



Inspection générale  
des affaires sociales

Expertise relative au classement d'un ancien  
site des ministères économiques et financiers  
comme site amianté

**ANNEXES**

Établi par

Yves CALVEZ

Antoine MAGNIER

Membres de l'Inspection générale des affaires sociales



## SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	3
ANNEXE 1 : LES TRAVAILLEURS EN RISQUE D'EXPOSITION A L'AMIANTE EN FRANCE : PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DES DONNEES ET ETUDES EXISTANTES.....	5
ANNEXE 2 : LES PATHOLOGIES LIEES A L'EXPOSITION A L'AMIANTE.....	23
ANNEXE 3 : LES DISPOSITIFS DE CESSATION ANTICIPEE D'ACTIVITE DES TRAVAILLEURS VICTIMES DE L'AMIANTE.....	35
ANNEXE 4 : L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AUX FIBRES D'AMIANTE : DES TRAVAILLEURS DE L'AMIANTE AUX AGENTS DU TRIPODE.....	55
ANNEXE 5 : LE SUIVI MEDICAL DES ANCIENS AGENTS DU « TRIPODE ».....	77
ANNEXE 6 : LA RECONNAISSANCE DES MALADIES PROFESSIONNELLES DES ANCIENS AGENTS DU « TRIPODE ».....	93
ANNEXE 7 : LES ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES SUR LES EXPOSITIONS PASSEES ET L'ETAT DE SANTE DES AGENTS DU « TRIPODE ».....	117
ANNEXE 8 : LA PRESENCE D'AMIANTE DANS LES BATIMENTS FRANÇAIS ET PARTICULIEREMENT DANS LES LOCAUX OU SONT EMPLOYES DES FONCTIONNAIRES OU AGENTS PUBLICS .....	141

Certains passages faisant état d'informations détaillées, susceptibles de contribuer à l'identification de situations individuelles, ont été occultés au titre de la protection de la vie privée ou du secret médical dans les pages 107, 110, 111 et 113 du document (articles L311-6 et L311-7 du code des relations entre le public et l'administration).



# ANNEXE 1 : LES TRAVAILLEURS EN RISQUE D'EXPOSITION A L'AMIANTE EN FRANCE : PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DES DONNEES ET ETUDES EXISTANTES

En lien avec le dossier des expositions à l'amiante des agents publics au sein du Tripode de 1972 jusqu'à son évacuation en 2012-2013, cette annexe fait le point sur les enseignements des principales études et sources de données disponibles sur les risques professionnels dus à l'amiante au cours des dernières décennies, avec un focus sur le champ des populations de travailleurs concernés ainsi que les secteurs et les métiers les plus exposés.

Après un rappel synthétique des principaux usages de l'amiante jusqu'à son interdiction le 1er janvier 1997 (1), sont présentées :

- les principales données et analyses produites sur les expositions à l'amiante à un moment donné (2),
- celles produites sur les expositions sur les carrières professionnelles (3),
- puis celles enfin sur les secteurs et les métiers les plus exposés à partir des principales sources disponibles (4).

## 1 LES USAGES DE L'AMIANTE

Une étude de l'INVS de 2010 présentant un ensemble d'indicateurs relatifs aux risques professionnels dus à l'amiante résume bien les usages qui ont été faits de l'amiante en France<sup>1</sup>.

Selon celle-ci<sup>2</sup> :

- « La production et l'utilisation de l'amiante (dont on distingue deux variétés principales, le chrysotile et les amphiboles) ont augmenté dès le début du 20e siècle. C'est dans le secteur de la construction que l'amiante a été le plus largement utilisé à diverses fins et on citera en premier lieu, l'amiante-ciment. On trouve également dans la construction de nombreux autres produits contenant de l'amiante : dalles de revêtement de sol, revêtements sur carton, produits isolants ou ignifuges pour le calorifugeage, produits d'étanchéité, carreaux de feutre, feutres bituminés, cartons utilisés en remplissage de plafonds, cloisons et portes coupe-feu, certains enduits ou colles, produits isolants divers. Il faut signaler, de plus, la large utilisation d'amiante sous forme de flocages destinés à accroître la résistance au feu des structures ou encore à améliorer l'isolation phonique ou acoustique des bâtiments, ainsi que le calorifugeage de diverses sources de chaleur.

---

<sup>1</sup> A. Chevalier, S. Ducamp, A. Gilg Soit Ilg, M. Goldberg, S. Goldberg, M. Houot, E. Imbernon, J-L. Marchand, P. Rolland, G. Santin, « Des indicateurs en santé travail - Risques professionnels dus à l'amiante », INVS, décembre 2010.

<sup>2</sup> Le lecteur peut aussi se reporter à l'étude suivante de l'INVS pour une présentation synthétique similaire : A. Lacourt, P. Brochard, S. Ducamp, « Éléments techniques sur l'exposition professionnelle aux fibres d'amiante - Matrice emplois-expositions aux fibres d'amiante », INVS, décembre 2010.

- En dehors du bâtiment, un large éventail de secteurs d'activité a recouru à l'amiante. Dans l'ordre d'importance décroissante d'utilisation en masse de l'amiante, on trouve les cartons et papiers, les textiles, les joints et garnitures de friction, les tamis catalytiques et dispositifs d'isolation des appareils de chauffage, les filtres pour liquides, les produits de revêtement routier, les filtres à air et les filtres pour le transport, la distribution et l'utilisation du gaz, les filtres à usages médicaux, les diaphragmes de cellules d'électrolyse, ainsi que certains articles à usage domestique comme, par exemple, les tables et housses à repasser, les grille-pain, les panneaux isolants pour le bricolage et les appareils de chauffage mobiles. Cette liste n'est pas exhaustive. Il existe en effet une grande diversité de produits comprenant de l'amiante tels que les jouets, des produits finis vendus au détail au public, comme des articles pour fumeurs, tels que pipes à tabac, porte-cigarettes, etc. »

Le tableau et le graphique qui suivent, issus de la même étude, retracent les évolutions respectives :

- De la consommation d'amiante en France, selon les principaux types d'utilisation, entre 1951 et 1975.

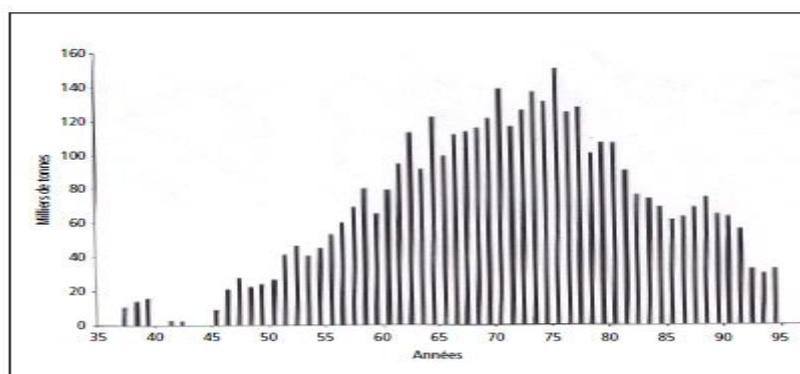
Tableau 1 : Consommation d'amiante brut en France par secteur d'activité : moyennes quinquennales en tonnes (1951-1975)

	1951-1955	1956-1960	1961-1965	1966-1970	1971-1975
Amiante-ciment	38 450	59 320	78 030	93 600	103 900
Revêtement de sol	1 830	5 060	8 060	9 190	12 140
Filature	1 970	3 440	3 060	3 670	4 160
Cartons/papiers	2 360	3 485	6 265	7 560	10 103
Joints	790	995	1 160	1 560	1 935
Garnitures de friction	645	1 175	2 055	2 970	4 180
Objets moulés et calorifuges	2 260	2 180	2 730	2 790	2 715
Autres	1 150	1 680	1 915	2 450	3 600

Source : Association française de l'amiante, 1996

- Des importations d'amiante en France au cours des décennies précédant son interdiction complète au 1<sup>er</sup> janvier 1997.

Graphique 1 : Importations d'amiante en France, en milliers de tonnes (1937-1995)



Source : Association française de l'amiante, 1996

D'après l'étude en question, « on estime qu'au total, environ 80 kg par habitant ont été importés en France entre 1937 et 1995 ».

Dans ce contexte, l'étude précitée<sup>3</sup> fait le constat suivant, s'agissant des professions et des secteurs exposés :

- « Du fait de la très large dissémination de l'amiante au fil du temps, les professions concernées par les expositions à ce matériau ont évolué au fil des décennies. Dans les années 1960, les principales professions touchées étaient celles de la production et de l'utilisation de l'amiante qui entraînaient des expositions massives, alors que depuis les années 1980 et 1990, les métiers les plus souvent exposés à l'amiante sont ceux qui impliquent des tâches d'intervention sur des matériaux contenant de l'amiante, entraînant des expositions discontinues. La multiplicité des usages de l'amiante explique le nombre très important des personnes exposées à l'occasion de leurs activités professionnelles. Ainsi, deux études indépendantes ont estimé qu'environ un quart de tous les hommes salariés actuellement retraités en France a été exposé au moins une fois au cours de sa vie professionnelle à l'amiante ».

S'agissant des risques professionnels actuels d'exposition à l'amiante, l'INRS, dans son dossier sur l'amiante disponible sur son site Internet<sup>4</sup>, note que :

- « La production d'amiante et la fabrication de matériaux ou d'objet en contenant sont interdites. Mais les travaux de désamiantage, et toute intervention de type maintenance ou entretien sur des matériaux en place contenant de l'amiante, y compris sur des installations, équipement ou sur terrains amiantifères, sont susceptibles d'exposer au risque d'inhalation de fibres d'amiante. A titre d'exemples, les activités, situations ou métiers suivants sont concernés :
  - désamiantage en bâtiment ou sur des équipements (chantier mobile ou installation fixe),
  - métiers du second oeuvre (plombier-chauffagiste, maçon, carreleur, peintre, plaquiste, électricien, couvreur, charpentier, isolation thermique...),
  - conducteurs de travaux dans l'industrie (fonderie, conducteur de four...),
  - réparation navale, démantèlement des navires, des voitures et wagons ferroviaires et des avions,
  - garagiste,
  - maintenance et entretien divers (nettoyage des sols, vérification des systèmes de protection contre l'incendie, égoutiers...),
  - téléphonie (installateurs-vérificateurs, lignards),
  - travaux publics (terrassements en terrain amiantifère, canalisateurs, travaux de rénovation des routes...),
  - jardiniers, entretien des réseaux,
  - opérateur de repérage,
  - laboratoire de prélèvement et d'analyse de l'amiante... »

---

<sup>3</sup> A. Chevalier, S. Ducamp, A. Gilg Soit Ilg, M. Goldberg, S. Goldberg, M. Houot, E. Imbernon, J-L. Marchand, P. Rolland, G. Santin, « Des indicateurs en santé travail - Risques professionnels dus à l'amiante », INVS, décembre 2010.

<sup>4</sup> INRS, « Dossier amiante », janvier 2018 ([www.inrs.fr/risques/amiante.html](http://www.inrs.fr/risques/amiante.html))

## 2 LES PRINCIPALES STATISTIQUES ET ESTIMATIONS PRODUITES SUR LES EXPOSITIONS A L'AMIANTE A UN MOMENT DONNE

### 2.1 Les statistiques issues des différentes éditions de l'enquête SUMER de la DARES et de la DGT

Répertoriant les expositions aux risques professionnels sur la dernière semaine travaillée et reposant sur l'expertise des médecins du travail qui administrent les questionnaires, les différentes éditions de l'enquête « Surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels » (SUMER), gérée conjointement par la DARES et la DGT, fournissent des statistiques sur les expositions subies en 1994, 2003 et 2010 :

- L'édition de SUMER conduite en 1994 (soit 2 ans après la date d'évacuation du Tripode) faisait état d'un pourcentage de salariés exposés à l'amiante de 0,8%, soit un total de 92 000 salariés exposés (l'enquête portant sur un champ restreint de 12 millions de salariés couverts par le code du travail et surveillés par la médecine du travail du régime général et de la Mutualité sociale agricole)<sup>5</sup>.

On les rencontrait principalement dans les secteurs du commerce et de la réparation automobile (49 000, soit 12,9% des salariés du secteur) et dans le secteur de la construction (11 000, soit 1,2% des salariés), les catégories professionnelles les plus exposées étant les mécaniciens auto qualifiés et assimilés (36 000, soit 28,3% d'entre eux) et les métalliers, serruriers, réparateurs mécaniciens non qualifiés (11 000, soit 19,6%)<sup>6</sup>, ces données reflétant toutefois une sous-estimation des salariés exposés dans le secteur de la construction<sup>7</sup>.

Dans la réparation automobile, l'exposition à l'amiante apparaissait majoritairement de courte durée (7 salariés sur 10 étant exposés moins de 2h dans la semaine) et de faible ou très faible intensité pour 80% des salariés. Mais une même proportion de salariés ne disposait pas de protection collective ni de protection individuelle respiratoire.

Dans la construction, l'exposition était aussi majoritairement de courte durée (moins de 2 h pour 7 salariés sur 10) ; il n'existait quasiment jamais de protection collective et seuls 65% des salariés exposés disposaient d'équipements de protection individuelle selon l'enquête<sup>8</sup>.

- L'édition de SUMER conduite en 2003 faisait état d'un pourcentage de salariés exposés à l'amiante de 0,6%, soit un total de 107 000 salariés exposés<sup>9</sup> (l'enquête portant sur un champ de 17,5 millions de salariés un peu moins restreint que celui de l'enquête de 1994<sup>10</sup>).

On les rencontrait principalement dans les secteurs de la construction (32 500, soit 2,7% des salariés du secteur), le commerce, la réparation auto et les articles domestiques (29 500, soit 1,0% des salariés) et la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (11 500, soit 5,3% d'entre eux). Les ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment étaient la famille professionnelle la plus exposée (18 000, soit 4,5% d'entre eux).

---

<sup>5</sup> O. Heran-Leroy, N. Sandret, « L'exposition aux produits cancérigènes dans le travail », DARES Premières Informations-Premières Synthèses N°31.2, juillet 1998.

<sup>6</sup> DARES, « Expositions aux agents chimiques – SUMER 1994 ».

<sup>7</sup> D'après l'étude précitée.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> N. Guignon, N. Sandret « Les expositions aux produits cancérigènes », DARES Premières Informations-Premières Synthèses N°28.1, juillet 2005. « Huit produits cancérigènes parmi les plus fréquents », DARES Premières Informations-Premières Synthèses Annexe au N°28.1, juillet 2005.

<sup>10</sup> Le champ de l'enquête était celui de l'ensemble des salariés surveillés par la médecine du travail du régime général et de la Mutualité Sociale Agricole (comme en 1994), auxquels se sont ajoutés les agents des hôpitaux publics, d'EDF-GDF, La Poste, la SNCF et Air France.

72,5% des salariés étaient exposés moins de 2h dans la semaine, mais 7,0% au moins 10h, dont 3,5% plus de 20h. L'exposition était faible ou très faible pour 76,1% d'entre eux, mais forte et très forte pour 6,1% et 2,1% de ceux-ci. 43,2% des salariés exposés ne disposaient pas d'une protection collective et seuls 47,9% disposaient d'une protection individuelle respiratoire<sup>11</sup>.

- La dernière édition de SUMER menée en 2010 fait enfin état d'un pourcentage de salariés et d'agents publics exposés à l'amiante de 0,4%, soit un total de 81 000 salariés exposés<sup>12</sup> (l'enquête portant sur un champ encore élargi de 22 millions de salariés et d'agents publics<sup>13</sup>). Sur le champ plus restreint de l'enquête de 2003, le nombre de salariés exposés à l'amiante n'était plus que de 71 000 en 2010, contre 107 000 en 2003.

Certains de ces salariés sont des professionnels du retrait de l'amiante (déflocage, décalorifugeage, etc). D'autres, plus nombreux, ont une exposition ponctuelle lors de rénovations de bâtiments (électriciens, plombiers, couvreurs, etc.).

On les rencontrait toujours principalement dans les secteurs de la construction (31 000, soit 2,1% des salariés du secteur), le commerce, la réparation d'automobiles et de motocycles (16 000, soit 0,5% des salariés) et la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (4 000, soit 2,1% des salariés).

Les familles professionnelles les plus exposées étaient les suivantes : les ouvriers qualifiés de la réparation automobile (13 000, 5,8% des salariés), les ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment (13 000, 3,8%), les ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment (7 000, 3,2%), les ouvriers qualifiés de la maintenance (10 000, 2,9%) et les ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction (6 000, 2,1%).

66,5% des salariés et agents publics étaient exposés moins de 2h dans la semaine, mais 5,6% l'étaient plus de 20h. L'exposition était faible ou très faible pour 72,1% d'entre eux, mais encore forte pour 4,7%. 36,6% ne disposaient pas d'une protection collective tandis que 63,1% disposaient d'une protection individuelle respiratoire<sup>14</sup>.

## 2.2 Les données de base CAREX

Les données de la base européenne CARcinogen EXposure (CAREX)<sup>15</sup> établies à partir de différentes sources (dont l'enquête SUMER de 1994) font pour leur part état d'environ 140 000 salariés exposés à l'amiante en France sur la période 1990-1993.

---

<sup>11</sup> Equipe SUMER, « Les expositions aux risques professionnels - Les produits chimiques - Résultats SUMER 2003 » DARES Document d'études N°118, juillet 2006.

<sup>12</sup> M. Cavet, S. Memmi, M. Léonard, « Les expositions aux cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques - Un zoom sur huit produits chimiques Les expositions aux produits cancérogènes », Dares Analyses N°074, octobre 2015.

<sup>13</sup> En 2010, les salariés de la RATP, les gens de mer, les agents des collectivités territoriales ont été intégrés à l'enquête ainsi qu'une grande partie des agents de la fonction publique de l'État, à l'exception toutefois des enseignants de l'Éducation nationale, des agents des ministères sociaux et de ceux du ministère de la justice. Le département de La Réunion a rejoint l'enquête SUMER en 2010. D'après l'Insee, le nombre total de salariés et d'agents publics s'établissait à 23,85 millions à la fin 2014.

<sup>14</sup> L. Vinck, S. Memmi, « Les expositions aux risques professionnels - Les produits chimiques - Enquête Sumer 2010 », DARES Synthèse.Stat N°13, juin 2015.

<sup>15</sup> R. Vincent, T. Kauppinen, J. Toikkanen, D. Pedersen, R. Young, M. Kogevinas, « CAREX Système international d'information sur l'exposition professionnelle aux agents cancérogènes en Europe Résultats des estimations pour la France pendant les années 1990-1993 », INRS Cahiers de notes documentaires - Hygiène et sécurité du travail - N° 176, 3e trimestre 1999.

### 3 LES PRINCIPALES ESTIMATIONS PRODUITES SUR LES EXPOSITIONS SUR LA CARRIERE PROFESSIONNELLE

#### 3.1 Les estimations issues de deux études indépendantes

Dans un premier temps, deux études publiées respectivement en 1999 et 2000, ont produit des premières estimations sur la fréquence des expositions à l'amiante au cours de la carrière pour des populations similaires :

- Fondée sur la reconstitution des histoires de vie d'un échantillon de 4 300 sujets et la constitution d'une matrice emploi-exposition, la première de ces deux études<sup>16</sup> avait estimé que, pour chaque classe d'âge décennale née entre 1900 et 1939, la proportion de ceux qui avait été exposés au moins une fois dans leur carrière avant 60 ans variait entre 18,2% to 24,5 %. En outre, pour ceux-là, la durée cumulée d'exposition variait entre 11 et 16 ans.
- S'appuyant sur une enquête auprès d'un échantillon de 6 000 hommes retraités du régime général de la Sécurité sociale de 1994, 1995 et 1996, la première de ces études<sup>17</sup> a estimé que 28% des personnes de cette population avaient été exposés au moins une fois à l'amiante au cours de leur vie professionnelle. Pour ceux-ci, la période moyenne d'exposition avait été de près de 15 ans.

#### 3.2 Les estimations de l'INVS

En s'appuyant de manière alternative sur des matrices emplois-exposition, en particulier une matrice spécifique de l'amiante (dite Matgéné) développée par le département Santé au travail de l'INVS<sup>18</sup>, et sur un échantillon représentatif de la population française âgée de 25 à 74 ans en 2007, deux études jointes de l'INVS de 2010 ont produit :

- des indicateurs de prévalence "instantanée", reflétant la proportion de personnes exposées dans la population à un moment donné.
- et des indicateurs de prévalence "vie entière", c'est-à-dire de la proportion de personnes ayant été exposées à l'amiante au moins une fois dans leur vie professionnelle, en s'appuyant sur les premiers.

##### 3.2.1 La première étude de décembre 2010

La première de ces deux études<sup>19</sup> a fait notamment apparaître que :

- De l'ordre de 1,1% des hommes et 0,1% des femmes étaient exposés à au moins  $10^{-5}$  fibres d'amiante par ml en moyenne par jour de travail en 2007,

---

<sup>16</sup> M. Goldberg, A. Banaei, S. Goldberg, B. Auvert, D. Luce, A. Guéguen, "Past occupational exposure to asbestos among men in France", Scand J Work Environ Health, Vol. 26, N°1, février 2000.

<sup>17</sup> E. Imbernon E, S. Bonenfant, M. Goldberg, Y. Spyckerell, J. Steinmetz J, D. Coste et al., « Estimation de la prévalence de l'exposition professionnelle à l'amiante des retraités récents (1994-1996) du régime général de la Sécurité Sociale » InVS, BEH n°50/1999, décembre 1999.

<sup>18</sup> A. Lacourt, P. Brochard, S. Ducamp, « Éléments techniques sur l'exposition professionnelle aux fibres d'amiante - Matrice emplois-expositions », INVS, décembre 2010.

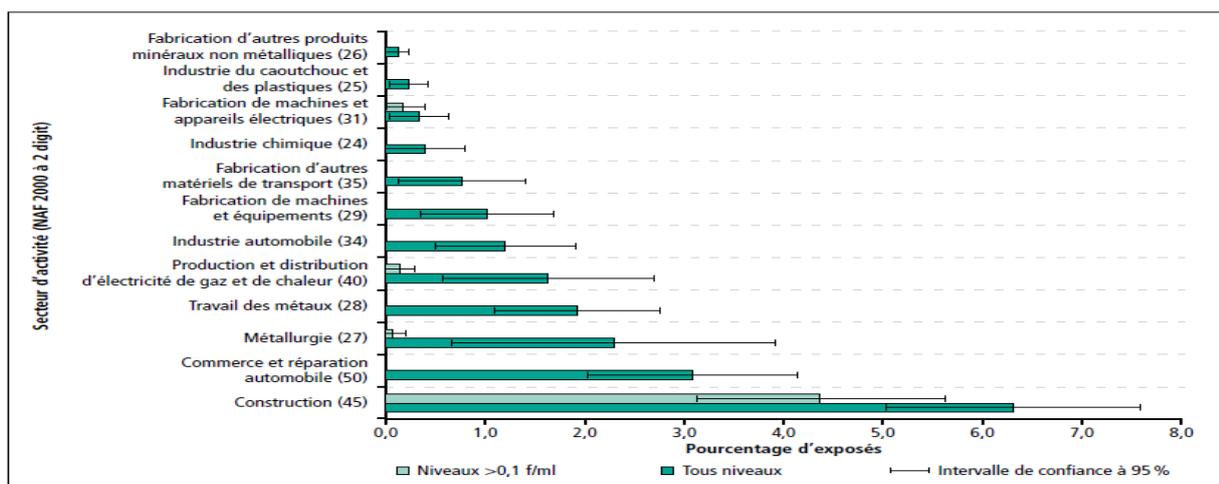
<sup>19</sup> A. Lacourt, P. Brochard, M. Houot et le Groupe de travail Matgéné, « Présentation d'une matrice emplois-expositions aux fibres d'amiante - Quelques applications à un échantillon de population en France », INVS, décembre 2010.

- Environ 0,5% des hommes et 0,01% des femmes l'étaient à un niveau moyen supérieur à 0,1 f/ml, soit à des niveaux jugés moyens et élevés.

Les deux graphiques qui suivent, issus de cette première étude, mettent en évidence le fait que :

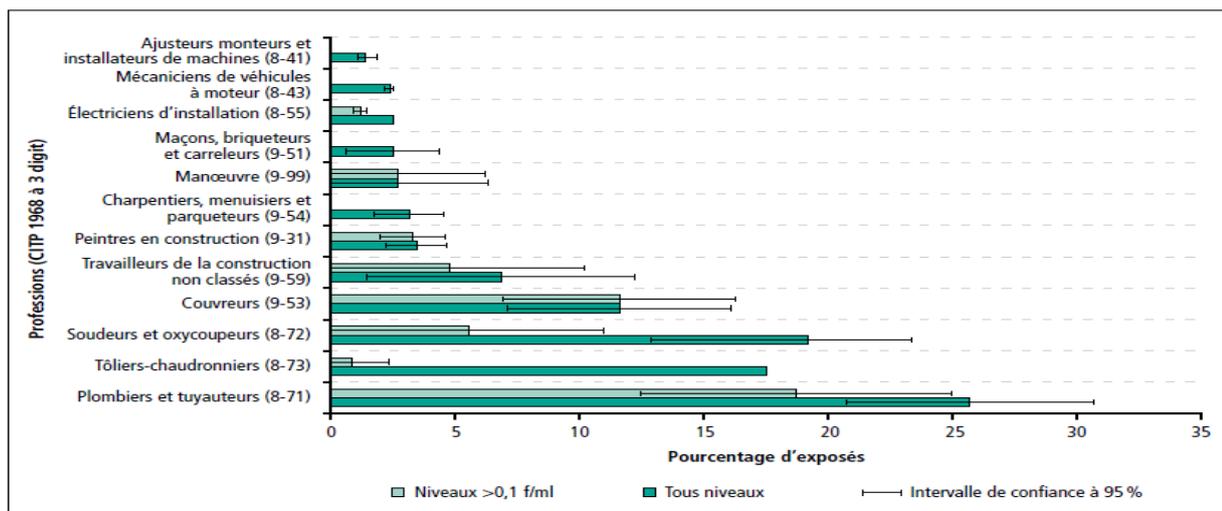
- les secteurs d'activité les plus exposés en 2007 étaient la construction, le commerce et la réparation automobile, le travail des métaux, la production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, la construction l'étant à des niveaux importants.
- Les professions les plus exposées en 2007 étaient les plombiers et tuyauteurs, les tôliers-chaudronniers, les soudeurs et oxycoupeurs, les couvreurs et d'autres travailleurs de la construction « non classés ».

Graphique 2 : Prévalence d'exposition aux fibres d'amiante en 2007 selon le secteur d'activité



Source : Etude de l'INVS précitée

Graphique 3 : Prévalence d'exposition aux fibres d'amiante en 2007 selon la profession



Source : Etude de l'INVS précitée

Selon cette même étude, s'agissant de la prévalence de l'exposition vie professionnelle entière :

- 26,7 % des hommes et 2,7 % des femmes avaient été exposés aux fibres d'amiante au moins une fois dans leur vie en 2007,
- 17,9 % des hommes et 0,8 % des femmes l'avaient été à des niveaux supérieurs à 0,1 f/ml, alors que 9,0% d'hommes et 0,3% des femmes l'avaient été des niveaux jugés élevés ou très élevés (supérieurs à 1 f/ml).
- la prévalence augmentait beaucoup avec l'âge : seuls 10% des hommes âgés de 25 à 29 avaient été exposés à l'amiante au moins une fois dans leur vie en 2007, contre 30% pour ceux âgés de 40 à 49 ans et près d'un tiers de ceux âgés de 50 à 75 ans.

### 3.2.2 La seconde étude de décembre 2010

La seconde étude de l'INVS<sup>20</sup> s'est appuyée sur des indicateurs de prévalence « instantanée » qui montrent que la proportion de travailleurs exposés à l'amiante a beaucoup baissé entre les années 1950 et les années 2000 (Cf. le tableau qui suit).

Tableau 2 : Evolution de la prévalence d'exposition instantanée entre 1950 et 2007

	Tous niveaux d'exposition confondus	
	Hommes (%)	Femmes (%)
1950	24,1	3,7
1960	17,2	1,9
1970	15,7	2,1
1980	14,4	1,4
1990	12,5	1,0
2000	6,2	0,4
2007	1,4	0,1

Source : DST-INVS

Sur cette base et comme le montrent les tableaux et graphiques qui suivent, les indicateurs de prévalence « vie entière » calculés dans l'étude faisaient état :

- D'une proportion de 23% d'hommes ayant été exposés au moins une fois à l'amiante au cours de leur vie professionnelle en 1995 et de 16% l'ayant été à des niveaux jugés moyens et élevés, à savoir supérieurs à 0,1 f/ml (contre 2,5% et un peu moins de 1% pour les femmes).
- Du fait que, même en se limitant aux expositions moyennes et élevées, un pourcentage important d'hommes, dépassant 10% pour la plupart des classes d'âges, apparaît avoir été exposé à l'amiante au cours de sa carrière (plus de 20% pour les cohortes en seconde partie de carrière en 2007).
- Alors que les cohortes d'hommes nées dans les années 1940 et 1950 ont été les plus fréquemment exposées, celle née dans les années 1960 l'a été beaucoup moins.

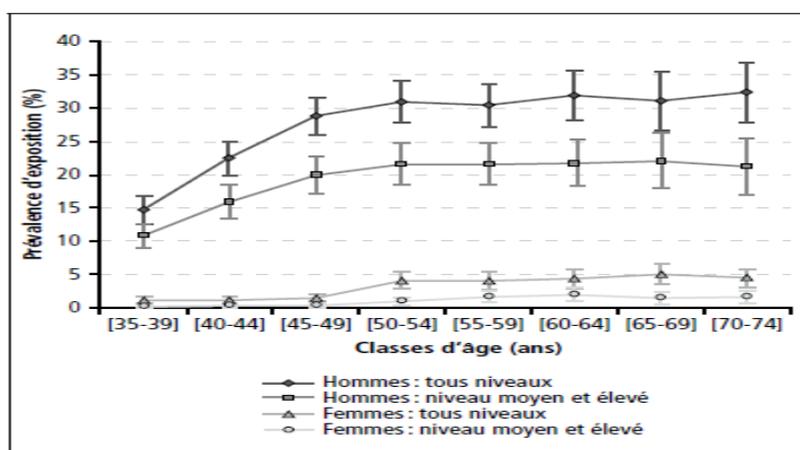
<sup>20</sup> A. Chevalier, S. Ducamp, A. Gilg Soit Ilg, M. Goldberg, S. Goldberg, M. Houot, E. Imbernon, J-L. Marchand, P. Rolland, G. Santin, « Des indicateurs en santé travail - Risques professionnels dus à l'amiante », INVS, décembre 2010.

Tableau 3 : Prévalence d'exposition professionnelle cumulée jusqu'en 1995 chez les hommes et les femmes

	Hommes		Femmes	
	Tous niveaux % exposés [IC 95 %]	Niveau moyen et élevé % exposés	Tous niveaux % exposés [IC 95 %]	Niveau moyen et élevé % exposés
Tous âges	22,6 [21,6-23,6]	15,8 [14,9-16,7]	2,4 [2,1-2,7]	0,78 [0,6-0,9]

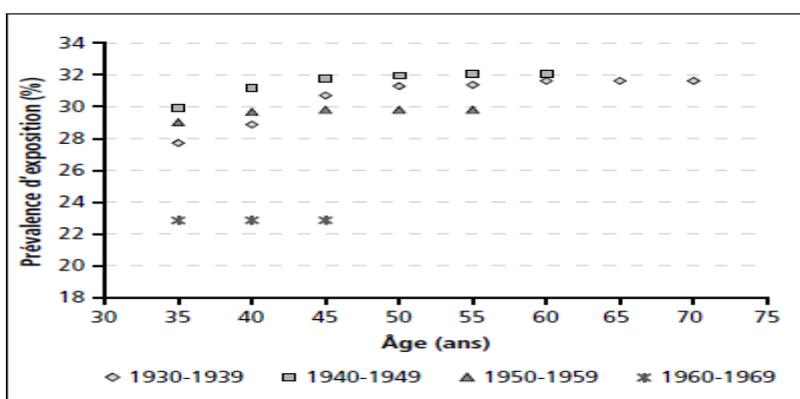
Source : DSR-INVS

Graphique 4 : Prévalence d'exposition professionnelle cumulée jusqu'en 1995 chez les hommes et les femmes par classe d'âge (207)



Source : DST-INVS

Graphique 5 : Prévalence d'exposition professionnelle cumulée jusqu'en 1995 chez les hommes (tous niveaux d'exposition confondus) par âge (207) et cohorte de naissance de 10 ans



Source : DST-INVS

A partir des données des programmes SPIRALE et ESPRI, cette étude fait aussi état de taux de prévalence d'exposition professionnelle cumulée sur la carrière pour des salariés et artisans retraités en 2005, 2006 et 2007 pour les secteurs les plus exposants (Cf. le graphique suivant).

Tableau 4 : Prévalence d'exposition professionnelle cumulée sur la carrière pour la population des salariés et des artisans retraités en 2005, 2006, 2007 dans certains secteurs exposants

Secteurs d'activité (Citi révision 2)		Salariés (N=12 002 <sup>a</sup> )		Artisans (N=1 371 <sup>b</sup> )	
		Sujets (%)	Exposés (%)	Sujets (%)	Exposés (%)
331	Industrie du bois et fabrication d'ouvrages en bois	9,8	23,5	4,7	50,8
37	Industrie métallurgique de base	9,2	58,9	*	-
3381	Fabrication d'ouvrages en métaux	12,1	55,4	7,4	67,3
3841	Construction navale et réparation des navires	8,1	69,2	*	-
5000	Bâtiment et travaux publics	30,8	50,3	63,4	97,9
9513	Réparation véhicules	8,4	73,3	12,7	92,0

Source : Etude de l'INVS précitée de décembre 2010

## 4 LES PRINCIPALES DONNEES ET ETUDES SUR LES SECTEURS D'ACTIVITE ET LES PROFESSIONS LES PLUS EXPOSEES A L'AMIANTE

Trois sources sont particulièrement informatives à ce sujet :

- L'analyse des données relatives aux personnes ayant contracté un mésothéliome collectées dans le cadre du « Programme national de surveillance du mésothéliome » (PNSM) renseigne sur les secteurs d'activité et les professions qui sont les plus exposantes ou du moins qui l'ont été par le passé, eu égard à la durée de latence très élevée de cette affection.
- L'analyse des professions des salariés relevant du régime général de la sécurité sociale bénéficiant d'une reconnaissance de maladie professionnelles imputable à l'amiante.
- Par ailleurs et surtout, en réponse à une saisine de la direction générale du travail (DGT) en vue d'une éventuelle réforme du dispositif de préretraite des travailleurs de l'amiante à la suite d'un groupe de travail présidé par M. Jean LE GARREC, l'ANSES a produit en 2011 un rapport de synthèse scientifique et technique sur les expositions professionnelles à l'amiante qui visait à identifier les métiers conduisant à une forte exposition à l'amiante ainsi que ceux dont l'exposition à l'amiante est à l'origine du développement de maladies professionnelles.

### 4.1 L'exploitation des données collectées dans le cadre du PNSM

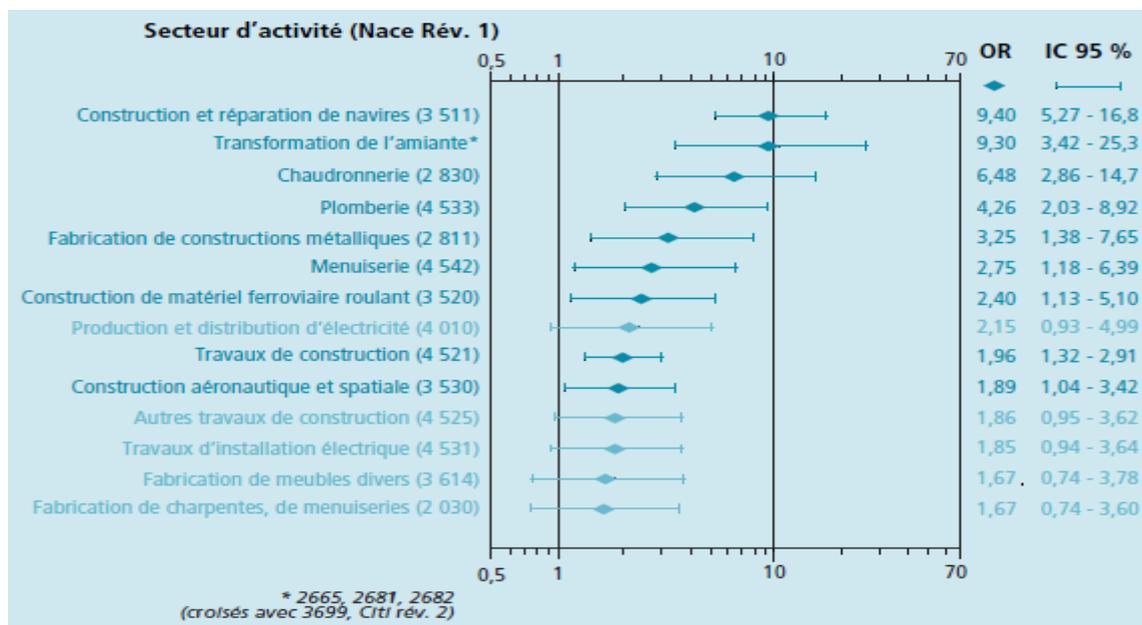
Alors qu'une très grande majorité de cas de mésothéliome sont attribuables à des expositions professionnelles (92,4% des hommes diagnostiqués sur la période 2009-2011, contre 39,4% des femmes sur la même période, Cf. l'annexe n°2), le calcul d'indicateurs de risque de mésothéliome pour les hommes par secteurs et par professions renseigne, dans une assez large mesure, sur ceux qui ont été les plus exposants à l'amiante par le passé.

Les dernières études présentant les principaux résultats du PNSM<sup>2122</sup> montrent ainsi que :

<sup>21</sup> Cf. A. Gilg Soit Ilg, S. Chamming's, P. Rolland, S. Ducamp, P. Brochard, F. Galateau-Sallé, J-C. Pairon, P. Astoul, A. de Quillacq, C. Frenay, P. A, M. Goldberg, E. Imbernon, « Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM), principaux résultats, France, 198-2004», INVS, BEH n°41-42, octobre 2007.

- le secteur de la construction et réparation navale et celui de la transformation de l'amiante sont les secteurs les plus à risque de mésothéliome.
- les professions de plombier-tuyauteur, monteur de charpentes métalliques et tôlier-chaudronnier, sont également celles les plus à risque<sup>23</sup>.

Graphique 6 : Indicateurs de risque de mésothéliome pleural par secteur d'activité chez les hommes en France

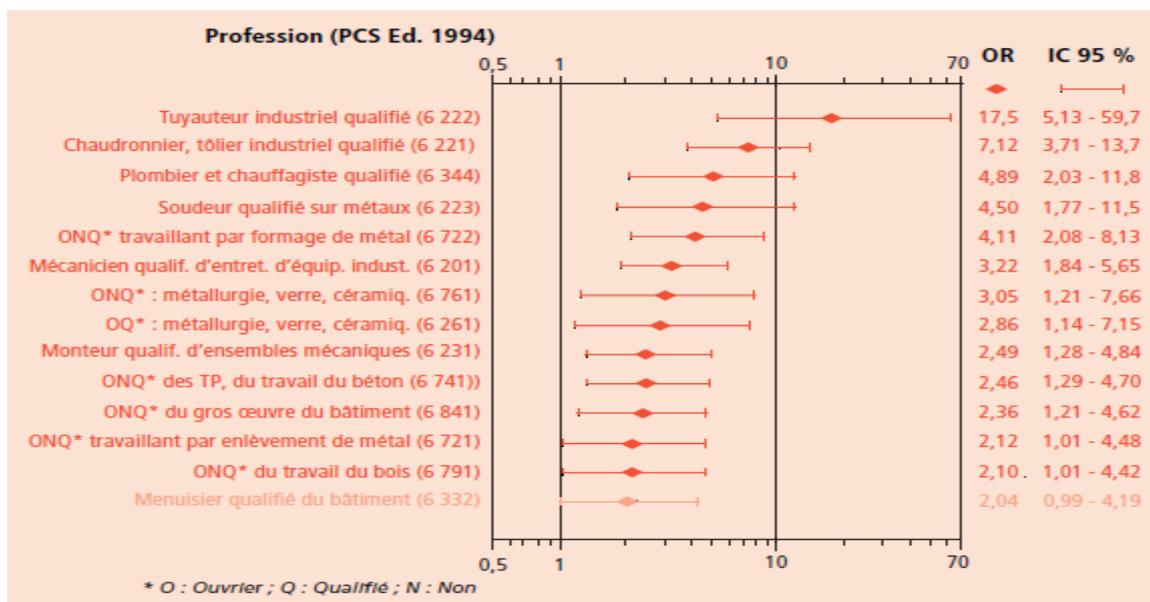


Source : Etude précitée du BEH 2007

<sup>22</sup> Cf. A. Gilg Soit Ilg, S. Ducamp, C. Gramond, S. Audignon-Durand, S. Chamming's, A. de Quillacq, C. Frenay, F. Galateau-Sallé, J-C. Pairon, P. A. M. Goldberg, E. Imbernon, D. Luce, P. Brochard, « Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM). Actualisation des principaux résultats », INVS, BEH n°3-4, janvier 2015

<sup>23</sup> Cf. l'étude précitée de 2015. La présentation des professions les plus à risque de mésothéliome diffère quelque peu entre l'étude précitée de 2007 (Cf. les graphiques 6 et 7) et celle de 2015.

Graphique 7 : Indicateurs de risque de mésothéliome pleural par profession chez les hommes en France



Source : Etude précitée du BEH 2007

## 4.2 L'analyse des professions des salariés du régime général de la sécurité sociale bénéficiant d'une reconnaissance de maladie professionnelle liée à l'amiante

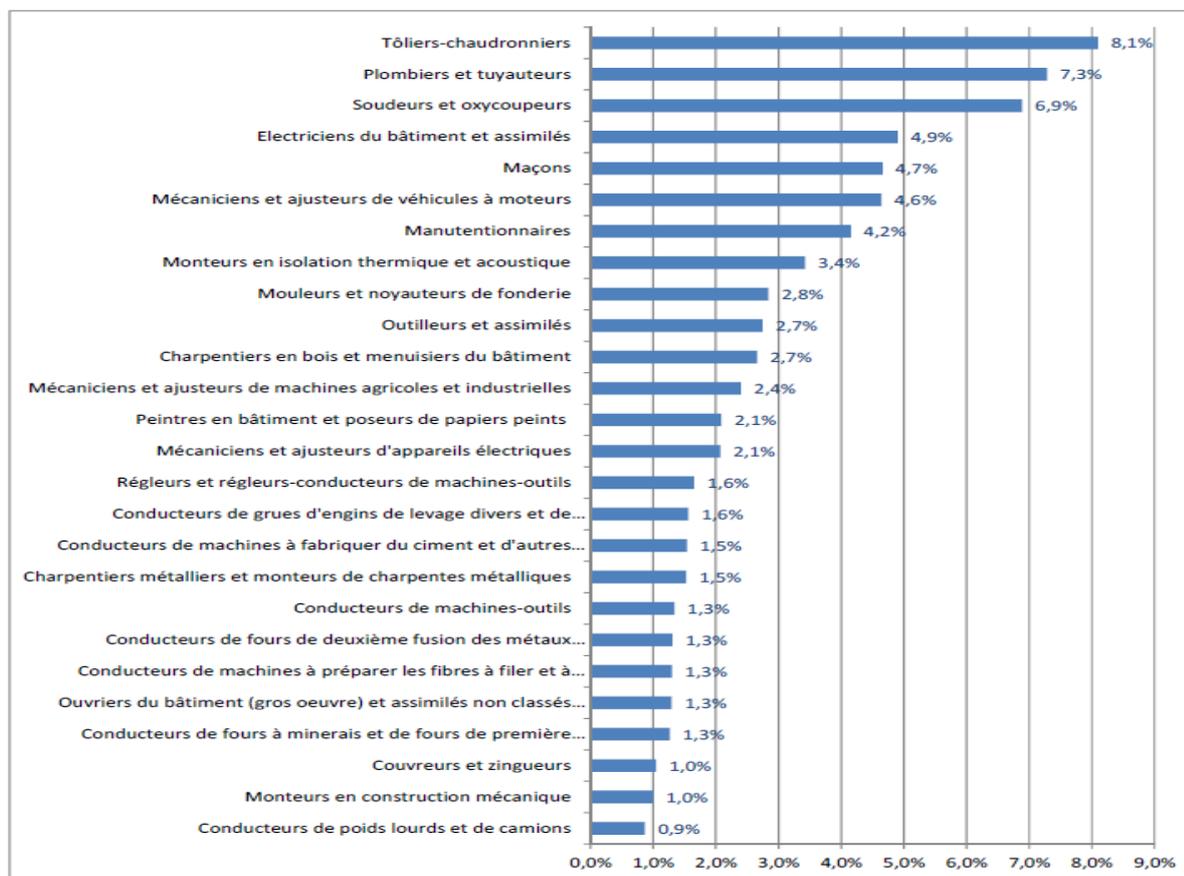
L'analyse des professions des salariés du régime général de la sécurité sociale reconnus atteints d'une maladie professionnelle liée à l'amiante apporte aussi une information utile sur les professions les plus exposées à l'amiante, malgré certaines limites liées aux phénomènes de sous-déclaration qui peuvent varier selon les secteurs et les professions et au caractère restreint du champ qui ne couvre pas l'ensemble des salariés et des agents publics, ni les non-salariés.

Avec ces limites, les deux graphiques qui suivent, issus d'une note d'analyse de 2013 fournie à la mission par la direction des risques professionnels de la CNAMTS, éclairent sur les professions particulièrement exposées, en nombre, à l'amiante :

- De l'ensemble des salariés relevant du régime général de la sécurité sociale ayant bénéficié d'une reconnaissance de maladie professionnelle liée à l'amiante figurant sur les tableaux n°30 et 30bis sur la période 2003-2011.
- Des salariés du régime général reconnus atteints d'un cancer professionnel figurant sur les mêmes tableaux n°30 et 30bis au cours de la même période.

Graphique 8 : Répartition des professions des salariés du régime général reconnus atteints d'une maladie professionnelle imputée à l'amiante au titre des tableaux n°30 et 30bis sur la période 2003-2011

*Zoom sur les 26 premières professions, qui représentent les ¾ des cas*



Source : CNAMTS, Direction des risques professionnels

Graphique 9 : Répartition des professions des salariés du régime général reconnus atteints d'un cancer professionnel imputé à l'amiante au titre des tableaux n°30 et 30bis sur la période 2003-2011

*Zoom sur les 20 premières professions, qui représentent les 2/3 des cas*



Source : CNAMTS, Direction des risques professionnels

### 4.3 Le rapport de l'ANSES de 2011

Les conclusions de ce rapport<sup>24</sup> ont été les suivantes :

« L'expertise de l'Anses a permis de démontrer qu'à ce jour, aucune base de données ne permet de dresser de façon univoque une liste exhaustive des métiers les plus exposants applicable à l'ensemble des situations. Chaque base de données possède ses propres spécificités et ses limites. En revanche, l'étude de ces bases de données a permis d'extraire plusieurs problématiques majeures qu'il est important de considérer dans la recherche d'un système de compensation équitable :

- a) Spécificité des métiers : certains métiers non spécifiques présentent une prévalence d'exposition à l'amiante très variable en fonction du secteur d'activité dans lequel ils ont été exercés (manoeuvres, manutentionnaires, électricien,...). Dans le cas où l'enquête ne le précise pas, il est nécessaire de pousser l'évaluation plus avant afin de renseigner le secteur d'activité dans lequel le métier a été exercé.
- b) Absence de certains secteurs d'activité : l'ensemble des bases de données présentées dans ce rapport ne tiennent pas compte de l'ensemble des situations professionnelles existantes. A titre d'exemple, les métiers de l'administration publique qui auraient pu conduire à une exposition, qu'elle soit directe ou non, ne sont pas considérés (Ouvriers des services généraux, par ex.).
- c) L'absence de prise en compte de certains métiers : l'ensemble des métiers ayant pu entraîner une forte exposition sur une courte période de temps n'apparaît pas forcément dans toutes les études épidémiologiques, soit pour des raisons d'échantillonnages propres à l'étude, soit parce que celles-ci ne tiennent compte (biais de mémorisation) que des métiers exercés sur de longues périodes.
- d) Période d'activité durant laquelle a été exercée l'activité : l'interdiction de l'amiante en 1996 a eu un impact à la fois sur les niveaux d'exposition aux fibres d'amiante, les catégories de métiers et les secteurs exposés. On peut observer que la diminution de l'exposition à l'amiante n'a pas été la même selon le secteur ou de la profession exercée, et que certaines activités, notamment dans les secteurs du démantèlement et de la démolition, ont été davantage confrontés à des situations d'exposition à l'amiante après 1996.
- e) Cas particulier des métiers du bâtiment : le présent rapport montre clairement une exposition des métiers du secteur du bâtiment et des travaux publics, avec des niveaux hétérogènes s'expliquant par les protocoles des études qui y font référence. En outre, le programme national de surveillance du mésothéliome indique un risque important de développement du mésothéliome pleural dans les métiers du bâtiment.
- f) Difficultés de reconstitution des situations exposantes au cours de la carrière professionnelle : ces difficultés concernent les travailleurs qui, pour des raisons diverses, ont été confrontés à des situations ayant pu entraîner une exposition suffisante pour qu'ils contractent une pathologie de l'amiante alors que le métier qu'ils exerçaient ne compte pas nécessairement parmi les professions exposantes à l'amiante. Ce dernier point démontre qu'une analyse fouillée de la vie professionnelle du salarié en y intégrant les tâches exécutées permet d'être plus précis sur la caractérisation des expositions.

---

<sup>24</sup> ANSES, « Synthèse scientifique et technique sur les expositions professionnelles à l'amiante – Contribution à la réforme du dispositif de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante » Rapport d'expertise, mai 2011.

- g) Cas de l'exercice de plusieurs métiers exposants : certaines personnes ont exercé plusieurs professions exposées. En général, il est dans ce cas difficile voire impossible de rattacher l'exposition à l'amiante à un métier particulier, compte tenu du temps de latence de certaines pathologies. »

Les trois tableaux qui suivent sont issus de la synthèse de ce rapport.

Tableau 5 : Classement décroissant d'emplois occupés au moins un an, niveaux d'exposition intermédiaires et forts cumulés en fonction des taux de confirmation de l'exposition à l'amiante pour les personnes s'étant présentées dans un centre d'examen de santé (Source : Programme SPIRALE)

<i>Libellé de profession</i>	<i>Taux de confirmation</i>
- Calorifugeur	91%
- Tuyauteur	86%
- Chauffagiste	83%
- Mécanicien de véhicules motorisés	82%
- Plombier	77%
- Soudeur	76%
- Mécanicien d'entretien en industrie	75%
- Couvreur	70%
- Chaudronnier	68%
- Poseur de faux-plafonds	66%
- Electricien bâtiment et industriel	65%
- Maçon	57%

Source : Tableau 1 de la synthèse du rapport de l'ANSES de 2011

Tableau 6 : Classement des métiers d'artisan par fréquence d'exposition à l'amiante décroissante à des niveaux intermédiaires et forts (Source : Programme ESPRI)

<i>Libellé de profession</i>	<i>Fréquence d'exposition</i>
- Electriciens	100%
- Tôliers-carrossiers d'automobiles	100%
- Plombiers	99%
- Couvreur	99%
- Chauffagistes	99%
- Maçons	99%
- Plâtriers	99%
- Peintres	98%
- Menuisiers charpentiers	95%
- Mécaniciens réparateurs automobiles	93%
- Mécanicien agricole et du travail des métaux	88%

Source : Tableau 2 de la synthèse du rapport de l'ANSES de 2011

Tableau 7 : Classement décroissant des effectifs de métiers amenant à une exposition forte par rapport à l'effectif global pour un métier donné (Source : Programme ARDCO)

<i>Libellé de profession</i>	<i>Répartition des niveaux d'exposition fort [%]</i>
- Ouvrier de la fabrication de produits en amiante-ciment	97
- Maçon-fumiste industriel	94
- Calorifugeur à la machine (bâtiment)	92
- Ajusteur-monteur de moteurs marins	88
- Calorifugeur à la main (bâtiment)	81
- Docker	79
- Charpentier en fer, construction navale	73
- Autres conducteurs de fours de 2eme fusion et fours à réchauffer	65
- Electricien de navire	65
- Conducteur de four de verrerie	56
- Autres ajusteurs-monteurs, installateurs de mach. et mécaniciens de précis <sup>o</sup>	55
- Tuyauteur, en général	44
- Tôlier-chaudronnier, en général	41
- Autres agents de maîtrise et assimilés	32
- Conducteur de chariot élévateur	28
- Mouleur sur machine (fonderie, deuxième fusion)	26
- Mécanicien d'entretien d'établissements	25
- Soudeur au chalumeau et à l'arc électrique, en général	24
- Conducteur de machines-outils, en général	21
- Electricien d'entretien	21
- Autres conducteurs de machine-outil	21
- Monteur de chaudières	19
- Manœuvre	19
- Manutentionnaire	19
- Ajusteur-électricien, en général	19
- Ajusteur en construction mécanique, en général	18
- Agent de maîtrise et assimilé, en général	18
- Magasinier	18
- Ajusteur-monteur en construction mécanique, en général	17
- Mécanicien de machines, en général	17
- Vérificateur de la qualité de fabrication	15
- Conducteur de tour	15

Source : Tableau 3 de la synthèse du rapport de l'ANSES de 2011



## **ANNEXE 2 : LES PATHOLOGIES LIEES A L'EXPOSITION A L'AMIANTE**

Il est établi, depuis longtemps, que l'exposition à l'amiante peut entraîner des maladies, principalement du poumon et de la plèvre, dont certaines sont cancéreuses (mésothéliome de la plèvre, du péritoine ou du péricarde, cancer broncho-pulmonaire) et d'autres « bénignes » (asbestose, plaques pleurales ou péricardiques, épaississements pleuraux, pleurésies exsudatives bénignes). A celles-ci s'ajoutent certaines maladies cancéreuses pour lesquelles le lien de causalité avec l'amiante a fait l'objet d'une reconnaissance scientifique plus récente (cancers du larynx et de l'ovaire), tandis qu'un tel lien de causalité est suspecté pour certaines autres (cancers du pharynx, de l'estomac, du côlon et du rectum) sans qu'un niveau de preuve formel, perçu comme suffisant par la communauté académique médicale, n'ait encore été apporté.

