

Non assistance à travailleurs en danger

Le cas des équipements de protection des travailleurs exposés à l'amiante

Alerte lancée par Ban Asbestos France

Introduction

Des alertes sont lancées avec insistance depuis des années par des chercheurs sur l'illusion des équipements de protection individuelle (EPI) portés par les travailleurs agricoles exposés aux pesticides¹. Une alerte récente a été lancée concernant des masques utilisés par les travailleurs du désamiantage².

Ces deux alertes n'ont été suivies d'aucune action de santé publique visant à repenser les questions brûlantes que posent la protection des travailleurs face aux substances toxiques cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques, neurotoxiques, etc... , au rang desquels le toxique le plus emblématique de la fin du XXe siècle, à savoir l'amiante.

Souvent confrontés à des demandes d'information sur la prévention des risques associés aux chantiers d'enlèvement d'amiante ou de démolition dans des édifices construits avant 1997, date de l'interdiction de l'amiante, nous nous sommes interrogés sur l'effectivité des règles de prévention. Nous avons voulu questionner la cohérence des règles adoptées depuis 1996, date – bien tardive ! - du premier décret consacré à la prévention de l'exposition à l'amiante en milieu professionnel.

Si un abaissement de la VLE (valeur limite d'exposition) a été finalement adopté en 2012 pour une application effective 3 ans plus tard (juillet 2015), les conditions qui permettraient d'en garantir la mise en application n'ont pas été réunies, alors même que la prévention effective du toxique **sans seuil** qu'est l'amiante supposerait un abaissement de cette valeur. Surtout il n'y a pas de suivi et de prise en compte des difficultés spécifiques des différents types d'enlèvement d'amiante. Or cette démarche aurait dû depuis longtemps conduire les pouvoirs publics à un renforcement des règles, avec l'abaissement des niveaux d'empoussièrement de référence, avec l'obligation faite aux employeurs d'utilisation des meilleures techniques connues (robotisation, aspiration à la source, révision drastique des autorisations données aux EPI selon l'effectivité de leur capacité de protection).

Nous retraçons ci-dessous, par ordre chronologique, les principales étapes d'une évolution de la réglementation et de ce que nous savons de sa mise en application, en insistant sur ce qui a trait aux EPI, sans doute trop considérées comme le principal outil de la prévention de l'exposition à l'amiante, ceci en contradiction avec les principes généraux de prévention qui mettent en premier les mesures collectives de protection des travailleurs.

*
* *

1 Stéphane Horel Pesticides : la grande illusion des équipements de protection des agriculteurs, *Le Monde*, 16/02/2022

2 <https://www.etui.org/fr/news/alerte-europeenne-sur-les-masques-anti-amiante-3m-defectueux>

1996 : un décret qui devait sortir enfin le travail en milieu amianté de la mystification de « l'usage contrôlé ». Mais dès cette première étape, deux importantes limites :

- la différence amiante friable – non friable
- les niveaux d'empoussièrement et la naissance de la notion des facteurs de protection assignés (FPA) des appareils de protection respiratoire, fondés sur des valeurs théoriques élaborées à partir d'essais en laboratoire.

1997 : interdiction

1998 :

Première campagne sur chantiers de dé-flocage (cf. étude ergonomique M. Daniélou 1998 sur chantiers de dé-flocage) à la demande de L'OPPBTB avec le soutien du Ministère du travail, DGT, INRS, CRAMA, CRAMIF, APAV-SUD. Cette campagne donnait, dès cette époque, des résultats alarmants ne laissant aucun doute quant à l'insuffisance des équipements de protection des travailleurs.

A partir de cette étude, Ministère du travail et entreprises professionnelles ne pouvaient plus ignorer les graves dangers pour la santé des travailleurs, les laissant ainsi exposés à de tels niveaux d'empoussièrement. D'autant que la communauté scientifique confirmait déjà qu'il n'y a pas de dose seuil en dessous de laquelle il n'y a pas de danger.