Cette annexe présente une synthèse des principales connaissances qui font consensus au sein de la communauté scientifique sur l'étiologie et l'incidence de ces maladies, ainsi que sur leur diagnostic. Elle reprend dans une très large mesure des éléments de synthèse publics produits par certains experts ou groupes d'experts reconnus, en particulier le rapport d'orientation de la commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante de la Haute Autorité de Santé (HAS) d'avril 2010 et certains articles issus des deux éditions du bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) de l'INVS consacrées à la surveillance épidémiologique des effets des expositions à l'amiante, diffusées en octobre 2007 et janvier 2015<sup>25</sup>. Elle s'appuie aussi sur des dossiers d'information sur l'amiante accessibles sur les sites internet de l'INVS et l'INRS.

Cette synthèse aborde successivement :

- Les pathologies pour lesquelles le lien de causalité avec l'amiante est solidement établi (1).
- Celles pour lesquelles le lien de causalité avec l'amiante fait l'objet d'une reconnaissance scientifique plus récente (2).
- Celles enfin pour lesquelles le lien de causalité avec l'amiante est suspecté sans qu'un niveau de preuve formel jugé suffisant n'ait encore été établi (3).

### **1 LES PATHOLOGIES POUR LESQUELLES LE LIEN DE CAUSALITE AVEC L'AMIANTE EST SOLIDEMENT ETABLI**

#### **1.1 Les pathologies malignes dont le lien avec l'amiante est solidement établi**

La plupart de ces cancers concernent le tissu pulmonaire et les bronches (cancers broncho-pulmonaires) ou la plèvre (mésothéliome pleural).

---

<sup>25</sup> INVS, BEH n°41-42, octobre 2007 et BEH n°3-4, janvier 2015.

### 1.1.1 Le mésothéliome

Le mésothéliome est une tumeur maligne primitive des séreuses qui est localisée le plus souvent sur la plèvre et plus rarement sur le péritoine, le péricarde ou plus rarement encore sur les testicules.

L'issue de ce cancer est presque toujours fatale, en quelques mois, aucun traitement n'ayant encore fait preuve d'efficacité.

#### 1.1.1.1 Etiologie et incidence

« L'amiante est la cause principale du mésothéliome pleural [...]. En dehors de l'exposition à l'amiante, le seul facteur étiologique établi est l'exposition à une autre fibre minérale, l'ériionite. Le mésothéliome est une tumeur très rare en l'absence d'exposition à l'amiante, avec une incidence estimée de 1 cas par million de personnes par an. La période de latence d'apparition des mésothéliomes est très longue, en moyenne de 40 ans, et est supérieure à 15 ans dans la quasi-totalité des cas. Aucun seuil d'exposition ne peut être mis en évidence, et des mésothéliomes sont observés dans des populations faiblement exposées. Les relations dose-effet varient d'une étude à l'autre. Plusieurs modèles ont été proposés pour estimer le risque de mésothéliome en fonction des caractéristiques de l'exposition. Ces modèles font intervenir le temps écoulé depuis le début de l'exposition, le niveau et la durée d'exposition (ou directement le niveau cumulé), et ils dépendent du type de fibre (chrysotile, crococolite, amosite ou expositions mixtes). Les différents modèles conduisent à des estimations d'excès de risque de mésothéliome différentes, et on ne dispose pas d'éléments suffisants pour affirmer la supériorité d'un modèle sur l'autre »<sup>26</sup>.

Le mésothéliome est perçu comme quasi-spécifique d'une exposition antérieure à l'amiante, l'ériionite n'étant présente que dans certaines régions limitées du monde (Amérique du Nord, Turquie). D'autres facteurs ou cofacteurs de risque sont suspectés (notamment certaines fibres minérales, des radiations ionisantes et un virus), mais la preuve formelle de leur effet n'a pas été apportée. En revanche, il est admis que le tabac ne joue aucun rôle dans la survenue du mésothéliome.

Le mésothéliome touche plus fréquemment les hommes que les femmes. Le diagnostic intervient généralement à un âge élevé. D'après les données collectées dans le cadre du « Programme national de surveillance du mésothéliome » (PNSM) :

- 77% des personnes diagnostiquées sur la période 2009-2011 étaient des hommes et 23% des femmes, soit un sexe-ratio de 3,4 hommes pour 1 femme, après un ratio de 4,8 hommes pour 1 femme sur la période 1998-2000.
- L'âge moyen (resp. médian) de diagnostic était de 73,6 ans (74,6 ans) pour les hommes et de 74,6 ans (75,3 ans) pour les femmes sur la période 2009-2011, après respectivement 70,0 ans (71,1 ans) et 70,4 ans (71,0 ans) sur 1998-2000<sup>27</sup>.
- Seuls 8% des hommes et 5% des femmes diagnostiqués étaient âgés de moins de 60 ans sur 2009-2011 (contre 17% et 15% sur 1998-2000).

---

<sup>26</sup> HAS, Rapport d'orientation de la Commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010.

<sup>27</sup> Cf. A. Gilg Soit Ilg, S. Ducamp, C. Gramond, S. Audignon-Durand, S. Chamming's, A. de Quillacq, C. Frenay, F. Galateau-Sallé, J-C. Pairon, P. A. M. Goldberg, E. Imbernon, D. Luce, P. Brochard, « Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM). Actualisation des principaux résultats », INVS, BEH n°3-4, janvier 2015.

Les études menées dans le cadre du PNSM montrent par ailleurs qu'une très grande majorité des cas de mésothéliome chez les hommes sont attribuables à des expositions professionnelles à l'amiante, cette proportion étant nettement moins élevée chez les femmes, pour lesquelles les situations d'expositions extra-professionnelles et les situations d'exposition non identifiées apparaissent nettement plus fréquentes :

- Une exposition professionnelle a ainsi été retrouvée pour 92,4% des hommes diagnostiqués sur la période 2009-2011 (avec une exposition « probable » très majoritairement), contre 39,4% des femmes diagnostiquées sur la même période.
- Chez les femmes, 32,7% étaient concernées par une exposition extra-professionnelle (dont 60% par une exposition para-professionnelle et 36% par des activités domestiques et de bricolage), contre 3,4% seulement des hommes. Enfin aucune exposition à l'amiante n'a pu être identifiée pour 28,0% des femmes, contre 4,2% seulement des hommes<sup>28</sup>.

Ces résultats, combinés au fait que les experts se fondent sur une approche déclarative pour identifier les situations d'expositions extra-professionnelles, contrairement aux expositions professionnelles, témoignent du fait que « de nombreuses questions subsistent [...] concernant les expositions à l'amiante et la survenue de mésothéliome pleural chez les femmes »<sup>29</sup>.

Les dernières estimations d'incidence nationale issues des études du PNSM font par ailleurs état d'un nombre annuel de cas de mésothéliome compris dans un intervalle de 941 à 1073 sur la période 2009-2011 ([695-789] pour les hommes, [245-283] pour les femmes), après un intervalle de 624 à 736 sur la période 1998-2000 ([502-588] pour les hommes, [122-148] pour les femmes)<sup>30</sup>.

Ce nombre annuel de cas estimé est très supérieur au nombre de cas de reconnaissances de maladie professionnelles de mésothéliome : près de 389 par le régime général de la sécurité sociale en moyenne sur 2009-2011, puis dernièrement 392 en 2015 et 410 en 2016 (dont 387 cas de mésothéliome localisé sur la plèvre, 23 sur le péritoine et aucun sur le péricarde).

Outre d'une nette augmentation de cas incidents, ces estimations témoignent aussi d'une augmentation des « taux standardisés sur l'âge » entre les deux périodes, pour les hommes et les femmes, contrairement à deux études antérieures qui suggéraient que l'incidence de tumeurs malignes de la plèvre aurait atteint un pic au début ou cours de la première moitié des années 2000<sup>31</sup>. De manière prospective, l'une de ces études antérieures<sup>32</sup>, publiée par l'INVS en 2012, prévoit par ailleurs un total de décès par mésothéliome de 18 000 à 25 000 sur la période 2010-2050, ce qui porterait le total sur la période 1955-2050 entre 43 000 et 61 000.

#### 1.1.1.2 Diagnostic

« Le diagnostic de mésothéliome repose sur l'examen anatomo-pathologique d'un fragment tumoral, complété éventuellement par des analyses immunohistochimiques et cytochimiques.

Pour les mésothéliomes pleuraux [...], les signes révélateurs les plus souvent observés sont la dyspnée et les douleurs thoraciques. La radiographie et l'examen tomodensitométrique thoracique montrent habituellement une pleurésie unilatérale et, plus tardivement, un mamelonnement

---

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> Cf. S. Godberg, G. Rey, « Modélisation de l'évolution de la mortalité par mésothéliome de la plèvre en France – Projections à l'horizon 2005 », INVS, décembre 2012

pleural et une rétraction progressive de l'hémithorax. La thoracoscopie, qui permet de visualiser la cavité pleurale et de guider les prélèvements biopsiques, est l'examen de référence.

Le mésothéliome péritonéal est habituellement révélé par des douleurs abdominales et une ascite. Le diagnostic repose sur l'analyse des fragments biopsiques prélevés par technique endoscopique.

Le mésothéliome péricardique, très rare, se manifeste par des douleurs thoraciques, une dyspnée et des signes de tamponnade ou de péricardite constrictive. Le diagnostic, orienté par l'échocardiographie, est confirmé par la biopsie du péricarde »<sup>33</sup>.

## 1.1.2 Le cancer broncho-pulmonaire

Les cancers broncho-pulmonaires (CBP) sont des tumeurs malignes qui prennent naissance au niveau de la muqueuse respiratoire trachéo-bronchique. Ils regroupent les carcinomes épidermoïdes, les adénocarcinomes, les carcinomes à petites cellules et les carcinomes à grandes cellules.

Dans un certain nombre de cas, on peut guérir d'un cancer du poumon, en particulier lorsque le diagnostic est précoce. Le traitement dépend du degré d'évolution de la maladie, de la localisation des tumeurs et de l'état général de santé.

### 1.1.2.1 Etiologie et incidence

« L'amiante est une cause établie de CBP. Les CBP dus à l'amiante ne présentent pas de spécificité clinique, radiologique ou histologique. Le principal facteur étiologique de ces cancers est le tabac. Cependant, l'exposition à l'amiante augmente le risque de CBP chez les fumeurs et chez les non-fumeurs. L'effet conjoint de l'amiante et du tabac est proche d'un effet multiplicatif. Le risque de CBP associé à l'amiante dépend du temps écoulé depuis le début de l'exposition et du niveau cumulé d'exposition. On considère en général qu'en dessous d'une latence de 10 ans aucun excès de risque ne peut être observé. Comme pour le mésothéliome, les résultats des différentes études analysant les relations dose-effet présentent une grande hétérogénéité. Ici, aussi, plusieurs modèles ont été proposés pour estimer l'excès de risque (linéaire sans seuil en fonction du niveau cumulé d'exposition et identique pour tous les types de fibres, infralinéaire sans seuil en fonction du niveau cumulé d'exposition et dépendant du type de fibres).

Le risque de CBP et de mésothéliome pleural ainsi que les relations dose-effet dépendent aussi des caractéristiques minéralogiques et dimensionnelles des fibres d'amiante. Les informations sur le type et la dimension des fibres auxquelles un travailleur donné a été exposé sont quasiment impossibles à reconstituer rétrospectivement. Néanmoins, toutes les variétés d'amiante sont susceptibles d'induire ces pathologies »<sup>34</sup>.

« De nombreuses études ont évalué la fraction de risque de CBP attribuable à l'amiante [...]. En 1996, le groupe d'expertise collective de l'Inserm, retenant l'hypothèse d'une fraction de risque attribuable de 5,7 %, évaluait à 1 200 le nombre annuel de décès par CBP attribuables à l'amiante en France<sup>35</sup>. En 2003, sur la base de publications situant la fraction de risque attribuable entre 10 %

---

<sup>33</sup> INRS, « Tableau n°30 du régime général », octobre 2017.

<sup>34</sup> HAS, Rapport d'orientation de la Commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010.

<sup>35</sup> INSERM, Rapport d'expertise collective sur les effets sur la santé des principaux types d'exposition à l'amiante. Rapport d'expertise collective, 1997

et 20 %<sup>36</sup> [...], le département santé-travail de l'[INVS] a estimé que le nombre de décès annuels par CBP attribuables à l'amiante variait entre 2 086 et 4 172 chez les hommes. [...]. [U]n rapport de l'Académie nationale de médecine, de l'Académie des sciences, de l'Institut de France, du [CIRC], et de la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer, a pour sa part évalué l'incidence du CBP lié à l'amiante à 969 cas chez l'homme (862 décès) et 133 cas (108 décès) chez la femme en 2000<sup>37</sup> »<sup>38</sup>.

Une étude plus récente a estimé le nombre de cas de CBP attribuables à une exposition professionnelle à l'amiante entre 1 328 et 3 709 en 2012 ([1 272-3 629] pour les hommes et [56-81] pour les femmes), sur un total de 39 495 cas estimés (28 211 pour les hommes et 11 284 pour les femmes)<sup>39</sup>. D'après celle-ci, 1 004 à 2 805 des décès par CBP estimés cette année-là seraient ainsi dus à des expositions professionnelles à l'amiante.

Comme pour le mésothéliome, le nombre annuel de cas de CBP estimé est très supérieur au nombre de cas de reconnaissances de maladie professionnelles (1 031 en 2012, puis 976 en 2015 et 909 en 2016 par le régime général de sécurité sociale au titre du tableau 30bis<sup>40</sup>).

#### 1.1.2.2 Diagnostic

« Le diagnostic de cancer broncho-pulmonaire primitif ne peut être affirmé que par l'examen anatomo-pathologique d'un fragment tumoral, prélevé à l'occasion d'une fibroscopie bronchique le plus souvent.

Les manifestations cliniques de la maladie sont très variables, fonction de l'étendue de la tumeur et de l'existence de localisations métastatiques. La toux est le symptôme le plus fréquemment révélateur. Les examens radiologiques permettent de visualiser la tumeur et de guider les gestes biopsiques. Rien ne permet de distinguer sur le plan histologique les cancers broncho-pulmonaires primitifs consécutifs à l'inhalation d'amiante des autres cancers broncho-pulmonaires primitifs.

L'existence d'une asbestose et/ou de lésions pleurales asbestosiques bénignes est un élément d'orientation fort, de même que l'anamnèse professionnelle et la mise en évidence d'une rétention significative de fibres d'amiante dans le poumon par une recherche de corps asbestosiques dans l'expectoration, le liquide de lavage bronchoalvéolaire ou le tissu pulmonaire »<sup>41</sup>.

---

<sup>36</sup> E. Imbernon, « Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels », INVS, avril 2003

<sup>37</sup> Académie nationale de médecine, Académie des sciences, Institut de France, CIRC (OMS Lyon), Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer, avec le concours de l'INC et de l'INVS, *Les causes du cancer en France*, septembre 2003.

<sup>38</sup> J. Ameille, « Les différentes pathologies pleuro-pulmonaires liées à l'amiante : définitions, épidémiologie et évolution », HAS, texte complet de l'audition publique relative au le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010 ; et *Revue des maladies respiratoires*, Volume 22, N°8, octobre 2012.

<sup>39</sup> Cf. A. Gilg Soit Ilg, M. Houot, S. Audignon-Durand, P. Brochard, M. El Yamani, E. Imbernon, D. Luce, C. Pilorget, « Estimation des parts attribuables de cancers aux expositions professionnelles à l'amiante en France : utilisation des matrices développées dans le cadre du programme Matgéné », INVS, BEH n°3-4, janvier 2015.

<sup>40</sup> Le nombre de reconnaissances de cancers broncho-pulmonaires au titre du tableau 30C s'est établi pour sa part à 95 en 2015, après 102 en 2014.

<sup>41</sup> INRS, « Tableau n°30BIS du régime général », octobre 2017.

## 1.2 Les pathologies bénignes dont le lien avec l'amiante est solidement établi

### 1.2.1 Les pathologies pleurales

« Les maladies pleurales bénignes peuvent concerner les deux feuillets de la plèvre : le feuillet pariétal et le feuillet viscéral, qui peuvent tous deux être le siège de fibrose. Les fibroses pleurales se divisent donc en plaques pleurales et en épaissements pleuraux viscéraux (parfois appelés de façon impropre car ambiguë « épaissements pleuraux diffus »). Les plaques pleurales concernent le feuillet pariétal de la plèvre alors que les épaissements pleuraux viscéraux touchent également la plèvre viscérale. Les différents types de lésions peuvent être observés simultanément ou successivement chez le même individu. Des pleurésies bénignes peuvent aussi être observées »<sup>42</sup>.

« Les lésions pleurales bénignes de l'amiante sont peu évolutives, en particulier les plaques. Une calcification progressive est souvent observée au cours du temps. L'épaisseur des plaques dépasse rarement un centimètre. Les épaissements importants de la plèvre viscérale peuvent entraîner une restriction significative des volumes pulmonaires. Ni les plaques pleurales, ni les épaissements de la plèvre viscérale ne sont susceptibles de se transformer en mésothéliome, mais l'association de ces différentes pathologies chez un même individu est possible.

Aucun traitement autre qu'éventuellement symptomatique n'est nécessaire. La chirurgie est en particulier contre-indiquée sauf cas exceptionnel de fibrose engainante de la plèvre viscérale associée à un trouble ventilatoire restrictif important »<sup>43</sup>.

#### 1.2.1.1 Les plaques pleurales

« Les plaques pleurales sont des plages circonscrites de tissu conjonctif, riches en collagène, recouvertes de cellules mésothéliales normales. Uni ou bilatérales, calcifiées ou non, elles siègent avec prédilection sur la paroi thoracique antérolatérale entre le 3<sup>ème</sup> et le 5<sup>ème</sup> espace intercostal, la paroi thoracique postérieure et latérale entre le 5<sup>ème</sup> et le 8<sup>ème</sup> espace intercostal et le dôme du diaphragme, plus rarement sur le péricarde »<sup>44</sup>.

« Les plaques pleurales sont les plus fréquentes des pathologies liées à l'amiante. Elles sont en général asymptomatiques et, lorsque les études sont significatives, sont associées à une altération très modérée de la fonction respiratoire.

L'examen TDM thoracique est plus sensible et plus spécifique que la radiographie pulmonaire standard pour la détection des plaques pleurales. Dans les études reposant sur l'examen TDM thoracique, la prévalence de cette affection peut atteindre 50 % dans des populations fortement exposées<sup>45</sup>. Dans des populations faiblement exposées, la prévalence des plaques pleurales est plus faible (entre 4,1 et 13 % selon les études)<sup>46</sup>.

---

<sup>42</sup> HAS, Rapport d'orientation de la Commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010.

<sup>43</sup> INRS, « Tableau n°30 du régime général », octobre 2017

<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> Voir 70% selon certaines études. Cf. J. Ameille, « Les différentes pathologies pleuro-pulmonaires liées à l'amiante : définitions, épidémiologie et évolution », HAS, texte complet de l'audition publique relative au le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010 ; et Revue des maladies respiratoires, Volume 22, N°8, octobre 2012.

<sup>46</sup> Une étude menée dans le cadre du programme « SPP-A » sur un échantillon d'un peu plus de 20 000 personnes ayant demandé à bénéficier d'une surveillance médicale post-professionnelle en lien avec des expositions à l'amiante dans quatre régions de France a confirmé l'intérêt du scanner thoracique par rapport à la radiographie pulmonaire dans l'identification des affections pulmonaires et pleurales liées à l'amiante et a mis en évidence des anomalies pleurales

La prévalence des plaques pleurales repérées par l'examen TDM thoracique n'est pas connue précisément dans la population générale<sup>47</sup>. Les plaques pleurales apparaissent rarement moins de 15 ans après le début de l'exposition et le temps de latence est inversement proportionnel à l'importance de l'exposition. Le temps écoulé depuis le début de l'exposition à l'amiante et l'exposition cumulée sont deux variables significativement et indépendamment associées à la prévalence des plaques pleurales. Il n'existe aucun seuil démontrable de durée ou d'intensité minimale d'exposition aux fibres d'amiante pour cette pathologie [...]. Enfin, les lésions se stabilisent et ne semblent pas progresser 15 ans après leur apparition.

En dehors de l'amiante, les seules causes identifiées de plaques pleurales sont l'exposition à d'autres fibres minérales (érionite et fibres céramiques réfractaires) »<sup>48</sup>.

D'après les experts consultés par la mission, les plaques pleurales, surtout si elles sont calcifiées peuvent être visibles sur une simple radiographie thoracique. Pour autant, selon eux, seule la tomodensitométrie thoracique permet d'en affirmer à coup sûr l'existence et la nature, et ceux-ci ont souligné que l'interprétation de cet examen peut s'avérer délicate et doit suivre des critères rigoureux.

Une étude récente menée dans le cadre du programme de surveillance multirégional français ARDCO (« Abestos-Related Diseases Cohort ») a mis en évidence l'importance des risques d'erreur d'interprétation des examens tomodensitométriques thoraciques par des médecins peu formés, et souligné l'importance d'un circuit de relecture des examens (double ou triple interprétation, en cas d'avis divergents) par des radiologues experts, d'une part, et de comptes-rendus standardisés pour les examens s'appuyant sur une définition consensuelle des anomalies pleurales, d'autre part<sup>49</sup>.

Affecté de toute évidence par un phénomène de sous-déclaration commun, dans une mesure plus ou moins prononcée, à un grand nombre de maladies professionnelles, le nombre de cas de reconnaissances de plaques pleurales par le régime général de Sécurité sociale s'est établi à 1 794 en 2014 et 1 705 en 2015<sup>50</sup>, en forte baisse par rapport à la fin des années 2000 (2 933 en 2009 et 2 588 en 2010) et au pic du milieu du milieu de cette décennie (4 788 en 1985).

---

compatibles avec des plaques pleurales chez plus de 20% des sujets pour lesquels une exposition « forte » avait été identifiée (40% pour le groupe professionnel le plus exposé, à savoir les monteurs en isolation thermiques), comparée à une prévalence de 7,7% pour ceux appartenant au groupe d'exposition jugée « faible » ou « nulle ». Cf. P. Brochard, C. Paris, M. Letourneux, É. Schorlé, J. Ameille, S. Chamming, J-C. Pairon, « Surveillance post-professionnelle des sujets ayant été exposés à l'amiante : quelle stratégie de surveillance médicale en France ? », INVS, BEH n°41-42, octobre 2007.

<sup>47</sup> Un(e) des expert(e)s consulté(e)s par la mission lui a néanmoins fait état d'une étude très récente qui a estimé la présence d'anomalies pleurales chez 1,5% des sujets d'une cohorte potentiellement représentative de la population américaine. Cf. T. Araki, M. Yanagawa, F. Sun, J. Dupuis, M. Nishino, Y. Yamada, G-R. Washko, D-C. Christiani, N. Tomiyama, G-T. O'Connor, G-M. Hunninghake, H. Hatabu. « Pleural abnormalities in the Framingham Heart Study: prevalence and CT image features », *Occup Environ Med*, Vol 74, N°10, octobre 2017.

<sup>48</sup> HAS, Rapport d'orientation de la Commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010.

<sup>49</sup> Cf. F. Laurent, C. Paris, G. R Ferretti, C. Beigelman, M. Montaudon, V. Latrabe, A. Jankowski, Y. Badachi, B. Clin, A. Gislard, M. Letourneux, A. Luc, E. Schorlé, P. Brochard, J. Ameille, J-C. Pairon, « Inter-reader agreement in HRCT detection of pleural plaques and asbestosis in participants with previous occupational exposure to asbestos », *Occup Environ Med*, Vol 71, N°12, décembre 2014.

<sup>50</sup> Le nombre de reconnaissances de plaques péricardiques s'est limité à 4 en 2015, après 2 en 2014.

### 1.2.1.2 Les pleurésies bénignes

« Il s'agit de pleurésies inflammatoires, non tumorales, habituellement peu abondantes, uni ou bilatérales, spontanément régressives, parfois récidivantes, souvent hémorragiques et riches en éosinophiles ».<sup>51</sup>

« Les critères de diagnostic associent à une exposition avérée à l'amiante l'absence d'autre cause. Elles peuvent évoluer vers une régression complète ou vers une fibrose de la plèvre viscérale. Le temps de latence moyen est de 30 ans mais des pleurésies de l'amiante ont été décrites moins de 10 ans après le début de l'exposition »<sup>52</sup>.

Selon les experts consultés par la mission, le diagnostic de pleurésie est clinique et radiologique, la preuve de l'épanchement étant obtenue par la réalisation d'une ponction et la preuve de sa nature exsudative étant obtenue par analyse en laboratoire du liquide. Il existe de très nombreuses causes de pleurésie. Pour faire le lien avec l'amiante, il faut documenter l'exposition selon les processus habituels (parcours professionnels, coexistence de plaques pleurales ...) et éliminer les autres causes (en sachant que la coexistence à l'amiante et d'autres causes sont possibles).

Le régime général de la Sécurité sociale a reconnu en maladies professionnelles 62 cas de pleurésies bénignes en 2015, après 48 en 2014.

### 1.2.1.3 Les fibroses de la plèvre viscérale ou « épaissement pleuraux »

« Les épaissements de la plèvre viscérale sont considérés le plus souvent comme des séquelles de pleurésies exsudatives. Ils correspondent à une fibrose collagène du feuillet viscéral de la plèvre, avec habituellement symphyse des deux feuillets pleuraux »<sup>53</sup>.

« Les épaissements pleuraux viscéraux ont un retentissement clinique plus important que les plaques pleurales. Ils s'accompagnent plus fréquemment de douleurs thoraciques et d'altérations de la fonction respiratoire (troubles ventilatoires restrictifs).

Les épaissements de la plèvre viscérale sont beaucoup moins fréquents que les plaques pleurales (entre 4 et 10 fois moins fréquents selon les études). S'il semble que la fibrose de la plèvre viscérale résulte de niveaux d'exposition élevés, il n'est pas possible d'identifier un seuil d'exposition en-dessous duquel le risque serait nul. La prévalence varie en fonction de l'exposition cumulée et du temps écoulé depuis le début de l'exposition. Comme pour la pleurésie bénigne, dont elle est une séquelle, le temps de latence moyen est de 30 ans, mais la fibrose de la plèvre viscérale peut survenir avec une latence relativement courte (moins de 10 ans) dans le cas de fortes expositions.

Les épaissements pleuraux viscéraux ne sont pas spécifiques d'une pathologie de l'amiante, de multiples autres causes d'inflammation pleurale pouvant donner les mêmes lésions »<sup>54</sup>.

D'après les experts consultés par la mission, le diagnostic des épaissements pleuraux repose de fait sur la tomodynamométrie thoracique. Alors que ces lésions ne sont pas spécifiques, établir leur lien avec l'amiante impose de documenter l'exposition selon les processus habituels et d'éliminer les autres causes.

---

<sup>51</sup> INRS, « Tableau n°30 du régime général », octobre 2017.

<sup>52</sup> HAS, Rapport d'orientation de la Commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010.

<sup>53</sup> INRS, « Tableau n°30 du régime général », octobre 2017.

<sup>54</sup> HAS, Rapport d'orientation de la Commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010.

Le régime général de la Sécurité sociale a reconnu en maladies professionnelles 158 cas d'épaississements pleuraux en 2015, après 162 en 2014.

### 1.2.2 L'asbestose

L'asbestose est une fibrose du poumon induite par l'inhalation de fibres d'amiante. Il convient de souligner que le terme « abestose » ne décrit pas une forme spécifique de fibrose pulmonaire qui serait identifiable en tant que telle à partir de critères morphologiques spécifiques. Ce terme est employé pour indiquer que, dans le cas d'espèce donné, une fibrose pulmonaire est considérée comme liée à une exposition à l'amiante.

« L'évolution de l'asbestose est variable. Certaines formes sont très peu évolutives et n'entraînent qu'une gêne très modérée, voire pas de gêne du tout (formes purement radiologiques). A l'inverse, certaines asbestoses vont évoluer progressivement vers une fibrose sévère et étendue, responsable d'une insuffisance respiratoire chronique sur laquelle peuvent se greffer des épisodes d'insuffisance respiratoire aiguë. [...]. Il n'existe pas de traitement médicamenteux susceptible de faire régresser la fibrose pulmonaire. Exceptionnellement, dans les formes très graves, une greffe pulmonaire peut être envisagée »<sup>55</sup>.

Pour cette affection, « [l]es signes radiologiques et les lésions histologiques ne sont pas spécifiques et sont comparables à ceux d'autres pneumopathies interstitielles. Le diagnostic d'asbestose peut donc être posé lorsque sont associées la confirmation en imagerie ou par l'histologie d'anomalies compatibles avec ce diagnostic, la confirmation d'une exposition à l'amiante et l'absence de tout autre diagnostic. [...].

La prévalence de l'asbestose [...] est associée au temps écoulé depuis le début de l'exposition. La latence entre le début de l'exposition et les premiers signes tomodensitométriques de la maladie est de plus de 20 ans pour les niveaux d'exposition actuels, mais peut être plus courte pour des expositions intenses. Il existe également une relation dose-effet entre le niveau d'exposition cumulée à l'amiante et la fréquence et la sévérité de l'asbestose. Bien que les données disponibles ne permettent pas de confirmer l'existence d'un seuil en-deçà duquel aucun effet ne serait observé, l'asbestose est rare pour des niveaux inférieurs au seuil initialement proposé de 25 f/ml.années [...]. L'atteinte radiologique peut continuer à évoluer après la cessation de l'exposition, et la progression dépend des niveaux d'exposition passés »<sup>56</sup>.

En pratique, le diagnostic d'abestose repose ainsi essentiellement sur les examens radiologiques, pour lesquelles la tomodensitométrie est beaucoup plus performante que la radiographie thoracique, et sur la confrontation des signes radiologiques avec une anamnèse du patient témoignant de ses antécédents médicaux et d'une exposition à l'amiante.

« La prévalence des asbestoses dans les études comportant un examen TDM thoracique est de l'ordre de quelques pour cent, y compris dans des cohortes fortement exposées [...] [L]a fréquence et la gravité de la maladie semblent en diminution dans la plupart des pays industrialisés, du fait du renforcement des mesures de prévention»<sup>57</sup>.

---

<sup>55</sup> INRS, « Tableau n°30 du régime général », octobre 2017.

<sup>56</sup> HAS, Rapport d'orientation de la Commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010.

<sup>57</sup> J. Ameille, « Les différentes pathologies pleuro-pulmonaires liées à l'amiante : définitions, épidémiologie et évolution », HAS, texte complet de l'audition publique relative au le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, avril 2010 ; et Revue des maladies respiratoires, vol 22, N°8, octobre 2012.

Pour sa part, le nombre de cas de reconnaissances d'abestose par le régime général de Sécurité sociale a été de 296 en 2015 et 243 en 2016, reflétant une poursuite de la baisse enregistrée depuis le milieu des années 2000 (392 en 2009 et 347 en 2010, après un point haut à 490 en 2005).

### 1.3 Les relations entre pathologies bénignes et cancers thoraciques

En débat depuis assez longtemps, le lien entre la présence de plaques pleurales et le sur-risque d'affections cancéreuses chez les personnes antérieurement exposée à l'amiante a fait l'objet de nombreuses études sur la période récente.

Selon le rapport d'orientation de la Commission d'audition de la HAS sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante d'avril 2010 :

- « L'asbestose, à exposition cumulée identique à l'amiante, majore le risque de CBP. Cela concerne en particulier les formes rapidement évolutives d'asbestose. L'exposition à l'amiante augmente également le risque de CBP en l'absence d'asbestose.
- Les plaques pleurales sont associées à un risque accru de CBP et de mésothéliome, comparativement au risque de la population générale. Cependant, à exposition cumulée identique à l'amiante, il n'est pas à ce jour démontré que la présence de plaques pleurales majore le risque de cancer thoracique. Cette hypothèse reste ouverte, car les données publiées jusqu'à présent s'appuient exclusivement sur des données radiographiques, dont on connaît les limites pour l'estimation de la présence de plaques pleurales ».

Des études plus récentes réalisées dans le cadre du programme ARDCO ont toutefois mis en évidence :

- un lien entre la présence de plaques pleurales et l'incidence du mésothéliome, après prise en compte de l'effet du niveau cumulé d'exposition à l'amiante<sup>58</sup>,
- ainsi qu'un lien entre les plaques pleurales et les décès par cancer broncho-pulmonaire, après prise en compte des effets du tabac et du niveau cumulé d'exposition à l'amiante<sup>59</sup>.

## 2 LES PATHOLOGIES POUR LESQUELLES LE LIEN DE CAUSALITE AVEC L'AMIANTE FAIT L'OBJET D'UNE RECONNAISSANCE SCIENTIFIQUE RECENTE

Rentrent dans cette catégorie le cancer du larynx et celui de l'ovaire que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a inclus parmi les cancers ayant un lien certain avec l'amiante en 2009 (groupe 1 des cancérogènes certains).

### 2.1 Le cancer du larynx

Selon les experts consultés par la mission à ce sujet :

---

<sup>58</sup> Cf. J-C. Pairon, F. Laurent, M. Rinaldo, B. Clin, P. Andujar, J. Ameille, P. Brochard, S. Chamming's, G. Ferretti, F. Galateau-Sallé, A. Gislard, M. Letourneux, A. Luc, E. Schorlé, C. Paris, « Pleural Plaques and the Risk of Pleural Mesothelioma », Journal of the National Cancer Institute, Volume 105, N°4, février 2013,

<sup>59</sup> Cf. J-C. Pairon, P. Andujar, M. Rinaldo, J. Ameille, P. Brochard, S. Chamming's, B. Clin, G. Ferretti, A. Gislard, F. Laurent, A. Luc, P. Wild, C. Paris, « Asbestos Exposure, Pleural Plaques, and the Risk of Death from Lung Cancer », Am J Respir Crit Care Med., Volume 190, N°12, décembre 2015.

- Le tabagisme, l'alcoolisme et l'association des deux sont les facteurs de risque principaux du cancer du larynx, en cause dans la majorité des cas diagnostiqués.
- Les premières études sur le rôle de l'amiante dans la genèse de certains cancers du larynx remontent à la seconde moitié des années 1980 : la reconnaissance scientifique de ce rôle paraît établie depuis le milieu des années 2000.
- Comme pour les autres cancers, aucune particularité histologique ou biologique ne permet d'affirmer le caractère « amianto-induit » d'un cancer du larynx. Comme pour les cancers broncho-pulmonaires, c'est la conjonction du diagnostic, d'une part, et de l'analyse des antécédents de santé et de l'environnement de la personne malade, d'autre part, qui permet de retenir ou pas un lien de causalité avec l'amiante.

L'étude récente précitée<sup>60</sup> a estimé le nombre de cancers du larynx attribuables à une exposition professionnelle à l'amiante entre 129 et 731 en 2012 ([127-723] pour les hommes et [2-8] pour les femmes), sur un total de 3 322 cas estimés.

## 2.2 Le cancer de l'ovaire

D'après les experts consultés par la mission :

- Les facteurs de risques des cancers de l'ovaire sont principalement de nature héréditaire, mais ils comprennent également des facteurs individuels (absence de grossesse et d'accouchement, antécédents personnels de cancer du sein, endométriose ...).
- La reconnaissance scientifique de ce rôle paraît établie depuis le début des années 2010, alors que les données disponibles montrent que l'amiante peut s'accumuler dans les ovaires des femmes exposées.
- A nouveau, aucune particularité histologique ou biologique ne permet d'affirmer le caractère « amianto-induit » d'un cancer de l'ovaire. Comme pour les cancers broncho-pulmonaires et du larynx, c'est la conjonction du diagnostic et de l'analyse des antécédents de santé et de l'environnement du malade qui permet d'établir ou pas un lien avec l'amiante.

Selon l'étude récente précitée<sup>61</sup>, le nombre de cancers de l'ovaire attribuables à une exposition professionnelle à l'amiante aurait été compris entre 46 et 55 en 2012, sur un total de 4 615 cas estimés.

## 3 LES PATHOLOGIES POUR LESQUELLES LE LIEN DE CAUSALITE AVEC L'AMIANTE EST SUSPECTE SANS QU'UN NIVEAU DE PREUVE FORMEL SUFFISANT N'AIT ENCORE ETE ETABLI

Rentrent notamment dans cette catégorie les cancers du pharynx, de l'estomac du côlon et du rectum que le CIRC a inclus parmi les cancers pouvant avoir un lien avec l'amiante en 2012 (groupe 2 des cancérigènes probables ou possibles).

---

<sup>60</sup> Cf. A. Gilg Soit Ilg, M. Houot, S. Audignon-Durand, P. Brochard, M. El Yamani, E. Imbernon, D. Luce, C. Pilorget, « Estimation des parts attribuables de cancers aux expositions professionnelles à l'amiante en France : utilisation des matrices développées dans le cadre du programme Matgéné », INVS, BEH n°41-42, octobre 2007 et BEH n°3-4, janvier 2015.

<sup>61</sup> Ibid.

Il convient de noter à cet égard que deux études très récentes réalisées dans le cadre du programme français ARDCO ont mis en évidence :

- une relation entre l'exposition à l'amiante et le cancer du côlon, d'une part<sup>62</sup>;
- ainsi qu'un lien entre l'exposition à l'amiante et le cancer de l'œsophage, d'autre part<sup>63</sup>.

Ces deux études confirment l'existence d'une association statistique dont on rappelle qu'elle ne suffit pas à elle seule à affirmer un lien de causalité.

---

<sup>62</sup> Cf. C. Paris, I. Thaon, F. Hérin, B. Clin, A. Lacourt, A. Luc, G. Coureau, P. Brochard, S. Chamming's, A. Gislard, P. Galan, S. Herberg, P. Wild, J-C. Pairon, P. Andujar, « Occupational Asbestos Exposure and Incidence of Colon and Rectal Cancers in French Men: The Asbestos-Related Diseases Cohort (ARDCo-Nut) », Environ Health Perspect. Volume 125, N°3, mars 2017.

<sup>63</sup> Cf. B. Clin, I. Thaon, M. Boulanger, P. Brochard, S. Chamming's, A. Gislard, A. Lacourt, A. Luc, G. Ogier, C. Paris, J-C. Pairon, « Cancer of the esophagus and asbestos exposure », Am J Ind Med, Volume 60, N°11, novembre 2017.

# ANNEXE 3 : LES DISPOSITIFS DE CESSATION ANTICIPEE D'ACTIVITE DES TRAVAILLEURS VICTIMES DE L'AMIANTE

Le dispositif de préretraite pour les travailleurs de l'amiante s'est construit dans un premier temps et essentiellement autour de l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante (ACAATA) créée en 1999 pour les salariés relevant du régime général de la sécurité sociale, tandis que des dispositifs analogues ont été créés par la suite, très rapidement ou plus récemment, pour certaines catégories d'agents publics.

Cette annexe offre ainsi :

- Une description synthétique du dispositif de l'ACAATA (1) et des dispositifs analogues mis en place pour certaines catégories d'agents publics (2) ;
- Un rappel des principales forces et faiblesses de l'ACAATA et plus généralement du dispositif d'ensemble des cessations anticipée d'activité pour les travailleurs de l'amiante, telles qu'elles ont été mises en évidence, de manière convergente, dans différents rapports parlementaires ainsi que différents rapports de l'IGAS et de la Cour des Comptes (3)<sup>64</sup>.

## 1 L'ALLOCATION DE CESSATION ANTICIPEE DES TRAVAILLEURS DE L'AMIANTE (ACAATA)

### 1.1 Genèse du dispositif

L'ACAATA, comme le Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (FIVA) peu après, a été mise en place dans l'urgence pour faire face à crise sanitaire de l'amiante qui a émergé à la fin des années 1990, après l'interdiction tardive de l'utilisation de l'amiante à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1997.

L'ACAATA et le fonds de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante (FCAATA) chargé de la financer, ont ainsi été créés par l'article 41 de loi du 23 décembre 1998 de financement de la sécurité sociale pour 1999, avec l'objectif de compenser, sur des bases simples, la réduction de l'espérance de vie des travailleurs exposés à l'amiante.

Alors que l'ACAATA était initialement réservée aux salariés relevant du régime général de la sécurité sociale d'au moins 50 ans qui travaillaient ou avaient travaillé dans un établissement de fabrication de matériaux contenant de l'amiante, figurant sur une liste établie par arrêté par les ministres chargés du travail, de la sécurité sociale et du budget, ainsi qu'à ceux reconnus atteints d'une maladie professionnelle grave figurant sur les tableaux n°30 et 30bis des maladies

---

<sup>64</sup> Cette annexe s'inspire en particulier des deux rapports récents suivants de l'IGAS et de la Cour des Comptes : P. Ricordeau, « Contribution aux travaux du Gouvernement pour le Parlement relatifs à la faisabilité de l'ouverture d'une voie individuelle pour les personnes non malades au dispositif de préretraite « amiante » et à la réforme des voies collectives actuelles », Rapport de l'IGAS n°3013-120R2, février 2014 ; Cour des Comptes, « L'indemnisation des victimes de l'amiante : des priorités à mieux cibler », Rapport public annuel 2014.

professionnelles annexés au code de la sécurité sociale<sup>65</sup>, le champ des bénéficiaires a été étendu par la suite :

- Par la loi du 29 décembre 1999 de financement de la sécurité sociale pour 2000 :
  - aux salariés des établissements de flocage et de calorifugeage à l'amiante, dans les mêmes conditions que les salariés précédents ;
  - aux salariés de la construction et de la réparation navale, sous réserve d'avoir exercé certains métiers dans certains établissements figurant à nouveau sur des listes établies par arrêté par les ministres chargés du travail, de la sécurité sociale et du budget ;
  - ainsi qu'aux ouvriers dockers professionnels ayant travaillé dans un port au cours d'une période pendant laquelle étaient manipulés des sacs d'amiante, la liste de ces ports et des périodes associées étant fixée par arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de la sécurité sociale, des transports et du budget.
- Par arrêté du 3 décembre 2001<sup>66</sup>, aux salariés atteints de lésions pleurales bénignes figurant sur le tableau n°30 des maladies professionnelles (30B).
- Par la loi du 21 décembre 2001 de financement de la sécurité sociale pour 2002, aux personnels portuaires assurant la manutention, dans les mêmes conditions que les dockers ;
- Par la loi du 20 décembre 2004 de financement de la sécurité sociale pour 2005, aux salariés agricoles atteints d'une maladie professionnelle provoquée par l'amiante<sup>67</sup>.

Par la suite, la loi du 21 décembre 2006 de financement de la sécurité sociale pour 2007 a ajouté une condition pour qu'un établissement de fabrication de matériaux contenant de l'amiante, ou de flocage et de calorifugeage à l'amiante, puisse figurer sur la liste des établissements éligibles établie par les ministres chargés du travail, de la sécurité sociale et du budget, à savoir la nécessité que l'exercice des activités en question ait présenté « un caractère significatif ». Cette modification appelait un décret en Conseil d'Etat pour définir les activités entrant dans le cadre du dispositif, les conditions de fixation des périodes de référence, ainsi que les critères permettant d'établir le caractère significatif de l'exercice des activités visées, mais ce décret n'a jamais été pris.

## 1.2 Les caractéristiques du dispositif

### 1.2.1 Les conditions d'accès au dispositif

L'ACAATA est ainsi aujourd'hui ouverte à partir de 50 ans :

---

<sup>65</sup> A l'exception donc des lésions pleurales bénignes avec ou sans modifications des explorations fonctionnelles respiratoires (30B), à savoir les plaques pleurales ou péricardiques, les pleurésies exsudatives et les épaissements de la plèvre. Cf. l'arrêté du 29 mars 1999 fixant, en application de l'article 41 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 1999, la liste des maladies professionnelles liées à l'amiante susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité à l'âge de cinquante ans.

<sup>66</sup> Arrêté du 3 décembre 2001 modifiant l'arrêté du 29 mars 1999 fixant en application de l'article 41 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 1999 la liste des maladies professionnelles liées à l'amiante susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité à l'âge de cinquante ans.

<sup>67</sup> Et par arrêté du 6 mai 2003 aux salariés atteints d'une maladie hors-tableaux reconnue d'origine professionnelle et imputable à l'amiante par le système de reconnaissance complémentaire du régime général (à savoir sur avis motivé du comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles). Cf. l'arrêté du 6 mai 2003 fixant en application de l'article 41 modifié de la loi de financement de la sécurité sociale pour 1999 la liste des maladies professionnelles liées à l'amiante susceptibles d'ouvrir droit aux salariés agricoles à l'allocation de cessation anticipée d'activité à l'âge de cinquante ans.

- En premier lieu, par voie individuelle, aux salariés relevant du régime général de la sécurité sociale et aux salariés agricoles qui bénéficient d'une reconnaissance de maladie professionnelle, soit parce qu'ils sont victimes d'une affection figurant aux tableaux n°30 et 30bis des maladies professionnelles annexés au code de la sécurité sociale et remplissent les conditions mentionnées dans ces tableaux, soit parce qu'ils sont victimes d'une affection dont le caractère professionnel et l'imputabilité à l'amiante ont été reconnus par le système de reconnaissance complémentaire des maladies professionnelles (Cf. l'annexe n°6).
- En second lieu, par voie collective :
  - aux « salariés et anciens salariés des établissements de fabrication de matériaux contenant de l'amiante, des établissements de flocage et de calorifugeage à l'amiante » sous réserve d'avoir travaillé dans un établissement figurant sur la liste établie par arrêté des ministres du travail, de la sécurité sociale et du budget, « pendant la période où y étaient fabriqués ou traités l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante », avec la condition selon laquelle « l'exercice des activités de fabrication de matériaux contenant de l'amiante, de flocage et de calorifugeage à l'amiante de l'établissement doit présenter un caractère significatif » ;
  - aux salariés et anciens salariés des établissements « de construction et de réparation navales » sous réserve d'avoir travaillé dans un établissement figurant dans la liste établie par les ministres, « pendant la période où y étaient fabriqués ou traités l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante », d'une part, et « [d]avoir exercé un métier figurant sur une liste » fixée par les mêmes ministres, d'autre part ;
  - aux « ouvriers dockers professionnels et personnels portuaires assurant la manutention » sous réserve « de travailler ou avoir travaillé, au cours d'une période déterminée, dans un port au cours d'une période pendant laquelle était manipulé de l'amiante » ; les ports et les périodes considérées faisant l'objet d'une liste établie par les ministres précédents conjointement avec celui chargé des transports.

La liste des établissements (et non des entreprises) ouvrant droit au bénéfice de l'ACAATA par voie collective est ainsi dédoublée en deux listes :

- La « liste 1 » regroupe les établissements de fabrication de matériaux contenant de l'amiante (depuis 1999) ainsi que ceux de flocage et de calorifugeage à l'amiante (depuis 2000). Lorsqu'un établissement est inscrit sur cette liste, tous les salariés exposés directement ou non au risque de l'amiante peuvent bénéficier de la mesure.
- La « liste 2 » regroupe les établissements de construction et de réparation navale ainsi que les ports (depuis 2000). Elle introduit une condition supplémentaire qui porte sur le métier exercé et sur le lieu d'exercice de l'activité. L'activité des demandeurs doit ainsi obéir à une série de critères qui visent à limiter l'indemnisation aux personnes réellement en contact avec l'amiante au cours de leur activité professionnelle.

Le droit à la préretraite est ouvert à partir de 50 ans pour les salariés atteints d'une maladie professionnelle liée à l'amiante, quelle que soit la durée de leur exposition. Pour les salariés des établissements « sur liste », la durée d'exposition donne droit à une cessation anticipée d'activité par rapport à un départ en retraite à 60 ans qui correspond au tiers de la durée du travail effectué dans les établissements visés : pour partir à 50 ans, un salarié doit ainsi avoir travaillé 30 ans dans un ou plusieurs établissements listés<sup>68</sup>.

---

<sup>68</sup> Cf. le décret du 29 mars 1999 relatif à l'allocation de cessation anticipée d'activité prévue à l'article 41 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 1999.

L'allocation est versée jusqu'à ce que l'allocataire remplisse les conditions pour recevoir une retraite à taux plein ou au plus tard jusqu'à 65 ans. La loi du 9 novembre 2010 portant réforme des retraites a maintenu l'âge légal de départ à 60 ans et l'âge de départ au taux plein à 65 ans pour les bénéficiaires de l'ACAATA. La durée du bénéfice de l'ACAATA a donc été prolongée d'environ 2 ans. Pour compenser ces départs dérogatoires, un nouveau transfert financier au profit de la CNAV a été mis en place à partir de 2011.

Le droit à l'allocation nécessite d'avoir cessé toute activité professionnelle. L'allocation n'est pas cumulable avec d'autres allocations de préretraite ou de cessation anticipée d'activité, ni avec les allocations chômage et une pension de retraite (sauf régime spécial). En revanche, le cumul est possible avec une rente d'accident du travail ou de maladie professionnelle. Une allocation différentielle peut également être versée en complément d'une pension de retraite versée par un régime spécial, d'une pension d'invalidité ou de réversion, dans la limite de l'ACAATA.

Les bénéficiaires de l'ACAATA reconnus atteints d'une maladie professionnelle liée à l'amiante peuvent bénéficier en parallèle d'une réparation versée par le FIVA, moyennant subrogation dans leur droit d'agir contre le responsable du préjudice. S'ils n'ont pas recours au FIVA, ils peuvent mettre en cause la responsabilité de leur employeur pour faute inexcusable, et, depuis un arrêt de la Chambre sociale de la Cour de cassation du 3 mars 2015<sup>69</sup>, en dehors de toute maladie professionnelle, pour obtenir la réparation de leur préjudice d'anxiété, à condition que l'établissement où ils ont été exposés soit inscrit sur les listes de l'ACAATA. Cette dernière jurisprudence renforce l'enjeu d'une inscription sur les listes de l'ACAATA pour les salariés du régime général et du régime agricole. Pour les agents publics, le Conseil d'Etat a pris une position analogue pour un ouvrier d'Etat le 3 mars 2017<sup>70</sup>.

### 1.2.2 Le calcul et le régime fiscal et social de l'allocation

L'allocation des travailleurs de l'amiante est calculée en fonction de la moyenne actualisée des salaires mensuels bruts des 12 derniers mois d'activité salariée (pour lesquels ne sont pas prises en compte les périodes d'activité donnant lieu à rémunération réduite). Elle est égale à 65 % du salaire de référence dans la limite du plafond de la sécurité sociale (soit 3 269 € mensuels en 2017), et à 50 % de ce salaire pour la fraction comprise entre un et deux fois ce plafond.

Toutefois, le montant de l'allocation ne peut être inférieur à 120 % du montant minimal de l'allocation spéciale du Fonds national de l'emploi (AS-FNE), soit 1 157,05 € bruts mensuels depuis le 1<sup>er</sup> avril 2013, sans toutefois être supérieur à 85 % du salaire de référence de la personne. Une fois liquidée, l'ACAATA est revalorisée chaque année comme les pensions.

Les allocations ACAATA sont soumises à l'impôt sur le revenu, mais bénéficient d'un régime social avantageux :

- L'allocation est soumise à la cotisation d'assurance maladie, la contribution sociale généralisée (CSG) et la contribution de remboursement de la dette sociale (CRDS) ainsi qu'à la contribution d'autonomie pour la solidarité (CASA). En revanche, ces prélèvements ne peuvent ramener le montant net de l'allocation en dessous du montant brut mensuel du « SMIC 35 heures », soit 1 498,47 € depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Il existe des conditions d'application du taux réduit de la CSG, voire d'exonération de la CSG et de la CRDS.

---

<sup>69</sup> Cour de cassation, chambre sociale, Audience publique du mardi 3 mars 2015, N° de pourvoi: 13-20486.

<sup>70</sup> Conseil d'Etat, 7<sup>ème</sup> et 2<sup>ème</sup> chambres réunies 3 mars 2017, Décision N°401395, Considérant N°6.

- Outre le versement de l'allocation, le FCAATA prend en charge les cotisations d'assurance volontaire à l'assurance vieillesse et les contributions aux régimes de retraite complémentaire.

### 1.2.3 La gestion et le financement du dispositif

La procédure d'établissement de la liste des établissements est gérée par la direction générale du travail (DGT) sur la base d'enquêtes réalisées à chaque demande d'instruction, selon des modalités précisées dans une circulaire du 6 février 2004<sup>71</sup>.

Compte tenu notamment de la difficulté à retracer les expositions anciennes et de l'absence d'encadrement réglementaire de la notion d'exposition « significative » (*Cf. supra*), les décisions prises par l'administration font régulièrement l'objet de contentieux et la gestion du dispositif est soumise à l'appréciation des juges et donc aux évolutions de la jurisprudence.

Le FCAATA est juridiquement placé auprès de la Caisse des dépôts et consignations (CDC), mais la gestion opérationnelle de l'ACAATA est assurée par :

- les CARSAT et CGSS sous le pilotage de la direction des risques professionnels de la CNAMTS et, pour les salariés agricoles, par les CMSA, sous l'égide de la CCMSA, s'agissant du service de l'allocation et du versement des cotisations d'assurance vieillesse de base.
- La CDC, s'agissant du règlement des cotisations d'assurance vieillesse complémentaire.

Le FCAATA est financé pour l'essentiel par une dotation de la CNAM-AT, déterminée chaque année dans la loi de financement de la sécurité sociale, à laquelle s'ajoutait, jusqu'en 2016, une fraction du produit des droits de consommation sur le tabac. Fixée à 600 M€ en 2016, la dotation de la CNAM-AT a représenté 95% du total de ses produits cette année-là, comme en 2015. Elle a été portée à 626 M€ en 2017, en contrepartie de la décision prise dans la LFSS 2017 d'affecter les droits tabac à la branche maladie de la sécurité sociale.

## 1.3 La mise en œuvre et les évolutions récentes du dispositif

### 1.3.1 Des établissements ont continué à être inscrits sur les listes, en tout petit nombre ces dernières années

Parmi les évolutions récentes, il est à noter que de nouveaux établissements ont continué à être ajoutés sur les listes ces dernières années, en très petit nombre toutefois depuis 2014 : 5 en 2014, 6 en 2015, 4 en 2016 et 1 seul en 2017 (*Cf.* le tableau qui suit).

Tableau 1 : Evolution des inscriptions annuelles d'établissements sur les listes du FCAATA, 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Liste 1</b>								
<b>Inscriptions</b>	13	9	8	18	4	4	3	2
<b>refus</b>	23	20	39	21	12	15	9	7

<sup>71</sup> Circulaire DRT/C2 n°2004/03 du 6 février 2004 relative à la procédure applicable en matière de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante. *Cf.* également le rapport de l'IGAS de 2014 et son annexe n°4 pour une description de la procédure.