Cette campagne révèle notamment :

- La tendance à retenir systématiquement l'entreprise la moins disante au détriment de la sécurité
- Les écarts entre le plan de retrait annoncé par les entreprises et les modes opératoires réalisées
- La température dans les combinaisons individuelles est incompatible avec l'organisme humain (notamment par rapport à l'accélération cardiaque)
- Les problèmes d'étanchéité des combinaisons (fuites)
- Le problème de l'encrassement dangereux des prises d'air pour les appareils à adduction d'air servant à se brancher et se débrancher afin de passer d'une zone de chantier à une autre
- La faiblesse des appareils respiratoires, notamment ceux à ventilation assistée
- La persistance de l'exposition (encore 1000 fibres d'amiante par litre d'air dans les masques en dépit de la multiplication des tests)

2004 :

Rien n'a changé sur les chantiers de retrait d'amiante (cf. DTA 2004 de la ville d'Orly). L'exemple du chantier de retrait du Progypsol au Centre Culturel Louis Aragon/Elsa Triolet, que nous avons consulté, est édifiant :

- Sous évaluation des empoussètements attendus dans les différentes phases opératoires, notamment 1 000 fibres par litre d'air annoncés au cœur du chantier pour un empoussèment réel dépassant largement les 25 000 fibres réglementaires
- Utilisation des appareils de protection respiratoire à ventilation assistée filtrant l'air pollué du chantier au lieu et place des appareils de protection respiratoires à adduction d'air puisant l'air « pur » pris à l'extérieur du chantier
- Dissimulation au maître d'ouvrage des résultats des prélèvements et analyses de l'empoussèment à l'intérieur du chantier. Seuls les résultats des prélèvements d'atmosphère extérieure autour du chantier lui sont communiqués
- En conclusion, les travailleurs de ce chantier, pour la plupart d'origine malienne, ont été indiscutablement fortement exposés, d'autant que le retrait de ce plâtre amianté s'est révélé terriblement complexe dans la machinerie en hauteur au centre du théâtre

2008 :

Ban Asbestos France lance l'alerte sur la toxicité des fibres courtes d'amiante **FCA** et Henri Pézerat dénonce les tentatives d'exclure le type d'amiante chrysotile dans les fibres dangereuses (cf. revue « le chrysotile, étude biaisée »).

2009 :

Février – communiqué de presse des ministères Travail, Ecologie et Développement durable :

- Promesse d'examiner l'abaissement de la VLEP (valeur limite d'exposition professionnelle) c'est-à-dire le nombre de fibres officiellement admissible respirées par l'opérateur
- Promesse d'évaluer l'efficacité des équipements de protection collective EPC et individuelle EPI
- Reconnaissance que la toxicité des fibres courtes ne peut être exclue

Mais rien ne change. Ban Asbestos France insiste alors dans une lettre au Ministère du travail (cf. lettre du 20 avril 2009) :

- Les fibres courtes FCA représentent 90 % du total des fibres émises
- Il faut compter toutes les fibres (réglementaires FArg, fibres fines FFA, courtes FCA, et de tous types d'amiante) tant en milieu professionnel qu'en atmosphère des immeubles
- Il faut abaisser la réglementation de 5 fibres par litre d'air admissible dans les immeubles à 0.5 fibre pour rejoindre le « bruit de fonds » de la rue au nom du principe « pas plus d'amiante à l'intérieur qu'à l'extérieur, sachant qu'il n'y a pas de dose seuil » (cf. mesures du laboratoire LEPI)
- N'autoriser que les équipements de protection dûment vérifiés
- Exclure l'allègement envisagé des mesures de prévention sur les chantiers de retrait d'amiante dits « non friable » qui peuvent être aussi empoussiérés que les autres en fonction des modes opératoires mis en œuvre

2010 :

Annie Thébaud-Mony presse le Ministère du travail (cf. article dans la revue « Sciences sociales et Santé ») d'engager une campagne de mesures d'empoussièremment précises sur les chantiers de désamiantage, sachant que les études confirment la toxicité des fibres courtes.