RAPPORT IGAS N°2017-123R (ANNEXES)

<b>abrogation</b>	0	0	0	0	0	1	1	1
<b>Liste 2</b>								
<b>Inscriptions</b>	6	4	2	2	2	4	2	0
<b>refus</b>	17	4	16	10	9	10	9	4
<b>abrogation</b>	1	0	0	0	1	1	0	0
<b>Total inscriptions sur les listes 1 et 2</b>	18	13	10	20	5	6	4	1
<b>Ensemble des établissements inscrits</b>	1654	1667	1677	1697	1702	1708	1712	1713

Source : DGT

### 1.3.2 Les décisions d'inscription d'établissements sur les listes du FCAATA ont continué à faire l'objet de contentieux

Comme le montrent les tableaux qui suivent, les décisions récentes de l'administration, bien qu'en petit nombre, ont continué à faire l'objet de contentieux au cours des toutes dernières années.

Tableau 2 : Evolution du contentieux sur décisions administratives d'inscription d'établissements sur les listes du FCAATA, 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Recours sur décisions</b>	29	29	19	51	21	31	22	12
<b>Confirmations de décisions</b>	20	23	14	37	20	17	3	1
<b>Annulations de décisions</b>	9	6	5	14	1	12	4	0

Source : DGT

Tableau 3 : Répartition du contentieux sur décisions administratives d'inscription d'établissements sur les listes du FCAATA par niveaux de juridictions, 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Tribunaux administratifs</b>	18	18	8	31	9	20	13	3
<b>Cours administratives d'appel</b>	6	6	8	19	11	11	8	9
<b>Conseil d'Etat</b>	5	5	3	1	1	0	1	0
<b>Total</b>	29	29	19	51	21	31	22	12

Source : DGT

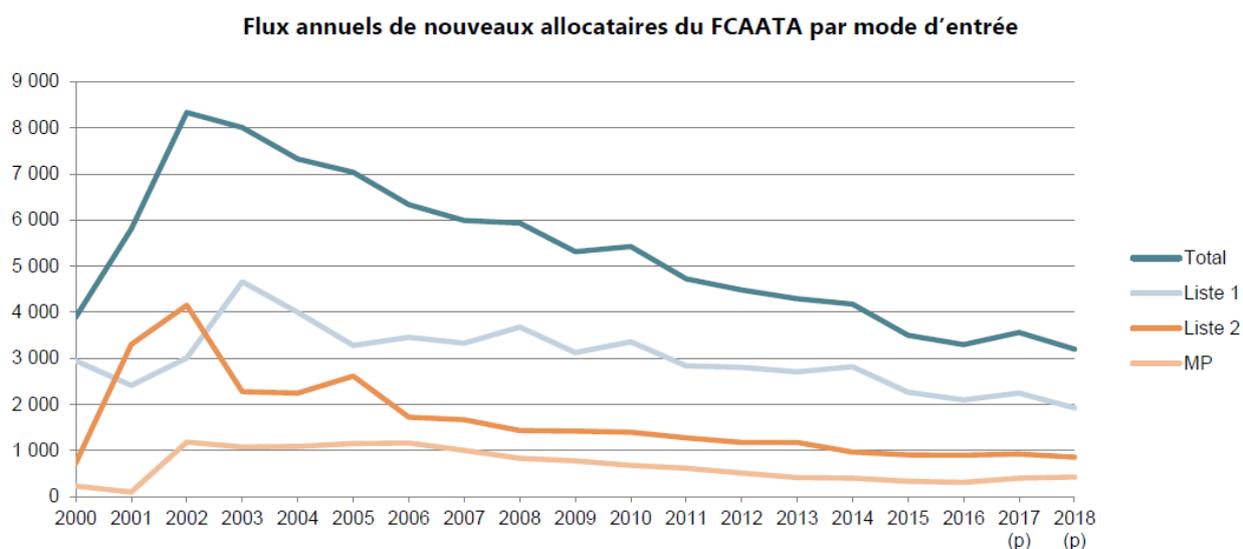
Au cours des années récentes plusieurs arrêts et décisions de justice ont contribué à assouplir les critères effectifs d'accès au dispositif<sup>72</sup>. Ainsi, le juge administratif est-il désormais amené à valider le classement d'établissements dont moins d'un cinquième des anciens salariés relevaient des expositions prévues par la loi, contre un seuil minimal de 25% retenu jusqu'ici par l'administration. Parallèlement, le juge judiciaire a également élargi de façon significative l'accès à l'ACATAA à titre individuel pour les entreprises sous-traitantes.

### 1.3.3 Un dispositif en repli qui continue à reposer pour une très large part sur la voie d'accès collective

Au 31 décembre 2016, en données cumulées depuis la création de l'ACAATA et du FCAATA, 56 % des allocataires sont entrés dans le dispositif en tant qu'anciens salariés d'un établissement inscrit sur la liste 1, 31 % étaient d'anciens salariés d'établissements de la liste 2 et 13 % seulement étaient reconnus atteints d'une maladie liée à l'amiante<sup>73</sup>.

Comme le montre le graphique qui suit, la part respective des différents modes d'entrée dans le dispositif a évolué quelque peu sur le passé récent, dans un contexte de décroissance globale des flux entrants depuis 2003 et de baisse continue du nombre d'entrées au titre des maladies professionnelles jusqu'en 2016.

Graphique 1 : Flux annuels de nouveaux allocataires du FCAATA par mode d'entrée, 2000-2018



Source : CNAMTS jusqu'en 2015 et projections CCSS de septembre 2017 pour 2017 et 2018

Pour l'année 2016, la part des allocations versées à des allocataires entrés dans le dispositif pour avoir travaillé dans un établissement de la liste 1 s'établissait également à 56%, contre 31% à ceux entrés au titre de la liste 2 et 13% pour les allocataires rentrés au titre d'une reconnaissance de maladie professionnelle, des chiffres très proches de ceux des années précédentes.

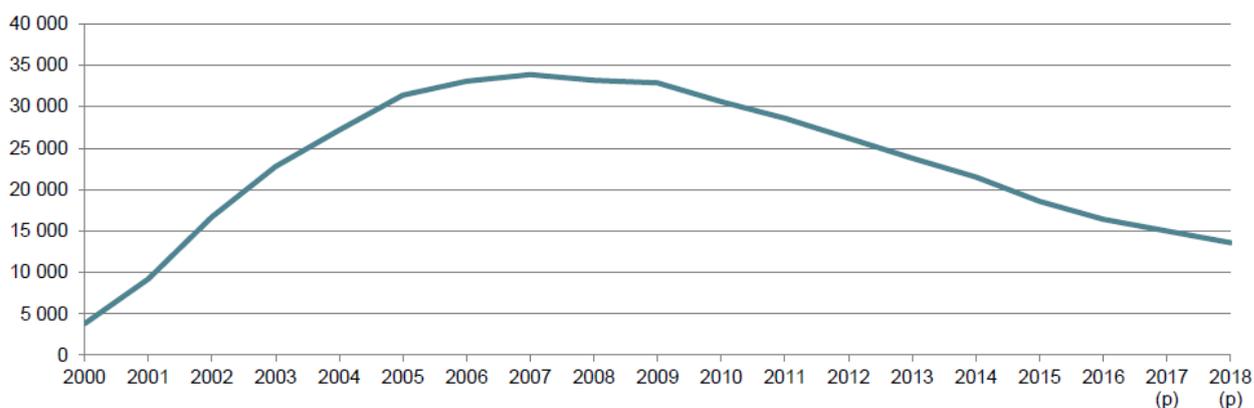
Compte tenu de la diminution des entrées et de la durée d'éligibilité à l'allocation, estimée à environ 5 ans en moyenne, le nombre d'allocataires de l'ACAATA a commencé à diminuer tendanciellement

<sup>72</sup> Cf. le rapport de l'IGAS de 2014 précité.

<sup>73</sup> Cf. le « Programme de qualité et d'efficacité « AT MP » » associé au PLFSS 2018.

depuis 2008. Ce nombre n'était plus que de 16 300 à la fin 2016, après 21 500 fin 2014 et 18 600 fin 2015, et un pic à 33 300 fin 2007<sup>74</sup>. Selon les dernières projections de la Commission des comptes de la sécurité sociale (CCSS) de septembre 2017, ce nombre devrait continuer à décroître pour s'établir en deçà de 14 000 fin 2018.

Graphique 2 : Effectifs annuels d'allocataires du FCAATA au 31 décembre, 2000-2018

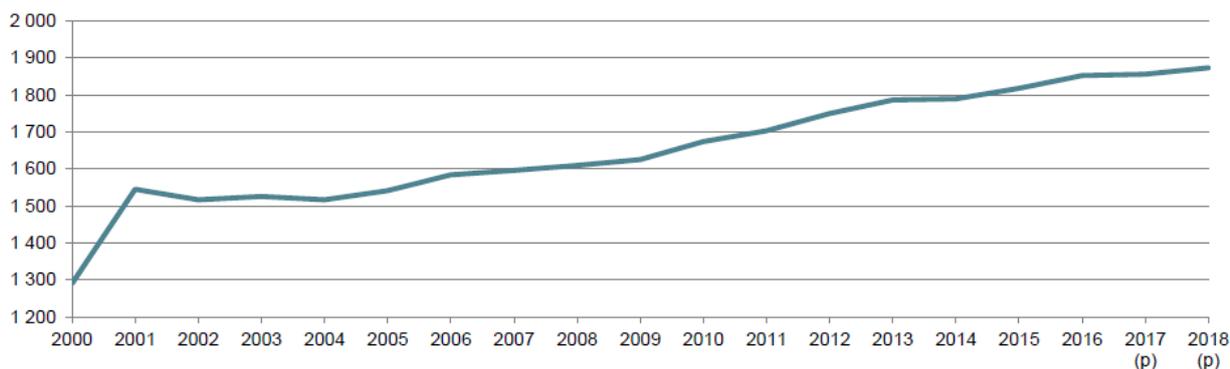


Source : CNAMTS jusqu'en 2016 et projections CCSS de septembre 2017 pour 2017 et 2018

### 1.3.4 Le montant mensuel de l'ACAATA brut s'est établi à 1 852€ en 2016 et la charge annuelle moyenne par allocataire à près de 40 000 €

Le montant mensuel moyen de l'ACAATA s'est établi à 1 852 € en 2016. Ce montant qui évolue sous l'effet des revalorisations annuelles des allocations déjà liquidées et des écarts entre les montants servis aux personnes composant les flux d'entrants et de sortants a augmenté continuellement depuis 2005.

Graphique 3 : Montants mensuels moyens de l'ACAATA brute (en euros courants)



Source : CNAMTS jusqu'en 2016 et projections CCSS de septembre 2017 pour 2017 et 2018

Le total des charges du FCAATA s'est élevé à 649 M€ en 2016, après 779 M€ en 2014 et 743 en 2015, dont :

<sup>74</sup> Cf. le rapport annuel 2016 du FCAATA.

- 387 M€ correspondant aux allocations brutes versées (y compris cotisations maladie, CSG et CRDS) ;
- 87 M€ à la prise en charge des cotisations d'assurance volontaire vieillesse ;
- 91 M€ au transfert à la CNAV pour la compensation des conditions de départ en retraite dérogatoires (*Cf. supra*)
- 76 M€ à la prise en charge des cotisations de retraite complémentaire<sup>75</sup>.

Selon les prévisions associées au PLFSS pour 2018, le montant de ces charges se serait limité à 636 M€ en 2017 et diminuerait à 606 M€ en 2018.

Rapportée au nombre d'allocataires en fin d'année, la charge du FCAATA s'est élevée à 39 925 € en moyenne par allocataire en 2016, reflétant une hausse continue ces dernières années d'un total de 22% depuis 2012.

## 2 LES DISPOSITIFS DE CESSATION ANTICIPEE D'ACTIVITE POUR LES TRAVAILLEURS VICTIMES DE L'AMIANTE DANS LE SECTEUR PUBLIC

Alors que l'ACAATA est réservée aux salariés des régimes général et agricole, des dispositifs analogues de préretraite ont également été mis en place sur des bases similaires, par voie législative et réglementaire, mais de manière très ciblée, au profit, de certains agents publics des ministères de la défense et de la mer jusqu'à peu, ainsi que de l'ensemble des agents publics reconnus atteints d'une maladie professionnelle depuis l'adoption d'un article de la loi de finances pour 2016 et un décret d'application du 28 mars 2017<sup>76</sup>.

### 2.1 Les dispositifs mis en place avant le décret du 28 mars 2017

#### 2.1.1 Le dispositif mis en place au ministère de la défense

Par décret du 21 décembre 2001<sup>77</sup>, le Gouvernement a créé, dans un premier temps, une « allocation sociale de cessation anticipée d'activité » (ASCAA), versée dans des conditions proches de celles l'ACAATA, au bénéfice des ouvriers de l'Etat relevant du ministère de la défense :

- « qui sont ou ont été employés dans des établissements ou parties d'établissements de construction et de réparation navales de ce ministère », figurant sur une liste établie par arrêté des ministres chargés de la défense, du budget, du travail et de la sécurité sociale et à la condition d'avoir exercé, pendant les périodes mentionnées, une « profession » figurant sur une liste établie par les mêmes ministres ;
- ainsi qu'à ceux reconnus atteints d'une maladie professionnelle provoquée par l'amiante, figurant sur une liste établie les ministres chargés du travail et de la sécurité sociale.

---

<sup>75</sup> Cf. le rapport annuel 2016 du FCAATA.

<sup>76</sup> Cf. *infra* la partie 2.2.

<sup>77</sup> Décret du 21 décembre 2001 relatif à l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains ouvriers de l'Etat relevant du régime des pensions des ouvriers des établissements industriels de l'Etat

Des arrêtés pris successivement les 21 décembre 2001<sup>78</sup>, 25 septembre 2003<sup>79</sup> puis le 8 juillet 2005<sup>80</sup> (remplacés par la suite par un arrêté du 21 avril 2006, *Cf. infra*), ont fixé la liste des « professions » et des « établissements ou parties d'établissements » conditionnant l'éligibilité à cette allocation.

Par la suite, le Gouvernement a créé un dispositif similaire d'ASCAA, accessible dans les mêmes conditions, au profit des fonctionnaires et agents non titulaires du ministère de la défense pendant les périodes au cours desquelles y étaient traités l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante, par le biais de l'article 96 de la loi du 30 décembre 2003 de finances rectificative pour 2003 et d'un décret du 7 avril 2006<sup>81</sup>. Ce décret a par ailleurs étendu le bénéfice de l'aide à l'ensemble des fonctionnaires et agents non titulaires du ministère atteints par une maladie professionnelle attribuable à l'amiante, ce qui n'était pas prévu par l'article de loi précédent.

Un arrêté du 21 avril 2006<sup>82</sup>, se substituant aux arrêtés pris précédemment pour les ouvriers d'Etat, a précisé de manière combinée, la liste des « établissements ou partie d'établissements » ainsi que des « professions » exercées par les ouvriers d'Etat et des « fonctions » exercées par les fonctionnaires et agents titulaires du ministère de la défense, conditionnant leur éligibilité à chacun des deux dispositifs d'aide mis en place.

Le champ des bénéficiaires de ce dispositif a ensuite été étendu par décret du 9 février 2007<sup>83</sup> à l'ensemble des ouvriers de l'Etat relevant du régime des pensions des ouvriers des établissements industriels de l'Etat (au-delà de ceux relevant du seul ministère de la défense), pour y inclure notamment ceux relevant du ministère de la mer (*Cf. infra*).

La mission n'est pas en mesure d'apprécier la pertinence des listes déterminées par l'arrêté du 21 avril 2006 précité. Elle note cependant que :

- les professions pour les ouvriers d'état et les fonctions pour les fonctionnaires et les agents non titulaires y sont précisées et semblent recouvrir pour l'essentiel des professions ou fonctions d'ouvriers, de techniciens et d'ingénieurs.
- les établissements ou parties d'établissements qui y sont mentionnés figurent, semblent bien, en première analyse, s'inscrire dans le secteur d'activité de la construction et la réparation navale.

---

<sup>78</sup> Arrêté du 21 décembre 2001 relatif à la liste des professions et des établissements ou parties d'établissements permettant l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains ouvriers de l'Etat du ministère de la défense

<sup>79</sup> Arrêté du 25 septembre 2003 relatif à la liste des professions et des établissements ou parties d'établissements permettant l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains ouvriers de l'Etat du ministère de la défense.

<sup>80</sup> Arrêté du 8 juillet 2005 relatif à la liste des professions et des établissements ou parties d'établissements permettant l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains ouvriers de l'Etat du ministère de la défense.

<sup>81</sup> Décret du 7 avril 2006 relatif à l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains fonctionnaires et agents non titulaires relevant du ministère de la défense.

<sup>82</sup> Arrêté du 21 avril 2006 relatif à la liste des professions, des fonctions et des établissements ou parties d'établissements permettant l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains ouvriers de l'Etat, fonctionnaires et agents non titulaires du ministère de la défense.

<sup>83</sup> Décret du 9 février 2007 modifiant le décret n° 2001-1269 du 21 décembre 2001 relatif à l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains ouvriers de l'Etat relevant du ministère de la défense

Pour les deux dispositifs, le montant de l'allocation est fixé à 65% de la rémunération moyenne perçue au cours des 12 derniers mois. Pour les ouvriers d'état, ce montant ne peut être inférieur au montant minimum de pension qui leur est garanti. Pour les fonctionnaires, il ne peut être inférieur à 75% du traitement indiciaire brut minimal de la fonction publique d'Etat et ne peut excéder 100% du traitement afférent à l'indice détenu par l'agent à la date de la cessation d'activité.

Pour les fonctionnaires, l'article 5 du 7 avril 2006 précise en outre que l'ASCAA ne fait pas l'objet de la retenue habituelle pour pension, l'ensemble des cotisations de retraite employeurs et salariés étant à la charge de l'employeur.

### 2.1.2 Le dispositif mis en place au ministère de la mer

A la suite de l'extension du champ des bénéficiaires du premier dispositif précédent de l'ASCAA aux ouvriers d'Etat de l'ensemble des ministères par le décret du 9 février 2007 précité, le Gouvernement a précisé les « professions » et les « établissements ou parties d'établissement » conditionnant l'éligibilité au dispositif pour les ouvriers d'Etat des parcs et ateliers du ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer, par le biais d'un premier arrêté du 4 mai 2007<sup>84</sup>, puis d'un second du 20 décembre 2016<sup>85</sup>.

Entre temps, le Gouvernement a créé un dispositif similaire d'ASCAA :

- accessible, dans un premier temps, aux fonctionnaires et agents non titulaires du ministère chargé de la mer pendant les périodes au cours desquelles y étaient traités l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante, par le biais de l'article 157 de la loi du 29 décembre 2010 de finances pour 2011 et d'un décret du 27 mai 2013.
- ainsi, dans un second temps, qu'à l'ensemble des fonctionnaires et agents non titulaires du même ministère réputés atteints d'une maladie professionnelle provoquée par l'amiante, par le biais de l'article 120 de la loi du 29 décembre 2013 de finances pour 2014 et d'un décret du 3 juin 2015<sup>86</sup>.

Les modalités de ce dispositif ont été calées sur celles du dispositif mis en place au ministère de la défense.

Le Gouvernement a par ailleurs fixé par arrêté du 1<sup>er</sup> août 2014<sup>87</sup>, modifié par arrêté du 20 décembre 2016<sup>88</sup>, la liste des fonctions et des établissements ou parties d'établissement qui conditionnent l'éligibilité à l'ASCAA pour les fonctionnaires et agents non titulaire du ministère de la mer.

---

<sup>84</sup> Arrêté du 4 mai 2007 relatif à la liste des professions et des établissements ou parties d'établissements permettant l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains ouvriers des parcs et ateliers du ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer.

<sup>85</sup> Arrêté du 20 décembre 2016 portant modification de l'arrêté du 4 mai 2007 relatif à la liste des professions et des établissements ou parties d'établissements permettant l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains ouvriers des parcs et ateliers du ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer.

<sup>86</sup> Décret du 3 juin 2015 modifiant le décret n° 2013-435 du 27 mai 2013 relatif à l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains fonctionnaires et agents non titulaires relevant du ministère chargé de la mer

<sup>87</sup> Arrêté du 1<sup>er</sup> août 2014 relatif à la liste des fonctions et des établissements ou parties d'établissements permettant l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains fonctionnaires et agents non titulaires du ministère chargé de la mer

<sup>88</sup> Arrêté du 20 décembre 2016 portant modification de l'arrêté du 1<sup>er</sup> août 2014 relatif à la liste des fonctions et des établissements ou parties d'établissements permettant l'attribution d'une allocation spécifique de cessation anticipée d'activité à certains fonctionnaires et agents non titulaires du ministère chargé de la mer

La mission n'a pas de connaissance particulière sur les conditions d'exercice des fonctions mentionnées dans ces arrêtés, mais elle s'interroge sur les risques d'exposition à l'amiante associées à certaines d'entre elles. Par ailleurs et surtout, la mission note qu'un grand nombre d'établissements ou de parties d'établissement (tels des phares, balises, feux ainsi que des vedettes, des dragues et des navires) ne s'inscrivent pas dans le secteur de la construction et de la réparation navale, conformément aux dispositions de l'article 157 de la loi du 29 décembre 2010 de finances pour 2011 et du décret du 27 mai 2013.

### 2.1.3 Le nombre de bénéficiaires et le coût des dispositifs spécifiques mis en place par les ministères de la défense et de la mer

Selon les données communiquées à la mission par la direction du budget, un total d'environ 2 260 agents publics, parmi lesquels un grand nombre d'ouvriers d'Etat, ont bénéficié de ces dispositifs d'ASCAA en moyenne en 2016 : 2 147 au ministère de la défense et 114 au ministère chargé de la mer<sup>89</sup>.

Le coût de ces dispositifs pour les finances de l'Etat s'est établi à un total de 104,6 M€ pour la même année 2016, dont 99,8 M€ pour le ministère de la défense et 4,7 M€ pour le ministère chargé de la mer, ce qui correspond à :

- 63,7 M€ de dépenses d'allocation ;
- 40,8 M€ de contributions sociales, parmi lesquelles près de 8,5 M€ de prise en charge des cotisations salariales de retraite pour les agents concernés.

Selon ces données, le coût annuel moyen par bénéficiaire de ces dispositifs d'ASCAA se serait ainsi établi à un peu moins de 46 300 € en 2016.

## 2.2 L'ouverture du dispositif à l'ensemble des agents publics reconnus atteints d'une maladie professionnelle provoquée par l'amiante portée par la loi de finances pour 2016 et le décret du 28 mars 2017

Par le biais de l'article 146 de la loi du 29 décembre 2015 de finances pour 2016, le Gouvernement a en effet généralisé le bénéfice de la cessation anticipée d'activité et de l'allocation spécifique y afférente aux fonctionnaires et agents contractuels de droit public des trois versants de la fonction publique qui sont reconnus atteints d'une maladie professionnelle provoquée par l'amiante, puis a fixé les conditions d'application de ce nouveau droit, dans des conditions très proches de celles de l'ACAATA pour les salariés relevant des régime général et agricole, par décret du 28 mars 2017<sup>90</sup>.

Cette mesure annoncée dans le cadre d'un ensemble de mesures présentées par la ministre en charge de la fonction publique le 26 novembre 2014, n'est pas sans lien avec la mobilisation des organisations syndicales en faveur des agents du Tripode. En effet, elle a concrétisé une décision annoncée en février 2014, par le précédent Premier ministre, Monsieur Jean-Marc AYRAULT, qui avait exprimé sa demande d'une telle mesure législative, conjointement avec un ensemble d'instructions en faveur des agents du Tripode, dans un courrier du 28 février 2014<sup>91</sup> adressé au

---

<sup>89</sup> Selon les informations transmises à la mission par les services du ministère de la transition écologique et solidaire, 125 de leurs agents bénéficiaient du dispositif au 31 décembre 2017.

<sup>90</sup> Décret du 28 mars 2017 relatif à la cessation anticipée d'activité des agents de la fonction publique reconnus atteints d'une maladie professionnelle provoquée par l'amiante.

<sup>91</sup> Porté à la connaissance des organisations syndicales des ministères économiques et financiers (MEF).

ministre de l'économie et des finances, Monsieur Pierre MOSCOVICI, et au ministre délégué chargé du budget, Monsieur Bernard CAZENEUVE, qui l'avaient précédemment saisi par courrier du 2 décembre 2013, en vue d'examiner la possibilité d'un classement de l'immeuble en site amianté<sup>92</sup>.

Comme l'indique l'évaluation de l'article correspondant du projet de loi, l'objectif était de remédier à l'inégalité de traitement dont pâtissaient les agents publics atteints d'une maladie professionnelle provoquée par l'amiante par rapport aux salariés du privé dans la même situation qui pouvaient bénéficier de l'ACAATA, ainsi qu'entre agents de la fonction publique dont certains, aux ministères de la défense de la mer, pouvaient déjà bénéficier de l'ASCAA.

Le Gouvernement a aussi prévu dans l'article 146 de la loi du 29 décembre 2015 de finances pour 2016 que :

- la nouvelle allocation puisse se cumuler avec une pension militaire de retraite, une allocation temporaire d'invalidité ou une rente d'accident du travail ou de maladie professionnelle.
- la durée de la cessation anticipée d'activité soit prise en compte pour la constitution et la liquidation des droits à pension des fonctionnaires qui seraient par ailleurs exonérés du versement des cotisations pour pension.

En cohérence, cet article a également supprimé les dispositions particulières dont bénéficiaient jusqu'ici les fonctionnaires et les agents non titulaires atteints par une maladie professionnelle liée à l'amiante des ministères de la défense et de la mer au titre de l'article 96 de loi du 30 décembre 2003 de finances rectificative pour 2003 et de l'article 120 de la loi du 20 décembre 2013 de finances pour 2014.

Reprenant l'essentiel des dispositions qui étaient attachées aux précédentes allocations dont pouvaient bénéficier les fonctionnaires et agents non titulaires des ministères de la défense et de la mer et en cohérence pour partie avec les modalités de l'ACATAA, le décret du 28 mars 2017 a notamment retenu :

- un montant de l'allocation spécifique égal à 65 % de la rémunération moyenne sur les 12 derniers mois et une indexation sur la valeur du point fonction publique ;
- qui ne peut toutefois être inférieur à 75 % du traitement indiciaire brut afférent à la rémunération minimale de la fonction publique, ni inférieur à 75 % du SMIC mensuel brut, d'une part, ni à l'inverse excéder 100 % du traitement indiciaire brut afférent à l'indice détenu par le fonctionnaire bénéficiaire à la date de cessation anticipée d'activité ou 100 % de la rémunération perçue par l'agent contractuel intéressé à cette même date, d'autre part.

A la différence des dispositions qui préexistaient, le décret du 27 mars 2017 a par ailleurs prévu, dans son article 10, que la période de l'aide soit « considérée comme valant accomplissement de services effectifs », autorisant ainsi l'avancement dans les échelons des allocataires qui ne peuvent toutefois bénéficier d'un avancement de grade

Dans son évaluation d'impact du futur article 146 de la loi du 29 décembre 2015 de finances pour 2016, le gouvernement anticipait un coût de la mesure pour les finances publiques de 18,4 M€, dont 7,5 M€ pour l'Etat, 6,8 M€ pour les collectivités territoriales et 4,1 M€ pour la fonction publique hospitalière.

---

<sup>92</sup> On notera que, dans ses fonctions passées de député de Loire-Atlantique et maire de Nantes, Monsieur Jean-Marc AYRAULT avait auparavant lui-même saisi, par courrier du 15 février 2005, le ministre en charge de l'économie et des finances en vue d'une mesure de classement du Tripode en site amianté.

Il indiquait dans cette évaluation que cette estimation était réalisée par projection des données du secteur privé (montant des allocations et nombre d'allocataires) afférentes au FCAATA : ayant noté qu'environ 3 000 personnes percevaient l'ACAATA au titre d'une maladie professionnelle liée à l'amiante en 2014 sur près de 18,7 millions de salariés du secteur privé, soit un pourcentage de près de 0,02 % de personnes bénéficiaires, le gouvernement estimait le nombre d'agents publics potentiellement concernés par la mesure à 815 sur la base du même pourcentage. Il indiquait par ailleurs que des contrôles de cohérence réalisés à partir des quelques résultats obtenus à l'occasion de l'enquête effectuée auprès des ministères ainsi que les éléments d'information apportés par la Direction générale de l'offre de soins (DGOS) et la Direction générale des collectivités locales (DGCL) suggéraient que ces chiffres représentaient des estimations maximales.

Par la suite, un arrêté du 10 mai 2017 a défini les maladies professionnelles provoquées par l'amiante conditionnant l'éligibilité à l'aide, comme celle prévues par l'article 21 bis de la loi du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires créé par l'ordonnance du 19 janvier 2017<sup>93</sup>, elles-mêmes alignées sur les conditions de reconnaissance des maladies professionnelles du régime général de la sécurité sociale (Cf. l'annexe n°6).

Un décret pris le 17 juin 2017 en application de l'article 46 de la loi de finances pour 2016<sup>94</sup> a précisé en outre les modalités de financement mutualisé des dépenses d'allocation spécifique versé aux agents publics territoriaux et hospitaliers malades de l'amiante, d'une part, et a déterminé les modalités de l'allocation différentielle aux agents publics malades de l'amiante en cas de perception d'une ou plusieurs pensions de réversion dont le montant total est inférieur à l'allocation.

Enfin :

- l'article 130 de la loi du 29 décembre 2016 pour 2017 a fondé les modalités de financements de l'allocation spécifique attribuée aux personnels de la fonction publique territoriale ;
- et l'article 134 de la loi du 30 décembre 2017 de finances pour 2018 a complété l'article 46 de la loi de finances pour 2016 pour faire en sorte que les fonctionnaires et agents non titulaires ayant exercé certaines fonctions dans des établissements ou parties d'établissement de construction ou de réparation navales du ministère chargé de la défense ou du ministère chargé de la mer pendant les périodes au cours desquelles y étaient traités l'amiante ou des matériaux contenant de l'amiante, puissent bénéficier de l'aide dans les mêmes conditions que les fonctionnaires malades (à la condition d'âge près qui leur reste spécifique).

Les responsables de la DGAFP interrogés fin janvier 2018 par la mission lui ont indiqué ne pas disposer d'information sur la montée en charge du nouveau dispositif.

### **2.3 Des dispositifs de cessation anticipée d'activité existent également pour les agents de certaines entreprises publiques et les marins**

Alors que l'ensemble des dispositifs précédents reposent sur des financements publics, il est à noter qu'il existe également des dispositifs de cessation anticipée d'activité pour les agents de certaines entreprises ainsi que pour les marins du commerce, de la pêche et de la plaisance.

---

<sup>93</sup> Portant diverses dispositions relatives au compte personnel d'activité, à la formation et à la santé et la sécurité au travail dans la fonction publique

<sup>94</sup> Décret du 19 juin 2017 relatif aux modalités de financement mutualisé de l'allocation spécifique de cessation anticipée d'activité et aux modalités d'attribution de l'allocation différentielle aux agents publics reconnus atteints d'une maladie professionnelle provoquée par l'amiante.

La mission n'a pas pu, dans les délais impartis, recenser et étudier l'ensemble des dispositifs en question. Elle retire cependant des informations que lui a transmises les services de la DGT que :

- De tels dispositifs existent au sein des régimes spéciaux de la RATP, de la SNCF et des industries électriques et gazières dont les modalités varient d'un régime à l'autre, mais qui ont en commun d'être réservés aux agents reconnus atteints d'une maladie professionnelle due à l'amiante selon les modalités propres à chacun de ces régimes.
- Les travailleurs relevant du régime d'assurance des marins peuvent aussi bénéficier d'une cessation anticipée d'activité, sous réserve d'être atteints d'une maladie professionnelle due à l'amiante ou d'avoir exercé certaines fonctions à bord de navires comportant des équipements contenant de l'amiante ou toutes fonctions à bord de navires ayant transporté de l'amiante, figurant sur une liste fixée par arrêté.

### **3 LES FORCES ET LES FAIBLESSES DU DISPOSITIF GENERAL DE CESSATION ANTICIPEE D'ACTIVITE DES TRAVAILLEURS DE L'AMIANTE**

#### **3.1 Un dispositif simple d'accès qui mobilise, avec le FIVA, des fonds importants pour la réparation et l'indemnisation des victimes de l'amiante**

L'ACAATA est relativement simple d'accès pour ses bénéficiaires potentiels, conformément aux objectifs retenus lors de sa création.

L'ACAATA s'inscrit en outre dans un ensemble conséquent de politiques et de financements consacrés au traitement des conséquences de l'amiante. Selon les termes du député Guy LEFRANC, cet ensemble a placé « la France parmi les pays les plus avancés dans la prise en charge des victimes de l'amiante »<sup>95</sup>.

En matière d'indemnisation des victimes de pathologies liées à l'amiante, le système repose ainsi sur deux dispositifs distincts qui peuvent se cumuler à l'ACAATA :

- l'indemnisation de droit commun au titre des maladies professionnelles par la branche AT/MP du régime général ;

Les prestations versées à ce titre se sont élevées à 922 M€ en 2016.

- et l'indemnisation par un fonds spécifique, le fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (FIVA), établissement public créé par la loi de financement de la sécurité sociale de 2001, chargé d'assurer aux victimes une réparation intégrale des préjudices subis, de manière rapide sans que les personnes ne soient obligées d'engager un contentieux long et complexe<sup>96</sup>.

Les charges du FIVA se sont établies à 467 M€ en 2016, dont 397 M€ d'indemnisation, après 522 M€ en 2015. Selon les prévisions associées au PLFSS pour 2018, le montant de ces charges se serait limité à 393 M€ en 2017 et diminuerait à 375 M€ en 2018. Comme l'ACAATA, le FIVA est financé pour l'essentiel par une contribution de la branche AT-MP du régime général, déterminée chaque année en LFSS, qui s'est établie à 430 M€ en 2016.

---

<sup>95</sup> Rapport d'information déposé par la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale sur la prise en charge des victimes de l'amiante, présenté par M. Guy LEFRANC, novembre 2009.

<sup>96</sup> Les victimes peuvent recevoir des indemnités à la fois au titre du régime de droit commun des maladies professionnelles et auprès du FIVA, mais ces indemnités doivent s'articuler afin qu'il n'y ait pas de double indemnisation.

Au final, en combinant les dotations versées au FCAATA et au FIVA et les prestations versées au titre de l'indemnisation de droit commun au titre des maladies professionnelles, les charges totales liées à l'amiante supportées par la branche AT-MP s'élevaient à près de 2,0 Mrds € en 2016, ce qui représentait 16,5% du total des charges de la branche<sup>97</sup>.

### 3.2 Un dispositif inéquitable pour les victimes, sans incitation bénéfique pour la prévention et figé au regard des évolutions économiques et sociales

Les insuffisances du dispositif de l'ACAATA et plus généralement du dispositif d'ensemble des cessations anticipées d'activité pour les travailleurs de l'amiante, ont été mises en évidence, de manière convergente, dans différents rapports parlementaires<sup>98</sup> ainsi que différents rapports de l'IGAS<sup>99</sup> et de la Cour des Comptes<sup>100</sup> établis depuis le milieu des années 2000.

Sur la période récente, ces insuffisances ressortent particulièrement clairement :

- D'un rapport de M. Jean Le GARREC de 2008<sup>101</sup>, établi en sa qualité de président d'un groupe de travail sur la réforme du dispositif de cessation anticipée des travailleurs de l'amiante mandaté par le ministre chargé du Travail en décembre 2007.
- Du rapport de l'IGAS précité de 2014<sup>102</sup>, établi dans le prolongement d'une des recommandations du rapport précédent et conformément à une disposition de la LFSS pour 2013.
- Du rapport de la Cour des comptes précité de 2014<sup>103</sup>.

Outre les difficultés de gestion et les fragilités liées aux contentieux et aux évolutions de la jurisprudence, ont été particulièrement relevées les inégalités de traitement qui résultent d'un périmètre à la fois trop large et trop restrictif de l'ACAATA et de différences de couverture entre les différents régimes de protection sociale.

---

<sup>97</sup> Cf. le « Programme de qualité et d'efficience « AT MP » » associé au PLFSS 2018.

<sup>98</sup> Rapport d'information fait au nom de la mission commune d'information du Sénat sur le bilan et les conséquences de la contamination par l'amiante, rapporté par M. Gérard Dériot, octobre 2005 ; Rapport fait au nom de la mission d'information de l'Assemblée Nationale sur les risques et les conséquences de l'exposition à l'amiante, présidée par M. Jean Le Garrec, février 2006 ; Rapport d'information déposé par la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale sur la prise en charge des victimes de l'amiante, présenté par M. Guy Lefrand, novembre 2009 ; Rapport d'information déposé par la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale sur la mise en œuvre des conclusions de la mission d'information sur la prise en charge des victimes de l'amiante, présenté par M. Guy Lefrand, septembre 2010 ; Rapport d'information fait au nom de la commission des affaires sociales du Sénat sur le suivi de la mission d'information de 2005 sur l'amiante., juillet 2014.

<sup>99</sup> B. Joly, C. Planes-Reisenauer, J. Roigt « Evaluation du dispositif de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante », rapport de l'IGAS n°2005 186, décembre 2005. D. Noury, L. Caillot, « Evaluation de la faisabilité d'une voie individuelle d'accès au dispositif de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante », Rapport de l'IGAS N°RM2010-104P, juillet 2010.

<sup>100</sup> Cour des Comptes, « L'indemnisation des conséquences de l'utilisation de l'amiante. Les fonds d'indemnisation et les dépenses de la branche des accidents du travail et maladies professionnelles du régime général », Communication à la commission des affaires sociales du Sénat, mars 2005.

<sup>101</sup> « Propositions pour une réforme nécessaire et juste », Rapport de Jean Le Garrec, Président du groupe de travail sur la réforme du dispositif de cessation anticipée des travailleurs de l'amiante, avril 2008.

<sup>102</sup> P. Ricordeau, « Contribution aux travaux du Gouvernement pour le Parlement relatifs à la faisabilité de l'ouverture d'une voie individuelle pour les personnes non malades au dispositif de préretraite « amiante » et à la réforme des voies collectives actuelles », Rapport de l'IGAS n°3013-120R2, février 2014.

<sup>103</sup> Cour des Comptes, « L'indemnisation des victimes de l'amiante : des priorités à mieux cibler », Rapport public annuel 2014.

- D'un côté, la voie collective de l'ACAATA rend éligible à l'aide tous les salariés ayant travaillé dans les établissements qui figurent sur les listes, sans condition, ce qui conduit à indemniser certains salariés qui n'ont pas été exposés à l'amiante ou qui n'ont subi que de faibles expositions. Et le nombre d'allocataires bénéficiaires de l'aide en raison d'une reconnaissance de maladie professionnelle, grave ou bénigne, reste très minoritaire (*Cf. supra*)<sup>104</sup>.
- De l'autre, de très nombreux salariés relevant du régime général (et du régime agricole) qui ont travaillé dans des secteurs ou des professions fortement exposés à l'amiante (*Cf. l'annexe n°1*) ou bien comme intérimaires ou dans des entreprises sous-traitantes qui sont intervenues dans des établissements sur liste, ne peuvent accéder à l'ACAATA qu'à la condition d'être atteints d'une maladie professionnelle imputable à l'amiante.
- En outre, d'importantes différences de traitement demeurent entre les différents régimes de protection sociale, même après l'ouverture très récente de l'ASCAA aux fonctionnaires et agents non titulaires atteints d'une maladie professionnelle : les travailleurs indépendants, notamment ceux travaillant dans les secteurs et les professions les plus exposées, ne disposent notamment pas de possibilité de cessation anticipée d'activité, même lorsqu'ils sont atteints d'une maladie grave liée à l'amiante.

Parmi les autres principales insuffisances relevées, on note également :

- Des cas bien identifiés par le passé et une pression toujours forte pour une utilisation détournée de la voie collective d'accès à l'ACAATA à des fins de gestion de l'emploi et de restructurations économiques.
- Le caractère figé du dispositif et des dispositifs analogues mis en place dans le secteur public, les conditions d'âge ayant été maintenues inchangées tandis que les différentes réformes des retraites mises en œuvre depuis 2003 conduisaient à relever les âges d'accès à la retraite.
- Un financement du FCAATA, comme du FIVA, reposant pour l'essentiel (et complètement depuis 2017) sur la branche AT-MP du régime général de sécurité sociale, qui est intégralement mutualisé sur l'ensemble des entreprises cotisantes à cette dernière. Ce mode de financement exonère les entreprises responsables d'exposition à l'amiante des conséquences financières de leurs activités et n'incite pas à la prévention.

### **3.3 Le rapport précité de l'IGAS de 2014 a étudié la faisabilité de l'ouverture d'une voie individuelle d'accès au dispositif de préretraite des travailleurs de l'amiante et d'une réforme des voies collectives actuelles**

Pour remédier en partie aux inégalités de traitement constatées, plusieurs rapports, dont ceux de notamment M. Jean Le GARREC de 2008 et les rapports d'information précités de la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale présentés par M. Guy LEFRAND, ont préconisé l'introduction d'une voie individuelle d'accès au dispositif, fondée sur la prise en compte des expositions réelles à l'amiante, aux côtés de la voie collective actuelle.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'était engagé, dans le cadre de l'article 90 de la LFSS pour 2013 à remettre au Parlement « un rapport sur les modalités de création d'une nouvelle voie d'accès individuelle au dispositif de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante ».

C'est à cette fin qu'a été élaboré le rapport de l'IGAS de 2014 précité. Conformément à la lettre de mission à laquelle il a répondu, ce rapport a examiné à la fois la faisabilité :

---

<sup>104</sup> Aucune étude épidémiologique n'a jamais été réalisée pour connaître l'état de santé des bénéficiaires de l'ACAATA.

- de l'ouverture d'une voie d'admission individuelle à l'ACAATA « sur présomption d'exposition significative à partir d'un faisceau d'indices tels le secteur d'activité, la durée d'exposition, la période d'activité ou les conditions d'exercice ».
- d'une réforme de la voie collective afin de pouvoir « compenser l'augmentation des dépenses et de la charge administrative qui résulteraient de cette réforme (la création de la voie individuelle), mais aussi apporter davantage d'équité au dispositif de l'ACAATA ».

Ce rapport a recommandé de « concilier trois dimensions ;

- l'équité qui conduit à étendre le champ mais aussi à remettre en question certains droits « acquis » ;
- la capacité financière qui est limitée par le contexte actuel des finances publiques et implique explicitement ou implicitement des choix quant aux priorités de la politique conduite dans le domaine des expositions professionnelles et des maladies professionnelles ;
- la faisabilité en gestion qui reste un facteur déterminant dans ce domaine puisqu'il s'agit de reconstruire aujourd'hui des histoires professionnelles individuelles de 30 à 40 ans. »

Parmi ses principaux enseignements, le rapport a conclu que :

- l'ouverture d'une voie individuelle, sans restriction des autres conditions à l'entrée par rapport au dispositif existant pourrait concerner 5 à 10 000 personnes par générations, ressortissantes du régime général ayant été exposées de manière forte ou moyenne à l'amiante pendant leur carrière professionnelle, pour un coût compris entre 600 M€ et 1,2 M€ qui s'ajouterait au coût actuel de l'ACAATA ;
- le dispositif devrait en outre absorber la première année entre 100 et 200 000 demandes avec un assez fort taux de rejet et un fort risque de contentieux.

Jugeant une telle perspective « hors de portée tant en terme de coût financier que de capacité de gestion », le rapport a conclu à la nécessité d'adopter des conditions d'entrée plus restrictives, notamment en termes d'âge minimum et de durée minimale d'exposition, pour rendre l'ouverture d'une voie individuelle « supportable ».

Le rapport a par ailleurs avancé trois grands types de scénarios avec différentes recommandations attachées à chacun d'eux :

- un premier scénario de « statu-quo », prenant « acte de la difficulté extrême à modifier le dispositif et de l'opportunité moins grande à le modifier maintenant, alors qu'il est en phase de déclin ».
- un deuxième scénario à l'inverse de « réforme en profondeur » du dispositif qui reposerait sur :
  - l'introduction d'une voie individuelle avec des conditions restrictives d'âge minimum et de durée minimale d'exposition à l'amiante, d'une part ;
  - le maintien de la voie collective, mais avec des conditions resserrées en cohérence avec celles du nouveau dispositif individuel et en ciblant davantage les cas d'exposition effective à l'amiante, par l'introduction d'une condition de métier pour la liste 1, d'autre part ;
  - sous réserve d'une expérimentation du dispositif de gestion et que le coût de la réforme soit considéré comme " soutenable ".
- un troisième scénario, intermédiaire, consistant à réformer en profondeur la voie collective du dispositif, dans le sens d'une plus grande équité dans ce cadre et « en conservant la philosophie centrée sur les seuls travailleurs de l'amiante » :

## RAPPORT IGAS N°2017-123R (ANNEXES)

- en ouvrant le dispositif aux salariés des sous-traitants et en assouplissant les critères d'inscription des établissements sur les listes, d'une part ;
- mais en ciblant mieux l'exposition professionnelle, d'autre part, en introduisant un critère de métier pour la liste 1 et en valorisant différemment les périodes d'exposition antérieures et postérieures à la date d'interdiction de l'amiante en France (à savoir le 1<sup>er</sup> janvier 1997).

Ce rapport, daté de février 2014, appelait des travaux complémentaires. Il a été transmis au Parlement en août 2015. La mission n'a pas connaissance de suites données aux conclusions de ce rapport, sinon le choix implicite de l'option du « statu- quo ».



## ANNEXE 4 : L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AUX FIBRES D'AMIANTE : DES TRAVAILLEURS DE L'AMIANTE AUX AGENTS DU TRIPODE

Afin de mettre en perspective l'exposition aux fibres d'amiante des agents du TRIPODE, la mission a procédé à une revue de la littérature scientifique et technique. Avant de citer des valeurs d'exposition, il convient de rappeler l'évolution des méthodes de mesure et des valeurs d'exposition réglementaires.

### 1 LES METHODES DE MESURAGE DE L'EMPOUSSIEREMENT ET LES VALEURS D'EXPOSITION REGLEMENTAIRES ONT FORTEMENT EVOLUE DANS LE TEMPS

#### 1.1 L'évolution tient compte de la meilleure connaissance des risques et de la précision des méthodes de mesurage

textes	Textes santé publique	Textes protection des travailleurs
<b>Arrêté du 29 juin 1977 relatif à l'interdiction du flocage de revêtements à base d'amiante dans les locaux d'habitation</b>	Cosigné santé et logement L'utilisation de l'amiante ou de produits contenant de l'amiante est interdite pour la réalisation de revêtements, par flocage, sur toutes les parois, éléments et accessoires des bâtiments d'habitation.	
<b>Décret n°77-949 du 17 août 77</b>		1er texte de protection VLEP fixée à 2F/cm cube soit 2 000 f/litre Mesure MOCP (arrêté du 25 août 77) Fixe les mesures de surveillance et de prévention

RAPPORT IGAS N°2017-123R (ANNEXES)

<p>Décret n°78-394 du 20 mars 1978 relatif à l'emploi des fibres d'amiante pour le flocage des bâtiments</p>	<p>Cosigné santé/environnement, équipement</p> <p>Interdiction de la réalisation de flocage contenant plus de 1% d'amiante</p> <p>Procédés de démolition de locaux soumis à procédés agréés.</p>	
<p><b>Guide méthodologique « diagnostic et traitement des flocages à l'amiante »</b></p> <p><b>1985</b></p>	<p>Ce guide a été élaboré par un groupe de travail du comité permanent amiante</p> <p>Il a été édité par la documentation française sous le triple timbre de la DGS, le ministère de l'éducation nationale et la direction des équipements et des constructions.</p> <p>Il faut noter que le guide évoque le fait que le conseil supérieur de l'hygiène publique en France a retenu la concentration de 50 ng/mètre cube (équivalent à 25 F/L) comme valeur de référence pour la réalisation de travaux de protection</p> <p>Ce guide a été réédité par l'INRS en 1990</p>	
<p><b>Décret n°87-232 du 27 mars 1987</b></p>		<p>Réduit VLEP à</p> <p><u>1f/Cm cube soit 1000 F/L pour toutes autres variétés que crocidolite</u></p> <p>0,5 si crocidolite uniquement soit 500 F/L</p> <p>0,8 si mélange soit 800 F/L</p>
<p><b>Décret n°92-634 du 6 juillet 1992</b></p>		<p>VLEP</p> <p>0,6 si Chrysotile soit 600 f/L</p> <p>0,3 autres fibres soit 300 F/L</p>

<p>Décret no 96-97 du 7 février 1996</p>	<p><b>Protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis</b></p> <p>Obligation de recherche amiante dans flochage et calorifugeage en fonction état de conservation :</p> <p>contrôle périodique</p> <p>mesurage</p> <p>Si mesurage <math>5F/L &lt; m &lt; 25 F/L</math> surveillance</p> <p>Si mesurage égal ou supérieur à 25 L, obligation de travaux</p> <p>A l'issue des travaux m doit être <math>&lt; 5f/L</math></p> <p>Mesurage : MET (microscopie électronique à transmission)</p>	
<p>Décret n° 96-98 du 7 février 1996</p>		<p>Protection des travailleurs</p> <p>Mesures de prévention plus précises, obligation d'abaisser au niveau le plus faible la concentration, suivi médical...</p> <p>VLEP</p> <p>Chrysotile seul 0,3 F/L puis</p> <p>0,1 F/centimètre cube à compter du 1er janvier 1998 100 f/L (sur 8h)</p> <p>Autres fibres 0,1F/centimètre cube, soit 100f/L sur 1 heure</p> <p>MOCP</p>
<p>Décret n°96-1133 du 24 décembre 96</p>	<p>Interdiction de l'amiante</p>	<p>Interdiction de l'amiante</p>

<p><b>Décret 2001-840 du 13 septembre 2001</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'obligation de travaux de confinement ou de désamiantage dès que mesurage supérieur à 5F/L</li> <li>-Obligation de dossier technique amiante</li> <li>-Repérage avant démolition</li> </ul>	
<p><b>Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011</b></p>	<p>Ce texte a pour premier objet de restructurer la partie réglementaire du code de la santé publique relative à la prévention des risques liés à l'amiante dans les immeubles bâtis afin d'en améliorer la lisibilité et l'applicabilité. De plus, il apporte des précisions sur les points techniques qui le nécessitaient.</p> <p>Ce décret définit aussi les modalités d'application des articles L. 1334-15 et L. 1334-16 du code de la santé publique, qui permettent au préfet de gérer les situations de non-conformité ou d'urgence.</p> <p>Ce décret répond enfin aux exigences de la directive européenne n°2006/123/CE du 12 décembre 2006 relative aux services dans le marché intérieur, entrée en vigueur le 1er janvier 2010, en supprimant le principe du couplage de l'agrément et de l'accréditation des laboratoires effectuant les mesures d'empoussièrement, au profit d'un dispositif fondé sur le renforcement des conditions d'accréditation (dispositions de l'article 9 du décret entrées en vigueur dès le 5 juin 2011, complétées par deux arrêtés d'application du 19 août 2011).</p>	

<p><b>Décret n°2012-639 du 4 mai 2012</b></p>		<p>-Définit les règles de prévention</p> <p>-Abaisse la VLEP à 10 F/L à compter du 1er juillet 2015 (100 F/L jusqu'au 1 er juillet 2015)</p> <p>- certification des entreprises d'encapsulage ou retrait des matériaux d'amiante</p> <p>Mesurage par la méthode META (arrêté du 14 août 2012)</p>
---	--	---

## 1.2 Les valeurs limites d'exposition et de gestion des bâtiments ont fortement diminué depuis l'interdiction de l'utilisation de l'amiante

Comme il est précisé dans ce tableau la valeur limite d'exposition professionnelle est passée de 2 000 fibres/ litre mesurée en MOCP en 1977 -date de la première réglementation- à 10 fibres par Litre au 1er juillet 2015 mesuré en META.

La valeur de gestion de l'empoussièrement intérieur des bâtiments est passée de 25 fibres/litre (méthode MET) en 1996 à 5F/L en 2001. Ce seuil est celui à partir duquel le propriétaire doit réaliser des travaux d'encapsulage ou de retrait de l'amiante des flocages, calorifugeages et des faux-plafonds. La valeur de 5 F/L a été fixée, en 1996, en référence au « bruit de fonds » de la pollution mesurée à l'extérieur à Paris dans les années 70. Il est probable que ce niveau soit abaissé à nouveau car en raison de l'interdiction de l'utilisation de l'amiante fin 1976, ce « bruit de fond » s'est considérablement réduit et est aujourd'hui proche de zéro.<sup>105</sup>

## 1.3 Les méthodes de mesurage de l'exposition environnementale et de l'exposition professionnelle sont désormais harmonisées

Jusqu'en 2012, l'exposition professionnelle était mesurée par microscopie optique à contraste de phase « MOCP ». Cette méthode moins onéreuse, était adaptée aux opérations de fabrication ou de transformation de matériaux contenant de l'amiante, la fibre étant connue. Toutefois la méthode avait l'inconvénient de ne pas pouvoir distinguer l'amiante des autres fibres de même dimension. Elle n'était pas adaptée à la mesure d'exposition environnementale. Enfin de l'expertise de l'AFSSET et de la campagne META, il ressort qu'elle sous-estime l'exposition et qu'elle ne permet pas de mesurer les fibres fines d'amiante.

<sup>105</sup> Haut conseil de la santé publique, « Repérage de l'amiante, mesures d'empoussièrement et révision du seuil de déclenchement des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante - Synthèse et recommandations », juin 2014.

## 2 LES VALEURS D'EXPOSITION AUX FIBRES D'AMIANTE RELEVÉES DANS LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE ILLUSTRENT UNE GRANDE DISPARITÉ DES EXPOSITIONS SELON LA NATURE DE L'ACTIVITÉ ET LES CIRCONSTANCES

L'expertise collective menée par l'INSERM en 1997 à la demande du gouvernement constitue un document fondamental en termes de connaissance sur l'exposition à l'amiante et sur ses conséquences de sur la santé. D'autres expertises ou campagnes de mesures sont venues compléter ces données. La mission illustrera les expositions rencontrées en reprenant les données de l'expertise collective et les complètera des données recueillies auprès de l'INRS (base COLCHIC) et les matrices emploi/exposition de la base EVALUTIL (Santé Publique France) et de la campagne META demandé par le Ministère en charge du travail.

L'ensemble de ces résultats sont intéressants pour illustrer les niveaux d'exposition aux fibres d'amiante auxquels sont exposés les travailleurs bénéficiant ou ne bénéficiant pas de la cessation anticipée d'activité de l'amiante. Ils permettront de positionner l'exposition des agents du Tripode par rapport à celles des autres expositions à l'amiante.