Cette même année, l'on se prend à espérer lorsque la DGT (Direction Générale du Travail) prévoit une campagne de prélèvements de fibres d'amiante en vue d'analyser les empoussièremments sur les chantiers en sous-section 3 (chantiers de retrait amiante) et 4 (chantiers d'intervention sur matériaux amiantés) (cf. protocole en vue d'une campagne de prélèvements sur chantiers 2010).

Cette campagne s'organise avec le concours de l'INRS, CNAMTS, DIRECCTE, où la DGT, consciente du problème, demande à distinguer les mesures sur les différentes opérations (retrait sur plâtre amianté, flocages, calorifugeages mais aussi retrait des dalles de sol vinyl amiante particulièrement dangereuses et répandues dans les immeubles d'habitation, immeubles publics, hôpitaux, etc... ainsi que le retrait des colles derrière les carrelages.

2011 :

Les résultats de cette campagne 2009/2011 sont édifiants. Les empoussièremments dépassent 23 025 fibres dites réglementaires par litre d'air auxquelles s'ajoutent les 51 450 fibres fines FFA et plus de 256 000 fibres courtes FCA. Se confirment ainsi les dépassements des chiffres officiels réglementaires (29 000 pour les flocages et 60 000 pour les plâtres amiantés) loin des plafonds réglementaires de 6 000 fibres par litre d'air en niveau 2 d'empoussièremment et 25 000 fibres en niveau 3.

Quant à l'INRS, maître d'œuvre principal de la campagne, il :

- reconnaît que les FCA représentent 68 % des fibres émises sans pour autant les inclure dans la réglementation et indique néanmoins « poursuivre les recherches sur leur toxicité ». Le principe de précaution semble avoir été oublié

- recommande, par ailleurs, d'arrêter le retrait de certains matériaux amiantés trop émissifs, sans autre précision ni de modification réglementaire, et préconise de les confiner en attendant.

- reconnaît que les appareils de protection respiratoire à adduction d'air (APR-AA) sont plus performants que ceux à ventilation assistée (APR-VA) sans en exclure pour autant leur usage.

- confirme surtout l'impasse technologique de tous équipements de protection individuelle puisqu'il avoue que les facteurs de protection théoriques des meilleurs équipements sont évalués à 2 000 (quoi ?) alors qu'il faudrait atteindre la valeur de 6 000, sans donc que l'on n'en connaisse ni le mode de calcul, ni l'unité de mesure employé.

En conclusion, tenant compte de ces niveaux d'empoussièrement et des facteurs de protection assignés indépassables, les travailleurs respirent dans le masque jusqu'à 290 fibres par litre d'air pour le retrait des flocages et 600 fibres par litre d'air pour celui des plâtres amiantés. Ces chiffres proviennent des modes de calcul des guides INRS ED 6106 soit : 290 (29 000 fibres d'empoussièrement en flocages divisées par le facteur de protection assigné FPA de 100 = 290) et 600 fibres (60 000 fibres d'empoussièrement en retrait des plâtres amiantés divisées par le facteur de protection assigné 100 = 600). Les FPA découlent du facteur de protection nominal trouvé en laboratoire INRS avec une machine à respirer auxquels il faut introduire un coefficient d'étanchéité car les équipements individuels ont des fuites en conditions réelles de travail.

Piètre progrès au regard des 1 000 fibres constatées lors de la campagne de 1998. Il est, en effet, temps de préconiser l'arrêt de ces opérations, quoique nous pouvons mettre en doute leur application réelle sur les chantiers. Pour autant, ces résultats n'empêchent nullement l'INRS de recommander la journée de travail de retrait d'amiante à 8 heures. Comprenne qui pourra !

Le Ministère du travail, lui, déclare à l'issue de cette campagne de 2011 : « **découvrir des niveaux d'empoussièrement sur les chantiers d'une ampleur inattendue** ». Comment pouvait-il ignorer les résultats de la première campagne de 1998 qui révélait déjà les 100 000 fibres par litre d'air (cf. page 77 du document). Il déclare, par ailleurs, être soucieux de la protection des travailleurs (sans rire !) en envisageant de passer la VLEP de 100 fibres par litre d'air (déjà impossible à tenir, nous l'avons vu) à 10 fibres par litre d'air d'ici trois ans. Ce qui sera fait en 2015 sans qu'aucun progrès ne soit réalisé ni pour mettre en place de nouvelles technologies d'abaissement des empoussètements, ni pour améliorer les facteurs de protection assignés.