### Encadré 1 : La base COLCHIC de l'INRS

La base COLCHIC a été déployée en 1986 par l'INRS. Elle regroupe les mesurages des polluants professionnels effectués par l'INRS et les laboratoires de mesures des Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM puis CARSAT).

### Encadré 2 : Le programme EVALUTIL (Source Site internet EVALUTIL)

Le programme Evalutil repose sur un ensemble de bases de données accessible sur Internet et relatif à l'évaluation des expositions professionnelles aux fibres et aux particules nanométriques. Les fibres ciblées sont l'amiante et les fibres minérales artificielles (FMA). Les FMA sont définies par les laines minérales (verre, roche, laitier), les fibres céramiques réfractaires (FCR), les filaments continus de verre et les fibres de verre à usage spécial (ou Microfibres®). Les particules nanométriques (PN) sont définies comme des particules solides ayant une taille inférieure à 100 nm, sont inclus les agrégats et agglomérats ayant des particules constitutives dans cette limite de taille. Les PN étudiées sont d'origine anthropogénique, émises non intentionnellement lors de la mise en œuvre de procédés de travail (PNNI) ou manufacturées intentionnellement à des fins commerciales (PNM).

Les bases de données d'Evalutil apportent une aide à l'évaluation des expositions professionnelles afin : (i) de guider la mise en place de mesures préventives d'hygiène industrielle et la mise en œuvre de la surveillance médicale des travailleurs exposés ; (ii) d'améliorer la connaissance des effets sur la santé liés à l'inhalation de ces différentes particules dans le cadre des études épidémiologiques.

La coordination générale du programme Evalutil est assurée par la Direction santé travail (DST) de Santé publique France. La responsabilité scientifique d'Evalutil est partagée avec l'équipe EpiCEnE (Epidémiologie Cancer Exposition Environnementale) du Centre Inserm U1219 au sein de l'Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement (Isped) de l'Université de Bordeaux. Les relations scientifiques existantes depuis de nombreuses années entre EpiCEnE et la DST ont abouti en 2007 à la création de l'Essat, équipe associée en santé travail, dont une partie de l'équipe basée à Bordeaux est responsable de l'ensemble des travaux sur le programme. Les développements informatiques sont réalisés en étroite collaboration avec le Centre de recherche et développement en informatique médicale (Credim) de l'Isped. Un Comité de pilotage est composé des représentants de la Direction générale du travail, de l'INRS, de l'ANSES, d'EpiCEnE, du CREDIM et de la DST.

Depuis la création d'Evalutil en 1992, de nombreux organismes ont participé à son évolution : Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm U139), Institut inter-universitaire de médecine du travail de Paris Ile-de-France (IIMTPIF), Caisses régionales d'assurance maladie (Carsat), Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Laboratoire d'étude des particules inhalées (Lépi) et Laboratoire d'hygiène et de contrôle des fibres (LHCF).

Le financement d'Evalutil est assuré depuis 2001 par le Ministère chargé du Travail. La Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) et le Réseau national de santé publique (RNSP) ont également contribué par le passé au financement.

Evalutil est actuellement composée de trois bases documentaires (amiante, FMA et PN) et de trois matrices emplois-expositions (amiante, laines minérales et FCR) décrites ci-dessous.

Bases documentaires : chaque base regroupe des documents décrivant une ou plusieurs situations d'exposition professionnelle observées en présentant des données descriptives et métrologiques issues de l'analyse d'un dossier (articles scientifiques, rapports d'industrie, fiches de prélèvement de laboratoires). Par définition, un dossier peut contenir un ou plusieurs documents.

Chaque document est complété par un résumé de la situation d'exposition et quelques informations concernant le dossier dont il est extrait : référence bibliographique, résumé et nombre de documents. Un indice de qualité de renseignement (échelle de 1 à 5) est également donné afin d'aider à l'interprétation des informations en évaluant le niveau de description de la situation de travail et des méthodes d'analyse des métrologies.

Matrices emplois-expositions : ou tableaux croisés de données où les lignes représentent des emplois (profession dans un secteur d'activité) et les colonnes, des indices d'exposition évalués par des experts : probabilité (c'est à dire proportion d'individus exposés dans l'emploi considéré), intensité (concentration) et fréquence (proportion du temps de travail pendant laquelle l'exposition existe). Le type d'exposition majoritaire, directe ou indirecte, peut être également précisé.

1. Afin de tenir compte des variations temporelles de l'exposition (évolution des techniques, réglementation...), une période historique (année de début et année de fin) est indiquée pour chaque emploi qui sont alors appelés dans la matrice "emplois-période".
2. Seuls les emplois-périodes pour lesquels une exposition moyenne a été évaluée sont présentés dans les matrices.

**Encadré 3 : La campagne META (Source : INRS rapport de synthèse des résultats et recommandations Août 2011)**

En février 2009, l'Agence française de sécurité sanitaire, de l'environnement et du travail (AFSSET<sup>1</sup>), a publié un rapport sur la toxicité des fibres courtes (FCA) et fibres fines d'amiante (FFA) dont les conclusions ont confirmé le caractère cancérigène des FFA et n'ont pas exclu le caractère toxique des FCA. Ce rapport a été suivi en septembre 2009 d'un avis de l'agence relatif à l'abaissement de la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) de l'amiante, en préconisant, dans un premier temps, d'abaisser cette valeur d'un facteur 10 : soit une VLEP-8h de 10 fibres par litre (f/l). En environnement professionnel, l'une des recommandations de l'AFSSET portait sur la modification de la méthode d'analyse pour le contrôle du niveau d'empoussièrément en fibres d'amiante sur les lieux de travail, en utilisant la microscopie électronique à transmission analytique (META), de façon à intégrer au comptage les fibres les plus fines (diamètre inférieur à 0,2 micron), non visibles avec la microscopie optique à contraste de phase (MOCP) actuellement utilisée, et de caractériser la nature des fibres observées. Cependant, pour rendre opérationnel le comptage en META, il fallait préalablement adapter une méthodologie de prélèvement de l'amiante en milieu professionnel, permettant d'analyser de façon fiable toute l'étendue des gammes de concentration susceptibles d'être rencontrées.

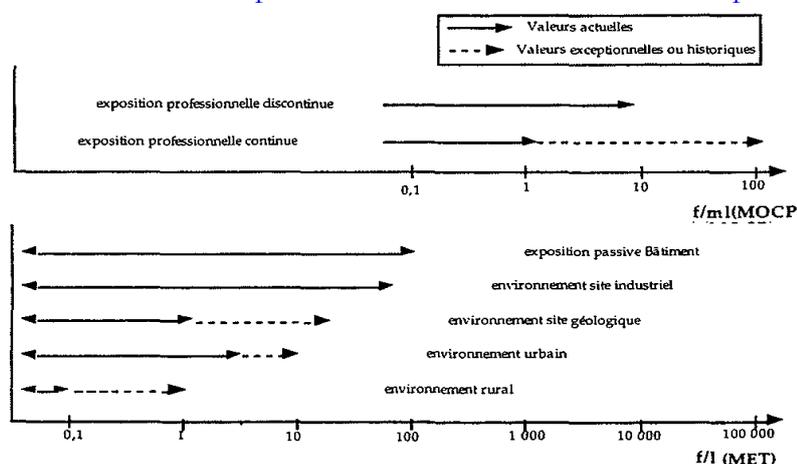
Dans ce contexte, dès novembre 2009 et jusqu'en octobre 2010, la Direction générale du travail (DGT) a diligenté une campagne de mesures de l'exposition professionnelle à l'amiante en META, dont les objectifs étaient notamment :

- D'établir une méthode et valider la faisabilité du prélèvement des fibres d'amiante en milieu professionnel en vue d'une analyse en META ;
- De connaître les niveaux d'empoussièrement générés par les couples « matériau amianté – technique de traitement » mesurés en META, permettant la mise en œuvre des règles techniques les moins émissives et l'utilisation des moyens de protection adaptés à ces niveaux ;
- D'établir la répartition granulométrique des différentes classes de fibres<sup>2</sup> sur les filtres de prélèvement (les fibres « OMS » correspondent aux fibres actuellement comptées en milieu de travail, les FFA et FCA étant non visibles en microscopie optique -MOCP). L'INRS a participé, en coopération avec la DGT, le Laboratoire d'études des particules inhalées de la Ville de Paris (LEPI), la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) et les organismes de mesure représentés au Syndicat du retrait et du traitement de l'amiante en place et des autres polluants (SYRTA), à l'élaboration du protocole de prélèvement et de mesure en META. L'institut a ensuite réalisé le rapport d'exploitation des résultats et élaboré des recommandations en matière de santé au travail vis-à-vis des opérations réalisées sur matériaux amiantés.

## 2.1 Les niveaux d'exposition sont très variables et parfois sans commune mesure selon les situations

Le graphique qui suit issu du chapitre 5 du rapport de l'INSERM de 1997 synthétise bien les différents niveaux d'exposition suivant les situations.

Graphique 1 : Fourchette d'exposition des différentes situations d'exposition reconnues



Source : Expertise collective INSERM 1997

Pour bien mesurer les rapports de niveaux d'exposition, il faut prendre en compte les unités retenues entre les niveaux d'empoussièrement professionnels (exprimés en f/ml) et la pollution environnementale (exprimée en fibre par litre). Ainsi par exemple les niveaux maximum mesurés pour l'exposition passive dans les bâtiments sont cent fois inférieurs aux niveaux d'exposition professionnels.

## 2.2 Les niveaux d'exposition des travailleurs de l'amiante

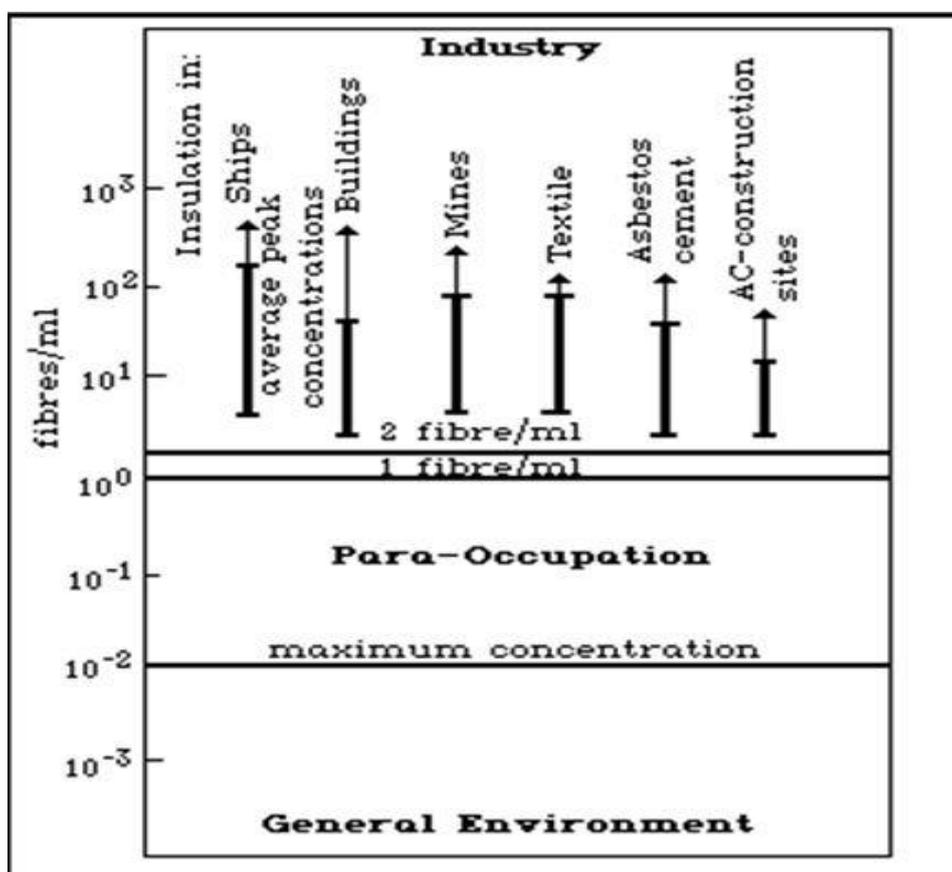
La mission a souhaité illustrer les valeurs d'expositions constatées dans les secteurs ouverts à la cessation anticipée des travailleurs de l'amiante.

### 2.2.1 Les niveaux d'exposition des travailleurs de la fabrication et de la transformation d'amiante

#### 2.2.1.1 L'étude collective de l'INSERM

Le rapport se réfère à une compilation d'études effectuée par l'organisation mondiale de la santé correspondant à la période « historique ». Les valeurs atteignaient couramment la dizaine de fibres par centimètre cube ; soit 10 000 fibres par litre. Dans les industries les plus polluantes elles ont pu atteindre la centaine de fibres par centimètre cube (100 000f/l).

Graphique 2 : les niveaux d'exposition mesurés au niveau international



Source : Expertise de l'INSERM 1997 (schéma N°2 page 67)

Figure 1 – Moyennes de concentrations atmosphériques en fibres d'amiante (entre les barres) et pics de concentrations (flèches) dans les lieux de travail de diverses branches de l'industrie de l'amiante au niveau international, en f.ml<sup>-1</sup>, avec peu ou pas de systèmes de captage des poussières

Le rapport souligne que la mise en place de la réglementation en France en 1977 a permis de réduire sensiblement les niveaux d'exposition. Ainsi, le rapport indique que de 1977 à 1983, le

pourcentage de postes de l'industrie transformatrice pour lesquels la concentration dépassait 2 f/ml (2000 f/l) est passé de 28 à 3,5 % En 1983, 83,1 % des concentrations correspondaient à des valeurs inférieurs à 1f/ml (1000 f/L) contre 47 % en 1977.

La mission a complété ces données par quelques mesurages disponibles dans les bases COLCHIC et EVALUTIL.

### 2.2.1.2 La base COLCHIC

Tableau 1 : Fabrication et transformation des matériaux contenant de l'amiante Secteur : NAF 1712Z (Fabrication de papier et de carton)

Mesure d'amiante	Mesures	Concentrations		Percentile			Moyenne	
		min	max	25	50	75	arithmétique	géométrique
<b>Ambiance de travail</b>	15	30	4730	38	110	265	558	134
<b>Individuel</b>	16	40	27100	160	300	4583	3944	686

*Ambiance de travail*

- 53% des mesures supérieures à 100 f/L
- 100% des mesures supérieures à 10 f/L

*Individuel*

- 100% des mesures supérieures à 100 f/L
- 81% des mesures supérieures à 10 f/L

Tableau 2 : Secteur : NAF Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (23)

Mesure d'amiante	Mesures	Concentrations		Percentile			Moyenne	
		min	max	25	50	75	arithmétique	géométrique
<b>Ambiance de travail</b>	131	15	6 200	85	260	1 265	784	288
<b>Individuel</b>	310	10	9 520	133	270	743	724	308

*Ambiance de travail*

- 74% des mesures supérieures à 100 f/L
- 100% des mesures supérieures à 10 f/L

*Individuel*

- 80% des mesures supérieures à 100 f/L
- 100% des mesures supérieures à 10 f/L

### 2.2.1.3 Quelques matrices emploi/exposition de la base Evalutil

Tableau 3 : Profession exercée (CITP 1968) : 94330 - Ouvrier de la fabrication de produits en amiante-ciment

Secteur d'activité (NAF 2000) 266J - Fabrication d'ouvrages en fibre-ciment

Estimations données pour la période avant 1997

Principal type d'exposition <sup>1</sup> : directe

Proportion de sujets exposés <sup>2</sup> (P en %)	Exposition liée aux tâches spécifiques		Exposition liée à l'ambiance de travail	
	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)
Plus de 70%	1000 < I < 10 000	Plus de 70% du temps de trav	10 < I < 1000	30 < F < 70

La mission a repris les matrices de la base en modifiant les unités de mesure (quantification en fibre par litre au lieu de fibres par ml) afin que les comparaisons soient plus lisibles.

<sup>1</sup> Directe : le travailleur manipule le matériau

Indirecte : le travailleur est exposé via d'autres personnes manipulant le matériau

Passive : le travailleur est exposé du fait de la contamination diffuse des locaux

<sup>2</sup> Proportion de sujets exposés dans l'emploi pendant une année (P en %)

<sup>3</sup> Intensité d'exposition ou concentration moyenne de fibres sur une journée de travail pendant laquelle se produit l'exposition (I en f/ml)

<sup>4</sup> Fréquence d'exposition ou proportion de jours sur une année pendant laquelle se produit l'exposition (F en % du temps de travail)

Tant les mesures d'ambiance que les niveaux d'exposition individuelle démontrent des niveaux d'empoussièremment très élevés. Les valeurs maximales dépassent plusieurs milliers de fibres, les valeurs moyennes plusieurs centaines.

## 2.2.2 Les ouvriers de la construction ou de la réparation navale

### 2.2.2.1 La base COLCHIC

Tableau 4 : Secteur : NAF 3315Z (Réparation et maintenance navale)

Mesure d'amiante	Mesures	Concentrations		Percentile			Moyenne	
		min	max	25	50	75	arithmétique	géométrique
Ambiance de travail	7	30	60	/	/	/	49	47

Ambiance de travail

- 0% des mesures supérieures à 100 f/L
- 100% des mesures supérieures à 10 f/L

La mission note le faible nombre de mesurages. Toutefois, ils constatent tous un niveau supérieur à 10 F/L et une moyenne d'environ 50F/L même si les niveaux apparaissent relativement modérés.

### 2.2.2.2 Une matrice emploi/exposition de la base Evalutil

Tableau 5 : Profession exercée (CITP 1968) : 87130 - Tuyauteur (marine)

Secteur d'activité (NAF 2000) : 351A - Construction de bâtiments de guerre

Estimations données pour la période avant 1977

Principal type d'exposition <sup>1</sup> : directe

Proportion de sujets exposés <sup>2</sup> (P en %)	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)
Plus de 70%	1000<I<10 000	30<F<70	1000 < I <10 000	F >70

<sup>1</sup> Directe : le travailleur manipule le matériau

Indirecte : le travailleur est exposé via d'autres personnes manipulant le matériau

Passive : le travailleur est exposé du fait de la contamination diffuse des locaux

<sup>2</sup> Proportion de sujets exposés dans l'emploi pendant une année (P en %)

<sup>3</sup> Intensité d'exposition ou concentration moyenne de fibres sur une journée de travail pendant laquelle se produit l'exposition (I en f/ml)

<sup>4</sup> Fréquence d'exposition ou proportion de jours sur une année pendant laquelle se produit l'exposition (F en % du temps de travail)

Les valeurs de cette matrice emploi/exposition sont très importantes avec des niveaux minimaux et maximaux supérieurs ou égaux à 1000 fibres par litre.

### 2.2.3 Les travaux de flochage et calorifugeage

#### 2.2.3.1 La base COLCHIC

Le flochage et le calorifugeage

Tableau 6 : Secteur : NAF Travaux d'isolation (4329A)

Mesure d'amiante	Mesures	Concentrations		Percentile			Moyenne	
		min	max	25	50	75	arithmétique	géométrique
Ambiance de travail	87	0,3	11 000	8	45	645	589	58
Individuel	81	9,5	6 300	40	240	700	544	181

*Ambiance de travail*

- 43% des mesures supérieures à 100 f/L
- 68% des mesures supérieures à 10 f/L

*Individuel*

- 64% des mesures supérieures à 100 f/L
- 98% des mesures supérieures à 10 f/L

Tableau 7 : Secteur : NAF Autres travaux d'installation (4329B)

Mesure d'amiante	Mesures	Concentrations		Percentile			Moyenne	
		min	max	25	50	75	arithmétique	géométrique
Ambiance de travail	13	2,0	150	40	60	70	62	40
Individuel	6	65,0	220	/	/	/	130	118

*Ambiance de travail*

- 15% des mesures supérieures à 100 f/L
- 85% des mesures supérieures à 10 f/L

*Individuel*

- 50% des mesures supérieures à 100 f/L
- 100% des mesures supérieures à 10 f/L

Les niveaux d'expositions sont extrêmement variés mais atteignent des valeurs très élevées pour les travaux d'isolation (plusieurs milliers de fibres au maximum et plusieurs centaines en moyenne).

## 2.2.4 Les niveaux d'exposition des dockers

### 2.2.4.1 Base EVALUTIL

Tableau 8 : Profession exercée (CITP 1968) : 97120 - Docker

Secteur d'activité (NAF 2000) : 631A - Manutention portuaire

Estimations données pour la période avant 1997

Principal type d'exposition <sup>1</sup> : directe

Proportion de sujets exposés <sup>2</sup> (P en %)	Exposition liée aux tâches spécifiques		Exposition liée à l'ambiance de travail	
	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)
30 < P < 70	1 000 < I < 10 000	5 < F < 30	I < 0,1	F = 0

<sup>1</sup> Directe : le travailleur manipule le matériau

Indirecte : le travailleur est exposé via d'autres personnes manipulant le matériau

Passive : le travailleur est exposé du fait de la contamination diffuse des locaux

<sup>2</sup> Proportion de sujets exposés dans l'emploi pendant une année (P en %)

<sup>3</sup> Intensité d'exposition ou concentration moyenne de fibres sur une journée de travail pendant laquelle se produit l'exposition (I en f/ml)

<sup>4</sup> Fréquence d'exposition ou proportion de jours sur une année pendant laquelle se produit l'exposition (F en % du temps de travail)

Les niveaux d'exposition liés à des tâches spécifiques étaient élevés.

## 2.3 Les niveaux d'exposition des travailleurs du confinement ou retrait d'amiante

### 2.3.1 Base COLCHIC

#### Les activités de confinement ou retrait d'amiante

Tableau 9 : Secteur : NAF 38 (Collecte, traitement et élimination des déchets : récupération)

Mesure d'amiante	Mesures	Concentrations		Percentile			Moyenne	
		min	max	25	50	75	arithmétique	géométrique
Ambiance de travail	11	6,0	1 290	11	30	330	311	64
Individuel	9	13,0	90	/	/	/	45	37

#### *Ambiance de travail*

- 45% des mesures supérieures à 100 f/L
- 73% des mesures supérieures à 10 f/L

#### *Individuel*

- 0% des mesures supérieures à 100 f/L
- 100% des mesures supérieures à 10 f/L

Tableau 10 : Secteur : NAF 41 (Construction)

Mesure d'amiante	Mesures	Concentrations		Percentile			Moyenne	
		min	max	25	50	75	arithmétique	géométrique
Ambiance de travail	134	5,0	74 900	395	3740	19 925	12 469	2107
Individuel	146	10,0	88 300	110	1670	11 775	9 986	1 387

#### *Ambiance de travail*

- 80% des mesures supérieures à 100 f/L
- 98% des mesures supérieures à 10 f/L

#### *Individuel*

- 76% des mesures supérieures à 100 f/L
- 99% des mesures supérieures à 10 f/L

Le secteur NAF 41 se caractérise par des niveaux maximum les plus importants et des niveaux moyens de plusieurs milliers de fibres au litre.

## 2.4 Les niveaux d'exposition des travailleurs intervenant sur les matériaux contenant de l'amiante

Les expositions observées concernent ici des travailleurs exposés à l'amiante mais qui ne bénéficient pas des dispositions ouvrant droit à la cessation anticipée d'activité collective indépendante d'une éventuelle pathologie.

Ces travailleurs ont été repérés dans l'étude ANSES réalisée en mai 2011 <sup>106</sup> à la demande du gouvernement dans le cadre de l'étude de l'hypothèse d'une ouverture du dispositif de la cessation d'activité à titre individuelle.

Les bases EVALUTIL et la campagne « META » comportent des données intéressantes concernant ces professions.

### 2.4.1 Quelques données de la base évaluutil

Tableau 11 : Les mécaniciens automobiles

N° 515296

1- Profession exercée (CITP 1968) : 84320 - Mécanicien d'automobiles

2- Secteur d'activité (NAF 2000) : 501Z - Commerce de véhicules automobiles

Estimations données pour la période avant 1997

Principal type d'exposition <sup>1</sup> : directe

Proportion de sujets exposés <sup>2</sup> (P en %)	Exposition liée aux tâches spécifiques		Exposition liée à l'ambiance de travail	
	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)
30<P<70	100<I<1000	5<F<30	I < 0,1	F = 0

Ici l'exposition est liée à des tâches occasionnelles (exemple nettoyage de tambours de freins).

<sup>1</sup> Directe : le travailleur manipule le matériau

Indirecte : le travailleur est exposé via d'autres personnes manipulant le matériau

Passive : le travailleur est exposé du fait de la contamination diffuse des locaux

<sup>2</sup> Proportion de sujets exposés dans l'emploi pendant une année (P en %)

<sup>3</sup> Intensité d'exposition ou concentration moyenne de fibres sur une journée de travail pendant laquelle se produit l'exposition (I en f/ml)

<sup>4</sup> Fréquence d'exposition ou proportion de jours sur une année pendant laquelle se produit l'exposition (F en % du temps de travail)

<sup>106</sup> Rapport d'expertise ANSES Mai 2011 « Synthèse scientifique et technique sur les expositions professionnelles à l'amiante »

Tableau 12 : Les électriciens du bâtiment

N° 595381

1- Profession exercée (CITP 1968) : 85520 - Electricien de bâtiment

2- Secteur d'activité (NAF 2000) : 452B - Construction de bâtiments divers

Estimations données pour la période avant 1997

Principal type d'exposition <sup>1</sup> : directe

	Exposition liée aux tâches spécifiques		Exposition liée à l'ambiance de travail	
<b>Proportion de sujets exposés <sup>2</sup> (P en %)</b>	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)	Intensité d'exposition <sup>3</sup> (I en f/l)	Fréquence d'exposition <sup>4</sup> (F en % du temps de travail)
<b>30 &lt; P &lt; 70</b>	<b>100 &lt; I &lt; 1000</b>	<b>30 &lt; F &lt; 70</b>	<b>1000 &lt; I &lt; 10000</b>	<b>F &gt; 70</b>

<sup>1</sup> Directe : le travailleur manipule le matériau

Indirecte : le travailleur est exposé via d'autres personnes manipulant le matériau

Passive : le travailleur est exposé du fait de la contamination diffuse des locaux

<sup>2</sup> Proportion de sujets exposés dans l'emploi pendant une année (P en %)

<sup>3</sup> Intensité d'exposition ou concentration moyenne de fibres sur une journée de travail pendant laquelle se produit l'exposition (I en f/ml)

<sup>4</sup> Fréquence d'exposition ou proportion de jours sur une année pendant laquelle se produit l'exposition (F en % du temps de travail)

## 2.4.2 Les mesurages de la campagne META

Les mesurages effectués sur des chantiers permettent d'approcher les niveaux d'empoussièrement qui peuvent être atteints selon les matériaux et les techniques employées. Il faut toutefois se garder de comparer mesurage par mesurage avec les autres données de cette annexe car d'une part dans cette campagne ont également été comptées les fibres fines d'amiante ce qu'était pas le cas jusqu'à lors (seules les fibres OMS étaient retenues) et d'autres part les mesures ont été réalisées par la méthode META. Toutefois, ces précautions étant prises, il faut constater que les niveaux d'empoussièrement peuvent atteindre des valeurs très élevées.

Tableau 13 : Situations triées par concentration moyenne et maximum en somme de fibres d'amiante de classes OMS et FFA

matériau	technique	Nombre de prélèvements	Médiane OMS+FFA f/l	Moyenne OMS+FFA f/l	Maximum OMS+FFA f/l
Terrains amiantifères	Terrassement - Pelletage	4	8,8	8,78	8,80
Installations de stockage de déchets - Déchargement de big bag et démantèlement avant inertage	Divers - Mécanique ou manuel à préciser	8	5,95	5,98	9,00
Situations accidentelles - au cas par cas	Divers - Mécanique ou manuel à préciser	4	6	6,37	10,50
Canalisation en amiante ciment - Découpe au godet	Découpage - Sciage - Tronçonnage	6	18,2	16,13	21,20
Canalisation en amiante ciment - Gaine	Déseiboitage - Descellement - Arrachage	16	9	12,56	29,10
Calorifugeage / Joints	Découpage - Sciage - Tronçonnage	8	13,95	18,92	47,00
Colles de revêtement de sol (hors mortier colle)	Chimique	4	40,88	49,69	89,00
Enrobés amiantés - Enlèvement par brossage de bitume amianté-Rabotage fraisage d'enrobés amiantés	Divers - Mécanique ou manuel à préciser	4	7,4	33,45	116,00
Colles de carrelage murs	Rabotage - Fraisage - Grenailage - Sablage	4	72	72,38	129,00
Colles de revêtement de sol (hors mortier colle)	Rectification - Ponçage	20	72,61	103,94	421,00
Colles de revêtement de sol (hors mortier colle)	Burinage - Piquage	8	86,75	168,75	449,00

RAPPORT IGAS N°2017-123R (ANNEXES)

Toitures et plaques en amiante ciment	Désemboîtement - Descellement - Arrachage	28	36,23	89,12	473,00
---------------------------------------	--	----	-------	-------	--------

matériau	technique	Nombre de prélèvements	Médiane OMS+FFA f/l	Moyenne OMS+FFA f/l	Maximum OMS+FFA f/l
Canalisation en amiante ciment - Gaine -	Découpage - Sciage - Tronçonnage	10	9	56,85	498,00
Calorifugeage / Joints	Spatule - Raclage	8	132,5	326,94	719,00
Calorifugeage / Joints	Désemboîtement - Descellement - Arrachage	8	412	428,75	795,49
Faux plafonds - Plaque cartonnée	Désemboîtement - Descellement - Arrachage	18	153	355,41	1593,00
Colles de carrelage murs	Burinage - Piquage	12	22	322,92	1849,00
Toitures et plaques en amiante ciment	Découpage - Sciage - Tronçonnage	2	2033	2033,00	2973,00
Canalisation en amiante ciment - Gaine	Burinage - Piquage	3	5150	4134,67	5369,00
Toitures et plaques en amiante ciment	Perçage - Vissage - Carottage - Tirage de câbles - Décapage	4	3017,5	3337,25	5422,00
Dalles de sol	Spatule - Raclage	16	109,4	574,48	5566,00
Peintures et enduits intérieurs et extérieurs	Burinage - Piquage	4	4059,75	4073,48	6356,40

Peintures et enduits intérieurs et extérieurs	Rectification - Ponçage	16	2319,5	3055,31	8580,00
Bâtiment sinistré (incendie, tornade, explosion, ancien site industriel,,,) )	Terrassement - Pelletage	12	9	2631,33	21241,00
Plâtres amiantés	THP - UHP	10	7363,5	11414,10	28461,00
Flocage	Spatule - Raclage	16	2129,25	6289,31	29304,00
Plâtres amiantés	Burinage - Piquage	4	17772	22239,81	49767,00
Plâtres amiantés	Rectification - Ponçage	8	31908,5	31114,50	60443,00

Source : Tableau 4 rapport de la campagne META

## 2.5 Les expositions passives dans les locaux administratifs ou d'enseignement

L'expertise collective de l'INSERM donne des éléments éclairants sur l'exposition environnementale passive dans les locaux, nous les avons complétés par les données de la base COLCHIC.

### 2.5.1 Les expositions relevées dans le rapport de l'INSERM

La section 2.1.3 (pages 64-65) du rapport, relative sur les expositions passives à l'intérieur de locaux mentionne plusieurs rapports :

- une étude en France de Sébastien et al (1976,1980) menée dans les années 70 dans 21 bâtiments à Paris. Pour 135 prélèvements, la valeur moyenne de concentration de 35ng/mètre cube (environ 17 F/l). les mesures ont été réalisées en microscopie électronique à transmission, méthode indirecte. La valeur médiane des concentrations s'établit à environ 1F/L. Des valeurs élevées (de 260 L à 375 f/l) ont été relevées dans des locaux comportant des flocages très dégradés.
- un rapport du LEPI (Gaudichet et al 1989) portant sur 1469 mesures effectuées- ces dix dernière années- dans des bâtiments publics ou privés fait état pour 64 % d'entre eux de concentrations inférieure à 5 F/l, pour 26 % d'entre-eux de concentrations comprises entre 5 et 25 F/L et pour 10 % de valeurs supérieures à 25 F/L.
- Une étude de la CRAM d'Ile de France portant sur 77 prélèvements atmosphériques effectuée entre 1992 et 1995 dans des locaux floqués conduit pour 77,5 % d'entre eux à des concentrations inférieures à 5F/l (MET), 25,5 % entre 5 et 25 F/l et 7,5 % au-delà de 25 F/l.

Ces données conduisent à conclure que dans les années 1980-1990 les expositions passives environnementales d'une valeur supérieures ou égales à 25 F/l bien que très minoritaires, n'étaient pas totalement marginales (de 7,5 à 10 %).

## 2.5.2 Administration publique et enseignement

Tableau 14 : Les données issues de la base COLCHIC sur la période 1987 – 1998.

L'activité est ici proche de celle exercée dans les locaux du TRIPODE.

141 mesures correspondent aux critères d'extraction dont 137 mesures d'ambiance à point fixe et 4 mesures individuelles. Les données ont été traitées indépendamment de laboratoire ayant réalisé les prélèvements.

Données statistiques descriptives

Unité : fibres d'amiante par litre f/L

Mesure d'amiante	Mesures	Concentrations		Percentile			Moyenne	
		min	max	25	50	75	arithmétique	géométrique
Ambiance de travail	137	0,27	980	0,54	10	55	65,01	8,50

- 16% des mesures supérieures à 100 f/L
- 52% des mesures supérieures à 10 f/L

19 sur un total de 38 interventions présentent au moins une mesure supérieure à 10 f/L.

Ces mesures confirment que des taux égaux ou supérieurs à 10F/l dans des locaux des administrations publiques ne sont pas exceptionnels.

## 2.5.3 L'exposition des agents du TRIPODE

Le rapport RÖDER reprend les principales campagnes de mesurages et complète par ses propres mesures.

Il rappelle que seules les mesurages effectués selon la méthode MET sont adaptées à ce type d'exposition (exposition intra murale environnementale) :

Les 2 mesurages effectués par Mr RÖDER (dix ans après l'évacuation des locaux) révèlent une concentration de : 7,43f/l et 6,49 f/l.

Les mesurages effectués en MET soit pendant l'occupation des locaux, soit après révèle des niveaux nuls ou faibles :

- BRGM du 13 au 27 juin 1991 : 5 mesurages-0 fibre
- BRGM du 26 nov. Au 10 déc. 1991 : 6 mesures-0 fibre
- SOCOTEC 1997 (après évacuation des locaux) : 0 fibre.

Les mesures réalisées en MOCP, en principe, non valides pour ce type de pollution (notamment car ne discriminent pas la nature des fibres), constatent des niveaux d'empoussièrement parfois plus élevés.

Le rapport du CEP d'avril 1991, contient 49 mesures :

11 inférieures ou égales à 5f/l

31 comprises entre 6 et 25 f/l

7 supérieures à 25f /l

Un bureau (n°502) atteint 80f/l et le local du 18 ème étage 99f/l.

Le rapport RÖDER conclut au fait que « probablement le niveau d'empoussièrement courant était relativement faible (inférieur à 5f/l) dans les bureaux pendant l'exploitation normale avec toutefois des pics de pollution lors de travaux du type pose de câbles. Des valeurs élevées ont dû se présenter lors des activités dans les gaines techniques (par ex l'entreposage de documents).

Des valeurs élevées (sup à 5f/l) existaient dans la galerie technique lors des interventions sur câblages et installations.

C'est donc le personnel technique qui a dû respirer des doses non négligeables de fibres d'amiante. »



## **ANNEXE 5 : LE SUIVI MEDICAL DES ANCIENS AGENTS DU « TRIPODE »**

Cette annexe :

- Présente en premier lieu le cadre juridique dans lequel s'inscrit le suivi médical professionnel et post-professionnel des salariés et des agents publics qui ont été exposés à l'amiante dans l'exercice de leurs fonctions, ainsi que les recommandations de bonnes pratiques qui doivent les inspirer (1).
- Présente et analyse en second lieu les mesures qui ont été prises dans ce domaine par les ministères économiques et financiers et le ministère de l'Europe et des affaires étrangères pour les ceux de leurs agents qui ont travaillé au sein du Tripode, en précisant leurs évolutions au cours du temps (2).

### **1 LE CADRE ET LES RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES POUR LE SUIVI MEDICAL DES SALARIES ET DES AGENTS PUBLICS AYANT ETE EXPOSES PAR LE PASSE A L'AMIANTE**

Le suivi médical des salariés et des agents publics exposés ou ayant été exposés par le passé à l'amiante est régi par un ensemble de dispositions législatives et réglementaires, d'une part, et il peut s'appuyer sur un ensemble de recommandations de bonnes pratiques émanant des autorités médicales compétentes, d'autre part<sup>107</sup>.

#### **1.1 Le cadre juridique pour le suivi médical des salariés et les agents publics ayant été exposés à l'amiante par le passé**

Le cadre juridique pour le suivi des salariés et des agents publics exposés ou ayant été exposés par le passé à l'amiante a connu des évolutions. Cette partie présente le cadre pour les salariés et les agents publics ayant été exposés par le passé à l'amiante, en détaillant celui pour les agents de l'Etat qui constituent la quasi-totalité des personnes qui ont travaillé au sein du Tripode.

##### **1.1.1 Le cadre pour les salariés ayant été exposés à l'amiante**

Trois situations sont à considérer pour les salariés qui ont été exposés à l'amiante :

- soit le travailleur exerce toujours une activité professionnelle qui l'expose à l'amiante, et le suivi renvoie alors naturellement à celui des travailleurs actuellement exposés ;
- soit le travailleur n'exerce plus d'activité professionnelle, on parle alors de suivi post-professionnelle (SPP).

---

<sup>107</sup> Le cadre du suivi pour les salariés du régime général, ses évolutions sur le passé récent ainsi que les principales recommandations de bonne pratique disponibles, sont présentées de manière synthétique dans l'article suivant de l'INRS : L. Coates, « Suivi médical des travailleurs exposés ou ayant été exposés à l'amiante : le point sur les recommandations », Références en Santé au travail N°149, mars 2017.

- soit le travailleur exerce toujours une activité professionnelle, mais qui ne l'expose plus à l'amiante, on parle alors « de suivi post-exposition » (SPE) ;

#### 1.1.1.1 Le suivi des salariés actuellement exposés à l'amiante

De janvier 2012 jusqu'en décembre 2016, tout travailleur exposé à l'amiante avait droit à une « surveillance médicale renforcée »<sup>108</sup>. Cette surveillance médicale devait comprendre au moins un ou des examens de nature médicale selon une périodicité n'excédant pas 24 mois et le médecin du travail était juge des modalités « en tenant compte des recommandations existantes de bonnes pratiques existantes »<sup>109</sup>.

Auparavant, une surveillance dite « spéciale »<sup>110</sup> était prévue pour les travailleurs ayant été exposés de manière « active » à l'amiante, à savoir ceux exposés dans le cadre :

- d'« activités de fabrication et transformation de matériaux contenant de l'amiante » ;
- d'« activités de confinement et de retrait de l'amiante » ;
- d'« activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante ».

Cette surveillance spéciale était de droit pour les deux premières catégories de salariés et, sous réserve de l'avis du médecin du travail, pour la troisième<sup>111</sup>. Le contenu de ce suivi était par ailleurs imposé par un arrêté du 13 décembre 1996<sup>112</sup> pour les travailleurs concernés. Il devait inclure un examen clinique au minimum annuel, la réalisation d'une radio thoracique standard de face tous les deux ans, et des explorations fonctionnelles respiratoires à la même fréquence que les radiographies pulmonaires ; le médecin pouvant prescrire des examens complémentaires.

L'article 102 de la loi du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels, visant à moderniser la médecine du travail, a modifié ce cadre en instituant « un suivi individuel renforcé » pour « tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail »<sup>113</sup>. Son décret d'application du 29 décembre 2016<sup>114</sup> inclut ainsi les postes exposant à l'amiante parmi ceux à « risques particuliers »

---

<sup>108</sup> Cf. l'ancien article R 4624-18 du code du travail créé par le décret de recodification de la partie réglementaire du code du travail du 7 mars 2008, modifié par le décret du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail.

<sup>109</sup> Cf. l'ancien article R 4624-19 du code du travail, modifié en juillet 2012 par le décret du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail.

<sup>110</sup> Cette surveillance médicale spéciale avait « notamment pour objet : de délivrer l'information et de sensibiliser le salarié au risque amiante, ainsi qu'aux facteurs susceptibles de l'aggraver (tabagisme, polluants associés, etc.), et de renouveler ces informations chaque fois que nécessaire ; de dépister précocement une maladie professionnelle relevant des tableaux n°30 et 30bis du régime général et du tableau 47 [ ...], pouvant conduire le salarié à adresser une déclaration en vue d'une réparation ; d'évaluer le port des équipements de protection individuelle et les problèmes qui y sont éventuellement liés ; d'évaluer l'aptitude des salariés à travailler dans des conditions de pénibilité physique, voire psychologique, notamment pour les travaux de confinement et de retrait de l'amiante.

<sup>111</sup> Décret du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.

<sup>112</sup> Arrêté du 13 décembre 1996 portant application des articles 13 et 32 du décret no 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante déterminant les recommandations et fixant les instructions techniques que doivent respecter les médecins du travail assurant la surveillance médicale des salariés concernés. Cet arrêté a été abrogé par un arrêté du 28 décembre 2015, comme d'autres dispositions réglementaires relatives à la surveillance médicale renforcée des travailleurs, après qu'un premier arrêté d'abrogation pris le 2 mai 2012 a été annulé par le Conseil d'Etat du 4 juin 2014.

<sup>113</sup> Cf. l'article 4524-2 rétabli du code du travail.

<sup>114</sup> Décret du 27 décembre 2016 relatif à la modernisation de la médecine du travail.

et fait désormais reposer le contenu de ce suivi individuel renforcé, pour l'essentiel, sur l'expertise du médecin du travail, sans dispositions spécifiques propres aux travailleurs exposés à l'amiante.

#### 1.1.1.2 Le suivi post-professionnel (SPP) des salariés après exposition à l'amiante

Le SPP s'adresse aux personnes inactives, aux demandeurs d'emploi et aux retraités qui ont été exposés à l'amiante lors de leur activité salariée. Il est assuré par le médecin traitant et repose sur une démarche volontaire de l'intéressé qui doit déposer une demande auprès de la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM), en produisant une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail<sup>115</sup>.

Les modalités de ce suivi ont été précisées par un arrêté du 28 février 1995<sup>116</sup>, modifié par un arrêté du 6 décembre 2011<sup>117</sup> :

- Jusqu'en décembre 2011, ce suivi devait reposer sur examen clinique médical tous les deux ans et sur un examen radiologique complémentaire du thorax tous les deux ans, éventuellement complété par une exploration fonctionnelle respiratoire ;
- Depuis décembre 2011, il repose sur « une consultation médicale et un examen tomodensitométrique (TDM) thoracique réalisés tous les cinq ans pour les personnes relevant de la catégorie des expositions fortes et dix ans pour celles relevant de la catégorie des expositions intermédiaires dans les conditions prévues par le protocole de suivi validé par la Haute Autorité de santé » (*Cf. infra*).
- La prise en charge des examens est assurée par le fonds d'action sanitaire et sociale. Des examens complémentaires à ceux mentionnés ci-dessus peuvent être pris aussi pris en charge, s'ils sont jugés nécessaires par le médecin traitant et sous réserve de l'accord préalable du médecin conseil de la CPAM.

L'attestation d'exposition transmise à la CPAM doit par ailleurs comporter des informations sur la nature des travaux effectués, les dates et durée des périodes d'exposition à amiante ainsi que les éléments du dossier médical individuel que doit tenir le médecin du travail pour les agents exposés à des agents chimiques dangereux, dont la fiche d'exposition établie par l'employeur et les résultats des examens médicaux établis dans le cadre du suivi professionnel de l'agent.

#### 1.1.1.3 Le suivi post-exposition à l'amiante (SPE) des salariés

Jusqu'en décembre 2015<sup>118</sup>, l'arrêté du 13 décembre 1996 précité précisait le contenu du SPE à l'amiante, en prévoyant de facto les mêmes examens que ceux prévus jusqu'en décembre 2011 pour le SPP<sup>119</sup>.

Aujourd'hui, le cadre juridique ne précise plus les modalités du SPE à l'amiante. Cependant, comme tout travailleur, le salarié ayant été exposé à l'amiante bénéficie d'une surveillance de son état de santé par un service de santé au travail<sup>120</sup>.

---

<sup>115</sup> Cf. l'article 461-25 du code de la Sécurité sociale.

<sup>116</sup> Arrêté du 28 février 1995 pris en application de l'article D. 461-25 du code de la sécurité sociale fixant le modèle type d'attestation d'exposition et les modalités d'examen dans le cadre du suivi post-professionnel des salariés ayant été exposés à des agents ou procédés cancérogènes.

<sup>117</sup> Arrêté du 6 décembre 2011 modifiant l'arrêté du 28 février 1995 pris en application de l'article D. 461-25 du code de la sécurité sociale fixant le modèle type d'attestation d'exposition et les modalités d'examen dans le cadre du suivi post-professionnel des salariés ayant été exposés à des agents ou procédés cancérogènes.

<sup>118</sup> Cf. l'arrêté du 28 décembre 2015 précité.

<sup>119</sup> Cf. l'arrêté du 13 décembre 1996 abrogé par l'arrêté du 28 décembre 2015, après qu'un premier arrêté d'abrogation du 2 mai 2012 a été annulé par le Conseil d'Etat du 4 juin 2014.

## 1.1.2 Le cadre pour les agents publics ayant été exposé à l'amiante

### 1.1.2.1 Le suivi médical post-professionnel des agents publics après exposition à l'amiante

Les agents publics, fonctionnaires ou contractuels, de l'Etat, de ses établissements publics et les ouvriers de l'Etat, qui ont été exposés, dans le cadre de leurs fonctions, à des agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR), ont également droit à un suivi médical post-professionnel après avoir cessé définitivement leurs fonctions, depuis un décret pris le 11 décembre 2009<sup>121</sup>, à la suite de l'accord du 20 novembre 2009 sur la santé et la sécurité au travail dans la fonction publique.

Ce droit a été décliné, dans un premier temps, par un décret pris le même jour<sup>122</sup>, pour les cas d'exposition à l'amiante, avant de l'être ultérieurement, par décret du 20 mai 2015<sup>123</sup> pour l'ensemble des cas d'exposition aux agents CMR.

Deux circulaires du ministre en charge de la fonction publique respectivement du 18 mai 2010<sup>124</sup> et du 18 août 2015<sup>125</sup> ont rappelé et précisé les conditions de ce suivi post-professionnel pour les agents de l'Etat à la suite de ces deux décrets.

Jusqu'en mai 2015, ce suivi médical post-professionnel pris en charge par la dernière administration ou le dernier établissement public ayant donné lieu à une exposition<sup>126</sup>, était réservé aux agents ayant été exposés de manière « active » à l'amiante selon le code du travail, à savoir dans :

- des « activités de fabrication et transformation de matériaux contenant de l'amiante », d'une part ;
- ainsi que dans les activités définies à l'article R 4412-94 du code du travail, d'autre part, à savoir :
  - les « activités de confinement et de retrait de l'amiante » ;
  - et les « activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante ».

Dont le champ a été redéfini comme suit par décret du 14 mai 2012<sup>127</sup> :

- les « travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante et de matériaux, d'équipements et de matériels ou d'articles en contenant, y compris dans les cas de démolition » ;

---

<sup>120</sup> Cf. l'article L 46322-2 du code du travail.

<sup>121</sup> Décret n° 2009-1546 du 11 décembre 2009 relatif au suivi médical post-professionnel des agents de l'Etat exposés à un agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction.

<sup>122</sup> Décret n° 2009-1547 du 11 décembre 2009 relatif au suivi médical post-professionnel des agents de l'Etat exposés à l'amiante.

<sup>123</sup> Décret n° 2015-567 du 20 mai 2015 relatif aux modalités du suivi médical post-professionnel des agents de l'Etat exposés à une substance cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction. Ce décret a abrogé le décret du 11 décembre 2009 précité.

<sup>124</sup> Circulaire du 18 mai 2010 portant rappel des obligations des administrations de l'Etat en matière de protection des agents contre les substances cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques et mise en œuvre du suivi médical post professionnel pour les agents ayant été exposés à ces substances.

<sup>125</sup> Circulaire du 18 août 2015 relative aux modalités du suivi médical post professionnel des agents de l'Etat exposés à une substance cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction.

<sup>126</sup> Dans le cas où cette dernière administration ou ce dernier établissement ne peut être identifié, la prise en charge du suivi est assurée par l'administration ou l'établissement dont relève l'agent lors de la cessation définitive de ses fonctions.

<sup>127</sup> Décret du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.

- les « interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante ».

Depuis mai 2015, ce suivi est réservé aux agents ayant été exposés à un agent CMR, dont l'amiante, dans :

- les activités prévues à l'article R 4412-94 du code du travail (*Cf. supra*), d'une part ;
- les activités figurant dans les travaux des maladies mentionnées à l'article L 461-2 du code de la Sécurité sociale, à savoir les tableaux des maladies professionnelles, d'autre part (*Cf. l'annexe n°6*).

Dans sa circulaire du 18 août 2015, la DGAFP note ainsi que :

- « En l'état actuel du droit, pour pouvoir bénéficier d'un suivi médical post professionnel, l'agent doit avoir été exposé de manière active, c'est-à-dire à l'occasion de ses fonctions, à une substance cancérigène. Ainsi, les expositions environnementales (dites expositions passives) n'ouvrent pas droit au suivi médical post professionnel ».
- Tout en précisant que : « Cependant, même si les textes n'ouvrent un droit au suivi médical post professionnel que dans les conditions précises qu'ils édictent, un chef de service, peut décider d'ouvrir le bénéfice du suivi médical post professionnel aux agents de ses services, dont il estime que l'activité professionnelle est susceptible de les exposer à l'amiante, après consultation du médecin de prévention et du CHSCT compétents ».

Les agents éligibles de droit au suivi médical post-professionnel doivent être informés de ce droit par l'administration ou l'établissement public dont ils relèvent au moment de la cessation définitive de leurs fonctions.

Octroyé sur demande de l'agent, le bénéfice de ce suivi est subordonné à la délivrance d'une attestation d'exposition par l'administration ou l'établissement public dont il relève au moment de la cessation définitive de ses fonctions, le contenu de cette attestation étant conforme au modèle exigé pour la délivrance du SPP aux salariés du régime général de la Sécurité sociale<sup>128</sup> (*Cf. supra*).

- Jusqu'en mai 2015, cette attestation était établie après avis du médecin de prévention du dernier employeur public ou, le cas échéant, de l'administration ou de l'établissement public dont l'intéressé dépendait lors de son exposition<sup>129</sup>, le médecin pouvant procéder, si nécessaire, à une enquête administrative pour établir la matérialité de l'exposition.
- Depuis mai 2015, cette attestation reste établie après avis du médecin de prévention du dernier employeur public ou, le cas échéant, de l'administration ou de l'établissement public dont l'intéressé dépendait lors de son exposition, lorsque l'exposition est antérieure au 31 janvier 2012. Lorsque l'exposition est postérieure à cette date, cette attestation doit être délivrée au vu de la fiche d'exposition à l'amiante prévue par le code du travail<sup>130</sup> ou de la fiche individuelle de prévention des risques professionnels prévue jusqu'à peu dans le cadre des dispositions propres à certains facteurs professionnels et à la pénibilité introduites par la loi du 20 janvier 2014 garantissant l'avenir et la justice du système de retraites<sup>131</sup>.

---

<sup>128</sup> *Cf. supra* et l'article 461-25 du code de la Sécurité sociale.

<sup>129</sup> Le médecin pouvant procéder, si nécessaire, à une enquête administrative pour établir la matérialité de l'exposition.

<sup>130</sup> *Cf.* l'article R4412-120 modifié par le décret du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante. Selon cet article, l'employeur doit établir, pour chaque travailleur exposé, une fiche d'exposition à l'amiante indiquant : la nature du travail réalisé, les caractéristiques des matériaux et appareils en cause, les périodes de travail au cours desquelles il a été exposé et les autres risques ou nuisances d'origine chimique, physique ou biologique du poste de travail ; les dates et les résultats des contrôles de l'exposition au poste de travail ainsi que la durée et l'importance des expositions accidentelles ; les procédés de travail utilisés ; les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle utilisés.

<sup>131</sup> *Cf.* l'article L4161-1 du code du travail avant l'adoption de l'ordonnance n°2017-1389 du 22 septembre 2017.

Le suivi peut être effectué, au choix des agents, par le service de médecine de prévention de l'administration ou de l'établissement public concerné, par tout médecin librement choisi ou par les centres médicaux avec lesquels l'administration ou l'établissement prenant en charge le suivi passe une convention<sup>132</sup>.

Les examens médicaux auxquels donnent droit le bénéfice du suivi médical post-professionnel sont les mêmes que ceux accordés aux salariés du régime général de Sécurité sociale (*Cf. supra*).

#### 1.1.2.2 Le suivi médical des agents publics exposés actuellement ou ayant été exposés par le passé et encore en activité aujourd'hui

De manière générale, conformément aux dispositions du décret du 28 mai 1982 relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la fonction publique, les administrations sont tenues d'organiser un examen médical annuel pour les agents en activité qui souhaitent en bénéficier et le médecin de prévention peut recommander des examens complémentaires<sup>133</sup>.

Dans ce cadre, les agents en activité qui sont exposés à des substances CMR, dont l'amiante, doivent bénéficier d'une « surveillance médicale particulière ». L'identification de ces agents repose sur la fiche de risques professionnels que le médecin de prévention de chaque service ou établissement public de l'Etat doit établir et mettre à jour périodiquement, en liaison avec l'assistant de prévention et après consultation du comité d'hygiène et de sécurité territorialement compétent<sup>134</sup>.

Le médecin de prévention définit la fréquence et la nature des visites médicales que comporte cette surveillance médicale, qui doit être au moins annuelle et dont les visites revêtent un caractère obligatoire depuis 1995<sup>135</sup>.

Comme le note la circulaire de la DGAFP du 18 août 2015, la surveillance médicale des agents exposés à des substances CMR doit se poursuivre après l'arrêt des expositions et les administrations doivent rappeler aux agents exposés à ces substances qu'ils peuvent faire l'objet d'une surveillance médicale post exposition.

L'agent demeurant toujours en activité professionnelle, la mise en œuvre de ce suivi doit être assurée par le médecin de prévention conformément aux dispositions précitées du décret du 28 mai 1982.

On peut enfin noter que ce même décret du 28 mai 1982 prévoit que des autorisations d'absence soient accordées aux agents pour subir les examens médicaux prévus<sup>136</sup>.

## 1.2 Les recommandations de bonne pratique pour le suivi médical des agents ou anciens agents publics ayant été exposés à l'amiante

Des recommandations de bonne pratique ont par ailleurs été éditées pour guider les médecins du travail, de prévention et de soins dans le suivi médical des personnes exposées ou ayant été

---

<sup>132</sup> Ces modalités de mise en œuvre du suivi médical post-professionnel ne s'appliquent pas aux agents contractuels recrutés ou employés à temps incomplet ou sur des contrats à durée déterminée de moins d'un an. Ceux-ci ont droit à un SPP dans les conditions des salariés du régime général de la Sécurité sociale.

<sup>133</sup> *Cf.* les articles 22 et 23 de ce décret, modifié par décret du 9 mai 1995.

<sup>134</sup> *Cf.* l'article 15-1 du même décret, modifié par décret du 28 juin 2011.

<sup>135</sup> *Cf.* l'article 22 du décret précité modifié par décret 9 mai 1995.

<sup>136</sup> *Cf.* l'article 25 du même décret modifié.

exposées à l'amiante, à des fins de santé publique, les pouvoirs publics ayant intégré certaines de ces recommandations dans le cadre réglementaire du suivi médical (*Cf. supra*).

Ces principales recommandations émanent en particulier :

- De la « conférence de consensus » organisée par la Société de pneumologie de langue française (SLPF), la Société française de médecine du travail (SFMT) et la Société d'imagerie thoracique (SIT) en 1999 réunie à la demande du ministère en charge du travail<sup>137</sup> ;
- De la commission d'audition de la Haute autorité de santé (HAS) de 2010 relative au suivi post-professionnel après exposition à l'amiante<sup>138</sup> ;
- La SFMT, la SPLF et la Société française de radiologie (SFR) ont par ailleurs avancé d'autres recommandations concernant l'exposition à des cancérogènes broncho-pulmonaires en 2015<sup>139</sup>.

### 1.2.1 Les recommandations émanant de la Conférence de consensus de 1999

Dans ces conclusions, le jury de la conférence a tenu compte des trois secteurs d'activité donnant lieu ou pouvant donner lieu à des expositions à l'amiante retenus dans le décret 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, à savoir :

- Celles dite du « secteur 1 » : les activités de fabrication et de transformation de matériaux contenant de l'amiante ;
- Celles dites du « secteur 2 » : les activités de confinement et de retrait de l'amiante ;
- Celles dites du « secteur 3 » : les activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante.

Dans ce contexte, parmi ces principales conclusions et recommandations :

- le jury a proposé de classer l'importance des expositions en trois niveaux :
  - les « expositions importantes », à savoir :
    - les « expositions certaines, élevées, continues et d'une durée supérieure ou égale à 1 an ; exemples : activités professionnelles entrant dans le cadre du secteur 1 et de leurs équivalents dans le secteur 3 (exemples : flochage, chantiers navals) » d'une part ;
    - les « expositions certaines, élevées, discontinues et d'une durée supérieure ou égale à 10 ans (exemples : mécaniciens rectifieurs de freins de poids lourds, tronçonnage de l'amiante-ciment) » d'autre part ;
  - les « expositions intermédiaires » : à savoir « toutes les autres situations d'exposition professionnelle documentée. La majorité entre dans le cadre du secteur 3. »
  - les « expositions faibles » : à savoir les « expositions passives (exemples : résidence, travail dans un local contenant de l'amiante floquée non dégradée) ».

---

<sup>137</sup> Texte du jury de la Conférence de Consensus, « Elaboration d'une stratégie de surveillance médicale clinique des personnes exposées à l'amiante », janvier 1999.

<sup>138</sup> HAS, « Suivi post-professionnel après exposition à l'amiante », Rapport d'orientation de la Commission d'audition, Audition publique, avril 2010.

<sup>139</sup> SFMT, SPLF, SFR, « Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés) des agents cancérogènes pulmonaires – Texte court », octobre 2015. Ces recommandations ont reçu le label INCa-HAS.

- Il a recommandé de faire reposer l'évaluation du niveau d'exposition d'un individu sur un « interrogatoire professionnel s'appuyant sur un guide officiel, actualisé et mis à la disposition des professionnels, et utilisant une grille standardisée et les matrices emploi-exposition », ce guide devant comporter une liste des entreprises et des métiers à risque.
- Et, eu égard à l'état des connaissances qui prévalait à l'époque, il a recommandé de moduler le suivi médical selon le niveau d'exposition, en n'organisant un suivi médical systématique que pour les sujets préalablement soumis ou actuellement soumis à une exposition forte ou intermédiaire »,
  - en recommandant, pour les « expositions fortes » que :
    - « l'organisation des bilans périodiques débute 10 ans après le début de l'exposition,
    - le premier de ces bilans comporte : un examen clinique, un examen tomodensitométrique thoracique, des EFR comportant la spirométrie et l'enregistrement de la courbe débit-volume,
    - ces bilans soient répétés tous les six ans,
    - dans l'intervalle, soient organisés tous les deux ans des bilans comportant : un examen clinique, une radiographie thoracique » ;
  - en recommandant, pour les « expositions intermédiaires » que :
    - « l'organisation des bilans périodiques débute 20 ans après le début de l'exposition,
    - le premier de ces bilans comporte : un examen clinique, une radiographie thoracique suivie, en cas d'anomalie, et si nécessaire, d'un examen TDM, des EFR comportant la spirométrie et l'enregistrement de la courbe débit-volume,
    - ce bilan soit suivi tous les deux ans et à quatre reprises d'un bilan comportant : un examen clinique, une radiographie thoracique,
    - un bilan soit entrepris trente ans après le début de l'exposition, comportant : un examen clinique, un examen tomodensitométrique thoracique, des EFR comportant la spirométrie et l'enregistrement de la courbe débit-volume.
    - ce bilan soit répété tous les dix ans et que dans l'intervalle, des bilans soient réalisés tous les deux ans, comportant : un examen clinique, une radiographie thoracique ».
- Ces recommandations, selon le niveau d'exposition, s'ajoutaient à des recommandations générales, incluant la réalisation d'un bilan de référence (comprenant un examen clinique, des EFR et une radiographie thoracique ou bien un examen tomodensitométrique pour les sujets éligibles au dispositif de préretraité des travailleurs de l'amiante) et pour les sujets fumeurs, une très forte incitation à cesser de fumer.

### 1.2.2 Les recommandations de la Commission d'audition réunie par la HAS en 2010

En 2010, à la suite d'une saisine du ministre de la santé e, la HAS a organisé une audition publique sur le SPP après exposition à l'amiante afin d'actualiser et de compléter les conclusions de la Conférence de consensus de 1999. Cette audition a ciblé les pathologies pleuro-pulmonaire induites par l'exposition à l'amiante.

Dans son rapport d'orientation, cette commission d'audition a retenu les objectifs suivants pour le SPP « amiante » :

- informer les personnes concernées sur leurs expositions professionnelles passées, les conséquences possibles de celles-ci sur leur état de santé et le dispositif de surveillance qui leur est proposé ;
- leur proposer un suivi médical adapté leur permettant de connaître leur état de santé ;
- faciliter la reconnaissance des maladies professionnelles et l'accès aux dispositifs de réparation existants ;
- contribuer à l'amélioration des connaissances épidémiologiques sur les expositions à l'amiante et leurs conséquences sanitaires.

Dans son analyse des outils de dépistage, la commission a considéré que la tomodensitométrie était « aujourd'hui la méthode standardisée d'exploration de la plèvre et du poumon ». Elle a toutefois noté les inconvénients qu'elle emporte, notamment la détection de nodules qui se révéleront par la suite bénins (« faux positifs »), l'impact psychologique lié à la découverte d'affections asymptomatiques et le risque cancérogène lié à l'exposition aux rayons X (jugé faible mais qui doit être pris en compte dans la répétition éventuelle des examens).

Outre des recommandations générales et des recommandations spécifiques relatives à la mise en place du SPP « amiante », la commission a avancé les recommandations suivantes pour le contenu de ce suivi :

- « R12. Il est recommandé de donner à chaque personne concernée une information complète lui permettant de choisir librement en toute connaissance de cause de réaliser ou non les examens qui lui sont proposés. Le sujet devra être informé sur les risques liés à son exposition à l'amiante, les pathologies qu'il est susceptible de développer, les examens qui sont proposés et spécifiquement l'examen TDM thoracique et la prise en charge des nodules pulmonaires isolés (*Cf. infra*), et les bénéfices médicaux et sociaux qu'il peut en attendre.
- R13. En cas de tabagisme actif, il est recommandé de proposer à chaque personne un sevrage tabagique.
- R14. L'examen de référence recommandé pour le diagnostic des pathologies pleuropulmonaires non malignes associées à une exposition à l'amiante est l'examen TDM thoracique.
- R15. En l'état actuel des connaissances, il n'y a pas de bénéfice médical démontré à effectuer un dépistage par l'examen TDM thoracique des pathologies malignes (CBP et mésothéliome) et non malignes (plaques pleurales, asbestose, fibrose de la plèvre viscérale) chez les sujets ayant été exposés à l'amiante.

Toutefois 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.

- R16. La réalisation d'un examen TDM thoracique dans le cadre du SPP ne peut être proposée qu'après la délivrance au sujet d'une information spécifique sur l'examen TDM et portant sur les résultats et bénéfices attendus, et sur les conséquences en termes de morbi-mortalité des explorations diagnostiques invasives qui pourraient découler des résultats de l'examen TDM thoracique. Ces informations devront être délivrées de manière compréhensible et adaptée au sujet, et faire l'objet d'un consentement écrit et signé.
- R17. En l'état actuel de nos connaissances, la pratique d'épreuves fonctionnelles respiratoires (EFR) ou d'une radiographie pulmonaire et les autres examens d'imagerie ne sont pas recommandés pour le dépistage des affections malignes ou non malignes associées à une exposition à l'amiante.

- R18. La réalisation d'un examen TDM thoracique, après délivrance de l'information décrite ci-dessus, est proposée aux personnes ayant été exposées à l'amiante de manière active pendant une durée minimale cumulée de 1 an avec une latence minimale de 30 ans pour les expositions intermédiaires et 20 ans pour les expositions fortes<sup>140</sup> (recommandation retenue au terme d'un vote au sein de la commission d'audition, avec 9 voix « pour » et 5 voix « contre » sur 14 votants).
- R19. Si l'examen TDM thoracique initial est normal, il est recommandé, concernant la réalisation des examens TDM thoraciques suivants, une périodicité de 5 ans pour les expositions fortes à l'amiante et de 10 ans pour les autres expositions.
- R20. Une visite médicale entre deux examens TDM thoraciques peut être demandée par le patient en cas d'apparition de signes cliniques respiratoires intercurrents, avec une prise en charge au titre du SPP.
- R21. L'organisme de protection sociale reprend contact avec l'intéressé aux dates prévues selon la périodicité recommandée pour les examens TDM thoraciques afin de lui proposer de bénéficier de ceux-ci.
- R22. Les résultats de l'examen TDM thoracique sont délivrés lors d'un entretien médical individuel avec le sujet au cours duquel toutes les informations nécessaires lui sont fournies concernant les anomalies découvertes et leurs éventuelles conséquences. Si nécessaire un suivi psychologique est proposé.
- R23. Un accompagnement des sujets bénéficiant de ce SPP est recommandé. Il doit en particulier viser à s'assurer que le sujet dispose des informations nécessaires aux éventuelles démarches médico-légales.
- R24. Compte tenu des éléments ci-dessus, la réalisation à titre individuel du bilan SPP devra être supervisée ou effectuée par une structure spécialisée de type CCPP travaillant en lien avec les médecins traitants, spécialistes pneumologues et radiologues. Il appartient donc aux structures intervenant dans le SPP d'en informer les sujets, conformément aux recommandations ci-dessus.
- R25. Il est recommandé une réévaluation des recommandations précédentes dans un délai maximal de 5 ans, pour tenir compte de l'évolution des connaissances et de l'expérience acquise par leur mise en œuvre. En particulier, ces éléments devront être reconsidérés plus tôt pour le CBP s'il est démontré l'efficacité d'un dépistage de cette affection par les essais internationaux en cours ».

Ces recommandations ont été complétées par les préconisations suivantes pour la réalisation de l'examen tomodensitométrie thoracique :

« R26. Des recommandations techniques de réalisation orientées vers les pathologies à détecter et visant à limiter la dose de rayons X délivrée et une standardisation de la lecture doivent être proposées pour les examens réalisés dans le cadre du SPP « amiante ».

R27. Les diagnostics de plaque(s) pleurale(s), de fibrose pleurale viscérale et d'asbestose doivent reposer sur des critères morphologiques et topographiques précis qui font l'objet d'une description sur le compte rendu permettant une conclusion non ambiguë.

R28. Une double lecture effectuée par des radiologues ayant satisfait aux exigences d'une formation appropriée est recommandée, et une 3e lecture devra être faite par un expert en cas de discordance.

---

<sup>140</sup> La définition des catégories d'exposition professionnelles à l'amiante renvoyant à celle de la Conférence de consensus de 1999.

R29. Une information et une formation sont dispensées à l'ensemble des acteurs intervenant dans ce champ, et en particulier les médecins traitants, radiologues et pneumologues. Les informations dispensées visent à faire connaître ces recommandations, les dispositifs de prise en charge et les conseils devant être prodigués aux sujets ».

Par la suite, la HAS a diffusé en octobre 2011 des recommandations techniques complémentaires pour la mise en œuvre des examens tomodensitométriques thoraciques pour le suivi post-professionnel des travailleurs exposés à l'amiante<sup>141</sup>.

### 1.2.3 Les recommandations de bonne pratique de la SFMT, SPLF et SFR de 2015

Ces nouvelles recommandations ont été élaborées dans un contexte où :

- La Commission d'audit de la HAS de 2010 avait élaboré ses recommandations alors que des essais internationaux sur le dépistage du cancer broncho-pulmonaire (CBP) par examen tomodensitométrique thoracique étaient en cours, ce qui l'avait conduit à :
  - indiquer qu'il n'existait pas alors de « bénéfice médical démontré » à effectuer un dépistage du CBP par de tels examens,
  - tout en préconisant de réévaluer l'ensemble de ses recommandations dans un délai maximal de 5 ans, dont celle-ci en particulier, éventuellement plus tôt, dans l'hypothèse où les essais en cours démontreraient l'intérêt d'un tel dépistage (Cf. les recommandations 15 et 24 supra).
- Les auteurs d'un essai randomisé nord-américain portant sur plus de 50 000 sujets concernant un dépistage annuel par scanner ou radiographie thoracique pendant 30 ans, réalisé parmi des fumeurs ou ex-fumeurs, volontaires, âgés de 55 à 74 ans, ont conclu à un bénéfice du dépistage du CBP par scanner thoracique, en termes de survie globale et de diminution de la mortalité spécifique par CBP par rapport aux sujets bénéficiant d'une radiographie thoracique.

Le groupe de travail à l'origine des nouvelles recommandations a ainsi préconisé de mettre en place une expérimentation, strictement encadrée, sur le dépistage du CBP chez les sujets exposés ou ayant été exposés professionnellement à des agents cancérigènes pulmonaires à haut risque de CBP, dont il a défini le champ de la manière précise (Cf. le tableau qui suit).

---

<sup>141</sup> HAS, « Suivi post-professionnel (SPP) des personnes exposées à l'amiante – Protocole d'imagerie médicale », octobre 2011.

Tableau 1 : La définition des sujets à haut risque de CBP par le groupe de travail de la SFMT, SPLF et la SFR de 2015

<b>Définition des sujets à haut risque de CBP : sujets âgés entre 55 et 74 ans éligibles à l'expérimentation d'un programme de dépistage du CBP par scanner thoracique basse dose en fonction de leur exposition à des cancérogènes pulmonaires et de la durée d'exposition cumulée (Accord d'experts)</b>			
<b>Nuisances professionnelles</b>	<b>Niveau d'exposition ou maladie</b>	<b>Durée d'exposition cumulée</b>	<b>Tabagisme actif ou arrêt depuis moins de 15 ans</b>
Amiante	Intermédiaire	≥ 10 ans	≥ 30 PA
	Fort	< 5 ans	≥ 30 PA
	Fort	≥ 5 ans	≥ 20 PA
	Asbestose		≥ 20 PA
	Plaques pleurales		≥ 30 PA
Autres cancérogènes*		≥ 10 ans	≥ 30 PA
<b>Co-expositions</b>			
		≥ 10 ans	≥ 20 PA
		≥ 10 ans	≥ 10 PA
*production d'aluminium, gazéification du charbon, brai de houille, production de coke, suie, rayons X et rayons γ, radon, mines de fer, plutonium, fonderie de fonte et d'acier, métier de peintre, production de caoutchouc, arsenic et ses composés, composés du nickel, composés du chrome VI, béryllium, cadmium et ses composés, bis(chlorométhyl)ether, chlorométhyl méthyl ether, cobalt métal avec carbure de tungstène			
<u>Cas particulier : Silice cristalline</u> (une silicose est nécessaire pour intégrer le groupe à haut risque de CBP et ce quelle que soit la durée de l'exposition) ; <u>fumées d'échappement de moteur diesel</u> (un niveau élevé d'exposition défini par un emploi dans les mines souterraines, la construction de tunnel et les travailleurs dans la maintenance dans les mines souterraines est nécessaire pour intégrer le groupe à haut risque de CBP)			

Source : Rapport de bonnes pratiques de la SFMT, SPLF et SFR de 2015 ;

NB : la définition des niveaux d'expositions correspond à celle de la Conférence de consensus de 1999

Dans l'attente des résultats de cette expérimentation, le groupe de travail a conclu que « les recommandations de commission d'audit de 2010 concernant le suivi post-professionnel des sujets antérieurement exposés à l'amiante doivent s'appliquer selon les critères d'exposition retenue par cette commission d'audit chez les sujets concernés par le suivi post-professionnel ou par le suivi post-exposition »<sup>142</sup>.

## 2 LA MISE EN ŒUVRE DU SUIVI MEDICAL POUR LES AGENTS PUBLICS AYANT ETE EXPOSES DANS L'EXERCICE DE LEURS FONCTIONS AU SEIN DU TRIPODE

Un suivi médical renforcé des agents publics des ministères économiques et financier (MEF) et du ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE) été mis en place dès 1991-1992. Les modalités de ce suivi ont connu des évolutions dans le temps, en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques sur les effets sur la santé des expositions à l'amiante ainsi que des décisions ministérielles prises en réponse aux demandes des organisations syndicales exprimées en particulier au sein du « comité de pilotage du Tripode ».

Ce comité a été mis en place en 2000 à l'initiative des MEF en lien avec la décision de réaliser une étude épidémiologique. Il rassemblait à l'origine :

- au niveau local : le président du CHS DI de Loire-Atlantique, les médecins de prévention, l'inspecteur hygiène et sécurité, un représentant de l'antenne immobilière de l'Etat à Nantes et des représentants locaux de l'Insee, de la DGCP et du ministère des affaires étrangères.

<sup>142</sup> Cf. la recommandation 16 du groupe de travail en question.

- au niveau central : un représentant de la direction du personnel, de la modernisation et de l'administration (DPMA) assurant le pilotage du groupe, les médecins de prévention coordonnateurs nationaux, et les services centraux de l'Insee et de la DGCP.

Puis sa composition a été rapidement élargie pour inclure des représentants des services centraux du ministère des affaires étrangères, et, à leur demande, des représentants des organisations syndicales des deux ministères, rassemblées au niveau local au sein de « l'intersyndicale Tripode ».

Ce comité de pilotage avait pour objectifs initiaux de veiller à la mise en œuvre :

- Du recensement et du suivi administratif des agents concernés ;
- Du suivi médical des agents ;
- De la conception et la mise en œuvre de l'enquête épidémiologique alors décidée ;
- De l'organisation et la communication entre les différents niveaux et instances de concertation concernés.

Son champ de discussion s'est ensuite progressivement étendu à l'ensemble des questions concernant le Tripode, dont l'indemnisation et la réparation des agents.

Ce « comité de pilotage Tripode » s'est réuni deux fois par an au cours des dernières années (alternativement à Nantes et Paris). Des réunions de groupes de travail issus de ce comité ont par ailleurs été organisées sur des sujets spécifiques (pertinence statistique de l'étude épidémiologique, classement du Tripode en site amianté ...).

Dans ce domaine, comme dans celui de la reconnaissance des maladies professionnelles, les deux ministères ont pris les mêmes décisions, le ministère des affaires étrangères s'alignant de manière instantanée ou avec un court délai, sur celles prises par les ministères économiques et financiers.

En revanche, la mission n'a pu collecter d'information sur le suivi médical des salariés d'entreprises privées qui ont été amenées à intervenir, pour des travaux techniques, dans l'immeuble avant ou après son évacuation en 1992, faute de leur identification.

## 2.1 Le suivi médical des agents publics ayant travaillé dans le Tripode de 1991-1992 jusqu'en 2006

Selon les informations détaillées collectées par la mission, un suivi médical a été mis en place pour les agents des MEF dès 1991-1992, à l'initiative de leur médecin de prévention en Loire-Atlantique

Ce suivi a consisté dans un premier à temps à identifier les agents de ces ministères ayant été en fonction dans le Tripode de 1972 à 1991 et à proposer un suivi médical différencié pour les agents ayant été exposés de manière active à amiante (agents du « secteur 3 » au sens du décret postérieur du 7 février 1996<sup>143</sup>) et ceux ayant été subi une exposition environnementale passive intra-murale :

- Pour les MEF, 35 agents exerçant des fonctions d'entretien et de maintenance (employés par l'Insee essentiellement) ont ainsi été classés en « secteur 3 » et le reste des agents identifiés, soit un total de 820 (600 agents de l'Insee et 220 agents de l'ex DGC) ont été considérés en proie à une exposition environnementale intra-murale à l'amiante.

---

<sup>143</sup> Décret du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.

- Pour les agents du « secteur 3 », le suivi mis en place a consisté en un bilan initial de référence, comprenant un examen clinique, une radiographie pulmonaire de face et des épreuves fonctionnelles respiratoires (EFR) en consultation de pathologie professionnelle, suivi par des examens complémentaires du même type ainsi qu'un examen par scanner tous les 5 ans.
- Les agents ne relevant pas du « secteur 3 » se sont vus proposer aussi une surveillance spéciale, composée d'un bilan initial semblable (examen clinique, radiographie pulmonaire et EFR), appelé à être suivi d'examens complémentaires du même type tous les 5 ans.

La mission note que :

- ce suivi allait bien au-delà des préconisations médicales de l'époque et a fortiori des exigences réglementaires, prévues à partir de 1995-1996 pour les salariés ou anciens salariés en situation d'exposition active seulement (à partir de 1996, *Cf. supra*) et inexistantes pour l'ensemble des agents publics jusqu'en 2009.
- les examens complémentaires tous les 5 ans prévus initialement en 2011-2012 ont bien été proposés aux deux catégories d'agents en 1996-1997, puis en 2002-2003.

La mission a retiré par ailleurs de ses échanges les agents ou anciens agents du MEAE ont bénéficié de dispositions semblables sur la période.

Après la conférence de consensus de 1999, les agents classés en secteur 3 ont été considérés en situation d'exposition « intermédiaire » et les autres en situation « d'exposition faible »<sup>144</sup>.

En 2006, à la suite des informations nouvelles collectées dans le cadre de la mise en œuvre de la première étude épidémiologique par le bureau d'études SEPIA Santé :

- Le médecin de prévention des MEF de Loire-Atlantique a complété le groupe des agents classés en « secteur 3 », pour tenir compte de plusieurs personnes (mutées ou retraitées) qui se sont manifestées et qui n'avaient pas été identifiées en 1991-1992, portant leur nombre à 43, et proposé de maintenir le suivi mis en place en 1991-1992 pour les agents faiblement exposés.
- Le CHS-DI de Loire-Atlantique a par ailleurs décidé d'ajouter à cette liste, conformément à la demande des organisations syndicales, les agents de l'Insee et de la DGCP qui avaient travaillé en salle informatique ou/et pratiqué des travaux de connectique ou de câblage, ce qui a porté à terme le nombre d'agents classés en « secteur 3 » à près de 120.

## 2.2 Le suivi médical des agents publics ayant travaillé dans le Tripode à partir de 2007

Alors que les organisations syndicales, à la suite de la diffusion des résultats de la première étude épidémiologique, demandaient la mise en place d'un suivi par scanner pour l'ensemble des agents en exposition intermédiaire ainsi que le classement de l'ensemble des agents dans ce type de situation, le directeur des personnels et de l'adaptation de l'environnement professionnel (DPAEP) des MEF a saisi, par courrier du 12 mars 2007, le directeur général de la santé sur l'opportunité de mettre en place des examens tomodensitométriques pour l'ensemble des agents et leurs modalités techniques, ainsi que sur la place et l'apport possible de marqueurs tumoraux sanguins pour dépistage précoce du mésothéliome. Dans sa réponse du 30 avril 2017, ce dernier a souligné la

---

<sup>144</sup> Selon un document recueilli par la mission, la fréquence des examens tomodensitométriques serait par ailleurs passée de 5 ans à 3 ans pour les agents classés « en secteur 3 ». La mission n'a pu vérifier cette information.

complexité du sujet et a réservé sa réponse dans l'attente des conclusions des travaux de la HAS que le ministre de la Santé avait saisie en août 2006 sur ces questions.

Dans l'attente de décisions des autorités sanitaires et s'appuyant sur un avis favorable de leur CTPM<sup>145</sup>, les MEF ont pris en mai 2007 la décision de « proposer » désormais à ceux de leurs agents ou anciens agents faiblement exposés un examen tomodensitométrie, « sur la base du volontariat », en lieu et place de l'examen radiographique qui leur était proposé jusqu'ici, au même titre que les agents et anciens agents en situation d'exposition intermédiaire. La DPAEP des MEF en a informé les agents concernés par lettre du 14 juin 2007.

Le MEA a pris la même décision en mai 2007 pour ses propres agents et sa direction générale de l'administration (DGA) les en a informés par lettres du 5 juin et du 9 juillet 2007.

Dans une note de décembre 2017, les médecins de prévention coordonnateurs nationaux des MEF ont par ailleurs fait état de prescriptions quant aux modalités techniques de mise en œuvre des examens tomodensitométriques à mettre en œuvre pour les agents faiblement exposés et ont précisé que les anomalies éventuellement détectées pourraient être suivies également par scanner.

Par la suite, la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, Madame Christine LAGARDE, et le ministre du budget, des comptes publics et de la réforme de l'Etat, Monsieur Eric WOERTH, en lien avec une décision visant à favoriser la reconnaissance des maladies professionnelles pour les agents du Tripode (Cf. l'annexe n°6), ont décidé formellement le 30 décembre 2009, de « propose[r] aux agents du Tripode, en situation d'exposition environnementale de pouvoir bénéficier, tous les 6 ans, d'une visite médicale avec un examen clinique, éventuellement une EFR et, après accord de l'agent, la prescription d'un scanner thoracique ».

Un guide de « questions-réponses » diffusé en septembre 2011<sup>146</sup> par le Secrétariat général des MEF, soit après la publication des recommandations de la Commission d'audit de la HAS d'avril 2010, a confirmé, en les précisant, les modalités du nouveau dispositif de suivi décidé, notamment la proposition :

- d'un suivi comprenant « une visite médicale et un scanner tous les cinq ans » pour les « agents actifs ou retraités ayant subi une exposition intermédiaire » ;
- d'un suivi, « dans le cadre de l'étude épidémiologique », consistant en « une visite médicale tous les six ans avec un examen clinique et un scanner thoracique » pour les autres agents ayant travaillé dans le Tripode, classés en faible exposition.

La mission prend acte du fait que le dispositif retenu a été pris en vue de faciliter le dépistage de pathologies liées à l'amiante et qu'il prévoit une bonne information des agents sur les avantages et les risques associés aux examens par scanners. Elle note pour autant qu'on peut raisonnablement s'interroger sur son bien-fondé, au global, pour la santé des agents, eu égard au décalage qu'il présente avec les recommandations de la Commission d'audit de la HAS de 2010<sup>147</sup> qui :

- prévoient, certes, la réalisation d'un examen tomodensitométrique pour les travailleurs ayant subi des expositions intermédiaires (de manière active pendant une durée minimale cumulée de 30 ans), mais avec une périodicité de 10 ans seulement (si l'examen initial est normal).

---

<sup>145</sup> Mais en dépit d'un avis contraire de leur médecin de prévention de Loire-Atlantique.

<sup>146</sup> Le MEAE a diffusé un document quasi-identique à celui-ci concomitamment.

<sup>147</sup> Ainsi, du même coup, qu'avec les dispositions normales prévues au niveau réglementaire qui s'en inspirent depuis 2009, et dont l'interprétation a fait l'objet de deux circulaires de la DGAFP respectivement du 18 mai 2010 et du 18 août 2015.

- et qui n'envisagent pas, surtout, de tels examens pour les travailleurs ayant subi des expositions faibles au sens de la Conférence de consensus de 1999 ;
- alors même que la SFMT, la SPLF et la SFR ont maintenu, pour l'essentiel, ces préconisations en 2015 (*Cf. supra*).

En cohérence et eu égard au dispositif de suivi retenu, la mission estime qu'on peut aussi s'interroger sur le bien-fondé, pour la santé des agents, de la décision prise par le ministre des finances et des comptes publics et le secrétaire d'Etat chargé du budget du 14 novembre 2014, de classer en situation d'exposition intermédiaire l'ensemble des agents du Tripode en situation d'exposition environnementale, une décision qui contribue à réduire en apparence le décalage avec les recommandations précédentes de la Commission d'audit de la HAS, mais au prix d'une requalification qui ne respecte pas les critères de classification en matière d'intensité d'exposition émanant de la Conférence de consensus de 1999. La mission s'interroge corrélativement sur le bien-fondé de la mesure identique de classement des agents prise par le ministre des affaires étrangères et du développement international le 16 février 2015.

A la suite de la décision ministérielle du 14 novembre 2014, les services des MEF ont ramené la périodicité des examens par scanner à 5 ans pour tous les agents, quelle que soit la nature de leur exposition (professionnelle ou environnementale passive) et décidé de mettre en œuvre les préconisations de la commission d'audit de la HAS en matière de double lecture de leurs résultats, comme cela est bien précisé dans une note détaillée de mai 2015 adressée par le médecin de prévention coordonnateur national à l'ensemble des médecins de prévention des MEF.

En pratique, la dernière édition de l'étude épidémiologique fait apparaître qu'une part limitée des agents ou anciens agents qui se sont vu proposer des examens par scanner dans le cadre de cette étude, a effectué de tels examens sur la période récente :

- Sur les 658 agents des MEF ayant participé à cette étude sur la période 2012-2016, seuls 342 (soit 52%) ont passé un scanner sur la période, et un total de 493 (soit 75%) depuis 2006-2007.
- Parmi les 65 agents du MAE ayant participé à l'étude en 2016, seuls 38 (58%) ont effectué un tel examen cette année-là.

La part des agents ayant effectué de tels examens sur la période récente apparaît en outre nettement plus élevée pour les actifs, notamment parmi ceux encore en poste en Loire-Atlantique que pour les retraités.

A titre secondaire, la mission note enfin que le dispositif de suivi retenu, notamment depuis la dernière décision ministérielle de 2014, est de nature à favoriser la reconnaissance de maladies professionnelles liées à l'amiante dans des proportions plus importantes qu'un dispositif qui respecterait strictement les recommandations de la Commission d'audit de la HAS de 2010.

# ANNEXE 6 : LA RECONNAISSANCE DES MALADIES PROFESSIONNELLES DES ANCIENS AGENTS DU « TRIPODE »

Cette annexe :

- Présente en premier lieu le cadre juridique dans lequel s'inscrit la reconnaissance des maladies professionnelles pour les agents publics et les salariés ayant été exposés à l'amiante et leurs conditions d'accès aux dispositifs d'invalidité (1).
- Présente et analyse en second lieu les procédures mises en œuvre par les ministères économiques et financiers et le ministère de l'Europe et des affaires étrangères pour les ceux de leurs agents qui ont travaillé au sein du Tripode et l'état de la situation qui en résulte (2).

## 1 LE CADRE DE LA RECONNAISSANCE DES MALADIES PROFESSIONNELLES POUR LES AGENTS PUBLICS ET LES SALARIÉS AYANT ÉTÉ EXPOSÉS À L'AMIANTE ET LES CONDITIONS D'ACCÈS AUX DISPOSITIFS D'INVALIDITÉ DONT ILS BÉNÉFICIENT

### 1.1 La reconnaissance des maladies professionnelles pour les salariés relevant du régime général de Sécurité sociale ayant été exposés à l'amiante et les conditions d'accès aux dispositifs d'invalidité qui leur sont accessibles

Pour les salariés du régime général de la Sécurité sociale, la reconnaissance d'une maladie professionnelle (MP) ouvre droit, sous certaines conditions :

- à une prise en charge des soins rendus nécessaires par la maladie, plus avantageuse que celle assurée par l'assurance maladie ;
- aux indemnités journalières assurant une compensation des pertes de revenu provoquée par la maladie, dans des conditions plus favorables que celles versées par l'assurance maladie ;
- dans le cas d'une incapacité permanente de travail :
  - à une indemnité en capital lorsque le taux d'incapacité est inférieur à un taux fixé par décret à 10% ; le montant de cette indemnité, fixé par décret, est forfaitaire et variable selon le taux d'incapacité ;
  - à une rente viagère d'incapacité permanente lorsque le taux d'incapacité est supérieur à ce taux de 10% ; la rente est versée chaque trimestre lorsque le taux d'incapacité est compris entre 10% et 50%, ou chaque mois lorsque le taux d'incapacité est supérieur à 50%<sup>148</sup> ; après le départ en retraite, la rente est cumulable avec la pension de retraite ;

---

<sup>148</sup> Des dispositions spécifiques existent par ailleurs lorsque le taux d'incapacité est supérieur respectivement à 66,66% ou 80%.

- et, en cas de décès, à une aide financière versée sous forme de rentes, aux ayants-droits de la victime<sup>149</sup>.

En application de l'article L 461-1 du code de la Sécurité sociale, pour être reconnue comme professionnelle et donner lieu à réparation, une maladie doit :

- soit figurer dans l'un des « tableaux de maladies professionnelles » annexés au Code de la Sécurité sociale ;
- soit être identifiée comme ayant un lien direct avec l'activité professionnelle par le système complémentaire de reconnaissance des maladies professionnelles<sup>150</sup>.

### 1.1.1 Le système des tableaux de maladies professionnelles

Depuis la loi du 25 octobre 1919, une maladie peut être reconnue comme maladie professionnelle si elle figure sur l'un des tableaux annexés au code de la Sécurité sociale.

Ces tableaux sont créés et modifiés par décret au fur et à mesure de l'évolution des techniques et des progrès des connaissances médicales et par le biais du dialogue social entre les organisations patronales et syndicales.

Les conditions mentionnées par ces tableaux portent sur :

- La désignation des maladies - les affections ou symptômes dont le malade doit souffrir faisant l'objet d'une énumération limitative ;
- le délai de prise en charge - à savoir le délai maximal entre la constatation de l'affection et la date à laquelle le travailleur a cessé d'être exposé au risque - qui peut s'accompagner dans certains cas d'une durée minimale d'exposition ;
- la liste des travaux susceptibles de provoquer l'affection en cause qui peut être limitative ou seulement indicative notamment dans les cas de maladies provoquées par des substances toxiques.

Toute affection qui répond aux conditions médicales, professionnelles et administratives mentionnées dans les tableaux est systématiquement « présumée d'origine professionnelle »<sup>151</sup>, sans qu'il soit nécessaire d'en établir la preuve. La personne malade bénéficie de cette présomption d'origine professionnelle, sans avoir à fournir aucune preuve et même si d'autres causes à la maladie peuvent être identifiées.

Les affections liées à l'amiante font l'objet de deux tableaux de maladies professionnelles :

- Le « tableau n°30 » relatif aux « affections professionnelles consécutives à l'inhalation ». Créé par décret du 31 août 1950, ce tableau a fait l'objet par la suite de huit mises à jour dont la dernière par décret du 14 avril 2000.
- Le « tableau n°30bis » relatif au « cancer broncho-pulmonaire provoqué par inhalation de poussière d'amiante ».

---

<sup>149</sup> L'ensemble de ces indemnités et rentes sont exonérées de contribution sociale généralisée (CSG) et de la contribution au remboursement la dette sociale (CRDS) et ne sont pas soumises à l'impôt sur le revenu.

<sup>150</sup> Cette partie s'appuie dans une assez large mesure sur l'ouvrage suivant de l'INRS : *Les maladies professionnelles – Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité sociale*, mai 2016 ; ainsi que sur le dossier « Accidents du travail et maladies professionnelles (AT-MP) » accessible sur le site Internet de l'INRS, janvier 2017.

<sup>151</sup> Cf. l'article L 461-1 du code de la Sécurité sociale.

Ce tableau, créé par décret du 22 mai 1996, a fait l'objet de deux actualisations, dont la dernière par le même décret du 14 avril 2000.

Ces deux tableaux figurent en pièce jointe. La mission note en particulier que :

- Le tableau n°30 qui n'a pas été mis à jour depuis 2000 n'inclut pas les pathologies pour lesquelles le lien de causalité avec l'amiante a fait l'objet d'une reconnaissance scientifique récente (Cf. l'annexe 1), à savoir le cancer du larynx et celui de l'ovaire, contrairement à la situation dans d'autres pays européens, dont l'Allemagne. Il n'inclut pas a fortiori celles enfin pour lesquelles le lien de causalité avec l'amiante est suspecté sans qu'un niveau de preuve formel, perçu comme suffisant par la communauté académique médicale, n'ait encore été apporté (cancers du pharynx, de l'œsophage, de l'estomac, du côlon et du rectum).
- Outre les délais de prise en charge, ces deux tableaux retiennent des durées d'exposition minimales pour certaines affections : 2 ans pour l'asbestose et 5 ans pour les pleurésies exsudatives, les épaissements de la plèvre viscérale, les cancers broncho-pulmonaires associés à une asbestose ou à des lésions pleurales bénignes<sup>152</sup>, et certaines tumeurs malignes rares de la plèvre autres que le mésothéliome<sup>153</sup> dans le cadre du tableau n°30 ; 10 ans pour le cancer broncho-pulmonaire primitif qui fait l'objet du tableau n°30bis.
- La liste des travaux susceptibles de provoquer ces maladies n'est qu'indicative pour le tableau n°30 et à l'inverse limitative pour le tableau 30bis. Par ailleurs, cette liste inclut, d'une part, les « travaux d'équipement, d'entretien ou de maintenance effectués sur des matériels ou dans des locaux et annexes revêtus ou contenant des matériaux à base d'amiante » dans le cas du tableau n°30, et, d'autre part, les « travaux d'entretien ou de maintenance effectués sur des équipements contenant des matériaux à base d'amiante » pour le tableau n°30bis.

### 1.1.2 Le système complémentaire de reconnaissance des maladies professionnelles

Depuis la loi n° 93-121 du 27 janvier 1993, il existe par ailleurs des dispositions complémentaires de reconnaissance du caractère professionnel des maladies.

En premier lieu, une maladie figurant dans un tableau, mais pour laquelle une (ou plusieurs) des conditions relatives au délai de prise en charge, à la durée d'exposition ou à la liste limitative des travaux n'est pas remplie, peut être reconnue d'origine professionnelle « lorsqu'il est établi qu'elle est directement causée par le travail habituel de la victime »<sup>154</sup>. Ainsi la non vérification d'une ou de plusieurs conditions administratives n'est-elle pas un obstacle définitif à la reconnaissance de la maladie professionnelle. En revanche, les conditions médicales figurant dans le tableau reste d'application stricte et la victime ne bénéficie plus de la présomption d'origine ; le lien direct entre la maladie et le travail doit être établi.

En second lieu, il est aussi possible de reconnaître le caractère professionnel d'une maladie « non désignée dans un tableau de maladies professionnelle lorsqu'il est établi qu'elle est essentiellement et directement causée par le travail habituel de la victime et qu'elle entraîne le décès de celle-ci ou une incapacité permanente d'un taux [...] au moins égal à un pourcentage déterminé »<sup>155</sup> qui a été fixé au niveau réglementaire dans un premier temps à 66,66% par décret du 28 mars 1993 puis à 25% par décret du 21 avril 2002. Dans ce cas de reconnaissance dite « hors tableaux », la

---

<sup>152</sup> « Dégénérescence maligne broncho-pulmonaire compliquant les lésions parenchymateuses et pleurales bénignes ci-dessous mentionnées » dans le tableau n°30 (30C).

<sup>153</sup> « Autres tumeurs pleurales primitives » dans le tableau 30 (30E). Il s'agit de tumeurs extrêmement rares (sarcomes essentiellement) qui partagent le même pronostic que le mésothéliome pleural malin.

<sup>154</sup> Cf. l'article L 461-1 du code de la Sécurité sociale.

<sup>155</sup> Ibid.

présomption d'origine tombe également et un lien « direct et essentiel » entre l'activité professionnelle habituelle et la maladie doit être établi, comme dans le cas précédent.

### 1.1.3 La procédure de reconnaissance

« La déclaration de maladie professionnelle doit être faite par la victime (ou ses ayants-droits) à la caisse de primaire s'assurance maladie (CPAM) [...] dans un délai de 15 jours après la cessation du travail ou la constatation de la maladie. Cette déclaration doit être accompagnée d'un certificat médical initial descriptif établi par le médecin. »

La caisse ouvre une enquête administrative et médicale et informe l'employeur, l'inspecteur du travail et le médecin du travail. Elle peut obtenir pour les besoins de cette enquête, le concours du Service prévention de la Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (CARSAT/CRAM). Elle fait connaître sa décision qui peut être contestée par la voie du contentieux général »<sup>156</sup>.

- « Des dispositions particulières sont applicables à sept tableaux de maladies professionnelles du régime général », dont les tableaux n°30 et n°30bis liés à l'amiante. « Elles prévoient notamment la possibilité de solliciter l'avis d'un médecin spécialiste ou compétent en pneumologie ou en médecine du travail possédant des connaissances particulières dans le domaine des pneumoconioses. Cet avis est sollicité par le médecin-conseil du contrôle médical de la caisse primaire [...].
- Dans le cadre du système complémentaire de reconnaissance, la caisse doit constituer un dossier et le transmettre à un Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP). Ce comité est composé du médecin-conseil régional de la sécurité sociale, du médecin-inspecteur régional du travail (ou le médecin-inspecteur qu'il désigne) et d'un praticien qualifié. Le dossier comprend notamment ;
  - une demande motivée de la victime ou de ses ayants-droits ;
  - un certificat médical ; un avis motivé du médecin du travail ;
  - un rapport de l'employeur décrivant le poste du travail ;
  - le rapport du service médical de la caisse comportant »<sup>157</sup>, si les séquelles le justifient, un taux d'incapacité-permanente partielle (IPP) fixé par le médecin-conseil ; ce taux est fixé en fonction de critères médicaux et professionnels (suivant la nature de la maladie, l'état général de santé, l'âge et les qualifications professionnelles de la victime) et du barème indicatif d'invalidité annexé au code de la Sécurité sociale.

« Le Comité régional entend l'ingénieur conseil en chef du service de prévention, et peut communiquer le dossier, sur leur demande, à l'employeur et à la victime. Le Comité régional rend un avis motivé qui s'impose à la caisse. Celle-ci doit le notifier immédiatement à la victime et à l'employeur »<sup>158</sup>.

Il est à noter par ailleurs que, dans le cas d'une maladie « hors tableaux », en cohérence avec les dispositions présentées *supra* les concernant, le CRRMP n'examine pas le dossier si le taux d'incapacité fixé par le médecin-conseil est inférieur à 25%.

---

<sup>156</sup> Cf. INRS, *Les maladies professionnelles – Guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité sociale*, mai 2016.

<sup>157</sup> Ibid.

<sup>158</sup> Ibid.

### 1.1.4 Le nombre de reconnaissances de maladies professionnelles liées à l'amiante

L'évolution récente du nombre de reconnaissance par le régime général de la Sécurité sociale de maladies professionnelles liées à l'amiante est précisée dans l'annexe n°2 qui présente dans le détail chacune des pathologies liées à l'amiante.

Au global, le nombre de cas de reconnaissances de maladies professionnelles liées à l'amiante au titre des tableaux n°30 et 30bis s'est établi à 3 345 en 2016, après 3 696 en 2015, ce qui représente 6,9% du total des cas de reconnaissance de maladies professionnelles en 2016 (après 7,3% en 2015). Parmi celles-ci :

- 2 436 ont été reconnues au titre du tableau 30 en 2016 (après 2 720 en 2015) et 909 au titre du tableau n°30bis (après 976 en 2015).
- Le nombre total de cancers s'est établi à 1 409 en 2016, après 1 469 en 2015, tandis que le nombre de plaques pleurales reconnues s'est réduit à 1 696 après 1 929 en 2015.

Après une envolée entre le milieu des années 1990 et celui des années 2000, le nombre de cas de reconnaissances de maladies professionnelles liées à l'amiante a diminué fortement depuis 2006, de manière tendancielle. Cette baisse reflète une forte diminution tendancielle des cas de pathologies bénignes, tandis que le nombre de cancers, pris dans leur ensemble a continué d'augmenter au cours de la seconde moitié des années 1990, avant de se stabiliser de manière globale depuis le début des années 2000 (cf. le graphique 1).

Graphique 1 : Evolution du nombre de cas de reconnaissance de maladies professionnelles liées à l'amiante par le régime général de la Sécurité sociale, 2006-2016



Source : Rapport annuel 2016 L'assurance maladie – Risques professionnels

## 1.2 La reconnaissance des maladies professionnelles pour les agents titulaires de la fonction publique ayant été exposés à l'amiante et les dispositifs d'invalidité auxquels ils peuvent être éligibles

### 1.2.1 Les conditions de reconnaissance des maladies professionnelles ouvrant droit à des congés et la prise en charge des soins dans des conditions spécifiques

Le cadre législatif et réglementaire régissant la reconnaissance des maladies professionnelles pour les agents titulaires de la fonction publique fait l'objet de textes spécifiques qui ont connu des évolutions au cours des vingt dernières années.

Dernièrement, l'ordonnance du 19 janvier 2017 portant diverses dispositions relatives au compte personnel d'activité, à la formation et à la santé et la sécurité au travail dans la fonction publique a notamment porté une évolution importante, en instaurant un régime de présomption d'imputabilité au service pour les accidents de service et certaines maladies contractées dans l'exercice des fonctions, aligné sur le régime applicable aux salariés qui relèvent du régime général de la Sécurité sociale, ainsi qu'un nouveau « congé pour invalidité temporaire imputable au service », en substitution des dispositions particulières existantes, pour les agents victimes de tels accidents et maladies.

#### 1.2.1.1 Le cadre précédant l'adoption de l'ordonnance du 19 janvier 2017

Jusqu'à l'adoption de l'ordonnance du 19 janvier 2017, la notion de maladie professionnelle pour les agents titulaire de la fonction publique renvoyait au concept juridique de « maladie contractée ou aggravée en service ».

La reconnaissance d'une telle maladie contractée ou aggravée en service ouvrait droit, selon l'article 34-2 de la loi du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat :

- au congé maladie ou de longue maladie, lorsqu'il est constaté que la maladie met l'intéressé dans l'impossibilité d'exercer ses fonctions, dans des conditions spécifiques améliorées qui permettent au fonctionnaire de « conserve[r] l'intégralité de son traitement jusqu'à ce qu'il soit en état de reprendre son service ou jusqu'à mise à la retraite », d'une part, et qui lui ouvre « droit au remboursement des honoraires médicaux et des frais directement entraînés par la maladie en question », d'autre part<sup>159</sup>.
- au congé de longue durée, sans qu'il soit nécessaire de constater une impossibilité d'exercer les fonctions, en cas de maladies graves, dont les affections cancéreuses, à l'issue la plupart du temps d'un congé de longue maladie, dans des conditions spécifiques améliorées, avec une période de maintien du plein traitement portée de 3 (dans les conditions normales) à 5 ans et la période consécutive de demi-traitement portée de 2 à 3 ans<sup>160</sup>.

Le fonctionnaire victime d'un accident de service ou d'une maladie contractée dans l'exercice des fonctions pouvait, par ailleurs, sous réserve d'un avis favorable de la commission de réforme

---

<sup>159</sup> Cf. les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> de l'article 34 de la loi du 11 janvier 1984 avant modification par l'ordonnance du 19 janvier 2017.

<sup>160</sup> Cf. le 4<sup>e</sup> de l'article 34 de la loi du 11 janvier 1984 avant modification par l'ordonnance du 19 janvier 2017.

compétente, se voir accorder le travail à temps partiel thérapeutique pour une période d'une durée maximale de six mois renouvelable une fois<sup>161</sup>.

### 1.2.1.2 Le nouveau cadre induit par l'ordonnance du 19 janvier 2017

L'article 10 de cette ordonnance a créé :

- d'une part, un « régime de présomption d'imputabilité » au service pour les accidents de service et certaines maladies professionnelles contractées dans certaines conditions, en s'alignant sur le régime applicable aux salariés du régime général de la Sécurité sociale ;
- d'autre part, un « congé pour invalidité temporaire imputable au service », lorsque l'incapacité temporaire de travail de l'agent est « consécutive à un accident reconnu imputable au service, à un accident de trajet ou une maladie contractée en service », dans des conditions définies par le même article, qui se substitue aux conditions améliorées spécifiques dans lesquelles les congés maladie et longue maladie étaient octroyées jusqu'ici aux agents victimes de « maladies contractées ou aggravée en service ».

Selon l'article 21bis de la loi du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires qu'a introduit l'ordonnance :

- « Est présumée imputable au service toute maladie désignée par les tableaux de maladies professionnelles mentionnés aux articles L. 461-1 et suivants du code de la sécurité sociale et contractée dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice par le fonctionnaire de ses fonctions dans les conditions mentionnées à ce tableau.
- Si une ou plusieurs conditions tenant au délai de prise en charge, à la durée d'exposition ou à la liste limitative des travaux ne sont pas remplies, la maladie telle qu'elle est désignée par un tableau peut être reconnue imputable au service lorsque le fonctionnaire ou ses ayants-droits établissent qu'elle est directement causée par l'exercice des fonctions.
- Peut également être reconnue imputable au service une maladie non désignée dans les tableaux de maladies professionnelles mentionnés aux articles L. 461-1 et suivants du code de la sécurité sociale lorsque le fonctionnaire ou ses ayants-droits établissent qu'elle est essentiellement et directement causée par l'exercice des fonctions et qu'elle entraîne une incapacité permanente à un taux déterminé et évalué dans les conditions prévues par décret en Conseil d'Etat. »

Le même article 21bis de la loi du 13 juillet 1983 précise toutefois que ces nouvelles « définitions ne sont pas applicables au régime de réparation de l'incapacité permanente du fonctionnaire ».

Les principaux textes réglementaires d'application de ce nouvel article de loi n'ont pas encore été pris à ce jour<sup>162</sup>.

L'article 8 de l'ordonnance du 19 janvier 2017 qui visait à simplifier et améliorer les conditions au temps partiel thérapeutique a par ailleurs supprimé la condition d'un avis favorable de la commission de réforme pour pouvoir bénéficier d'un tel temps partiel.

---

<sup>161</sup> Cf. l'article 34 bis de la loi du 11 janvier 1984 qui a été introduit par loi du 25 juillet 1994 relative à l'organisation du temps de travail, aux recrutements et aux mutations dans la fonction publique. Il est à noter que les fonctionnaires autorisés à travailler à temps partiel pour raison thérapeutique perçoivent l'intégralité de leur traitement.

<sup>162</sup> Un arrêté du 10 mai 2017 fixant la liste des maladies professionnelles provoquées par l'amiante ouvrant droit au nouveau dispositif de cessation anticipé d'activité et à l'allocation associée pour les fonctionnaires malades créé par la loi de finances pour 2015 (cf. l'annexe 4) fait toutefois référence à ces maladies « dont l'imputabilité au service est reconnue dans les conditions prévues au IV de l'article 21 bis de la loi du 13 juillet 1983 susvisée ».

## 1.2.2 Les dispositifs d'invalidité auxquels les agents victimes d'un accident de service ou d'une maladie professionnelle peuvent être éligibles

Dans le cas d'une incapacité permanente, la reconnaissance d'une maladie professionnelle, dans les conditions précisées ci-dessous, ouvre droit à des rentes et pensions spécifiques pour invalidité pour les fonctionnaires civils :

- « Le fonctionnaire qui a été atteint d'une invalidité résultant d'un accident de service ayant entraîné une incapacité permanente d'au moins 10 % ou d'une maladie professionnelle peut prétendre à une allocation temporaire d'invalidité [(ATI)] cumulable avec son traitement dont le montant est fixé à la fraction du traitement minimal de la grille mentionnée à l'article 15 du titre Ier du statut général, correspondant au pourcentage d'invalidité »<sup>163</sup>.
- En cas d'incapacité définitive à l'exercice des fonctions, sans qu'un reclassement<sup>164</sup> n'ait été possible, le fonctionnaire est mis à la retraite sans délai à sa demande ou d'office à l'expiration d'un délai de 12 mois à compter de sa mise en congé, dans le cas d'un congé de maladie ou de longue maladie, ou à la fin du congé lorsqu'il s'agit d'un congé de longue durée accordée en cas de maladies graves, dont les affections cancéreuses<sup>165</sup>.

Le fonctionnaire perçoit alors sa pension de retraite, calculée (sauf exceptions<sup>166</sup>) dans les mêmes conditions que la pension de retraite des fonctionnaires aptes, ainsi qu'une rente viagère d'invalidité (RVI).

Le droit à cette RVI est également ouvert aux fonctionnaires retraités qui sont atteints d'une maladie professionnelle « dont l'imputabilité au service a été reconnue par la commission de réforme postérieurement à la date de la radiation des cadres »<sup>167</sup>.

Les conditions de reconnaissance de l'invalidité du fonctionnaire civil, quelle que soit son origine (professionnelle ou non professionnelle), sont précisées, au niveau législatif, par l'article L 31 du code des pensions civiles et militaires de retraites. Selon celui-ci :

- « La réalité des infirmités invoquées, la preuve de leur imputabilité au service, le taux d'invalidité qu'elles entraînent, l'incapacité permanente à l'exercice des fonctions sont appréciés par une commission de réforme selon des modalités qui sont fixées par un décret en Conseil d'Etat.
- Le pouvoir de décision appartient, dans tous les cas, au ministre dont relève l'agent et au ministre des finances »<sup>168</sup>.

---

<sup>163</sup> Cf. l'article 65 de la loi du 11 janvier 1984.

<sup>164</sup> En application de l'article 63 de la loi du 11 janvier 1984.

<sup>165</sup> Cf. l'article 27 du code des pensions civiles et militaires de retraite.

<sup>166</sup> Si le taux d'invalidité est d'au moins 60%, le montant de la pension ne peut être inférieur à la moitié du traitement ayant servi à son calcul. Une majoration spéciale de la pension peut être par ailleurs versée en cas de recours de manière constante à une tierce personne pour accomplir les actes ordinaires de la vie. Cf. les articles 30 et 30bis du code des pensions civiles et militaires de retraite, dont les dispositions s'appliquent à l'ensemble des situations d'invalidité.

<sup>167</sup> Ibid.

<sup>168</sup> Cet article dispose en outre que « nonobstant toutes dispositions contraires, et notamment celles relatives au secret professionnel, tous renseignements médicaux ou pièces médicales dont la production est indispensable pour l'examen des droits » en matière d'invalidité pour les fonctionnaires civils « pourront être communiqués sur leur demande aux services administratifs placés sous l'autorité des ministres auxquels appartient le pouvoir de décision et dont les agents sont eux-mêmes tenus au secret professionnel ».

### 1.2.2.1 Les conditions d'attribution de l'ATI

Les conditions d'attribution de l'ATI ont été précisées davantage par décret<sup>169</sup>. Peuvent ainsi bénéficier de l'ATI les agents maintenus en activité qui justifient d'une invalidité permanente :

- Soit d'un accident de service ayant entraîné une incapacité permanente d'un taux rémunérable au moins égal à 10 % ;
- Soit de l'une des maladies d'origine professionnelle énumérées dans les tableaux annexés au code de la Sécurité sociale ;
- Soit d'une maladie reconnue d'origine professionnelle dans les mêmes conditions que celles du système complémentaire de reconnaissance du régime général de Sécurité sociale, porté par l'article L. 461-1 du code de la Sécurité sociale (*cf. supra*), ce qui requiert :
  - dans le cas où la maladie figure dans un tableau, mais qu'une (ou plusieurs) des conditions qui y sont mentionnées n'est pas remplie, qu'il soit « établi qu'elle est directement causée par le travail habituel de la victime » ;
  - dans le cas où la maladie ne figure pas dans un tableau, qu'il soit « établi qu'elle est essentiellement et directement causée par le travail habituel de la victime » et qu'elle entraîne le décès de celle-ci ou une incapacité permanente d'un taux d'au moins 25%, ce taux étant apprécié par la commission de réforme en prenant en compte le barème indicatif mentionné à l'article L. 28 du code des pensions civiles et militaires de retraites et fixé par décret.

Après consultation de la commission de réforme sur ces aspects (*Cf. infra*), le pouvoir de décision appartient dans tous les cas au ministre dont relève l'agent et au ministre chargé du budget<sup>170171</sup>.

L'ATI est accordée pour une période de cinq ans, à partir à la date de la constatation officielle de la consolidation de l'état de santé de l'intéressé ou de la date de reprise de ses fonctions après consolidation. A l'expiration de cette période, les droits du fonctionnaire doivent faire l'objet d'un nouvel examen.

### 1.2.2.2 Les conditions d'attribution de la RVI

Le montant de la RVI est fixé en fonction du traitement de base et du taux d'invalidité qui est déterminé compte tenu d'un barème indicatif fixé par décret<sup>172</sup>.

Lorsque le fonctionnaire bénéficiait de l'ATI et qu'il est mis en retraite en raison de l'aggravation de l'invalidité ayant ouvert droit à l'ATI, la RVI se substitue à l'ATI.

---

<sup>169</sup> Cf. le décret modifié du 6 octobre 1960 portant règlement d'administration publique pour l'application des dispositions de l'article 23 bis de l'ordonnance n° 59-244 du 4 février 1959 relative au statut général des fonctionnaires.

<sup>170</sup> Cf. l'article 3 du décret précité, en cohérence avec les dispositions précitées de l'article L 31 du code des pensions civiles et militaires de retraites (*Cf. supra*).

<sup>171</sup> En termes de procédure, la demande d'ATI doit être présentée : dans un délai d'un an à partir du jour où le fonctionnaire reprend ses fonctions après la consolidation de son état de santé ; ou dans l'année qui suit la date de constatation de la consolidation de son état de santé, lorsqu'il n'a pas interrompu son activité ou qu'il a repris son service avant consolidation ou lorsqu'il atteint la limite d'âge ou est radié des cadres avant de pouvoir reprendre ses fonctions.

<sup>172</sup> Cf. l'article 28 du code des pensions civiles et militaires de retraite et le décret du 31 janvier 2001 portant modification du décret n° 68-756 du 13 août 1968 pris pour l'application de l'article L. 28 (3e alinéa) du code des pensions civiles et militaires de retraite.

## 1.2.3 Les compétences, le positionnement et la composition des commissions de réforme

### 1.2.3.1 Les compétences des commissions de réforme

Un décret du 14 mars 1986<sup>173</sup> a précisé les compétences et la composition des commissions de réforme.

Selon celui-ci, celle-ci doit être consultée entre autre sur :

- La procédure d'octroi du congé maladie ou longue maladie prévu aux 2° et 3° de l'article 34 de la loi du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat<sup>174</sup>, dans les conditions spécifiques prévues lorsque la maladie été contractée ou aggravée en service, et la prise en charge des frais directement liée à la maladie dans ce dernier cas.
- L'imputabilité au service des maladies graves, dont les affections cancéreuses, ouvrant droit, dans des conditions améliorées spécifiques lorsque la maladie été contractée ou aggravée en service, au congé de longue durée prévu au 4° de l'article 34 de la loi du 11 janvier 1984.
- La réalité des infirmités résultant d'un accident de service ou d'une maladie professionnelle, la preuve de leur imputabilité au service et le taux d'invalidité qu'elles entraînent, en vue de l'attribution de [l'ATI] instituée à l'article 65 de la loi du 11 janvier 1984<sup>175</sup>.
- L'application des dispositions du code des pensions civiles et militaires de retraite<sup>176</sup>.

Par la suite, dans un souci de simplification des procédures, un décret du 17 novembre 2008<sup>177</sup> a supprimé l'obligation pour l'administration de consulter la commission de réforme, pour la procédure d'octroi de congés maladie lorsque l'imputabilité au service d'une maladie ou d'un accident est déjà reconnue par l'administration. Selon ce décret, la commission de réforme peut toutefois, en tant que de besoin, demander à l'administration de lui communiquer les décisions reconnaissant l'imputabilité.

Une note d'instruction de la DGAFP du 16 juillet 2015 adressée à l'ensemble des secrétaires généraux des ministères, des directeurs des ressources humaines, des préfets de région et de département, et des chefs de service, a rappelé et précisé les conditions dans lesquelles une maladie liée à une exposition à l'amiante peut être reconnue imputable au service pour l'octroi de congés de maladie imputables au service et à la prise en charge des frais réels exposés par le fonctionnaire et directement en lien avec l'affection<sup>178179</sup>.

---

<sup>173</sup> Décret 14 mars 1986 relatif à la désignation des médecins agréés, à l'organisation des comités médicaux et des commissions de réforme, aux conditions d'aptitude physique pour l'admission aux emplois publics et au régime de congés de maladie des fonctionnaires.

<sup>174</sup> Dans l'attente de son remplacement effectif par le nouveau « congé pour invalidité temporaire imputable au service » instauré par l'ordonnance du 19 janvier 2017. *Cf. infra*.

<sup>175</sup> Ces dispositions sont cohérentes avec celles précitées de l'article L 31 du code des pensions civiles et militaires de retraites (*Cf. supra*) et identiques à celles qui figurent dans l'article 3 du décret du 6 octobre 1960 modifié.

<sup>176</sup> *Cf.* l'article 13 du décret précité. Dans le cas d'une maladie d'origine non professionnelle conduisant à une situation d'invalidité temporaire, la commission de réforme est également consultée sur la reconnaissance de celle-ci et la détermination du taux d'invalidité temporaire.

<sup>177</sup> Décret du 17 novembre 2008 relatif aux commissions de réforme et au comité médical supérieur dans la fonction publique de l'Etat, dans la fonction publique territoriale et dans la fonction publique hospitalière.

<sup>178</sup> Instruction de la DGAFP du 16 juillet 2015 sur la « Procédure de reconnaissance de l'imputabilité au service des affections liées à une exposition à l'amiante pour l'octroi des congés maladie imputables au service et la prise en charge des frais réels exposés par le fonctionnaire et directement liés à la maladie ».

Dans cette note, la DGAFP souligne que « la mise en œuvre de la procédure de reconnaissance d'imputabilité est trop souvent longue et synonyme de difficultés pour les agents et leurs ayants-droits particulièrement dans le cas des affections liées à l'amiante du fait de la latence de ces pathologies et de l'engorgement des instances médicales compétentes ». Elle invite ainsi, avec vigueur, les responsables d'administration à user de la faculté d'allègement de la procédure apportée par le décret du 17 novembre 2008, en ne saisissant pas la commission de réforme pour l'octroi de congés de maladie imputables au service et à la prise en charge des frais directement liées à l'affection, lorsque l'administration a déjà établi la réalité de l'affection et un lien de causalité entre celle-ci et l'exercice des fonctions. La DGAFP note en outre que, pour ce faire, les responsables d'administration doivent s'appuyer « en premier lieu sur l'enquête administrative qui retrace la carrière de l'agent et ses éventuelles expositions à l'amiante (fiches d'exposition, attestations de présence, etc.), en deuxième lieu, sur l'expertise du médecin chargé de la prévention, et enfin, sur l'avis facultatif d'un médecin agréé spécialiste dans les affections dont souffre le fonctionnaire ».

Dans cette note, la DGAFP rappelle toutefois que les administrations ne peuvent faire usage de cet allègement de procédure, dans le cadre de l'indemnisation par le régime de réparation des séquelles de pathologies liées à l'amiante, en vue de l'octroi d'une ATI ou d'une RVI au fonctionnaire en activité ou en retraite, en soulignant que :

- Pour l'indemnisation des séquelles, « la procédure comporte un examen distinct de l'imputabilité au service et une consultation obligatoire de la commission de réforme en vue de participer à la détermination du taux d'incapacité indemnisable. Selon la jurisprudence constante, la circonstance que l'affection ait été reconnue imputable au service pour l'octroi des congés maladie est sans incidence sur la décision de reconnaissance de l'imputabilité au service en vue de l'octroi de la réparation.
- La décision d'octroi de l'indemnisation est prise par les services de retraites de l'Etat pour les fonctionnaires de l'Etat et par la caisse nationale des retraites des agents des collectivités locales pour les fonctionnaires territoriaux et hospitaliers. Pour l'instruction et la constitution des dossiers, vous voudrez bien vous conformer aux instructions des régimes » (*Cf. infra*).

### 1.2.3.2 Le positionnement et la composition des commissions de réforme

Le décret du 14 mars 2006 précise en outre le positionnement et la composition des commissions de réforme. Selon celui-ci :

- les commissions de réforme départementales, propres à chaque ministère, sont placées sous l'autorité du préfet ou de son représentant<sup>180</sup>,
- elles sont composées :
  - du chef de service dont dépend l'intéressé ou son représentant ;
  - du directeur départemental ou, le cas échéant, régional des finances publiques ou son représentant ;

---

<sup>179</sup> Cette note fait suite à la diffusion par la DGAFP, sur son site Internet en novembre 2013, d'un guide de bonnes pratiques relatif aux instances médicales dans la fonction publique, et notamment aux « comités médicaux » et aux « commissions de réforme » (*Cf. infra*), à destination de l'ensemble des acteurs qui participent à la mise en œuvre des dispositifs de protection de la santé et de la sécurité au travail pour les agents de la fonction publique d'Etat. La DGAFP y rappelle le cadre législatif et réglementaire qui régit leur organisation et leur fonctionnement. La DGAFP avait auparavant les conditions pour bénéficier d'un congé pour accident de service ou maladie contractée dans l'exercice des fonctions dans une circulaire du 3 janvier 1989 relative à la protection sociale des fonctionnaires et stagiaires de l'Etat contre les risques maladie et accidents de service.

<sup>180</sup> Ce dernier dirige les délibérations mais ne participe pas au vote.

- de deux représentants du personnel appartenant au même grade ou, à défaut, au même corps que l'intéressé, élus par les représentants du personnel, titulaires et suppléants, de la commission administrative paritaire locale dont relève le fonctionnaire (dans les conditions habituelles) ;
  - des membres du « comité médical » départemental, commun à l'ensemble des ministères, composé de deux praticiens de médecine générale et, selon le cas examiné, d'un médecin spécialiste de l'affection, qui sont désignés par le préfet dans une liste de médecins agréés généralistes et spécialistes établie par celui-ci sur proposition du directeur général de l'ARS, après avis du conseil départemental de l'ordre des médecins et du ou des syndicats départementaux de médecins<sup>181</sup>.
- la commission de réforme départementale, comme le comité médical départemental, est normalement compétente pour les fonctionnaires exerçant leurs fonctions dans le département considéré<sup>182</sup>.
- par ailleurs, alors qu'une commission de réforme ministérielle, établie sur des bases analogues<sup>183</sup>, est compétente pour les agents de l'administration centrale de chaque ministère, sa compétence peut être étendue à l'égard de tout ou partie des fonctionnaires relevant de ce ministère, et donc de fonctionnaires exerçant leurs fonctions dans des services déconcentrés par arrêté conjoint des ministres intéressés, du ministre chargé de la fonction publique et ministre chargé du budget.

#### 1.2.4 Les dispositions propres aux agents de la fonction publique territoriale et hospitalière

Il convient par ailleurs de noter que les modalités de reconnaissance des maladies professionnelles en vue de l'octroi de congés spécifiques et de l'accès aux dispositifs d'invalidité pour les fonctionnaires relevant de la fonction publique territoriale et de la fonction publique hospitalière font l'objet de textes spécifiques et différent de celles dont bénéficient les agents de l'Etat.

En particulier, pour l'octroi d'une l'ATI ou d'une RVI :

- « La réalité des infirmités invoquées par le fonctionnaire, leur imputabilité au service, la reconnaissance du caractère professionnel des maladies, leurs conséquences ainsi que le taux d'invalidité qu'elles entraînent sont appréciés par la commission de réforme » départementale compétente.
- Et « le pouvoir de décision de décision appartient, sous réserve de l'avis conforme de la Caisse des dépôts et consignations, à l'autorité qui a qualité pour procéder à la nomination »<sup>184</sup>.

#### 1.2.5 Le nombre de reconnaissances de maladies professionnelles dans la fonction publique

La collecte de statistiques sur les accidents du travail et les maladies professionnelles pour les agents de la fonction publique présente d'importantes lacunes, en particulier pour la fonction publique d'Etat.

---

<sup>181</sup> Cf. l'article 12 du décret.

<sup>182</sup> Cf. l'article 15 du décret.

<sup>183</sup> Les membres du comité médical national étant toutefois désignés par le ministre concerné.

<sup>184</sup> Cf. l'article 6 du décret du 2 mai 2005 relatif à l'attribution de l'allocation temporaire d'invalidité aux fonctionnaires relevant de la fonction publique territoriale et de la fonction publique hospitalière.

Au niveau de l'Etat, alors que ministères sont engagés dans un chantier d'harmonisation de leurs systèmes d'information des ressources humaines (SIRH)<sup>185</sup>, la DGAFP, s'est limitée au cours des années récentes à collecter chaque année le nombre global de maladies reconnus par chacun d'eux, toutes affections confondues. Ce nombre s'est établi à des niveaux étrangement bas, près de 545 en 2014 et de 570 en 2015<sup>186</sup>.

Dans ces conditions, la DGAFP ne dispose pas de dénombrement, ni d'estimation, du nombre annuel de reconnaissances de maladies professionnelles liées à l'amiante pour les agents de l'Etat pour les années récentes. Antérieurement, deux publications de 2009 et 2010 du ministère de la fonction ont estimé le nombre d'affections reconnues pour l'Etat et les principaux établissements publics à 64 en 2005 et 68 en 2006 (67 au titre du tableau n°30 et 1 au titre du tableau n°30bis)<sup>187</sup>.

S'agissant de la fonction publique hospitalière et territoriale, depuis plusieurs années, le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (FNP<sup>188</sup>) de la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL) a mis en place un suivi des accidents de service et des maladies professionnelles pour les agents des établissements hospitaliers et des collectivités territoriales qui lui sont affiliées<sup>189</sup>.

Les données partielles collectées dans ce cadre font état de :

- 2 cas de reconnaissances de maladies professionnelles liés à l'amiante (tableaux 30 et 30bis) dans les établissements hospitaliers en 2016 (après 5 cas en 2015) pour un total de 2 013 cas reconnaissance de maladies, toutes affections confondues cette année-là, sur la base d'un échantillon de 294 419 représentant 30,9% des 952 052 actifs du secteur hospitalier affiliés à la CNRCAL<sup>190</sup> ;
- 5 cas de reconnaissances de maladies professionnelles liés à l'amiante (tableaux 30 et 30bis) dans la fonction publique hospitalière en 2016 (comme en 2015) pour un total de 3 004 cas reconnaissance de maladies professionnelles, sur la base d'un échantillon de 670 243 représentant 46,0% des 1 456 350 actifs des collectivités affiliés à la CNRCAL, hors les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS)<sup>191</sup>.

En vue d'améliorer de manière décisive la collecte des données relatives aux accidents de service et aux maladies professionnelles dans les trois fonctions publiques et de remplir aux obligations statistiques fixées au niveau européen, l'ordonnance du 19 janvier 2017 a prévu une obligation de renseignement par les employeurs publics des données nécessaires à leur connaissance. Un arrêté

---

<sup>185</sup> Cf. le Bilan 2015 des Conditions de travail établi par le ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social, 4<sup>ème</sup> trimestre 2016. La mission n'a pu mesurer l'avancement de ce chantier pour la collecte des statistiques relatives aux accidents du travail et maladies professionnelles.

<sup>186</sup> Selon les éditions 2016 et 2017 du rapport annuel sur la Fonction publique. Ces nombres sont toutefois affectés à la baisse par l'absence de remontées d'information d'un ou deux ministères chacune de ces années, le biais en résultant étant important pour 2013.

<sup>187</sup> Cf. R. Martinez, *Résultats - Les accidents de service, accidents du travail et maladies professionnelles des agents de l'Etat en 2005, avril 2009* ; et A. Peyrin, S. Touchard, *Résultats - Les accidents de service, accidents du travail et maladies professionnelles dans les ministères en 2006*, décembre 2010

<sup>188</sup> Ce fonds, créé par la loi du 17 juillet 2001, s'est vu confier trois missions essentielles : établir au plan national les statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles dans les collectivités territoriales et établissements publics de santé ; participer au financement des mesures de prévention décidées par les collectivités et les établissements, élaborer des recommandations d'actions en matière de prévention.

<sup>189</sup> Ce suivi est mis en œuvre par la direction des retraites de la Caisse des dépôts. Celle-ci recueille des informations sur les accidents du travail et les maladies professionnelles sur un périmètre de collectivités utilisatrices de l'outil PRORISQ (outil gratuit mis à la disposition des collectivités hospitalières et territoriales pour la gestion du risque professionnel) et alimentant la « banque nationale de données » qui lui est associée.

<sup>190</sup> Cf. CNRACL, « Banque Nationale de Données - Rapport statistique - Fonction publique hospitalière 2016 », 2018.

<sup>191</sup> Cf. CNRACL, « Banque Nationale de Données - Rapport statistique - Fonction publique territoriale 2016 », 2018. 16 cas de reconnaissances de maladies ont été recensés dans les SDIS en 2016, dont aucune en lien avec l'amiante.

du ministre chargé de la fonction publique devra fixer les modalités pratiques de la collecte et du traitement de ces données<sup>192</sup>. La DGAFP n'a pas fourni à la mission d'information sur le calendrier visé en la matière.

## 2 LA RECONNAISSANCE DES MALADIES PROFESSIONNELLES POUR LES AGENTS PUBLICS AYANT TRAVAILLÉ DANS LE TRIPODE

La mission s'est centrée sur la reconnaissance des maladies professionnelles pour les agents ou anciens agents publics des ministères économiques et financiers (MEF) et du ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE) ayant travaillé dans le Tripode.

Eu égard au mandat qui lui était confié et au temps dont elle disposait, la mission n'a pas cherché à identifier les entreprises privées qui ont été amenées à intervenir, pour des travaux techniques, dans l'immeuble, sur des bases ponctuelles ou régulières<sup>193</sup>, et elle n'a donc pas collecté d'information sur la reconnaissance des maladies professionnelles pour ces salariés.

### 2.1 Les procédures de reconnaissance des maladies professionnelles mises en œuvre pour les agents publics ayant travaillé dans le Tripode

Selon les informations rassemblées par la mission, les procédures de reconnaissance des maladies professionnelles et des situations d'invalidité en résultant pour les agents publics ayant travaillé dans le Tripode ont évolué au cours du temps :

- Jusqu'en 2009, elles se sont conformées, dans des conditions normales, pour l'essentiel, au cadre réglementaire propre à la reconnaissance des maladies professionnelles et des situations d'invalidité pour les agents publics de l'Etat (*Cf. supra*).
- Par la suite, ces procédures ont été marquées par des décisions ministérielles de 2009 et 2014 prises en réponse aux demandes des organisations syndicales, exprimées dans le cadre du « comité de pilotage Tripode », et en vue de tenir compte des risques particuliers sur la santé résultant des expositions à l'amiante au sein du Tripode.

De fait, dans les années précédentes, l'imputabilité au service pour l'octroi d'une ATI ou d'une RVI n'avait pu être directement accordée par l'administration dans des cas de pathologies inscrites dans les tableaux 30 et 30bis, conformément aux conditions en vigueur pour les salariés du régime général (*Cf. supra*) :

- dans la mesure où certaines des conditions mentionnées dans les deuxième et troisième colonnes des deux tableaux ne pouvaient être respectées, à savoir :
  - des conditions de durée minimale d'exposition pour certaines des pathologies figurant dans l'un ou l'autre des deux tableaux, dont en particulier une durée minimale de 10 ans pour le cancer broncho-pulmonaire primitif inscrit au tableau 30bis.
  - et les conditions limitatives de travaux associées au tableau 30bis (*Cf. supra*), qui ne pouvaient être satisfaites que par les agents en situation d'exposition professionnelle au titre des « travaux d'entretien ou de maintenance effectués sur des équipements contenant des matériaux à base d'amiante ».

---

<sup>192</sup> Cf. le nouvel article 21bis de la loi du 13 juillet 1983.

<sup>193</sup> Avant ou après son évacuation en 1992.

- ceci impliquait, pour l'administration et les membres de la commission de réforme consultée de pouvoir s'assurer que la maladie était bien « directement causée par le travail habituel de la victime », ce qui requérait des investigations, allongeait les délais et pouvait donner lieu à des points de vue divergents.

L'incompréhension et l'insatisfaction des agents du Tripode vis-à-vis de cette situation, relayées par les organisations syndicales, avait notamment émergé, de manière légitime, à la suite de la situation particulière de deux agents [« occulté »] :

- qui avaient occupé des fonctions d'électriciens pendant 9 ans au sein du Tripode<sup>194</sup> (soit légèrement moins que le seuil des 10 ans inscrit au tableau n°30bis) et qui y avaient donc été très vraisemblablement exposés à l'amiante à titre professionnel, et qui sont décédés à la suite d'un cancer-broncho pulmonaire aux âges très jeunes de 40 et 42 ans en 1995 et 1999 ;
- et qui n'avaient pu bénéficier d'une reconnaissance professionnelle de leur maladie, la commission de réforme ayant rendu un avis défavorable pour l'un et n'ayant pu statuer pour l'autre en raison de son décès prématuré.

Dans les deux cas, une décision d'indemnisation des ayants-droits avait été prise, à titre exceptionnel, par le ministre de l'économie et des finances, autorisant leurs veuves à percevoir des RVI, à titre de réversion, depuis leur décès<sup>195</sup>.

Une première décision ministérielle a ainsi été prise en 2009 en réponse à l'insatisfaction des organisations syndicales vis-à-vis des contraintes induites par le cadre réglementaire pour les agents du Tripode. Par note du 30 décembre 2009 et en lien avec une décision concomitante relative au suivi médical des agents (cf. l'annexe n°5), la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, Madame Christine LAGARDE, et le ministre du budget, des comptes publics et de la réforme de l'Etat, Monsieur Eric WOERTH, ont :

- Attiré l'attention de leurs directeurs et chefs de service « sur la nécessité d'examiner les demandes de reconnaissance en maladies professionnelles des agents concernés avec toute la bienveillance que justifie le contexte particulier », « compte tenu du caractère très dégradé » que présentait le Tripode.
- Et leur ont demandé « faire prévaloir dorénavant le principe de présomption du lien de causalité entre certaines affections et anomalies dépitées et la présence d'amiante et d'acter ainsi l'imputabilité ».

Par note de décembre 2009<sup>196</sup>, le ministre du budget, des comptes publics et de la réforme de l'Etat a par ailleurs demandé au directeur du Service des retraites de l'Etat d'examiner les dossiers d'indemnisation des agents du Tripode avec « toute la bienveillance qui convient » en lui demandant dorénavant de « reconnaître l'imputabilité au service » des affections « qui renverraient à une inscription dans les tableaux des maladies professionnelles n°30 et 30bis du code de la sécurité sociale » « sous un régime de présomption du lien de causalité entre la survenance de celles-ci et l'exposition à l'amiante dans l'immeuble du Tripode ».

A partir de cette date, les MEF ont reconnu de manière systématique, pour les agents ayant travaillé dans le Tripode, l'imputabilité au service de toutes les pathologies inscrites dans les tableaux n°30

---

<sup>194</sup> Après avoir exercé des fonctions similaires auparavant, pendant quelques années seulement, dans le secteur privé semble-t-il.

<sup>195</sup> D'après les données transmises à la mission par le service des pensions à la DGFIP sur les ATI et les RVI versées aux anciens agents du Tripode ou leurs ayants droits.

<sup>196</sup> Cette note a vraisemblablement été signée aussi à la fin décembre 2009, en lien avec les autres décisions prises. La date précise de cette note n'apparaît cependant pas clairement sur celle-ci.

et 30bis annexés au code de la Sécurité sociale, même si certaines des conditions inscrites dans les deuxième (délai de prise en charge et durée d'exposition minimale dans certains cas) et troisième colonnes (liste indicative ou limitative des travaux exercés) n'étaient pas respectées.

En pratique, dans les procédures d'instruction de l'octroi d'une ATI et d'une RVI :

- Eu égard au fait que la décision finale d'octroi revient in fine au ministre employeur et au ministre chargé du budget et à cette décision d'imputabilité systématique, les administrations, les médecins agréés et les commissions de réforme n'ont plus été tenus de réaliser des enquêtes sur le parcours des personnes et leurs expositions.
- Et la commission départementale de réforme n'a plus été saisie de facto sur la question de l'imputabilité au service, comme l'exige pourtant la réglementation (*Cf. supra*), dans la mesure où les représentants de l'administration employeur et de la DRFIP siégeant dans celle-ci, avaient pour instruction de se prononcer systématiquement en faveur de l'imputabilité au service, ce qui, compte tenu de la composition de la commission garantit un avis favorable<sup>197</sup>.
- Ainsi, depuis quelques années, les expertises préalables qui étaient menées et la réunion de la commission de réforme qui visait auparavant à statuer sur l'imputabilité au service ont été supprimées, la commission ne se réunissant plus qu'une fois pour statuer sur le taux d'incapacité permanente (IPP), sur proposition du comité médical, et, dans certains cas, sur la matérialité de l'affection ou, depuis la seconde décision gouvernementale prise en 2014 (*Cf. infra*) sur son lien éventuel avec l'amiante (pour les maladies « hors tableaux »).

Le MAE a pris peu après la même décision d'imputabilité systématique pour les maladies inscrites aux tableaux n°30 et 30bis<sup>198</sup>.

Une seconde décision gouvernementale a été prise en 2014, après que des cas de cancers de l'ovaire et du larynx aient été dépistés chez des agents du Tripode. En réponse à une saisine du ministre de l'économie et des finances, M. Pierre MOSCOVICI, et du ministre délégué chargé du budget, Monsieur Bernard CAZENEUVE, en vue d'une mesure de classement du Tripode en site amianté, le Premier Ministre, Jean-Marc AYRAULT, leur a adressé par courrier du 28 février 2014, un ensemble d'instructions, dont celle de faire en sorte que « la reconnaissance de l'origine professionnelle des maladies liées à l'amiante développées par certains personnels ayant exercé leur activité au sein du Tripode soit facilitée afin d'accélérer le délai de traitement des demandes d'autorisation de leurs différents préjudices » en demandant concrètement « aux autorités gestionnaires des personnels de reconnaître sans délai l'imputabilité au service des maladies liées à l'amiante développés par les anciens personnels du Tripode en formulant la demande ».

En réponse à cette instruction, et lien avec une décision de classement en situation d'exposition intermédiaire pour l'ensemble des agents exposés à titre environnemental passif, le ministre des finances et des comptes publics, Monsieur Michel SAPIN, et le secrétaire d'état chargé du budget Monsieur Christian ECKERT, ont ainsi décidé formellement le 14 novembre 2014 que « l'imputabilité au service des affections et anomalies des tableaux 30 et 30bis du régime général de la sécurité sociale et des cancers des ovaires et du larynx (serait désormais) reconnue systématiquement » pour les agents du Tripode, avec effet rétroactif au 1<sup>er</sup> septembre 2014.

Le ministre des affaires étrangères et du développement international, Monsieur Laurent FABIUS, a pris une décision formelle identique le 16 février 2015, avec effet rétroactif au 1<sup>er</sup> mars 2014.

---

<sup>197</sup> *Cf.* le document de « questions-réponses » des MEF précité de septembre 2011.

<sup>198</sup> *Cf.* le document de « question-réponses » du MEAE de septembre 2001.

La mission est sensible aux difficultés que les agents concernés du Tripode pouvaient rencontrer avant l'adoption de ces deux mesures et à la gêne que les administrations du MEF et du MEAE pouvaient éprouver dans les cas de maladies inscrites aux tableaux n°30 et 30bis mais où certaines de leurs conditions ne pouvaient être satisfaites, et dans le cas de maladies « hors tableaux », en l'absence d'un système de « reconnaissance complémentaire » des maladies professionnelles, avec des procédures formalisées, semblable à celui en vigueur pour les salariés du régime général, à même d'objectiver dans des conditions satisfaisantes, notamment de délai, ce type de situation et de guider efficacement l'action des différentes parties prenantes.

Pour autant, la mission estime que ces décisions de présomption collective d'imputabilité en faveur des agents du Tripode sont potentiellement porteuses :

- D'un risque de dérive dans la gestion des personnels des MEF, d'une part, alors que des pressions se sont fait jour ces dernières années pour que des mesures identiques de présomption d'imputabilité collective soient prises pour des agents hébergés dans d'autres immeubles où ils ont pu être exposés à l'amiante, et alors que les MEF viennent de prendre ces derniers mois une telle mesure identique pour des agents de la DGFIP travaillant ou ayant travaillé dans un immeuble situé à Montargis.
- D'un risque de manque d'équité, d'autre part :
  - vis-à-vis-à-vis d'agents d'autres ministères qui auraient été ou qui seraient à l'avenir victimes d'expositions à l'amiante similaires ou perçues comme tels, eu égard aux pouvoirs particuliers du ministre des finances qui a autorité sur la DGFIP, représentée au sein des commissions de réforme et dans laquelle se trouve le service des pensions.
  - ainsi que des agents employés par les fonctions publiques territoriale et hospitalière dans des situations analogues, pour lesquels les décisions d'imputabilité nécessitent un avis de la commission de réforme départementale et un avis conforme de la Caisse des Dépôts (*Cf. supra*), et des salariés du régime général pour lesquels les dispositions du système complémentaire de reconnaissance s'appliquent et qui ne peuvent donc bénéficier de telles décisions de présomption d'imputabilité collective.

La mission note que la modernisation du cadre de la reconnaissance des maladies professionnelles des agents publics engagée par l'ordonnance du 19 janvier 2017, qui prévoit un alignement sur le « système de reconnaissance complémentaire » dont bénéficient les salariés du régime général, pour peu qu'elle soit poursuivie et étendue aux conditions d'accès aux dispositifs d'invalidité pour l'ensemble des agents publics (ce que ne prévoit pas cette dernière) devrait permettre un traitement nettement plus satisfaisant de ce type de situations à l'avenir, au profit de l'ensemble des fonctionnaires et dans des conditions de plus grande équité entre eux et avec les salariés relevant du régime général de la Sécurité sociale.

Enfin, le ministre de l'économie et des finances, Monsieur Bruno LEMAIRE, et le ministre de l'action et des comptes publics, Monsieur Gerald DARMANI, ont pris, par décret du 24 janvier 2018 la décision d'étendre le champ de compétence de la commission de réforme ministérielle auprès des personnels de l'administration centrale à l'ensemble des agents ou anciens agents des MEF ayant travaillé dans le Tripode. Cette décision répond à une demande des organisations syndicales qui estiment qu'une prise en charge au niveau central des procédures concernant les agents du Tripode limiterait le risque d'instructions insatisfaisantes par des commissions de réforme départementales autres que celle de Loire-Atlantique pour les personnels ayant été mutés ou ayant pris leur retraite dans d'autres départements, d'une part, et qui jugent par ailleurs que certains médecins-experts de la commission médicale de Loire-Atlantique seraient insuffisamment sensibilisés à la situation particulière d'exposition à l'amiante des agents du Tripode, d'autre part.

Cette décision est en outre conforme à une instruction du précédent Premier Ministre, Monsieur Bernard CAZENEUVE, au précédent ministre de l'économie et des finances, dont il a fait état dans son courrier du 21 mars 2007 adressé aux organisations syndicales des MEF annonçant par ailleurs le principe d'une mission de l'IGAS sur la question du classement du Tripode en site amianté. Dans cette lettre, le précédent Premier Ministre fait en effet état du fait qu'il « demande au ministre de l'économie et des finances de mettre en place une commission de réforme centralisée, comme c'est d'ores et déjà le cas au ministère des affaires étrangères » afin de permettre « une prise en charge accélérée des agents concernés » et de leur garantir un « traitement équitable et harmonisé », « compte tenu des difficultés administratives aujourd'hui rencontrées par les personnels dans la reconnaissance des pathologies dont ils peuvent être affectés ».

La mission s'interroge à nouveau sur le bien-fondé de cette décision dans un contexte où les MEF ont des services déconcentrés dans l'ensemble des départements français, alors que l'immense majorité des agents du MEAE sont localisés en Région parisienne et à l'étranger. Elle estime qu'elle pourrait favoriser à terme à un risque de dérive similaire à celui évoqué *supra* dans la gestion des personnels des MEF et à faire émerger des inégalités de traitement entre les agents du MEF et les fonctionnaires des autres ministères et des fonctions publiques territoriale et hospitalière qui auraient été exposés à l'amiante dans des conditions analogues.

## 2.2 L'état des reconnaissances de maladies professionnelles en février 2018 pour les agents publics ayant travaillé dans le Tripode

Selon les informations fournies à la mission par les administrations des MEF et du MAE, début février 2018, on compte 39 cas de reconnaissances de maladies professionnelles ayant été décidées par ces ministères. Le tableau qui suit présente un certain nombre d'informations relatives à ces cas de reconnaissances de maladies professionnelles.

Il est à noter que ces 39 cas :

- Ne tiennent pas compte, par définition :
  - de la situation des deux agents électriciens [« occulté »] évoqués *supra* qui n'avaient pas obtenu de reconnaissance professionnelle de leur maladie avant leur décès dû à un cancer broncho-pulmonaire primitif.
  - de la situation d'un agent [« occulté »], ayant exercé des fonctions le mettant en situation d'exposition professionnelle au sein du Tripode, qui est décédé en 2004 à la suite d'un mésothéliome, après avoir exercé des fonctions antérieures l'exposant aussi à l'amiante à titre professionnel pendant près de 20 ans dans des chantiers de construction navale, ce qui lui a permis, logiquement, d'obtenir une reconnaissance de maladie professionnelle par le régime général de la Sécurité sociale au titre de ses fonctions antérieures.
  - de la situation d'un agent [« occulté »], ayant été dans une situation d'exposition professionnelle au sein du Tripode, qui a été atteint d'une fibrose pulmonaire qui a pu faire l'objet d'un diagnostic d'asbestose, et qui est décédé lors d'un séjour à l'étranger avant de pouvoir établir un dossier de reconnaissance de maladie professionnelle comme l'administration semble lui avoir proposé<sup>199</sup>.

---

<sup>199</sup> La mission n'a pas pu collecter d'informations précises sur le diagnostic de la maladie de cette personne ni sur ses conditions d'exposition à l'amiante au sein du Tripode ou dans d'éventuelles fonctions antérieures.

- Incluent le cas de deux sujets, respectivement atteints d'un cancer colorectal (et décédé en 2013) et de plaques pleurales, qui, sur avis de la commission de réforme, ne se sont pas vus in fine attribuer un taux d'IPP en 2017 et 2016.
- Incluent le cas d'un sujet atteint d'un cancer pulmonaire primitif dépisté en 2016, après avoir travaillé au sein du Tripode, sur des tâches administratives semble-t-il, entre 12 et 14 mois seulement en 1991-1992 qui a bénéficié d'une reconnaissance d'imputabilité au service en 2017, conformément à la procédure en place, mais pour qui la commission de réforme n'a pas encore statué sur le taux d'IPP.
- Incluent, [« occulté »], deux cas de reconnaissance de maladies professionnelles concernant des maladies bénignes contractées par un agent du ministère de l'éducation nationale et un ancien agent contractuel qui a bénéficié, compte tenu de ses fonctions ultérieures d'une reconnaissance du régime des indépendants, pour lesquels les services du MAE n'ont que des informations incomplètes.

Hors ces cas particuliers, on compte ainsi 34 cas de reconnaissance de maladies professionnelles, dont :

- Dont 14 cas de cancers, parmi lesquels :
  - Un cas de mésothéliome (n°30 D) ;
  - Deux cas de cancer broncho-pulmonaire associé à d'autres lésions parenchymateuses ou pleurales bénignes (n°30 C) ;
  - Sept cas de cancer broncho-pulmonaire primitif (n°30bis) ;
  - Deux cas de cancers de l'ovaire (« hors tableaux ») ;
  - Deux cas de cancer du larynx (« hors tableaux ») ;
- Un cas d'asbestose (n°30 A) ;
- Et un total de 19 cas de plaques pleurales ou d'épaississements de la plèvre (n°30 B).

Parmi celles-ci, on peut noter que :

- 16 ont fait l'objet d'une reconnaissance de maladies professionnelles avant 2010, soit avant la première décision ministérielle de la fin décembre 2009, dont 4 cancers parmi lesquels :
  - Un cas de mésothéliome (n°30 D) ;
  - Un cas de cancer broncho-pulmonaire associé à d'autres lésions parenchymateuses ou pleurales bénignes (n°30 C) ;
  - Deux cas de cancer broncho-pulmonaire primitif (tableau 30 BIS) ;
- 3 ont fait l'objet d'une reconnaissance entre l'entrée en application de la première décision ministérielle de la fin décembre 2009 et l'entrée en application des secondes décisions ministérielles prises en 2014 (début septembre pour les MEF et début mars pour le MEAE), parmi lesquelles 1 cas de cancer :
  - Un cas de cancer broncho-pulmonaire primitif (tableau 30 BIS) ;
- 15 ont fait l'objet d'une reconnaissance depuis l'entrée en application des secondes décisions ministérielles de 2014, dont 9 cas de cancers, parmi lesquels :
  - Un cas de cancer broncho-pulmonaire associé à d'autres lésions parenchymateuses ou pleurales bénignes (n°30 C) ;
  - Quatre cas de cancer broncho-pulmonaire primitif (tableau 30 BIS) ;
  - Deux cas de cancer du larynx (« hors tableaux ») ;

- Deux cas de cancer de l'ovaire (« hors tableaux »).

La mission note ainsi un fort accroissement du nombre de cas de reconnaissance de maladies professionnelles depuis l'entrée en application des secondes décisions ministérielles prises en 2014 et pour les cas de cancers en particulier. Cet accroissement peut tenir logiquement, pour partie, aux délais d'incidence élevés des maladies liées à l'amiante, mais il s'explique aussi, de toute évidence, par l'impact des mesures prises en faveur de la reconnaissance des maladies inscrites aux tableaux n°30 et 30bis, sans en respecter toutes les conditions, ainsi que des maladies « hors tableaux », conformément aux objectifs sous-tendant ces décisions et comme le suggèrent les observations suivantes.

La mission qui n'a pas les compétences médicales requises et qui n'a pas eu connaissance des dossiers individuels des personnes présentés à la commission de réforme ni d'information sur la teneur des débats qui se sont tenus au sein de celle-ci, ne peut pas porter une appréciation fondée sur la pertinence des avis rendus par celle-ci.

Pour autant, elle observe que :

- Pour les 5 cas de cancer broncho-pulmonaire primitif reconnus depuis début 2010, soit depuis l'entrée en application de la première décision ministérielle, tous les agents concernés occupaient semble-t-il des tâches administratives ce qui laisse à penser que leur affection ne remplissait pas les conditions limitatives de travaux inscrites dans la troisième colonne du tableau n°30bis ; par ailleurs, parmi ceux-ci, deux d'entre eux avaient travaillé moins de 10 ans au sein du Tripode (près de 6 ans pour l'un, environ 7 à 9 ans pour l'autre).
- Parmi les 4 cas de cancers reconnus depuis l'entrée en application des secondes décisions ministérielles prises en 2014 pour des maladies « hors tableaux », tous les agents concernés occupaient semble-t-il des tâches administratives et n'étaient donc pas exposés à l'amiante à titre professionnel. Par ailleurs deux d'entre eux ont travaillé pendant des durées relativement courtes au sein du Tripode (de l'ordre 15 mois pour l'un, près de 4 ans pour l'autre).

Dans le cas de salariés du régime général de la sécurité sociale, de tels cas de reconnaissance n'auraient pu intervenir que dans le cadre du « système de reconnaissance complémentaire » dont la mission note que les procédures - notamment le rôle confié aux services de la CRAM et au Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) qui portent conjointement l'intérêt des personnes et de la collectivité publique et qui sont notamment déconnectés des intérêts de l'employeur des salariés - garantissent un haut niveau d'objectivation pour le respect des deux critères nécessaires à la reconnaissance respectivement des maladies inscrites aux tableaux, dont les sujets ne respectent pas toutes les conditions, et des maladies hors tableaux, à savoir :

- Pouvoir établir que la maladie est « directement causée par le travail habituel de la victime » dans le premier cas.
- Pouvoir établir que la maladie est « essentiellement et directement causée par le travail habituel de la victime et qu'elle entraîne le décès de celle-ci ou une incapacité permanente d'un taux au moins égal à 25% dans le second cas.

A titre secondaire, la mission s'interroge également, sans a priori, sur :

- un cas de reconnaissance d'une asbestose pour une personne ayant occupé des tâches administratives pendant près de 8 ans au sein du Tripode semble-t-il alors que cette maladie est très généralement la conséquence de très fortes expositions à l'amiante.
- un cas de reconnaissance de plaques pleurales pour un agent ayant occupé des fonctions administratives pendant 6 à 8 mois seulement au sein du Tripode.

Tableau 1 : Cas de reconnaissances de maladies professionnelles pour les agents ayant travaillé dans le Tripode, au début février 2018

Le contenu de ce tableau faisant état d'informations détaillées, susceptibles de contribuer à l'identification de situations individuelles, a été occulté au titre de la protection de la vie privée ou du secret médical (articles L311-6 et L311-7 du code des relations entre le public et l'administration).

## PIECE JOINTE : LES TABLEAUX DE MALADIES PROFESSIONNELLES 30 ET 30BIS DU REGIME GENERAL DE SECURITE SOCIALES ANNEXES AU CODE LA SECURITE SOCIALE

Tableau 2 : Le tableau n°30 du régime général

### Régime général tableau 30

#### Affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante

Tableaux équivalents : RA 47

Date de création : Décret du 31/08/1950 | Dernière mise à jour : Décret du 14/04/2000

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES CETTE LISTE EST COMMUNE À L'ENSEMBLE DES AFFECTIONS DÉSIGNÉES AUX PARAGRAPHES A, B, C, D ET E
A. Asbestose : fibrose pulmonaire diagnostiquée sur des signes radiologiques spécifiques, qu'il y ait ou non des modifications des explorations fonctionnelles respiratoires. Complications : insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance ventriculaire droite.	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 2 ans)	Travaux exposant à l'inhalation de poussières d'amiante, notamment : - extraction, manipulation et traitement de minerais et roches amiantifères.  Manipulation et utilisation de l'amiante brut dans les opérations de fabrication suivantes : - amiante-ciment ; amiante-plastique ; amiante-textile ; amiante-caoutchouc ; carton, papier et feutre d'amiante enduit ; feuilles et joints en amiante ; garnitures de friction contenant de l'amiante ; produits moulés ou en matériaux à base d'amiante et isolants ;
B. Lésions pleurales bénignes avec ou sans modifications des explorations fonctionnelles respiratoires :  - plaques calcifiées ou non péricardiques ou pleurales, unilatérales ou bilatérales, lorsqu'elles sont confirmées par un examen tomodensitométrique ;  - pleurésie exsudative ;	40 ans	Travaux de cardage, filage, tissage d'amiante et confection de produits contenant de l'amiante.  Application, destruction et élimination de produits à base d'amiante : - amiante projeté ; calorifugeage au moyen de produits contenant de l'amiante ; démolition d'appareils et de matériaux contenant de l'amiante, déflocage.  Travaux de pose et de dépose de calorifugeage contenant de l'amiante.
- épaissement de la plèvre viscérale, soit diffus soit localisé lorsqu'il est associé à des bandes parenchymateuses ou à une atélectasie par enroulement. Ces anomalies devront être confirmées par un examen tomodensitométrique.	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux d'équipement, d'entretien ou de maintenance effectués sur des matériels ou dans des locaux et annexes revêtus ou contenant des matériaux à base d'amiante.  Conduite de four.
C. Dégénérescence maligne broncho-pulmonaire compliquant les lésions parenchymateuses et pleurales bénignes ci-dessus mentionnées.	35 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux nécessitant le port habituel de vêtements contenant de l'amiante.
D. Mésothéliome malin primitif de la plèvre, du péritoine, du péricarde.	40 ans	
E. Autres tumeurs pleurales primitives.	40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	

\* L'indemnisation de certaines maladies consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante remonte en réalité au 3 août 1945, avec la création du tableau intitulé "Maladies consécutives à l'inhalation de poussières siliceuses et amiantifères".

Source : INRS base de données des maladies professionnelles (octobre 2017)

Tableau 3 : Le tableau n°30bis du régime général

## Régime général tableau 30 BIS

### Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières d'amiante

Tableaux équivalents : RA 47 BIS

Date de création : Décret du 22/05/1996 | Dernière mise à jour : Décret du 14/04/2000

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CETTE MALADIE
Cancer broncho-pulmonaire primitif.	40 ans (sous réserve d'une durée d'exposition de 10 ans).	Travaux directement associés à la production des matériaux contenant de l'amiante. Travaux nécessitant l'utilisation d'amiante en vrac. Travaux d'isolation utilisant des matériaux contenant de l'amiante. Travaux de retrait d'amiante. Travaux de pose et de dépose de matériaux isolants à base d'amiante. Travaux de construction et de réparation navale. Travaux d'usinage, de découpe et de ponçage de matériaux contenant de l'amiante. Fabrication de matériels de friction contenant de l'amiante. Travaux d'entretien ou de maintenance effectués sur des équipements contenant des matériaux à base d'amiante.

Source : INRS base de données des maladies professionnelles (octobre 2017)



## ANNEXE 7 : LES ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES SUR LES EXPOSITIONS PASSEES ET L'ETAT DE SANTE DES AGENTS DU « TRIPODE »

L'une des originalités fortes du dossier des agents du Tripode est que leur situation de santé a donné lieu à la mise en œuvre d'une étude épidémiologique à finalité descriptive et analytique, dont trois grandes éditions ont été menées, avec un souci de continuité, depuis 2003.

Ces études ont été menées, en réponse aux demandes des organisations syndicales et dans le cadre d'appels d'offre successifs lancés par les ministères économiques et financiers (MEF), avec l'appui du Ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE). Leur réalisation a été assurée par la société SEPIA Santé qui est un bureau d'études indépendant en épidémiologie, biostatistiques et santé-environnement, créé en janvier 1997 et dirigée par le Dr Claire SEGALA, spécialiste en santé publique. La conception et la réalisation de ces études se sont par ailleurs appuyées sur le « comité de pilotage Tripode » dont l'une des principales missions est justement d'organiser et suivre celles-ci et dans lequel siège régulièrement un expert de Santé Publique France.

Renseignant sur les situations d'exposition à l'amiante des agents au sein du Tripode et sur la situation de santé, évolutive, de la cohorte des agents du Tripode en comparaison avec d'autres cohortes, ces études, ont contribué à faire évoluer le suivi de santé des agents sur la période, et, sous réserve de leur poursuite et d'une diffusion publique de leurs résultats, devraient alimenter utilement la connaissance, encore limitée aujourd'hui, de la communauté scientifique sur l'impact sur la santé des situations d'exposition à l'amiante dans des conditions intramurales passives.

Cette annexe présente successivement les principaux enseignements que la mission retient des trois grandes vagues d'études menées depuis 2003, eu égard aux expositions à l'amiante et à leurs conséquences possibles sur la santé des agents :

- Les deux premières ont conduit, après des phases d'échanges approfondis avec les acteurs du dossier, dont en particulier l'intersyndicale « Tripode », à des rapports d'étude finalisés et diffusés respectivement en avril 2007 (1) et février 2010 (2).
- La troisième a donné lieu à des rapports provisoires d'étude sur la mortalité et la morbidité des agents du Tripode ainsi que sur les comptes-rendu des examens tomodensitométriques qui leur ont été récemment proposés, dans l'attente que d'importants compléments soient apportés dans les prochains mois sur le volet relatif à la mortalité, en vue d'une finalisation de l'étude, couvrant l'ensemble des aspects, prévue pour la fin 2018 (3).
- Avec les limites qui sont les siennes (*Cf. infra*), la mission tire enfin quelques conclusions supplémentaires sur l'intérêt de ces études et en vue de leur poursuite à l'avenir (4).

Alors que la mission ne dispose pas d'une expertise particulière en médecine et en épidémiologie<sup>200</sup>, elle a pu néanmoins bénéficier d'échanges sur ces études avec plusieurs experts reconnus.

---

<sup>200</sup> Le lecteur peut se reporter aux articles suivants publiés par l'INRS pour des éléments d'initiation simple aux études d'épidémiologie en santé au travail. E. Bourgard, V. Demange, C. Aubry, « L'épidémiologie en santé au travail (I).

En pièce-jointe de cette annexe figurent les parties de synthèse, conclusion et discussion de ces différentes études.

## 1 LA PREMIERE ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE FINALISEE EN 2007

Cette première étude<sup>201</sup> a été conduite par le bureau d'études SEPIA Santé<sup>202</sup> dans le cadre de deux appels d'offres lancés par les MEF successivement en 2003 et 2004.

L'objectif principal de cette première étude était d'évaluer le risque sanitaire associé à l'exposition professionnelle à l'amiante, quelle qu'en soit la nature (active ou passive intra-murale), le niveau et la durée, de l'ensemble des personnes ayant travaillé dans le Tripode.

En pratique, cette étude s'est attachée à :

- Evaluer les situations d'exposition à l'amiante de l'ensemble des agents du Tripode (analyse des expositions à l'amiante), du moins pour ceux d'entre eux susceptibles d'être interrogés à ce sujet.
- Analyser l'incidence et les causes de mortalité de cette population, en les confrontant à celle de la population générale française, avec un intérêt particulier pour le mésothéliome et d'autres cancers pouvant être liés à l'amiante, notamment le cancer broncho-pulmonaire (étude de mortalité).
- Décrire les symptômes et pathologies pulmonaires liés aux expositions à l'amiante, les anomalies radiologiques pulmonaires et pleurales et les anomalies fonctionnelles respiratoires des agents du Tripode en les mettant en relation avec les niveaux individuels d'exposition (étude de morbidité).

Cette étude devait également permettre de tirer des enseignements pour l'organisation du suivi médical des agents et de constituer une base de données informatisée permettant la surveillance ultérieure des personnels en liaison avec l'exposition à l'amiante.

### 1.1 La constitution de la cohorte d'étude

La cohorte d'étude était constituée de tous les fonctionnaires et contractuels de l'Insee, de l'ex-DGCP et du MEAE ayant travaillé entre 1972 et 1993 dans le Tripode, ainsi que des personnels chargés de la restauration (service dans lequel travaillaient à la fois des personnels du MEAE et des personnels sous contrat privé). Construite à partir de fichiers transmis par les administrations, cette cohorte s'est limitée aux seuls agents ayant travaillé dans le Tripode entre 1972 et 1993 et pour lesquelles les administrations disposaient des informations nécessaires à la recherche de leur statut vital (pour l'étude de mortalité) et à l'envoi de questionnaires (pour l'étude de morbidité).

Au final, la population d'étude a compris 1 796 agents et s'est décomposée comme suit :

---

Définitions et concepts », Documents pour le Médecin du Travail N°112, 4<sup>e</sup> trimestre 2007 ; « L'épidémiologie en santé au travail (II). Étapes d'une étude épidémiologique en milieu professionnel », Documents pour le Médecin du Travail N°113, 1<sup>e</sup> trimestre 2008 ; « L'épidémiologie en santé au travail (III). Clés pour une lecture efficace d'études épidémiologiques analytiques », Documents pour le Médecin du Travail N°114, 2<sup>e</sup> trimestre 2008.

<sup>201</sup>C. Segala, G. Pedrono, N. Thomas, V. Nedellec, A. Barneau, « Enquête épidémiologique : suivi des agents (actifs et retraités) du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, et du ministère des affaires étrangères ayant été en fonction de 1972 à 1993 dans l'immeuble amianté, dénommé « Le Tripode », situé sur l'île Beaulieu à Nantes », rapport d'étude de SEPIA Santé, version définitive, avril 2007.

<sup>202</sup> En association avec le cabinet Vincent Nedellec Consultant dans un premier temps.

- 34 agents « exposés professionnels » (soit 2 %), ayant eu du fait de leurs activités une exposition « professionnelle » à l'amiante, parmi lesquels 29 étaient alors classés en « secteur 3 » et bénéficiaient d'un suivi médical spécifique,
- 1 510 agents ayant subi une « exposition passive intra-murale » (soit 84 %) et destinataires du questionnaire postal ;
- 145 agents « décédés » (soit 8 %) avant le 1<sup>er</sup> janvier 2005 ;
- 107 agents « perdus de vue » qui se sont avérés introuvables et pour lesquels la recherche du statut vital n'a pas fait état d'un décès (soit 6 %).

L'étude de mortalité a porté sur un ensemble de 145 agents décédés avant le 1<sup>er</sup> janvier 2005, constitué en deux étapes :

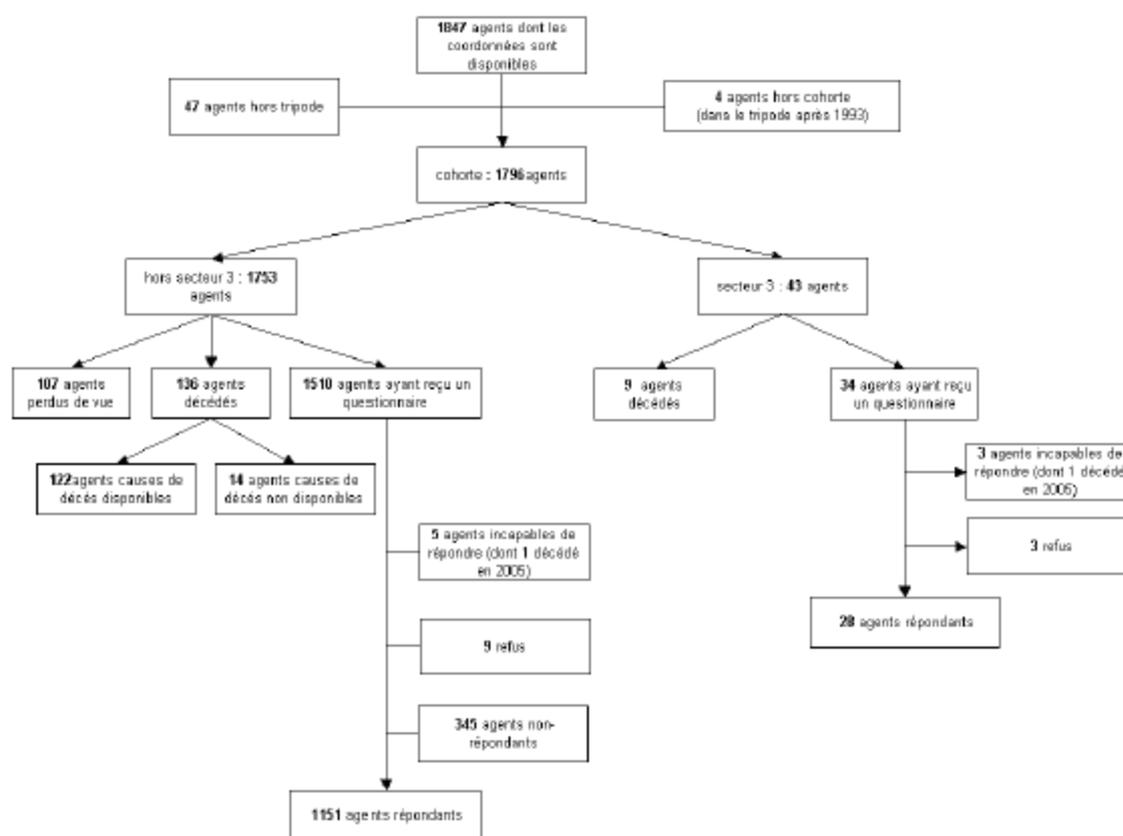
- En recherchant d'abord le statut vital par interrogation du Répertoire national d'identification des personnes physiques (RNIPP, géré par l'Insee) pour l'ensemble des personnes de la cohorte - à l'exception des personnes toujours en activité - (*Cf. infra* la 2<sup>nd</sup>e étape).
- Puis en recherchant des causes de décès dans la base de données du service d'information sur les causes médicales de décès du Service Commun n°8 (SC8) de l'INSERM (CépiDc), qui ne couvre que les personnes décédées en France. L'étude de mortalité s'est essentiellement fondée sur la cause « initiale » de décès issue de ce fichier, alors que les causes « associées » qu'il contient ne sont pas renseignées d'une façon complète et homogène par les médecins constatant les décès.

L'analyse des situations d'exposition des agents a reposé sur l'envoi de questionnaires, complétés par des entretiens en face à face dans le cas des « exposés professionnels ».

L'étude de la morbidité de la cohorte a reposé aussi sur l'envoi des mêmes questionnaires ainsi que sur des données collectées dans le cadre du suivi médical mis en place pour les « exposés professionnels ».

Le graphique qui suit présente la composition de la cohorte, en faisant apparaître les champs des personnes sur lesquels les trois volets de l'étude ont pu finalement porter.

Graphique 1 : L'organigramme de la cohorte de l'étude épidémiologique de 2007



Source : Rapport SEPIA Santé de 2007

## 1.2 L'analyse des situations d'exposition des agents

Alors qu'un des principaux objectifs de l'étude était de caractériser l'exposition individuelle à l'amiante des agents inclus dans la cohorte, en vue d'établir un classement des personnels par niveau d'exposition, ses auteurs ont envisagé dans un premier temps de construire des matrices traditionnelles (période-exposition, emploi-exposition, lieu-exposition), afin d'attribuer de manière automatique un niveau d'exposition à chaque sujet, en fonction de son histoire professionnelle. Ils y ont cependant renoncé, en concertation avec les parties prenantes de l'étude :

- D'une part, parce que la validité des résultats des mesures d'empoussièrement faites au sein du Tripode au cours de son existence ne leur a pas semblé assurée, conformément aux conclusions de l'expertise menée en 2002 par Monsieur Paul RÖDER.
- D'autre part, parce que, selon ses auteurs, « la plupart des personnels ont occupé le même type d'emploi dans le bâtiment » et « la plupart des pièces du bâtiment sont des bureaux construits de la même manière et ont connu les mêmes travaux d'aménagement ».

Les auteurs de l'étude ont toutefois collecté de l'information auprès des agents, par questionnaire, sur les durées d'exposition potentielle à l'amiante, les circonstances d'exposition, l'état de dégradation des pièces de travail, les déplacements dans des lieux particulièrement ou potentiellement exposants (comme le 18<sup>ème</sup> étage et le local de l'incinérateur de l'immeuble), les travaux constatés dans les locaux et les tâches potentiellement exposantes à l'amiante.

Parmi les éléments relevés par l'étude, la mission note que, parmi les agents ayant répondu à l'enquête :

- Une partie conséquente de ceux exposés à titre professionnel et une fraction à l'inverse limitée de ceux exposés à titre passif avaient travaillé antérieurement dans des secteurs ayant pu les exposer aussi à l'amiante :
  - Parmi les agents exposés à titre professionnel ayant répondu à l'enquête, 16 avaient travaillé auparavant dans un secteur ayant pu les exposer à l'amiante : un agent a indiqué avoir travaillé auparavant dans la construction ou la réparation navale, 6 dans le bâtiment, 5 dans l'électricité, 4 dans la maintenance des locaux, 2 dans des garages, 2 dans la plomberie et 2 dans la chaufferie ;
  - Parmi les agents exposés de manière passive ayant répondu à l'enquête, 45 avaient travaillé antérieurement dans un tel secteur : 6 dans la construction et la réparation navale, 12 dans le bâtiment, 12 dans la maintenance de locaux, 7 dans des garages, 7 dans l'électricité, 5 dans le textile, 5 dans l'isolation de bâtiment ou de machines, 2 dans la chaufferie et 1 dans la plomberie<sup>203</sup>.
- Une fraction très limitée des agents du Tripode pensaient avoir été exposés à l'amiante dans le cadre d'activités extra-professionnelles : 2 parmi les exposés professionnels et 26 des exposés passifs ayant répondu à l'enquête.

Parmi les agents exposés de manière passive à l'amiante au sein du Tripode et ayant répondu à l'enquête (de 1 038 à 1 151 selon les questions, soit un taux de réponse maximal 76% dans cette population de 1 510 agents contactés) :

- Une fraction limitée (12%) pensaient avoir travaillé (durant au moins une de leur trois périodes principales de séjour dans l'immeuble) dans une pièce de travail très dégradée, une très grande majorité pensant avoir travaillé principalement dans une ou des pièces peu dégradées (50% pour au moins une période principale) ou pas dégradées (38% pour leurs trois périodes principales de séjour).
- Une minorité (52 soit 5% du total) avait travaillé (durant au moins une de leur trois périodes principales de séjour dans l'immeuble) dans une salle informatique, tandis qu'une part conséquente d'entre eux avait travaillé, pour l'essentiel, dans des salles sans ordinateur (40%).
- Plus de la moitié (55%) pensaient que leur pièce de travail avaient fait l'objet de travaux (durant au moins une de leur trois périodes principales de séjour) ; 40% ont fait état de remplacements de néons, 33% de câblage pour l'installation électrique, 22% des déplacements de cloisons, 25% des rebouchages de dégradation d'amiante et 9% des travaux de mise en sécurité incendie.
- 62 seulement (6%) pensaient avoir eu l'occasion de se rendre dans la salle de stockage de matériels du 18<sup>ème</sup> étage (durant au moins une de leur trois périodes principales de leur séjour). Selon leurs déclarations, 12 d'entre eux (soit 20%) s'y rendaient au moins une fois par semaine, 34 (55%) s'y rendant moins souvent tandis que 16 (26%) ne pouvaient répondre à cette question.
- 83 seulement (8%) déclaraient avoir eu l'occasion de se rendre (durant au moins une de leur trois périodes principales de séjour) dans le local de l'incinérateur, dont 11 au moins une fois par jour et 20 au moins une fois par semaine.

---

<sup>203</sup> Certains ayant pu travailler dans plusieurs de ces secteurs.

- S'agissant des travaux qu'ils mettaient en œuvre et qui auraient pu les exposer à l'amiante, les agents exposés passifs ont surtout fait état de travaux de rangement et d'archivage (480 soit 45%), de déplacements de mobiliers (302, soit 29%) et de nettoyage après travaux (58, soit 5,5%). Une petite fraction d'entre eux déclaraient par ailleurs avoir effectué des travaux de câblages informatiques (3,5%) et des travaux les ayant amenés à utiliser les placards des gaines techniques (3%) et à remplacer des néons (2,5%).

Sans surprise, les agents exposés à titre professionnel à l'amiante ont été amenés, en plus grande proportion, à effectuer des tâches ayant pu les exposer à l'amiante. Parmi ceux ayant répondu à l'enquête (de 21 à 28 selon les questions, d'où un taux de réponse maximal de 82% parmi les 34 personnes de cette population contactés) :

- 38% déclaraient ainsi avoir effectué des travaux d'intervention sur les gaines techniques, 38% également des travaux de câblage technique, 41% des interventions sur les plafonds, 34% des travaux de rebouchage de dégradation de flocage, 48% des activités en lien avec l'incinérateur, pour ne citer qu'eux.
- 82% déclaraient s'être rendus dans le magasin du 18<sup>ème</sup> étage, dont 44% d'entre eux au moins une fois par jour et 26% au moins une fois par semaine, d'une part, et 11% pour des activités de nettoyage et 29% pour d'autres activités actives, d'autre part.
- 78% pensaient s'être rendus dans la galerie technique entre le rez-de-chaussée et le 1<sup>er</sup> étage parmi lesquels 38% au moins une fois par jour et 19% au moins une fois par semaine, d'une part, et 32% pour des activités, d'autre part.

Sur la base d'une approche statistique usuelle de « classification hiérarchique » fondée sur ces variables, les auteurs de l'étude ont établi ensuite une classification des agents dans 7 groupes au sein desquels l'exposition à l'amiante apparaissait comparable. Cette classification a servi par la suite à éclairer sur les liens entre les situations d'exposition et le devenir de santé des agents :

- Le « groupe 1 », composé des 13 agents, faisant tous partie du groupe des exposés professionnels.  
Ces agents effectuaient en particulier des déplacements au 18<sup>ème</sup> étage et des activités de nettoyage à la suite de travaux, ainsi que de nombreuses autres tâches potentiellement exposantes.
- Le « groupe 2 », constitué de 9 agents, tous exposés professionnels.  
Ces agents effectuaient particulièrement des tâches de câblage informatique, de déplacement de mobilier, et de nettoyage à la suite de travaux, ainsi que d'autres tâches potentiellement exposantes, en particulier des interventions sur les gaines techniques.
- Le « groupe 3 », composé de 27 agents faisant tous partie du groupe des exposés passifs.  
Les agents de ce groupe remplaçaient des néons, déplaçaient du mobilier, effectuaient des travaux de nettoyage à la suite de travaux ainsi que de l'archivage ou du rangement.
- Le « groupe 4 », composé de 78 agents, faisant quasiment tous partie, à l'exception d'un technicien, du groupe des exposés passifs.  
Les agents de ce groupe travaillaient le plus souvent en salle informatique, et effectuaient des tâches potentiellement exposantes : câblage informatique, utilisation des placards des gaines techniques, déplacement du mobilier, nettoyage à la suite de travaux, archivage ou rangement.
- Le « groupe 5 », composé de 480 agents tous exposés passifs.

Ces agents travaillaient dans des salles avec ordinateur peu dégradées, effectuaient de l'archivage et déplaçaient du mobilier, sans être allés dans la salle de stockage du 18ème étage.

- Le « groupe 6 », constitué de 478 agents, classés en exposés passifs pour leur grande majorité ainsi que de 5 agents exposés à titre professionnel.

Les agents de ce groupe travaillaient dans des salles sans ordinateur non dégradées et n'avaient pas effectué de tâches potentiellement exposantes à l'amiante.

- Le « groupe 7 », composé de 94 agents, tous du groupe des exposés passifs.

Ces agents se distinguaient par le fait qu'ils n'avaient pas répondu aux questions relatives à leurs activités et leur localisation dans le Tripode.

D'un point de vue opérationnel, la mission note que la constitution de la cohorte et cette analyse des situations d'exposition, combinée avec certains résultats de l'étude de morbidité, ont permis d'améliorer les modalités du suivi médical des agents :

- La constitution de la cohorte a permis d'identifier 5 agents qui étaient classés jusqu'ici comme exposé passifs, mais dont les professions les rapprochaient des exposés professionnels, ce qui a permis de les reclasser dès 2006 dans ce dernier groupe et d'adapter leur suivi médical en conséquence.
- La classification des agents par groupes d'exposition semblable a permis de mieux identifier les situations d'exposition des groupes 3 et 4 et a conduit les MEF et le MEAE à envoyer un questionnaire portant sur les activités potentiellement exposantes et à élargir à partir de 2008 le champ du suivi médical renforcé à une très grande majorité des agents de ces deux groupes (Cf. l'annexe n°5).

Comme les auteurs de l'étude, la mission note par ailleurs que cette analyse, par enquête pour l'essentiel, comporte des limites, notamment liées aux biais possibles de mémoire dans un contexte où les agents ont été interrogés près de 15 ans après l'évacuation du Tripode.

### 1.3 L'étude de mortalité

Outre l'identification de l'ensemble des décès survenus dans la cohorte avant le 1<sup>er</sup> janvier 2005 en relation avec des pathologies présentant ou pouvant présenter un lien avec l'amiante, et une description de l'incidence et des causes de ces décès en les mettant en relation avec certaines variables (période, âge et sexe des personnes), l'étude a permis de :

- comparer les taux de mortalité, par classes d'âge au décès, des agents du Tripode, par causes, avec ceux de la population générale,
- et fournir en particulier des indicateurs traditionnels de risque relatifs obtenus par standardisation indirecte (« Standardized Mortality Ratios », SMR<sup>204</sup>), tenant compte des différences de structure des deux populations relatives à l'âge, le sexe et les périodes de décès<sup>205</sup>.

Cette analyse a notamment permis de mettre en évidence :

---

<sup>204</sup> E. Bourgkard, V. Demange, C. Aubry, « L'épidémiologie en santé au travail (II). Étapes d'une étude épidémiologique en milieu professionnel », Documents pour le Médecin du Travail N°113, 1<sup>er</sup> trimestre 2008 ; « L'épidémiologie en santé au travail (III). Clés pour une lecture efficace d'études épidémiologiques analytiques », Documents pour le Médecin du Travail N°114, 2<sup>e</sup> trimestre 2008.

<sup>205</sup> Ce qui permet de tenir compte du fait que les taux de mortalité de chaque groupe d'âge et de sexe évoluent dans le temps, sur plusieurs décennies.

- une sous-mortalité, toutes causes de décès confondues, statistiquement significative (au seuil habituel de 5%)<sup>206</sup> pour l'ensemble des agents du Tripode par rapport à la population générale,
  - également observée pour les hommes et les femmes pris séparément,
  - ainsi qu'après prise en compte d'un décalage de 15 ans limitant l'analyse aux décès intervenus au moins 15 ans après l'arrivée des agents dans le Tripode, de façon à tenir compte des durées de latence très élevées des pathologies les plus graves liées à l'amiante<sup>207</sup>.
- une sous-mortalité également apparente des agents du Tripode pour les principales causes de décès associées à des pathologies pouvant être la conséquence d'exposition à l'amiante, à savoir les tumeurs et les affections respiratoires, mais non statistiquement significative (au même seuil)<sup>208</sup>, observée aussi bien pour les hommes que les femmes, dans un contexte où la faiblesse de l'échantillon et la fréquence de ce type de décès rendent les estimations de sur-mortalité ou de sous-mortalité très incertaines (*Cf. infra*).
- une sous-mortalité apparente des agents du Tripode, mais non statistiquement significative, avec les mêmes limites de l'étude, pour les décès par tumeurs spécifiques de la trachée, des bronches et des poumons<sup>209</sup>.

Comme l'ont bien noté les auteurs de cette première étude :

- Une sous-mortalité globale par rapport à celle de la population générale, comme celle observée, est habituelle pour ce type d'étude épidémiologique. Elle reflète un « effet du travailleur en bonne santé »<sup>210</sup> qui tient au fait que les sujets d'une population accédant au marché du travail et conservant un emploi présentent généralement un meilleur état de santé que la population générale, dont certaines catégories sont en situation de mauvaise santé.

Cette observation a conduit les principales parties prenantes de l'étude, notamment les organisations syndicales et les MEF, à souhaiter que l'édition suivante de l'étude compare la situation de santé des agents du Tripode à celle d'une cohorte externe constituée d'agents des MEF et pas seulement à la population générale.
- Par ailleurs, compte tenu de la faiblesse de l'échantillon, les tests réalisés dans l'étude manquent de puissance, et présentent en particulier des risques dits «  $\beta$  ou de 2<sup>ème</sup> espèce » pour les affections peu fréquentes ou rares, l'absence de surmortalité (ou surmortalité) suggérée par les tests effectués pour les agents du Tripode ne garantissant pas l'absence effective d'une telle situation (risques de « faux négatifs ») pour ce type d'affections.

---

<sup>206</sup> Avec 145 décès constatés entre le 1<sup>er</sup> janvier 1972 et le 1<sup>er</sup> janvier 2005 pour la cohorte du Tripode, contre 216 attendus au regard des taux de mortalité de la population française par groupes d'âge au décès, de sexe et de période de décès, le SMR est de 0,670 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,566 – 0,789] pour l'ensemble des agents (*Cf.* le tableau 26 de l'étude).

<sup>207</sup> Avec 91 décès enregistrés sur la période avec un recul de 15 ans pour la cohorte des agents exposés de manière passive dans le Tripode, contre 134 suggérées par les taux de mortalité de la population française, le SMR est de 0,678 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,546 – 0,833] pour les agents exposés de manière passive (*Cf.* le tableau 21 de l'étude).

<sup>208</sup> Avec 38 décès par tumeurs pour la cohorte des exposés passifs du Tripode avec un recul de 15 ans, contre 49 attendus au regard des taux de mortalités de la population française, le SMR est de 0,785 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,558 – 0,1074] pour les décès par tumeurs. De son côté, le SMR est de 0,503 dans un intervalle de confiance de [0,135 – 1,287] pour les décès par affections respiratoires, avec 4 décès constatés parmi les exposés passifs du Tripode avec un recul de 15 ans, contre 8 suggérés par les taux de mortalité de la population française (*Cf.* le tableau 22 de l'étude).

<sup>209</sup> Avec 5 décès enregistrés sur la période pour ce type d'affections avec un recul de 15 ans pour la cohorte des agents exposés de manière passive dans le Tripode, contre 10 suggérés par les taux de mortalité de la population française, le SMR est de 0,528 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,190 – 1,233] pour les agents exposés de manière passive (*Cf.* le tableau 23 de l'étude).

<sup>210</sup> *Cf.* l'étude précitée.

- Cette étude réalisée près de 12 ans seulement après l'évacuation de l'immeuble (et 32 ans après le début de son occupation) ne pouvait être très informative des risques de mortalité liées aux expositions dans le Tripode, compte tenu des durées de latence très importantes associées aux affections les plus graves liées à l'amiante (de l'ordre de 40 ans en moyenne pour le mésothéliome, plus de 10 ans dans la quasi-totalité des cas de cancer broncho-pulmonaires, Cf. l'annexe n°2).
- La portée des résultats est limitée par le fait que l'étude se fonde essentiellement sur les causes « initiales » de décès, ce qui peut conduire à sous-estimer les risques de mortalité associées aux pathologies les plus graves liées à l'amiante, dans des proportions égales ou différentes de celles de la population générale de référence<sup>211</sup>.
- Enfin, pour apprécier les liens entre les décès et une éventuelle exposition à l'amiante au sein du Tripode, pour les causes de décès d'origine multifactorielle, dont le cancer broncho-pulmonaire en particulier, l'analyse des indicateurs de risques de mortalité n'a pu être complétée par une analyse fine des situations d'exposition des agents d'une part, et des dossiers médicaux des agents, d'autre part.

#### 1.4 L'étude de morbidité

Cette étude s'est appuyée sur la collecte d'informations par le biais de l'enquête ayant également servi à caractériser les expositions, ainsi que sur l'analyse des dossiers médicaux du petit nombre des personnes atteintes d'une maladie professionnelle liée à l'amiante ou suspectées de l'être.

Elle a mis en évidence en particulier :

- Parmi les exposés passifs, des prévalences de bronchite chronique et de symptômes respiratoires chroniques (toux et crachats) plus élevées que celles observées dans la population française, alors que les habitudes tabagiques des agents du Tripode apparaissaient comparables.  
Il convient de noter à cet égard, parmi les 1 142 agents exposés passifs ayant répondu à l'enquête, 16% s'étaient déclarés fumeurs et 36% comme anciens fumeurs (avec une moyenne et une médiane de consommation pour l'ensemble de ceux-ci de près de 15 et 11 paquets-années). Parmi les 28 agents exposés professionnels ayant répondu à l'enquête, 18% avaient indiqué être fumeur et 43% êtres des anciens fumeurs (avec des moyennes et médiane de consommation de 16 et 12 paquets-années).
- Des prévalences de ces mêmes symptômes encore plus élevées parmi les exposés actifs, dans un contexte cependant où le tabagisme pourrait expliquer tout au moins en partie ces différences.
- Une prévalence plus importante de symptômes respiratoires chroniques chez les agents ayant effectué le plus grand nombre de tâches et/ou ayant travaillé dans les pièces les plus dégradées du Tripode, en croisant la classification par groupes d'exposition et leur situation de santé, sans que ce surcroît ne puisse être imputés à l'amiante.

Cette étude de morbidité, comme celles qui ont suivi, a eu une portée descriptive utile, même si elle a pu être affectée par certaines limites habituelles dans ce type d'approches, notamment :

- des biais déclaratifs, dans la mesure où les personnes qui pensent avoir été exposées peuvent développer plus d'attention vis-à-vis de leur santé et être du même coup davantage conscientes de leurs éventuelles difficultés en la matière.

---

<sup>211</sup> Les taux de mortalité des deux populations sont affectés par ce facteur dans des proportions qu'il n'est pas possible d'apprécier.

- des biais de sélection liés au caractère volontaire de la participation à l'enquête.

Pour autant la mission note qu'elle a peu éclairé sur les risques sur la santé liés à l'amiante :

- Compte tenu de la difficulté à exploiter les résultats de certains examens médicaux (radiographies pulmonaires notamment) réalisés sur des bases hétérogènes, et du petit nombre d'examens tomodensitométriques alors disponibles.
- Et en raison du caractère multifactoriel d'une majorité de maladies liées à l'amiante et du fait qu'une minorité d'entre elles ont vocation à se traduire ou à être accompagnées par des symptômes précoces de gêne respiratoire.

## 2 LA DEUXIEME ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE FINALISEE EN 2010

La deuxième étude<sup>212</sup> a été conduite dans le cadre d'un nouvel appel d'offre lancé en 2005 par les MEF.

L'objectif principal de cette nouvelle étude était d'évaluer les effets sanitaires d'une exposition environnementale à l'amiante dans la cohorte des agents ayant travaillé dans le Tripode, en utilisant comme groupe témoin une cohorte d'agents ayant des distributions par âge, sexe et catégories socioprofessionnelles comparables et ayant travaillé dans des locaux exempts d'amiante, afin de s'affranchir de « l'effet du travailleur en bonne santé » qui limitait la portée des comparaisons effectuées avec la population générale dans la précédente étude.

La cohorte de référence externe a ainsi été constituée de personnels (actifs, retraités et décédés) émanant d'autres services de l'ex-Direction Générale des Impôts (DGI), et ayant exercé leur activité professionnelle entre 1972 et 1993, dans un ou des bâtiments non floqués à l'amiante du Grand Ouest.

Au final, cette cohorte de référence externe a été constituée d'un total de 3 923 agents ou anciens agents de l'ex DGI répartis de la manière suivante :

- 1 628 agents issus du centre informatique et/ou du centre Cambronne de la DGI à Nantes,
- 1 382 agents du centre informatique à Angers et/ou de la DGI d'Angers, de Saumur et de Cholet,
- 913 agents travaillant ou ayant travaillé dans les services de la DGI hébergés dans la cité administrative ou l'hôtel des impôts à Rennes.

Sur cette base, les principaux objectifs spécifiques de l'étude étaient :

- D'étudier et de comparer la mortalité des agents du Tripode à celle des agents de la cohorte externe, en s'intéressant particulièrement aux décès par tumeur, notamment celles pouvant être liées à l'amiante, et par maladie de l'appareil respiratoire.
- De comparer la morbidité (pathologies respiratoires bénignes et malignes recueillies par auto-questionnaire) des agents du Tripode à celle d'une partie des agents de la cohorte de référence externe, sur la base d'un nouveau questionnaire transmis à l'ensemble des agents du Tripode et à un échantillon de ceux de la cohorte externe.

---

<sup>212</sup>C. Segala, A. Vinat, M-T. Guillam, G. Pedrono, J. Bodin, «Évaluation des effets sanitaires d'une exposition environnementale à l'amiante dans une cohorte d'agents ayant travaillé dans l'immeuble nantais floqué à l'amiante : «Le Triode » en comparaison avec une cohorte témoin – Etude de mortalité et de morbidité», rapport d'étude de SEPIA Santé, version définitive, février 2010.

- De comparer les anomalies détectées par radiographie pulmonaire dans un premier temps, puis pas scanners dans un second temps, compte tenu des modifications des modalités du suivi médical apportées en 2007 (Cf. l'annexe n°5)

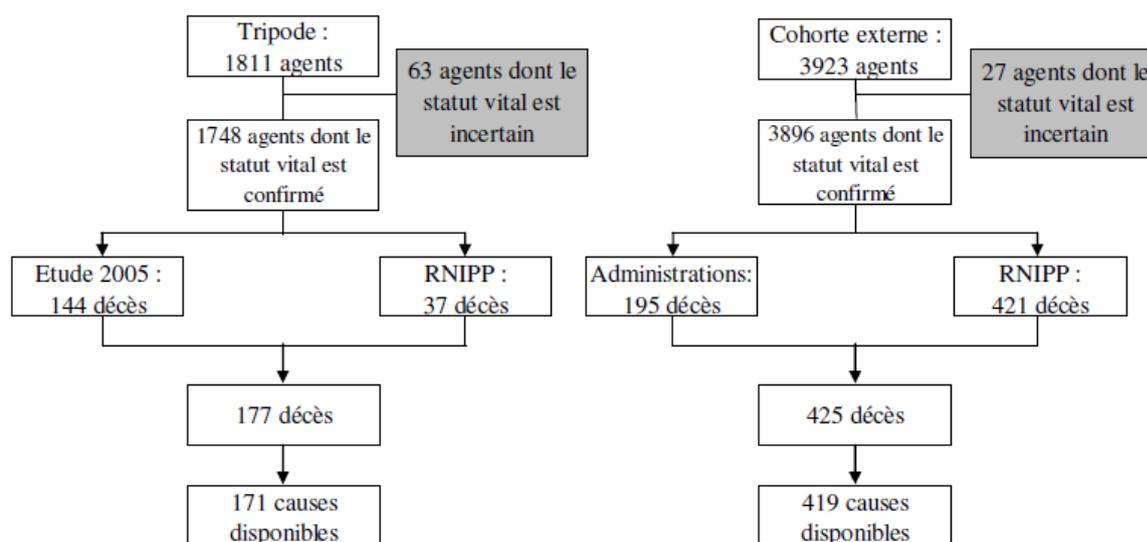
## 2.1 L'étude de mortalité

La cohorte des agents du Tripode et la principale cohorte de référence externe (constituées des agents de l'ex DGI évoqués *supra*) pour l'étude de mortalité ont été constituées de la même manière que dans l'étude de 2005, des mises à jour ayant pu intervenir pour la première.

Le graphique qui suit rend compte de l'identification des champs sur lesquels l'étude de mortalité pu finalement porter :

- 171 décès entre le 1<sup>er</sup> janvier 1972 et le 31 décembre 2007 dont la cause « initiale » a pu être identifiée pour la cohorte des agents du Tripode, parmi une population d'un total de 1 811 agents.
- 419 décès sur la même période pour la principale cohorte de référence externe, sur un total de 3 923 agents identifiés.

Graphique 2 : L'organigramme des cohortes servant à l'étude de mortalité réalisée en 2010



Source : Rapport SEPIA Santé de février 2010

On notera que 63 agents de la cohorte du Tripode (soit 3,5% du total de la cohorte) avaient du être exclus de l'analyse, soit parce qu'on ne disposait pas d'informations fiables pour les identifier dans le RNIPP soit parce qu'on manquait d'information les concernant pour permettre l'identifier leur statut vital à l'aide de ce fichier, contre seulement 27 dans la principale cohorte de référence externe (représentant 0,7% de celle-ci).

Les auteurs de l'étude se sont attachés en particulier à :

- Fournir des indicateurs traditionnels de risque relatifs obtenus par standardisation indirecte (SMR) ajustés sur l'âge, le sexe et la période de décès, permettant de comparer la mortalité de la cohorte des agents du Tripode à celle de la principale cohorte de référence externe constituée des agents de l'ex DGI<sup>213</sup>.
- Ainsi que des indicateurs de comparaison des taux de mortalité des deux cohortes obtenus à partir d'une méthode de standardisation directe (fondée sur la structure de la population générale française à, soit des indicateurs de type CMR (« Comparative Mortality Figures »)

S'agissant des caractéristiques des agents des deux principales cohortes sur lesquelles a reposé l'étude, la cohorte des agents du Tripode et celle des agents de l'ex DGI, on notera que :

- En raison des critères de constitution de la cohorte DGI, les deux cohortes ont des structures relatives au sexe et à l'âge très proches :
  - 36% de femmes pour la cohorte du Tripode et 34% pour celle de la DGFIP,
  - Et des âges moyen et médian de 58 et 57 ans pour la première, contre 60 et 58 ans pour la seconde (en se limitant aux seuls agents non décédés au 21 décembre 2007)<sup>214</sup>.
- En revanche, des différences significatives de structure existaient entre les deux cohortes pour ce qui est de la date d'entrée et de l'âge d'entrée des personnes dans les immeubles d'occupation professionnelle considérés :
  - Avec une proportion d'agents ayant rejoint le Tripode en début de période plus importante que celle des agents ayant rejoint les locaux considérés de l'ex DGI : 29% sur la seule année 1972 et 35% de 1973 à 1978 pour la cohorte du Tripode, contre 17% et 27% seulement pour la cohorte de l'ex DGI.
  - Des âges moyen et médian d'entrée dans l'immeuble de 29 et 26 ans pour la cohorte du Tripode, contre 34 et 31 ans pour la cohorte de l'ex-DGI.
- Ces différences de structure expliquaient pour une large part la différence conséquente des âges au décès constatés entre ces deux cohortes dans cette étude :
  - 59 ans pour les âges de décès moyen et médian pour la cohorte du Tripode, contre 66 et 67 ans pour la cohorte de l'ex DGI, soit des écarts bruts de près de 7 et 8 ans.
  - L'écart d'âge moyen de décès entre les deux cohortes n'étant plus que d'environ 1 an après ajustement sur l'âge d'entrée dans les immeubles : 63 ans pour la cohorte du Tripode, contre 64 ans pour la cohorte de l'ex-DGI.
  - Les écarts bruts de 7 et 8 ans tenant principalement aux décès de personnes jeunes, en plus grand nombre dans la cohorte du Tripode, pour partie par accidents selon toute vraisemblance, ne pouvant être en aucun cas imputés à des affections graves en lien avec les expositions à l'amiante dans le Tripode<sup>215</sup>.

Parmi les principaux résultats de cette étude, la mission note en premier lieu :

- La confirmation d'une sous-mortalité au sein de la cohorte Tripode en référence à la population générale, statistiquement significative toutes causes de décès confondues, observable également pour les hommes et les femmes pris de manière séparée.

---

<sup>213</sup> L'étude a également reproduit des indicateurs de risque relatif pour ces deux populations en référence à la population générale.

<sup>214</sup> Cf. le tableau 4 de l'étude.

<sup>215</sup> Cf. le tableau précité.

- La confirmation d'une sous-mortalité par tumeurs, statistiquement significative, en référence à la population française, sous réserve d'un recul de 20 ans, cette sous-mortalité n'apparaissant toutefois pas significative en l'absence d'un tel recul.
- Une sous-mortalité à nouveau apparente pour les décès par tumeurs du poumon, des bronches et de la trachée pour la cohorte de Tripode, mais qui n'apparaît pas statistiquement significative eu égard à la faiblesse du test effectué, y compris après prise en compte d'un recul de 20 ans pour tenir compte de la période de latence élevée de ces affections.
- L'identification d'une surmortalité par mésothéliome lié à l'existence alors d'un cas de décès par cette affection dans la cohorte du Tripode, cette surmortalité n'apparaissant pas significative eu égard à la faiblesse de l'échantillon et à la rareté de cette maladie. La mission note que ce cas de décès a concerné un agent exposé à titre professionnel au sein du Tripode qui avait exercé antérieurement des fonctions ayant pu l'exposer à l'amiante pendant près de 20 ans dans des chantiers de construction et de réparation navale.

Comme dans l'étude de 2005, la portée de ces premiers résultats est sérieusement limitée par l'effet bien connu du « travailleur en bonne santé ».

De manière plus intéressante, l'étude de mortalité fait également apparaître :

- une surmortalité, toutes causes de décès confondues, pour la cohorte du Tripode en référence à la cohorte externe de l'ex DGI qui est statistiquement significative, cette surmortalité étant apparente et statistiquement significative pour les hommes, mais pas pour les femmes<sup>216</sup>.
- une surmortalité par tumeurs pour la cohorte du Tripode en référence à la cohorte externe de l'ex DGI qui est presque statistiquement significative (au seuil habituel de 5%),
  - cette surmortalité par tumeurs est à nouveau apparente et statistiquement significative pour les hommes, mais pas pour les femmes<sup>217</sup>.
  - cependant, elle n'apparaît pas statistiquement significative avec un décalage d'au moins 10 ans pour tenir compte de la période de latence élevée associée aux tumeurs pouvant présenter un lien avec l'amiante, et n'est plus apparente avec un décalage de 20 ans.
- une surmortalité, en apparence, par affections de l'appareil respiratoire pour la cohorte du Tripode en référence à la cohorte externe de l'ex DGI, mais qui n'est pas statistiquement significative,
  - cette surmortalité est réelle et statistiquement significative pour les hommes et non constatée pour les femmes<sup>218</sup>.
  - elle n'apparaît cependant plus significative avec un décalage d'au moins 10 ans, bien qu'encore apparente avec un décalage d'au moins 15 ans

S'agissant des causes de décès présentant ou pouvant présenter un lien spécifique avec l'amiante, l'étude fait apparaître :

---

<sup>216</sup> Avec 177 décès enregistrés du 1<sup>er</sup> janvier 1972 au 31 décembre 2007 pour la cohorte du Tripode contre 142 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de l'ex DGI, le SMR est de 1,25 dans un intervalle de confiance à 95% de [1,07 -1,45] (Cf. le tableau 13 de l'étude). Le SRM est de 1,39 dans un intervalle de confiance de [1,16-1,67] pour les hommes et de 0,95 dans un intervalle de [0,72-1,23] pour les femmes.

<sup>217</sup> Avec 79 décès par tumeurs enregistrés du 1<sup>er</sup> janvier 1972 au 31 décembre 2007 pour la cohorte du Tripode contre 63 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de l'ex DGI, le SMR est également de 1,25 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,99 -1,56] (Cf. le tableau 13 de l'étude). Le SRM est de 1,49 dans un intervalle de confiance de [1,11-1,94] pour les hommes et de 0,91 dans un intervalle de [0,60-1,34] pour les femmes.

<sup>218</sup> Avec 6 décès par affections respiratoires pour la cohorte du Tripode (dont 0 pour les femmes) contre 4 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de l'ex DGI, le SMR est de 1,36 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,50 - 2,96] (Cf. le tableau 13 de l'étude). Le SRM est de 1,36 dans un intervalle de confiance de [1,16-6,90] pour les hommes et de 0,00 dans un intervalle de [0,00-1,73] pour les femmes.

- Une surmortalité apparente, pour les tumeurs du poumon, des bronches et de la trachée pour la cohorte du Tripode, en référence à la cohorte de l'ex DGI, mais qui n'est pas statistiquement significative<sup>219</sup>,
  - cette surmortalité est apparente mais non statistiquement significative pour les hommes et non apparente pour les femmes.
  - En outre, cette surmortalité disparaît, lorsqu'on prend un décalage d'au moins 10 ans pour tenir compte des temps de latence de ces maladies<sup>220</sup>.
- L'absence de cas de mésothéliome dans la cohorte externe de référence empêche pour sa part le calcul d'indicateurs de risques relatifs de mortalité en lien avec cette affection.
- Une surmortalité apparente, mais non statistiquement significative, pour les maladies de l'appareil respiratoire, hors maladies infectieuses, asthme et pneumopathies<sup>221</sup>,
  - Cette surmortalité n'apparaît que pour les hommes pour lesquels elle demeure statistiquement significative même avec des décalages de 10 à 20 ans.
- Pour ces affections spécifiquement ou potentiellement liées à l'amiante, la petite taille des deux cohortes et la faible fréquence de ces maladies rendent toutefois les tests statistiques peu puissants, et le risque de « faux négatifs » élevé.

Des tests fondés sur une standardisation directe (ratios « CMR ») délivrent, sans surprise, des conclusions très proches pour la comparaison de la mortalité de la cohorte du Tripode avec celle de l'ex DGI.

Les limites de cette étude de mortalité sont du même ordre que celles attachées à l'étude de 2005, hormis la prise en compte recherchée, importante, de « l'effet du travailleur en bonne santé » (*Cf. supra*). La portée des résultats obtenus restent limitée en particulier par :

- Le manque de recul temporel au regard des durées de latence élevées des affections liées à l'amiante, l'étude rendant compte de la situation de mortalité près de 15 seulement après l'évacuation de l'immeuble (et 35 ans après le début de son occupation).
- Des risques de « faux négatifs » pour l'analyse de la mortalité due spécifiquement aux affections présentant ou pouvant présenter un lien avec l'amiante, compte tenu de la petite taille des deux échantillons et de la rareté ou de la faible fréquence de ces maladies.
- Ces limites apparaissant toutefois légèrement moins marquées que pour l'étude précédente de 2005, compte tenu des 3 années supplémentaires observées.

## 2.2 L'étude de morbidité

L'étude de morbidité s'est fondée pour sa part sur :

- L'envoi d'un questionnaire adressé en 2009 aux agents encore vivants de la nouvelle cohorte constituée du Tripode, ce questionnaire étant différencié selon qu'ils avaient répondu ou pas à la première enquête de 2005.

Au final, 1 000 agents de la nouvelle cohorte Tripode ont répondu à la nouvelle enquête, parmi lesquels 908 avaient répondu à la première enquête de 2005, sur un total de 1 481 agents à qui un questionnaire a été adressé.

---

<sup>219</sup> Avec 16 décès enregistrés pour la cohorte du Tripode contre 13 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de l'ex DGI, le SMR est de 1,20 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,69 -1,95] (*Cf. le tableau 14 de l'étude*).

<sup>220</sup> Le SMR est de 0,95, 0,71 et 0,65 avec des décalages de 10, 15 et 20 ans.

<sup>221</sup> Avec 4 décès enregistrés pour la cohorte du Tripode contre 2 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de l'ex DGI, le SMR est de 2,11 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,57 -5,40] (*Cf. le tableau 14 de l'étude*).

- L'envoi parallèle d'un questionnaire analogue à une partie seulement des agents vivants de la cohorte externe de référence, à savoir ceux en poste ou ayant été en poste au centre informatique et au centre Cambronnie de l'ex DGI à Nantes.

1 090 d'entre eux ayant répondu, sur un total de 1 515 agents de l'ex DGI à qui un questionnaire a été transmis, cet échantillon ne représentant que 28% de la cohorte externe initialement constituée (3 896 personnes, dont le statut vital avait pu être confirmé).

Ce 2<sup>nd</sup> échantillon, très partiel, peut ne pas être représentatif de l'ensemble de la cohorte externe de l'ex-DGI. La comparaison des caractéristiques des personnes de cet échantillon avec celles des agents du Tripode ayant répondu au 1<sup>er</sup> questionnaire de 2005<sup>222</sup>, suggère toutefois que :

- la proportion de cadres à l'entrée dans la fonction publique était moins importante dans la cohorte du Tripode que dans la cohorte de référence externe de l'ex-DGI (6,5% pour la première, contre 14,5% pour la seconde), l'écart apparaissant plus important au moment de la mise en œuvre des enquêtes (13% contre 24%).
- la proportion de fumeurs et, dans une moindre mesure, d'anciens fumeurs est plus élevée dans la cohorte du Tripode que dans celle de l'ex DGI (16,5% et 36% respectivement, contre 10% et 35%), les quantités fumées apparaissant toutefois plus importantes en moyenne dans la seconde cohorte que dans la première.
- la part des agents exposés à un tabagisme passif aurait été plus importante dans la cohorte du Tripode que dans la cohorte externe (17% contre 8% des ceux répondu aux deux enquêtes) de la cohorte du Tripode.

Les auteurs de l'étude ont ainsi avancé l'idée selon laquelle « la présence d'une proportion plus importante de personnes avec un niveau socio-économique moins favorisé, les différences de tabagisme et d'autres expositions pourraient expliquer en partie tout au moins les différences de mortalité constatées entre les deux cohortes ».

L'étude de morbidité fait par ailleurs apparaître :

- une plus grande prévalence de bronchites chroniques et de symptômes respiratoires chroniques chez les agents du Tripode que chez les agents de la cohorte externe, après ajustement sur l'âge au moment où les agents ont répondu aux enquêtes et sur le délai depuis leur entrée dans les bâtiments.
- une fréquence des cancers pour la cohorte du Tripode un peu supérieure à celle de la cohorte, partielle, de l'ex DGI sur la base des questionnaires transmis en 2009, sans que l'écart ne soit statistiquement significatif.

Comme évoqué *supra* pour l'étude précédente de 2005, cette situation est toutefois peu informative des effets possibles sur la santé des agents des expositions au sein du Tripode :

- en raison du caractère multifactoriel d'une majorité des cancers liés ou pouvant être liés à l'amiante, d'une part ;
- et du fait qu'une minorité seulement des pathologies liée à l'amiante ont vocation à se traduire par des symptômes précoces de gêne respiratoires.

---

<sup>222</sup> Cf. les tableaux 19 et 20 de l'étude.

## 2.3 L'étude des examens par scanners réalisés entre 2007 et 2009

Ce volet de l'étude a été rendu possible par les évolutions du suivi médical intervenues en 2007 et qui ont conduit à

- élargir le champ des agents classés en « secteur 3 », en y incluant la plupart des agents des groupes 3 et 4 évoqués *supra* (27 et 78 agents), qui étaient classés jusqu'ici en exposés passifs, mais dont l'étude de 2005 avait montré qu'ils effectuaient des tâches potentiellement exposantes.
- proposer à partir de mai et juin 2007 aux autres agents, exposés à titre passif, d'effectuer un examen tomodensitométrique, sur la base du volontariat.

Les auteurs de l'étude ont ainsi pu analyser les résultats des examens par scanner réalisés depuis juin 2007, pour :

- 18 agents du « secteur 3 » original,
- 94 agents du « secteur 3 élargi » aux agents des groupes 3 et 4 précédents,
- 241 agents exposés à titre passif.

En y incluant les résultats des scanners réalisés par des agents avant juin 2007, dans le cadre du suivi médical des agents exposés professionnels principalement, les auteurs ont recensé 23 cas d'épaississements pleuraux ou de plaques pleurales, avec une fréquence d'affection de l'ordre de :

- 23% parmi les agents du « secteur 3 » (6 cas sur 30 agents ayant subi un tel examen) ;
- 4% parmi les agents du « secteur 3 élargi » (4 cas sur 109 agents examinés) ;
- 4% parmi les agents exposés à titre passif (12 cas sur 319 agents examinés).

Alors que ces premiers résultats suggéraient une prévalence d'exposition à l'amiante nettement plus grande pour les agents exposés à titre professionnel que pour les autres, leur portée était toutefois limitée par le fait qu'une part relativement modeste des agents exposés passifs avait effectué de tels examens sur la période.

## 3 LA TROISIEME ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE EN COURS DE REALISATION

La troisième étude, encore en cours et préparée dans le cadre d'un marché public a pour objectif de poursuivre la surveillance de la population des agents du Tripode, en comparaison à nouveau avec la cohorte de référence externe de l'ex DGI, en menant :

- Une nouvelle étude de mortalité sur les décès survenus entre le 1<sup>er</sup> janvier 1972 et le 31 décembre 2012, en étendant le champ de l'analyse au-delà des affections ayant un lien scientifiquement établi avec l'amiante, pour y inclure d'autres affections pour lesquelles un lien est suspecté (sans qu'un niveau de preuve, jugé suffisant par la communauté médicale, n'ait été apporté), tels le cancer de l'œsophage, le cancer colorectal, celui du pharynx, et les maladies cardiovasculaires ischémiques et cérébro-vasculaires.
- Une nouvelle étude de morbidité reposant sur l'envoi début 2016 d'un nouveau questionnaire aux agents du Tripode et de la cohorte externe de la DGFIP de Nantes.
- Une analyse des résultats des examens tomodensitométriques qui ont été effectués dans le cadre du suivi médical des agents sur la période 2012-2016.

### 3.1 L'étude de mortalité de 2016-2017

Cette nouvelle étude a donné lieu à des premières restitutions au 2<sup>nd</sup> semestre 2016 et début 2017, prenant notamment la forme d'un rapport provisoire spécifique qui a été discuté au sein du « comité de pilotage Tripode »<sup>223</sup>.

Les résultats de cette étude apparaissent avoir incité le ministre des affaires étrangères et du développement international et le ministre de l'économie et des finances à saisir le Premier ministre du précédent Gouvernement sur la question du classement du Tripode en site amianté, par courrier du 2 février 2017.

Cette étude, préparée dans le cadre d'un nouvel appel d'offres lancé par les MEF en 2012, a visé principalement à :

- comparer la mortalité du 1<sup>er</sup> janvier 1972 au 31 décembre 2012 de la cohorte des agents du Tripode avec celle de la cohorte externe de référence de la DGFIP, toutes causes confondues ainsi que pour les affections présentant ou pouvant présenter un lien avec l'amiante ;
- comparer les indicateurs de risques relatifs de mortalité entre les deux cohortes, en distinguant différentes périodes dans le temps.

Les deux cohortes ont été constituées de la même façon que dans la précédente étude de 2010.

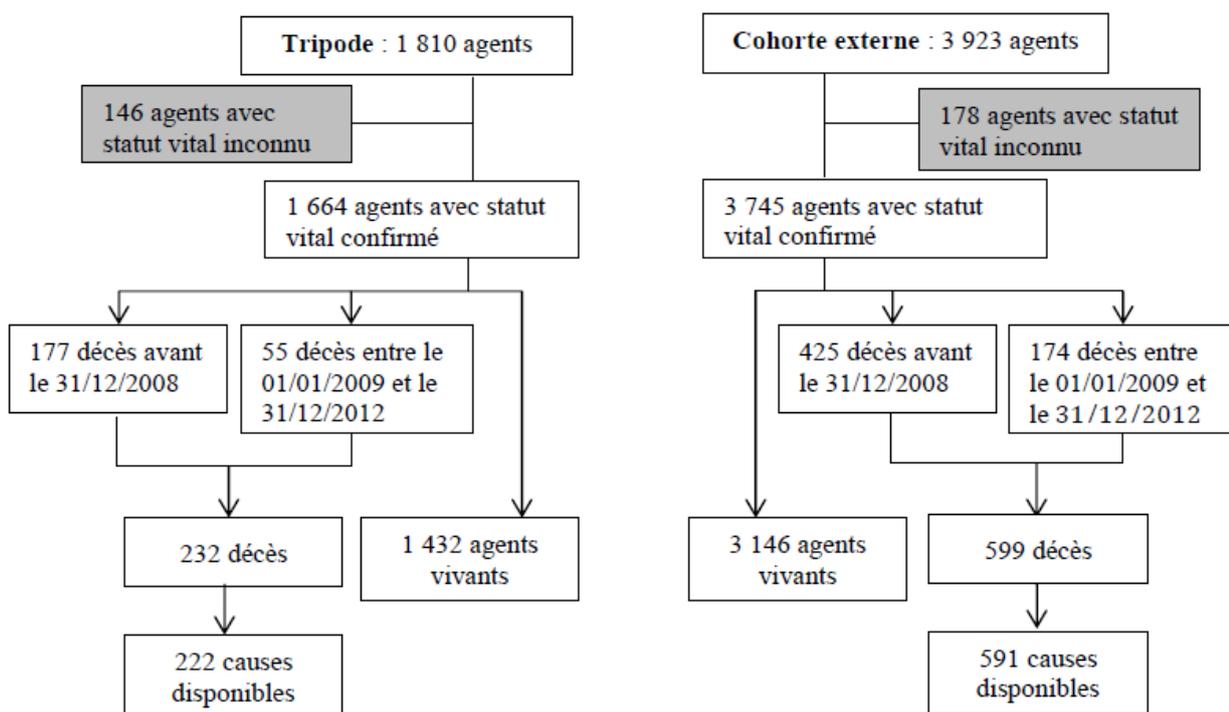
Comme l'illustre le graphique qui suit, la mise en œuvre de l'étude a été toutefois compliquée par l'importance du nombre d'agents « perdus de vue », pour lesquels le manque d'information dans les fichiers des administrations a empêché l'identification du statut vital, soit parce que ce manque d'information empêchait l'interrogation du RNIPP à leur sujet, soit parce qu'il empêchait leur identification au sein de celui-ci<sup>224</sup>.

---

<sup>223</sup> E. Cassage, M-T. Guillam, S. Martin, C. Segala, «Études épidémiologiques complémentaires aux études réalisées entre 2004 et 2009 pour le compte des ministères économique et financier et du ministère des affaires étrangères. Résultats de l'étude de mortalité. Version du 16 février 2017 », rapport d'étude de SEPIA Santé, février 2017.

<sup>224</sup> Cette difficulté particulière a tenu à deux facteurs : certains sujets qui étaient actifs lors des précédentes éditions n'ont pu être identifiés dans le RNIPP à partir des informations transmises à leur sujet ; le RNIPP a changé son algorithme de détection et ne permet plus d'identifier certaines personnes dont les informations sont partiellement erronées. Dans ce dernier cas, la recherche de la personne doit être menée « manuellement », ce qui est prévue pour l'actualisation de l'étude en cours de mise en œuvre.

Graphique 3 : L'organigramme des cohortes servant à l'étude de mortalité réalisée en 2016-2017



Source : Rapport SEPIA Santé de février 2017

Le nombre des agents « perdus de vue » s'est en effet élevé à 146 pour la cohorte du Tripode, représentant 8,1% des 1 810 agents la constituant, et à 178 pour la cohorte externe de la DGFIP représentant 4,5% de ses 3 923 agents. Alors qu'une partie de ces « perdus de vue » sont vraisemblablement décédés, l'importance relative de leur nombre pour la cohorte du Tripode, limite sérieusement la portée de l'étude réalisée.

Dans ce contexte, il a été demandé aux administrations au second semestre de l'année passée de procéder à des recherches afin d'identifier ces « perdus de vue » et de pouvoir disposer des informations nécessaires à l'identification de leur statut vital dans le RNIPP.

Début 2018, après avoir mené ces investigations, les administrations sont parvenues :

- à retrouver les dossiers de 128 de ces personnes pour la cohorte du Tripode, en identifiant d'ores et déjà 31 agents décédés parmi ceux-ci, mais sans pouvoir préjuger du statut vital des 97 autres.
- à retrouver les dossiers de 172 des « perdus de vue » de la cohorte externe de la DGFIP, en identifiant d'ores et déjà aussi 25 personnes décédées parmi ceux-ci, mais sans information sur le statut vital des 147 autres.

Dans ce contexte, les MEF et le bureau d'études SEPIA Santé ont signé, en réponse aux demandes des organisations syndicales, un avenant au marché passé de façon à ce qu'une nouvelle étude de mortalité soit rééditée dans les prochains mois :

- en tenant compte de tous les décès constatés (jusqu'à la fin décembre 2012) parmi les « perdus de vue » dont les dossiers ont été retrouvés ;
- en obtenant un nouvel accord de la CNIL permettant au RNIPP de procéder à des recherches manuelles et de réduire ainsi le nombre de perdus de vue.

- en étendant le champ de l'analyse à l'ensemble des décès survenus dans les deux cohortes du 1<sup>er</sup> janvier 1972 au 31 décembre 2015.

La mission juge très favorablement la mise en œuvre de cette seconde étude :

- dont la fiabilité devrait être sensiblement renforcée par rapport à celle de l'étude réalisée dernièrement ;
- qui permettra de disposer d'un recul supplémentaire de 3 ans pour apprécier la mortalité des agents de la cohorte du Tripode ;
- tout en fournissant un état des lieux de la mortalité à une date plus rapprochée de celle de l'envoi des questionnaires de morbidité aux agents en 2016

La mission note par ailleurs que les informations collectées par les administrations ces derniers mois, ne permettent pas, compte tenu de leur caractère partiel à la fois sur l'identification des personnes décédées et sur la date des décès repérés (dont une partie a du survenir après le 31 décembre 2012), d'anticiper avec assurance dans quel sens et dans quelle mesure une meilleure prise en compte des « perdus de vue » décédés avant le 31 décembre 2012 modifierait les résultats de l'étude provisoire de mortalité récemment produite.

S'agissant de celle-ci, deux méthodes ont été utilisées pour comparer la mortalité des deux cohortes :

- L'approche usuelle de standardisation indirecte fournissant des indicateurs de risques relatifs de type « SMR » ;
- Le recours à des modèles de régression multivariés de Poisson pour produire des indicateurs de risques relatifs de mortalité tenant compte, comme dans l'approche précédente, des différences de structure des deux cohortes relatives à l'âge, le sexe et les périodes de décès, après ajustement supplémentaire des effets estimés liés à d'autres variables dont l'année et l'âge d'entrée dans l'immeuble.

S'agissant des caractéristiques des agents, comme dans l'étude de 2010 très logiquement :

- Par construction, les structures par sexe des deux cohortes sont très proches (63,5 % de femmes dans la cohorte du Tripode et 65,5% dans la cohorte externe).
- En revanche, les structures des deux cohortes par date d'entrée et âge d'entrée dans les immeubles présentent toujours des différences significatives :
  - avec, d'une part, une proportion plus importante des agents de la cohorte du Tripode ayant rejoint l'immeuble en tout début de période : près de 29,5% des agents ayant rejoint l'immeuble en 1972 et 35,5% de 1973 à 1978 pour la cohorte du Tripode contre près de 17,5% et 27,5% respectivement pour la cohorte externe ;
  - et, d'autre part, des âges moyen et médian d'entrée dans l'immeuble de près de 29,5 et 24 ans pour la cohorte du Tripode, contre 34 et 31 ans pour la cohorte de l'ex-DGI.

- Alors que les organisations syndicales se sont inquiétées, légitimement, de la différence d'âge moyen au décès constatée en la défaveur de la cohorte du Tripode (63 ans contre un peu plus de 69 ans pour la cohorte externe)<sup>225</sup>, la mission note qu'un tel écart ressortait déjà de l'étude de 2010 et qu'il s'explique en grande partie par la différence de structure d'âge à l'entrée. Elle note que cet écart d'âge moyen au décès est ramené à 2,5 ans, selon les estimations du bureau d'études SEPIA Santé, après un simple ajustement sur l'année de naissance<sup>226</sup>.

Parmi les principaux enseignements de cette nouvelle étude, la mission note en premier lieu :

- la confirmation d'une sous-mortalité au sein de la cohorte Tripode en référence à la population générale, statistiquement significative toutes causes de décès confondues, observable aussi bien pour les hommes que pour les femmes pris de manière séparée.
- la confirmation d'une sous-mortalité en apparence par tumeurs en référence à la population française, qui n'apparaît cependant pas statistiquement significative, alors que l'étude ne fait pas état des résultats associés après prise en compte d'un décalage de 10 à 20 ans, comme le faisait celle de 2010.
- ces résultats reflètent à nouveau « l'effet du travailleur en bonne santé », bien connu.

De manière plus intéressante, l'étude fait également apparaître :

- une surmortalité, toutes causes de décès confondues, pour la cohorte du Tripode en référence à la cohorte externe de la DGFIP qui est statistiquement significative, cette surmortalité étant apparente et statistiquement significative pour les hommes, mais pas pour les femmes<sup>227</sup>.
- une surmortalité en apparence par tumeurs malignes pour la cohorte du Tripode en référence à la cohorte externe de la DGFIP, qui n'est cependant ni statistiquement significative ni de nature à expliquer (compte tenu des effectifs concernés) une part prépondérante de la surmortalité globale mise en évidence *supra*,
  - cette surmortalité par tumeurs est à nouveau apparente et statistiquement significative pour les hommes, mais pas pour les femmes<sup>228</sup>.
  - En outre, cette surmortalité par tumeur des hommes n'apparaît pas statistiquement significative avec un décalage de 10 ans<sup>229</sup> pour tenir compte de la période de latence élevée associée aux tumeurs pouvant présenter un lien avec l'amiante, et n'est plus apparente avec un décalage de 20 ans.
- une surmortalité statistiquement significative par affections de l'appareil respiratoire pour les hommes de la cohorte du Tripode en référence à la cohorte externe de la DGFIP,
  - une telle surmortalité n'est cependant pas constatée pour les femmes<sup>230</sup>,

---

<sup>225</sup> Cf. le tableau 1 de l'étude.

<sup>226</sup> E. Cassage, M-T. Guillaum, S. Martin, C. Segala, «Études épidémiologiques complémentaires aux études réalisées entre 2004 et 2009 pour le compte des ministères économique et financier et du ministère des affaires étrangères. Compléments à l'étude de mortalité : âge au décès, », rapport d'étude de SEPIA Santé, juin 2017.

<sup>227</sup> Avec 232 décès enregistrés du 1<sup>er</sup> janvier 1972 au 31 décembre 2012 pour la cohorte du Tripode contre 200 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de la DGFIP, le SMR est de 1,16 dans un intervalle de confiance à 95% de [1,01 -1,31] (Cf. le tableau 10 de l'étude). Le SRM est de 1,25 dans un intervalle de confiance de [1,06-1,47] pour les hommes et de 1,01 dans un intervalle de [0,80-1,26] pour les femmes.

<sup>228</sup> Avec 99 décès par tumeurs enregistrés du 1<sup>er</sup> janvier 1972 au 31 décembre 2012 pour la cohorte du Tripode contre 85 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de la DGFIP, le SMR est de 1,16 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,95 -1,42] (Cf. le tableau 10 de l'étude). Le SRM est de 1,31 dans un intervalle de confiance de [1,01-1,69] pour les hommes et de 0,98 dans un intervalle de [0,70-1,35] pour les femmes.

<sup>229</sup> Cf. le tableau 12 de l'étude.

<sup>230</sup> Avec 9 décès par affections respiratoires pour la cohorte du Tripode (dont 0 pour les femmes) contre 7 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de la DGFIP, le SMR est de 1,29 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,59 -2,45] (Cf. le tableau 10 de l'étude). Le SRM est de 2,42 dans un intervalle de confiance de [1,11-4,59] pour les hommes et de 0,00 dans un intervalle de [0,00-0,92] pour les femmes.

- et, pour les hommes, elle n'apparaît plus significative avec un décalage de 10 ou 20 ans<sup>231</sup>.

S'agissant des causes de décès en lien avec des affections dont le lien avec l'amiante est établi scientifiquement de longue date ou plus récemment, l'étude fait apparaître :

- Une surmortalité par mésothéliome, très forte en apparence et statistiquement significative, pour les agents de la cohorte du Tripode en référence à la cohorte externe de la DGFIP, eu égard aux deux cas de décès recensés, dont l'un concerne un agent qui avait pu être exposé à l'amiante dans des fonctions antérieures pendant 20 ans dans des chantiers de construction et de réparation navale<sup>232</sup>.
- Un risque de mortalité par tumeurs du poumon, d'une part<sup>233</sup>, ou par tumeurs du poumon et du larynx pris de manière combinée, d'autre part, du même ordre pour les deux cohortes :
  - Avec une indication de surmortalité par tumeur du poumon pour les hommes de la cohorte du Tripode qui n'est cependant pas significative et qui se dissipe avec l'introduction d'un décalage d'au moins 10 ans<sup>234</sup> ;
  - Et une indication à l'inverse de sous-mortalité par tumeur pour les femmes du Tripode qui n'est cependant pas non plus statistiquement significative.
- Une indication apparente de sous-mortalité par cancer de l'ovaire pour les femmes de la cohorte du Tripode qui n'est cependant pas statistiquement significative<sup>235</sup>.

S'agissant des causes de décès en lien avec des affections dont le lien avec l'amiante est suspecté sans qu'un niveau de preuve, perçu comme suffisant par la communauté scientifique médicale, n'ait été encore établi, l'étude met en évidence :

- Un excès de mortalité par tumeur du pharynx pour les hommes et les femmes de la cohorte du Tripode en référence à ceux de la cohorte externe de la DGFIP<sup>236</sup> qui n'apparaît cependant statistiquement significatif que pour les hommes et dont la significativité se dissipe avec l'introduction d'un décalage de plus de 10 ans.
- Un excès de mortalité par tumeur de l'œsophage, apparent pour les hommes mais pas pour les femmes, et statistiquement significatif pour les premiers<sup>237</sup>, y compris après introduction d'un décalage de 10 ou 15 ans pour tenir compte des périodes de latence des affections.

L'étude met enfin en exergue, de manière très intéressante et potentiellement rassurante pour les agents en vie du Tripode, le fait que :

---

<sup>231</sup> La surmortalité par affections respiratoires des hommes n'apparaît pas statistiquement significative à l'aune d'un test par régression de Poisson dont la puissance statistique s'avère cependant faible.

<sup>232</sup> Avec 2 décès par mésothéliome pour la cohorte du Tripode (dont 1 pour les femmes) contre 0,17 suggéré par les taux de mortalité de la cohorte externe de la DGFIP, le SMR est de 11,95 dans un intervalle de confiance à 95% de [1,45 -43,17] (Cf. le tableau 12 de l'étude).

<sup>233</sup> Avec 17 décès par tumeurs du poumon enregistrés pour la cohorte du Tripode contre un peu moins de 17 suggérés par les taux de mortalité de la cohorte externe de la DGFIP, le SMR est de 1,01 dans un intervalle de confiance à 95% de [0,59 -1,62] (Cf. le tableau 12 de l'étude). Le SRM est de 1,23 dans un intervalle de confiance de [0,67-2,06] pour les hommes et de 0,56 dans un intervalle de [0,11-1,63] pour les femmes.

<sup>234</sup> Cf. le tableau 13 de l'étude.

<sup>235</sup> Cf. le tableau 12 de l'étude.

<sup>236</sup> Avec 4 décès par tumeur du pharynx pour la cohorte du Tripode (dont 1 pour les femmes) contre un peu moins de 1 suggéré par les taux de mortalité de la cohorte externe de la DGFIP, le SMR est de 4,91 dans un intervalle de confiance à 95% de [1,34 -12,57] (Cf. le tableau 12 de l'étude). Le SRM est de 5,51 dans un intervalle de confiance de [1,14-16,11] pour les hommes et de 3,69 dans un intervalle de [0,09-20,58] pour les femmes.

<sup>237</sup> Avec 4 décès par tumeur de l'œsophage pour la cohorte du Tripode (dont 0 pour les femmes) contre 1 suggéré par les taux de mortalité de la cohorte externe de la DGFIP, le SMR est de 4,09 dans un intervalle de confiance à 95% de [1,11 - 10,48] (Cf. le tableau 12 de l'étude). Le SRM est de 5,29 dans un intervalle de confiance de [1,44-13,54] pour les hommes et de 0 dans un intervalle de [0,00-13,54] pour les femmes.

- L'excès de mortalité globale (toutes causes de décès confondues) constatée pour la cohorte du Tripode en référence à la cohorte externe de la DGFIP, pour les hommes uniquement, tiendrait essentiellement aux décès survenus au cours des années 1970 et 1980 et non pas à ceux survenus depuis la première moitié des années 1990<sup>238</sup>.
- De même, l'excès de mortalité par tumeurs malignes de la cohorte du Tripode, constatée uniquement pour les hommes, ne tiendrait à nouveau qu'aux décès survenus dans les années 1970 et 1980<sup>239</sup>.

### 3.2 L'étude de morbidité de 2016-2017

Cette étude s'est principalement attachée à :

- Comparer la morbidité déclarée en 2016 (symptômes et pathologies respiratoires, maladies cardiovasculaires, tumeurs malignes) des agents du Tripode à celle des agents de la cohorte externe ayant travaillé à la DGFIP à Nantes ;
- Décrire l'évolution de la morbidité (symptômes et pathologies respiratoires, maladies cardiovasculaires, tumeurs malignes) des agents du Tripode renseignée dans les questionnaires 2005, 2009 et 2016, et celle des agents de la cohorte externe renseignée dans les questionnaires 2008 et 2016.

Elle a donné également lieu à remise d'un rapport intermédiaire<sup>240</sup>.

Cette nouvelle étude fournit des éléments de description de l'état de santé des agents du Tripode et de son évolution depuis l'étude de 2009, qui peuvent s'avérer utiles, en eux-mêmes, pour le suivi médical des agents de cohorte.

S'agissant des éléments de comparaison entre les agents de la cohorte du Tripode et ceux de la cohorte de référence externe de la DGFIP, la nouvelle étude suggère en premier lieu, comme la précédente de 2010, des différences de statut social et d'habitude tabagique entre les agents des deux cohortes, pour autant que les réponses au questionnaire transmis seulement à une partie de la cohorte externe de la DGFIP soit représentatives de l'ensemble. Parmi les répondants aux questionnaires transmis respectivement aux agents de la cohorte du Tripode et aux agents de la cohorte de référence externe :

- Seuls 16% des premiers se sont déclarés appartenir à la catégorie A de la fonction publique, contre 27% des seconds.
- De l'ordre de 11% et 41,5% des premiers se sont déclarés comme des fumeurs ou des anciens fumeurs, contre 7,5% et 40% des seconds, tandis qu'une plus grande part des premiers a indiqué continuer à subir du tabagisme passif (8,5% contre 5,5%)

Ces différences peuvent contribuer à expliquer, en partie au moins, certains écarts de mortalité ou de morbidité constatées entre les deux cohortes.

---

<sup>238</sup> Pour les hommes, le SMR associé aux décès toutes causes confondues est de 5,95 pour les décès survenus sur la période 1972-1982, 1,62 pour ceux survenus sur 1983-1992, 1,12 et 1,06 pour 1993-2002 et 2003-2012, dans des intervalles de confiance respectifs de [3,17-10,18], [1,09-2,31], [0,81-1,50] et [0,81-1,35] (Cf. le tableau 14 de l'étude).

<sup>239</sup> Pour les hommes, le SMR associé aux décès par tumeurs malignes est de 8,51 pour les décès survenus sur la période 1972-1982, 3,79 pour ceux survenus sur 1983-1992, 1,17 et 0,78 pour 1993-2002 et 2003-2012, dans des intervalles de confiance respectifs de [2,76-19,86], [2,25-5,99], [0,69-1,85] et [0,48-1,20].

<sup>240</sup> E. Cassage, M-T. Guillam, S. Martin, C. Segala, «Études épidémiologiques complémentaires aux études réalisées entre 2004 et 2009 pour le compte des ministères économique et financier et du ministère des affaires étrangères. Etude de morbidité. Version finale. Septembre 2017 », rapport d'étude de SEPIA Santé, septembre 2017.

S'agissant des différences de santé entre les agents des deux cohortes, la nouvelle étude a apporté la confirmation d'une plus grande prévalence de symptômes respiratoires chroniques et de bronchites chroniques chez les premiers, l'écart restant statistiquement significatif après ajustement des effets de certaines variables dont les différences d'habitude tabagique. Comme pour les études précédentes, la mission estime que ces résultats sont peu informatifs des effets possibles des expositions à l'amiante au sein du Tripode.

### 3.3 L'étude des examens par scanners réalisés entre 2012 et 2016

Cette étude s'est attachée à analyser les résultats des examens tomodensitométriques qui ont été conduits de 2012 à 2016 dans le cadre de la 2<sup>ème</sup> campagne de suivi, qui a notamment reposé sur la mise en œuvre d'une double lecture des examens conformément aux recommandations de la HAS (Cf. l'annexe n°5). Elle a donné lieu aussi à remise d'un rapport intermédiaire<sup>241</sup>.

Ces examens ont concerné un total de 380 agents<sup>242</sup>, représentant une fraction modeste des agents de la cohorte du Tripode encore vivants (de l'ordre d'un quart), certains de ces agents ayant bénéficié de plusieurs examens au cours de la période, en lien avec certaines affections déjà dépistées auparavant ou avec la détection de certaines anomalies appelant un ou des examens complémentaires.

Parmi ses principaux résultats, cette étude a fait apparaître que des anomalies pleurales (plaques pleurales épaississements de la plèvre) ont été repérées chez 9 des 380 ayant subi de tels examens sur la période 2012-2016, soit une prévalence de 2,4% seulement dans cette population.

Bien que l'échantillon des personnes ayant subi de tels examens ne puisse être considéré comme représentatif de l'ensemble de la cohorte des agents vivants du Tripode, ni a fortiori de la cohorte d'ensemble du Tripode, la mission note qu'un taux de prévalence de 2,4% est très bas au regard des taux de prévalence de plaques pleurales habituellement constatés dans des populations exposées professionnellement à l'amiante, la Commission d'audition sur le suivi post-professionnel après exposition à l'amiante de la HAS de 2010 ayant noté que ce taux « peut atteindre 50 % dans des populations fortement exposées » et que les études font apparaître des taux de prévalence compris « entre 4,1 et 13 % » (selon les études) pour des populations faiblement exposées.

## 4 CONCLUSIONS DE LA MISSION

Au terme de cette analyse :

- la mission note que la conception et la mise en œuvre, concertée avec les organisations syndicales, des différentes éditions de l'étude épidémiologique, avec un grand souci de continuité, a permis d'améliorer le suivi médical des agents, d'une part, et devrait offrir une base de connaissances utile pour la communauté scientifique médicale sur les effets des expositions environnementales intra-murales passives, sous réserve d'une diffusion publique de ses résultats, d'autre part.

---

<sup>241</sup> E. Cassage, M-T. Guillam, S. Martin, C. Segala, «Études épidémiologiques complémentaires aux études réalisées entre 2004 et 2009 pour le compte des ministères économique et financier et du ministère des affaires étrangères. Etude des comptes rendus de scanner. Version finale. Septembre 2017 », rapport d'étude de SEPIA Santé, septembre 2017.

<sup>242</sup> Dont 131 de la DGIP, 211 de l'Insee et 38 du MEAE.

- la mission se réjouit de la mise en œuvre de l'étude de mortalité complémentaire en cours dont la fiabilité et la portée devraient être sensiblement renforcées par rapport à celle réalisée dernièrement et qui permettra d'établir un état des lieux de la mortalité près de 23 ans après l'évacuation de l'immeuble et 43 ans après la mise en service du Tripode.
- compte tenu des durées de latence très élevées des affections les plus graves présentant un lien avec l'amiante, la mission estime que cette étude épidémiologique devrait être poursuivie à l'avenir, en capitalisant sur les éditions réalisées et en cours de réalisation, selon des modalités et sur une période à déterminer sur la base de la consultation d'un groupe d'experts reconnus en épidémiologie et dans le domaine des affections liées à l'amiante.
- la mission note par ailleurs que les résultats des études épidémiologiques devraient faire l'objet d'échanges approfondis entre leurs auteurs et les différentes parties prenantes au sein du « comité de pilotage Tripode », ce qui ne semble pas avoir été vraiment le cas sur la période récente, et qu'un plus grand degré d'appropriation de ces résultats par les administrations concernées pourrait servir utilement l'information des agents et de leurs représentants, dont l'inquiétude est légitime.
- sur le fond, la mission note enfin que :
  - les différentes éditions de l'étude épidémiologique produites jusqu'ici, à elles seules et avec leurs limites, témoignent d'un sur-risque de mortalité par mésothéliome dans la population des agents du Tripode, eu égard aux deux cas survenus dont l'un a concerné un agent qui a pu être exposé dans le cadre d'activités antérieures pendant 20 ans dans des chantiers de construction et de réparation navale, mais ne témoignent pas d'un sur-risque de mortalité dues aux autres pathologies graves dont le lien avec l'amiante est scientifiquement établi, ni d'une forte prévalence d'anomalies pleurales qui témoignerait d'une exposition généralisée des agents à l'amiante.
  - pour autant, l'importance des durées de latence des pathologies les plus graves liées à l'amiante, d'une part, et la faible puissance statistique des tests effectués, qui découle de la petite taille des échantillons et de la rareté ou la faible fréquence des pathologies graves liées à l'amiante, ne permettent pas de présager des constats qui pourront être établis dans le cadre des prochaines éditions de l'étude, y compris dans l'étude complémentaire de mortalité en cours qui devrait être finalisée en cette fin d'année.

# **ANNEXE 8 : LA PRESENCE D'AMIANTE DANS LES BATIMENTS FRANÇAIS ET PARTICULIEREMENT DANS LES LOCAUX OU SONT EMPLOYES DES FONCTIONNAIRES OU AGENTS PUBLICS**

Reprenant les constats du rapport de la mission d'information de l'Assemblée nationale sur les risques et les conséquences de l'exposition à l'amiante<sup>243</sup>, la mission inter-inspections faisant le bilan de la réglementation amiante dans les bâtiments écrivait en avril 2006<sup>244</sup>: « *En tant que propriétaire d'un parc important, l'Etat, comme les collectivités publiques, doivent, pour leur part, acquérir une véritable connaissance de l'état de leurs bâtiments qui est loin d'être acquise aujourd'hui.* ».

Force est de constater qu'à la fin de l'année 2017, la situation, en ce domaine, n'a pas progressé comme il aurait été souhaitable.

Aujourd'hui il n'existe aucun répertoire des bâtiments amiantés, pourtant cet outil a été préconisé à plusieurs reprises (1). Cette situation ne favorise pas le traitement et la prévention de l'exposition des occupants ou des intervenants. La mission s'est néanmoins efforcée de rassembler les éléments épars et parcellaires existants (2). A cette occasion elle a pu constater que l'Etat et les établissements publics ne sont pas exemplaires sur ce sujet (3).

## **1 BIEN QUE DEPUIS LONGTEMPS RECOMMANDE, IL N'EXISTE PAS DE REGISTRE NATIONAL DES BATIMENTS CONTENANT DE L'AMIANTE ALORS QUE CE SUJET RESTE D'ACTUALITE**

### **1.1 Dès 1998 le professeur GOT préconise un répertoire national des bâtiments amiantés, malgré la reprise de cette préconisation, il n'est pas mis en œuvre**

Dans le rapport transmis<sup>245</sup> au ministre de l'emploi et de la solidarité et au secrétaire d'Etat à la santé à la suite de leur saisine du 24 décembre 1997, le professeur GOT, préconise de « mettre à la disposition de tous les utilisateurs une information complète sur la présence d'amiante dans un bâtiment ». Le fondement de cette proposition de mise en place d'un répertoire accessible à tous est la protection tant des occupants que des intervenants dans ces bâtiments. Cette

---

<sup>243</sup> Rapport de la mission d'information de l'assemblée nationale sur les risques et les conséquences de l'exposition à l'amiante », février 2006, présidence Jean Le Garrec.

<sup>244</sup> Rapport IGAS-Conseil général des ponts et chaussées- IGAS, avril 2006. Bilan de la réglementation de l'amiante dans les bâtiments. Page 3 du résumé du rapport.

<sup>245</sup> Rapport sur la gestion du risque et des problèmes de santé publique posés par l'amiante en France.

proposition a été expertisée par l'IGAS et le conseil général des ponts<sup>246</sup> qui l'ont écartée au motif qu'elle serait trop coûteuse (estimation du besoin de 200 fonctionnaires), et « *pratiquement impossible à réaliser et risquerait de mettre en cause la responsabilité pénale des fonctionnaires et enfin de démotiver les entreprises par rapport à l'obligation que leur impose le décret 96-98 d'apprécier les risques inhérents à un chantier* ».

Néanmoins cette proposition a été reprise par deux fois depuis : dans le rapport de 2006 de la mission d'information de l'assemblée nationale sur les risques et les conséquences de l'exposition au travail présidé par monsieur Jean LE GARREC <sup>247</sup>et dans un rapport du Haut conseil à la santé publique de 2014<sup>248</sup>. Ce dernier propose de « *Créer un système informatisé (base de données : Bdd) centralisant l'ensemble des repérages et mises à jour après travaux, consultable par toutes les parties intéressées (à destination des maitres d'œuvres, pouvoirs publics, etc.) sur l'exemple de la centralisation des diagnostics énergétiques par l'Ademe .Cette base de données devra être mise à jour régulièrement, mais également être renseignée à partir des repérages réalisés depuis 1996 (décret 96-97 concernant l'obligation de repérage). La base de données pourrait permettre un meilleur contrôle des opérateurs de repérage par des contrôles inopinés fait par les certificateurs (voir ligne suivante) .Cette base de données a vocation à rassembler les informations pertinentes (par établissement), sur les éléments posant un risque sur la santé (ainsi qu'une traçabilité) : amiante et plomb. Il est utile de préciser que cette base ne se substitue pas aux repérages avant travaux et avant démolition. Ces bases devraient être réalisées en priorité pour les bâtiments industriels et à usage professionnel (bureaux, services, écoles, crèches, etc.) et ensuite pour les bâtiments à usage d'habitation. En effet, pour les immeubles collectifs d'habitation, le DTA ne concerne que les parties communes donc non prioritaires pour en constituer un répertoire.* ».

La référence à la base de données de l'ADEME vie à contester les arguments de la difficulté technique ou financière évoquée jusqu'à présent.

Cette piste ne semble pas être envisagée par les administrations publiques et aujourd'hui, dans le cadre du Plan Recherche et Développement Amiante (PRDA), le Ministère de la Cohésion des Territoires a confié au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) un programme de recherche et développement qui vise à mettre en place un système expert d'aide au repérage des matériaux, produits et équipements amiantés Cette future plateforme internet accessible à tous, nommée ORIGAMI, a pour premier objectif d'aider les maîtres d'ouvrage en donnant une probabilité de présence d'amiante dans les matériaux, produits et équipements d'un bâtiment. Le fonctionnement du système expert s'appuiera sur une base de données associant la présence d'amiante avec des périodes de construction, zones géographiques, procédés constructifs, matériaux, pièces, etc. Cette base de données sera constituée à partir de documents techniques du bâtiment mais surtout des informations, rendues anonymes, issues de repérages et de diagnostics amiante.

---

<sup>246</sup> Rapport n°1999 037 « analyse de la proposition de création d'un fichier des immeubles amiantés » IGAS/Conseil général des ponts et chaussées, avril 1999.

<sup>247</sup> Rapport de 2006 de la mission d'information de l'assemblée nationale sur les risques et les conséquences de l'exposition au travail présidé par monsieur Jean LE GARREC proposition N°28

<sup>248</sup> Rapport du Haut conseil de la santé public, juin 2014, page 24.

## **2 LES DONNEES PARCELLAIRES RECUEILLIES PAR LA MISSION CONFIRMENT LA FORTE PRESENCE DE L'AMIANTE DANS LES IMMEUBLES CONSTRUITS AVANT 1997**

En l'absence de cette base de données la mission a recensé les divers inventaires réalisés sous l'égide des pouvoirs publics. Il s'agit principalement de l'étude du conseil scientifique du bâtiment qui concerne tous les bâtiments quel que soit la qualité du propriétaire et leur utilisation, l'enquête réalisée en 2004-2005 au sein des services de l'Etat, des collectivités locales, les éléments détenus par le ministère de l'intérieur et ceux collectés par la direction générale de l'offre de soins pour les établissements hospitaliers.

### **2.1 Les rapports réalisés par le CSTB attestent de l'existence d'amiante dégradée dans les immeubles français**

A la demande de la direction générale de la santé le comité scientifique et technique du bâtiment a réalisés deux rapports <sup>249</sup>permettant d'approcher la présence d'amiante dans les bâtiments français ainsi que l'état de conservation de ce matériau.

#### **Encadré 1 : Encadré n°1 : Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment**

Définition du dictionnaire de l'environnement :

« Créé en 1947, le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) est un Etablissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), placé sous la tutelle du ministère du Logement, Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction.

Quatre métiers et huit départements structurent son activité : la recherche, la consultation, l'évaluation et la diffusion du savoir. Associés à ses domaines d'expertise, ils lui permettent une approche globale du bâtiment élargie à son environnement urbain, aux services et aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. »

Quelques données de synthèse méritent d'être relevées.

---

<sup>249</sup> Rapport DDD/SB- 2005-084 de décembre 2005, « L'amiante dans le parc des bâtiments français, évaluation de l'application du dispositif réglementaire relatif à la protection de la population contre l'exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis » Franck Chaventré et Christian Cochet et rapport DESE/SB- 2008-072 de Septembre 2008 « « L'amiante dans le parc de bâtiments français, bilan des rapports d'activités de l'année 2004 des opérateurs de repérage » Franck Chaventré et Christian Cochet.

Tableau 1 : Estimation – en nombre de bâtiments- de la présence d’amiante dans l’ensemble du parc- France Métropolitaine (tableau 9 du rapport de 2008)

	Activité / Usage	Nombre de bâtiments estimés en milliers				
		Total dans le parc existant	Amiante sous forme Flocage, Calorifugeage, Faux plafond (F,C,P)	FCP N=3	Amiante sous forme autres matériaux	Amiante sous forme autres matériaux dégradés
NON RESIDENTIEL	Agricole	664	18	4	374	64
	Artisanat	348	24	4	210	39
	Autres Bâtiments	57	2	<1	31	7
	Bureaux	813	62	7	421	87
	Commerce	1 327	64	9	571	126
	Culture et Loisirs	3	<1	<1	2	1
	Enseignement	74	5	1	51	9
	Etabliss Sanitaires	6	1	<1	4	1
	Etabliss. Sociaux	20	2	<1	13	2
	Industrie	314	52	11	213	59
	Locaux Sportifs	50	4	1	31	5
	<b>Total</b>	<b>3 675</b>	<b>233</b>	<b>37</b>	<b>1 920</b>	<b>399</b>
RESIDENTIEL	Habitation - Maisons individuelles hors parc social	12 865	210	52	6 827	1 104
	Habitation - Parties communes immeubles	1 500	38	15	755	121
	Habitation - Parties privatives hors parc social	8 039	38	6	2 533	329
	<b>Total</b>	<b>22 404</b>	<b>286</b>	<b>74</b>	<b>10 115</b>	<b>1 554</b>

Ainsi, en 2004, il est estimé que 233 000 bâtiments « non résidentiels » contiendraient de l’amiante sous forme de flocage, calorifugeage et faux plafonds. Parmi ceux-ci 37 000 contiennent de l’amiante dégradé (N=3 dans le tableau).

De même 1,920 millions de bâtiments « non résidentiels » contiennent de l’amiante sous une autre forme dont 399 000 en état dégradé.

Le CSTB précise que ces éléments doivent être considérés comme des ordres de grandeur approchés.

Tableau 2 : L’amiante dans les Immeubles de grande hauteur recevant du public (tableau 11 du rapport de 2008)

Type de bâtiment Catégorie	Parc national	Nombre total d'immeubles bâtis pour lesquels un repérage étendu a été réalisé	Présence de produits ou matériaux contenant de l'amiante				
			Absence Nombre	Présence Nombre	%	Présence de matériaux dégradés Nombre	%
IGH et ERP de la 1ère à la 4ème catégorie	158398	10606	5032	4293	40,5	1281	12,1
ERP de la 5ème catégorie		11225	5363	4909	43,7	953	8,5
Autres		43804	25272	15336	35,0	3196	7,3

En France il était recensé 158 398 immeubles de grande hauteur et établissements recevant du public de la 1 ère à la 4ème catégorie. Parmi les immeubles ayant fait l’objet d’un repérage en 2004, 40,5 % contenaient de l’amiante dont 12,1% des matériaux dégradés. Pour les établissements recevant du public de cinquième catégorie ayant fait l’objet d’un repérage en 2004 (11 225), 3,7 % contenaient de l’amiante dont 8,5 % dans des matériaux dégradés.

Tableau 3 : Les différentes catégories d'établissements recevant du public (sources site service public)

Catégories d'ERP en fonction de la capacité d'accueil	
Effectif admissible	Catégorie
à partir de 1 501 personnes	1
de 701 à 1 500 personnes	2
de 301 à 700 personnes	3
jusqu'à 300 personnes	4
en fonction de seuils d'assujettissement	5

Dans la synthèse du rapport de 2008, le CSTB relève notamment les données suivantes :

- Le taux de présence d'amiante du type flochage, calorifugeage et faux plafonds est de 6,5% des immeubles non résidentiels parmi les bâtiments diagnostiqués en 2004. Appliqué à l'ensemble du parc ce taux aboutit à 233 000 bâtiments concernés.
- Le taux de présence maximum est de 16,5 % dans les immeubles industriels ;
- Les matériaux amiantés dégradés ont été repérés dans 3,4 % des établissements sanitaires, 3,5 % des établissements industriels et 3,3 % des établissements de cultures et de loisirs. Ces trois catégories d'immeubles représentent près de la moitié des immeubles contenant des matériaux dégradés.

## 2.2 Les enquêtes réalisées par l'Etat en 2004-2005 ont permis de réaliser un inventaire parcellaire qui ne semble pas avoir donné lieu à suivi

### 2.2.1 L'enquête auprès des collectivités locales confirme une présence d'amiante et une exposition potentiellement significative des personnels

Par circulaire du 22 juin 2005 le ministre d'Etat, Ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire a adressé aux préfets une circulaire visant au recensement d'une part des bâtiments des collectivités locales, des établissements d'enseignements contenant de l'amiante et d'autre part des personnels ayant potentiellement été exposés à ce matériau. La DGCL a transmis le résultat de cette enquête à la mission.

L'enquête distingue les bâtiments des collectivités locales et de leurs établissements publics des établissements scolaires.

### 2.2.1.1 Les bâtiments des collectivités et de leurs établissements publics

Le taux de réponse à l'enquête pour ces 60 départements est de 36 % ; 11 140 collectivités sur 30 641.

Tableau 4 : Les bâtiments des collectivités locales contenant de l'amiante

Immeubles dont le PC a été délivré avant le 1/07/97	Repérage réalisés	%	Présence d'amiante	%
<b>87598</b>	53892	62%	15 506	29 %

Tableau 5 : Les effectifs concernés dans les bâtiments amiantés (effectifs en activité)

Nombre de bâtiments	Effectifs employés dans ces bâtiments	Effectifs employés dans les zones contenant des matériaux friables	Effectifs susceptibles d'être exposés de façon active en raison de leur métier *	Effectifs réellement exposés de façon active**
<b>15 506</b>	70 953	3113	3139	928

\* Les métiers concernés relèvent essentiellement de la maintenance.

\*\* la distinction entre les effectifs de la colonne « susceptibles » et « réellement » n'est pas explicitée dans les tableaux. Ces personnels relèvent de l'exposition intermédiaire.

Selon l'état des matériaux les personnels dans ces bâtiments l'ensemble des personnels (70 953) peuvent subir des expositions passives environnementales.

A partir de ces éléments très fragmentaires (60 départements, 36 % de réponses) il n'est pas possible de quantifier le nombre d'agents exposés, il est vraisemblable que plusieurs centaines de milliers d'entre eux a travaillé dans des bâtiments contenant de l'amiante.

### 1.1.1.1 Les établissements scolaires sont également concernés

Le taux de réponse est meilleur. La DGCL a pu exploiter les questionnaires de 88 départements.

Tableau 6 : L'amiante dans les établissements scolaires

Nbre de dpts	Taux de couverture des collectivités répondantes	Nbre d'ébts où amiante repérée	Effectifs employés dans ces bâtiments	Effectifs en poste dans les zones présentant de l'amiante friable
88	38 %	8115	58 864	2596

Ne sont pas compris dans ces effectifs les personnels employés par l'éducation nationale (enseignants et TOS). Les affectifs employés dans les bâtiments ont pu être exposés en cas de dégradation des matériaux ; les effectifs en poste dans les zones présentant de l'amiante friable sont vraisemblablement les personnels de maintenance.

## 2.2.2 L'Etat éprouve des difficultés à identifier la situation des bâtiments qu'il possède ou occupe au regard des questions d'amiante

### 2.2.2.1 L'enquête de 2004-2005, menée par la DGAFP, illustre la réalité de la présence de l'amiante mais aussi la difficulté à obtenir des informations exhaustives

Cette enquête a été réalisée à la même période par la DGAFP. Cette enquête a donné lieu à une note de compte-rendu du directeur de cabinet du Ministre de la fonction publique en date du 14 décembre 2005 à destination du directeur de cabinet du Premier Ministre.

Les principaux constats sont les suivants :

- Une très grande difficulté à obtenir les informations de la part des ministères. La note indique que malgré de très nombreuses relances, il n'a pas été possible d'obtenir toutes les informations.
- Le taux de repérage de l'amiante dans les bâtiments construits avant 1997 était de 75 %
- Dans les bâtiments repérés (hors éducation nationale et ministère de la défense) 3 % contenaient de l'amiante friable soit 485 bâtiments.
- L'enquête complémentaire relative aux bâtiments contenant de l'amiante friable, indique que ces matériaux étaient présent non seulement dans les locaux techniques (228 bâtiments/410), mais également dans les locaux où le personnel est en poste (120/410), dans les locaux de passage (122/410) et les locaux d'hébergement (17/410). Elle indique également que 62 % des bâtiments ont fait l'objet ou sont en cours de travaux de désamiantage ou confinement, de mesure d'empoussièrement (22 %) et de surveillance des matériaux (42 %).
- En juin 2005, six mois avant l'échéance réglementaire de réalisation des dossiers techniques amiante (DTA), seuls 22 % des bâtiments étaient dotés de ce document essentiel. Pour cette raison, un rappel de la réglementation a été effectué par la DGAFP.
- Hors éducation nationale et défense, les effectifs de fonctionnaires identifiés comme « à risques » étaient de 5626 dont 2384 réellement exposés. La mission note qu'il s'agit ici uniquement des personnels qui, en raison de leur métier, sont conduits intervenir sur des matériaux contenant de l'amiante. Il s'agit essentiellement des métiers de la maintenance. L'exposition environnementale n'est pas prise en compte.

2.2.2.2 Le ministère de l'intérieur se distingue par l'existence d'une base de données de son patrimoine immobilier comportant les données relatives à l'amiante et au suivi des obligations réglementaires.

Le ministère de l'intérieur, depuis l'intégration de la gendarmerie nationale en 2009, dispose après le ministère de la défense du deuxième patrimoine immobilier de l'Etat. La part de la gendarmerie dans ce patrimoine représente le deux tiers des surfaces. Il s'agit de 40 000 bâtiments représentant 19 millions de mètres carrés. Depuis 2011, Lors de l'intégration de la gendarmerie, le ministère a adopté de logiciel de gestion bâtementaire utilisé par cette dernière. Il s'agit de l'application GEAUDE. La situation de 85 % des immeubles est renseignée. 75 % de ceux-ci ont bien fait l'objet d'un diagnostic « amiante » et 14,28 % contiennent de l'amiante.

Les informations de suivi de présence d'amiante dans les bâtiments et de mise en œuvre des obligations réglementaires donnent lieu à une communication annuelle au CHSCT ministériel.

Depuis 2016, les données ont été basculées dans le système d'information interministériel appelé « référentiel technique ». La mission souligne la bonne pratique du ministère de l'intérieur et l'encourage à piloter la progression de la saisie des données et surtout l'effectivité de la mise en œuvre de toutes les obligations réglementaires.

2.2.2.3 La requête effectuée par la direction de l'immobilier de l'Etat à notre demande

Treize ans après l'enquête nationale, La direction de l'immobilier de l'Etat en responsabilité ne dispose pas d'une base de données à jour pour suivre l'état des bâtiments en matière d'amiante. Toutefois une démarche en ce sens est en cours. Depuis 2016, l'applicatif interministériel « Référentiel technique » est déployé. Il doit, en outre, comporter des éléments détaillé sur la présence d'amiante dans les locaux et le suivi des obligations réglementaires afférentes. La direction de l'immobilier de l'Etat a estimé qu'en l'état, il n'était pas suffisamment renseigné pour pouvoir communiquer des éléments fiables à la mission.

Dans l'attente, il a été convenu d'une interrogation des responsables régionaux de l'immobilier de l'Etat en région concernant les IGH recevant du public.

De cette enquête il ressort que l'Etat possède ou occupe soixante-treize IGH dont il est probable que beaucoup ont bénéficié d'un permis de construire avant le 1<sup>er</sup> juillet 1997. Mais l'état de respect de la réglementation n'est pas connu et nécessite un travail d'analyse des diagnostics technique amiante que ni la direction de l'immobilier de l'Etat, ni la mission n'ont conduit.

La mission a seulement repéré certains bâtiments connus ayant subi ou subissant une alerte pour exposition à l'amiante. Sans être exhaustif on peut citer : la cité administrative de Lyon Part- Dieu<sup>250</sup>, les universités de Jussieu, le tribunal de grande instance de Créteil<sup>251</sup>, la Cité administrative de bordeaux<sup>252</sup> et la tour Bretagne de Nantes<sup>253</sup>.

---

<sup>250</sup> Dossier évoqué lors de l'entretien DIE/ mission le 7 novembre 2017.

<sup>251</sup> Le Parisien 22 novembre 2016.

<sup>252</sup> Avis défavorable du HCSP sur la troisième demande de report de la réalisation des travaux de désamiantage le 5/01/2012.

<sup>253</sup> Dossier évoqué lors du passage de la mission à Nantes les 14,15 et 16 novembre 2017. En juin le personnel de la DIRECCTE a usé de son droit de retrait à la suite d'une alerte à l'exposition aux fibres d'amiante liée aux clapets d'évacuation des fumées de cet IGH.

## 2.3 Les enquêtes réalisées par la DGOS confirme l'existence d'amiante dégradée dans certains hôpitaux et la reconnaissance d'un nombre significatif de maladies professionnelles

La direction générale de l'offre de soins, en lien avec la direction générale de la santé, procède depuis 1996, à des enquêtes sur la présence de flocages, calorifugeages et faux-plafonds à base d'amiante dans les établissements publics de santé. Les objectifs de ces enquêtes étaient de vérifier la réalisation du recensement de ces matériaux à base d'amiante et de faire un état des lieux de la présence d'amiante dans ces établissements. Ce dispositif permet :

- 1) de vérifier si la réglementation amiante est appliquée ;
- 2) faire un état des lieux de la présence d'amiante dans les établissements de santé ;
- 3) vérifier qu'en cas de présence avérée d'amiante, le suivi est bien assuré.

Cette étude a été mise à jour en mai 2009.

Par ailleurs une enquête sur le suivi des pathologies reconnues liées à l'amiante est également réalisée. Les derniers résultats dont la mission a été destinataire concernent l'année 2010

Ces deux enquêtes attestent, malgré les difficultés de l'administration centrale d'obtenir des informations exhaustives de la part des établissements, que ces établissements sont particulièrement concernés.

### 2.3.1 Les hôpitaux publics contiennent ou ont contenu de l'amiante

Tableau 7 : Les établissements de santé publics et l'amiante dans les flocages, calorifugeages et faux-plafonds (FCP) Source DGOS Mai 2009

	Absence amiante FCP	Présence FCP
<b>Nbre d'établissements</b>	876	278 (24 %)
<b>Nbre de sites</b>	4219	450 (11%)
<p><b>Depuis 1996 136 établissements ont terminé les travaux de désamiantage, 22 établissements soumis à travaux obligatoires ne les ont pas réalisés</b></p> <p><b>Parmi les 450 sites, 22 déclarent des surfaces importantes contenant de l'amiante de 1000 à plus 10 000 mètres carrés</b></p>		

Tableau 8 : L'état de conservation des matériaux (FCP) Source DGOS Mai 2009

	N 1 (bon état)	N2( intermédiaire)	N3(dégradé)
<b>Nbre de sites</b>	358	70	22
<b>%</b>	79,5 %	15,5 %	4,8 %

Suivant l'état des matériaux les obligations du propriétaire sont différentes :

N1 = Contrôle périodique d'état des matériaux

N2 = Surveillance des niveaux d'empoussièrement

N3 : travaux de confinement ou d'enlèvement

Tableau 9 : Présence d'amiante dans d'autres matériaux (colles, plâtres, dalles vinyles amiante.)

	Absence de matériaux	Bon état de conservation	état dégradé
<b>Nbre de sites</b>	3237	1200	232
<b>%</b>	69	37	19 %

L'enquête révèle également que 72 % des sites avaient réalisés leur document technique amiante.

### 2.3.2 Conséquence de l'exposition aux fibres d'amiante, des maladies professionnelles ont été reconnues

Par circulaire du 21 décembre 2009 puis du 26 octobre 2011, la DGOS a actualisé a fait procéder au recensement et à l'actualisation du dénombrement des agents de la fonction publique hospitalière présentant une maladie professionnelle consécutive à une exposition aux poussières d'amiante au 31 décembre 2009 les résultats actualisés à la fin 2010 sont les suivants.

Il faut au préalable noter que le taux de réponse des établissements publics hospitalier est faible : seuls deux cent cinquante-cinq établissements ont répondu sur un total de onze cent cinquante-quatre (22%).

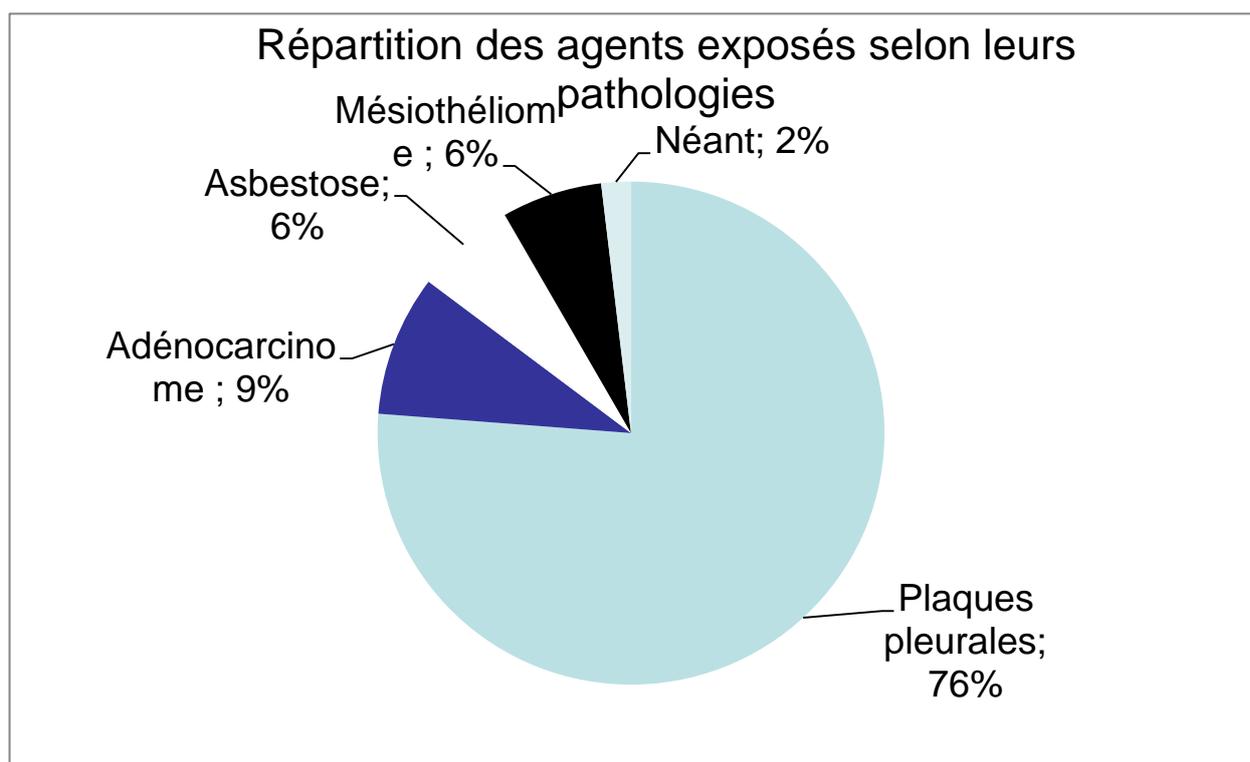
Tableau 10 : Les maladies professionnelles recensées Source DGOS bilan présenté au CHSCT

	2007	2009	2011
<b>Nbre d'établissements concernés</b>	56	68	32
<b>MP déclarées</b>		360	292
<b>MP reconnues</b>		303	250

Les CHU et les CH représentent plus de 90% des maladies recensées. Trois établissements, l'AP-HP, le CHU de CAEN et le CHU de Clermont -Ferrand représentent les deux tiers des maladies recensées.

Cinq métiers représentent plus de la moitié des agents déclarés malades (chauffagistes, électriciens, plombiers, maçons et mécaniciens), Ce constat est conforme au à l'expertise de l'ANSES de mai 2011<sup>254</sup>.

Graphique 4 : Les pathologies recensées



<sup>254</sup> Synthèse scientifique et technique sur les expositions professionnelles à l'amiante Rapport d'expertise Mai 2011

### **3 LE TRAITEMENT DES BATIMENTS OU SONT LOGES LES FONCTIONNAIRES OU AGENTS PUBLICS N'APPARAÎT PAS EXEMPLAIRE**

Force est de constater que l'Etat qui fixe la réglementation ne se comporte pas de manière exemplaire pour la respecter. Deux types de carence apparaissent inquiétants : la difficulté à conduire une politique constante de traitement des locaux qu'il occupe ou possède et la carence dans le traitement des locaux pollués.

#### **3.1 La difficulté à conduire de manière constante un suivi des locaux amiantés occupés par les fonctionnaires ou agents publics**

Comme il est détaillé supra, la mission a constaté qu'aujourd'hui l'Etat n'est pas en mesure d'une part d'avoir un inventaire précis de son patrimoine sur cette question et d'affirmer qu'il maîtrise le problème. Ni la direction de l'immobilier de l'Etat, ni la DGAFP n'a assuré la continuité des travaux engagés en 2004-2005. Heureusement, la mise en place du référentiel technique », s'il est accompagné d'un grand volontarisme permettra, enfin, de remédier à cette situation.

La démarche de la DGOS et du ministère de l'intérieur constituent des exceptions positives même si elles sont perfectibles.

#### **3.2 La carence de l'Etat et des établissements publics dans la mise en conformité avec la réglementation**

Sans pouvoir apporter une appréciation générale sur la mise en conformité des immeubles publics, la mission a repéré des situations où le comportement de l'Etat ou celui des établissements publics est loin d'être exemplaire, Trois cas emblématiques illustrent cette déficience :

- Le campus des universités de Jussieu : le rapport de la cour des comptes de novembre 2011<sup>255</sup> rappelle combien la réhabilitation du site de Jussieu a dérivé tant en termes de délais que de coûts.
- Le CHU de Caen : A plusieurs reprises le haut Conseil à la santé publique, saisi pour donner un avis sur la prolongation de délais pour procéder aux travaux de désamiantage a émis des avis défavorables. Le dernier est daté du 9 novembre 2011<sup>256</sup>.
- La Cité administrative de Bordeaux : Le Haut conseil de santé publique, émis le 5 janvier 2012<sup>257</sup> est particulièrement sévère et conclut à l'impossibilité d'émettre un avis favorable et renvoie l'Etat, en charge de veiller au respect de la réglementation, à ses propres responsabilités. A la date de la rédaction de ce rapport les travaux ne sont toujours pas réalisés.

---

<sup>255</sup> Cour des Comptes, rapport thématique 2011 « le campus de Jussieu, les dérives d'une réhabilitation mal conduite »

<sup>256</sup> Avis du Haut Conseil de la santé publique relatif à la demande de délai supplémentaire d'achèvement des travaux de traitement de l'amiante du site « Côte de Nacre » du CHU de Caen, au titre de l'article 10 du décret n° 2011-629 du 3 juin 2011.

<sup>257</sup> Avis du Haut Conseil de la santé publique du 5 janvier 2012 sur la demande de prorogation de délai d'achèvement des travaux de retrait de l'amiante de la Cité administrative de Bordeaux

**Encadré 2 : Dispositions réglementaires relatives aux obligations de réaliser les travaux en cas de diagnostic de matériaux dégradés et possibilités de prolongation de délais de réalisation**

Article R1334-29 Modifié par Décret n°2011-629 du 3 juin 2011 - art. 1

Les travaux de retrait ou de confinement mentionnés à la présente sous-section sont achevés dans un délai de trente-six mois à compter de la date à laquelle sont remis au propriétaire le rapport de repérage ou les résultats des mesures d'empoussièrement ou de la dernière évaluation de l'état de conservation. Pendant la période précédant les travaux, des mesures conservatoires appropriées sont mises en œuvre afin de réduire l'exposition des occupants et de la maintenir au niveau le plus bas possible, et, dans tous les cas, à un niveau d'empoussièrement inférieur à cinq fibres par litre. Les mesures conservatoires ne doivent conduire à aucune sollicitation des matériaux et produits concernés par les travaux. Le propriétaire informe le préfet du département du lieu d'implantation de l'immeuble concerné, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle sont remis le rapport de repérage ou les résultats des mesures d'empoussièrement ou de la dernière évaluation de l'état de conservation, des mesures conservatoires mises en œuvre, et, dans un délai de douze mois, des travaux à réaliser et de l'échéancier proposé.

Article R1334-29-2 Créé par Décret n°2011-629 du 3 juin 2011 - art. 1

I. – Par dérogation aux dispositions de l'article R. 1334-29, le délai d'achèvement des travaux peut, à la demande du propriétaire, être prorogé pour les travaux concernant les immeubles de grande hauteur mentionnés à l'article R. 122-2 du code de la construction et de l'habitation et les établissements recevant du public définis à l'article R. 123-2 de ce même code, classés de la première à la troisième catégorie au sens de l'article R. 123-19, lorsque les matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante y ont été utilisés à des fins de traitement généralisé.

II. – La demande de prorogation doit être adressée par le propriétaire au préfet du département du lieu d'implantation de l'immeuble, dans un délai de vingt-sept mois à compter de la date de remise du rapport de repérage ou des résultats des mesures d'empoussièrement ou de l'évaluation de l'état de conservation qui ont conclu à la nécessité de réaliser des travaux, sauf lorsque des circonstances imprévisibles, dûment justifiées, ne permettent pas le respect de ce délai.

III. – La prorogation est accordée, pour une durée maximale de trente-six mois, par arrêté du préfet pris après avis du Haut Conseil de la santé publique, en tenant compte des risques spécifiques à l'immeuble ou à l'établissement concerné, de l'occupation du site et des mesures conservatoires mises en œuvre en application du deuxième alinéa de l'article R. 1334-29. Le silence gardé pendant plus de quatre mois par le préfet vaut décision de rejet de la demande.

IV. – La prorogation peut être renouvelée une fois dans les mêmes conditions et pour la durée strictement nécessaire au vu des éléments transmis au préfet, lorsque, du fait de circonstances exceptionnelles, les travaux ne peuvent être achevés dans les délais fixés par la première prorogation.