La DGT (direction générale du travail), service technique du Ministère, déclare, elle (cf. Instructions DGT 23 novembre 2011), être **en période transitoire** et recommande, dans l'immédiat, pour les empoussètements de niveau 2 (officiellement 6 000 fibres) l'emploi des appareils à ventilation assistée qui donnent, selon le FPA du guide INRS de l'époque, 6 000 fibres d'empoussièrement divisées par FPA de 60 = 100 fibres dans le masque.

2012 :

En octobre, entrevue avec La Ministre du logement, Ban Asbestos France, l'association Henri Pézerat, Caper Auvergne, l'AMC (chimie) et l'AFVS (plomb) où sont présentées, entre autres, nos revendications en matière d'amiante et où lui est remise la fiche n° 3 qui réclame d'abaisser la VLEP à 10 fibres par litre d'air immédiatement comme étape vers le bruit de fonds sachant que les employeurs ont bénéficié d'un délai de 15 ans pour rechercher les techniques moins émissives de poussières dans les chantiers et des équipements de protection plus performants, de différer les chantiers de retrait, faute de progrès réels dans la sécurité, lorsque la VLEP de 10 fibres par litre est dépassée et d'encapsuler

l'amiante dans l'attente du retrait en toute sécurité en assurant la traçabilité des matériaux qui ne peuvent être retirés.

2014 – 2015 :

Nouvelle campagne de mesures officielles INRS sur 6 chantiers de désamiantage de niveau d'empoussièremment 3 et 3 chantiers de niveau 2 (cf. note NS 336 juillet 2015, note NS 341 janvier 2016). Le but de cette campagne est de déterminer les facteurs de protection assignés FPA sur les appareils de protection respiratoire à adduction d'air APR-AA. L'échec est patent ; d'une part, les niveaux d'empoussièremment dépassent toujours les niveaux officiels dans plus de 20 % des cas et les facteurs de protection des équipements ne peuvent être améliorés d'avantage. L'INRS l'avoue « en aucune manière, le ratio des valeurs de concentration extérieure sur intérieur fourni respectivement dans les tableaux 5 et 6, ne pourrait donner accès à une distribution scientifiquement éprouvée des facteurs de protection ».

Ces mesures confirment, une fois de plus, l'impossibilité des équipements à protéger les travailleurs. La revue professionnelle « Moniteur » est plus directe et montre la contradiction qui met « mal à l'aise » les entrepreneurs du désamiantage sur le passage de la VLEP de 100 à 10 fibres par litre d'air alors que les trois niveaux d'empoussièremment sont maintenus contrairement aux promesses de 2011 (cf. décret 2015-789 du 29 juin 2015 qui annule au dernier moment le mode de calcul de l'article 4412-98 du décret 2012-639 du 4 mai 2012) et que **la performance des appareils respiratoires n'a pas progressé depuis 1996**. Leur syndicat SNED souligne que « les exigences de protection des salariés deviennent intenable et nous mettent en situation peu confortable ».

Les fibres courtes FCA sont évoquées mais ne figurent dans aucun tableau ni aucune analyse et sont, sans doute une fois de plus, remises à plus tard.

Les explications de cette campagne, via les deux notes citées plus haut, ne sont pas claires. Par exemple, l'on ne retrouve pas les distinctions entre les tests sur les appareils de protection à adduction d'air et ceux à ventilation assistée. Ces derniers, jugés déjà peu performants dès la campagne de 1998, font l'objet d'une alerte (cf. article de Libération du) et également d'une lettre de la CGT et de la Maison des Lanceurs d'Alerte, et même du Procureur de la République de Loire Atlantique, sans résultat à ce jour.

Les mesures opérées dans cette campagne de 2014-2015 sont plus en mode simulation, même si elles sont réalisées dans de véritables chantiers de retrait d'amiante. Quelques exemples :

- Les empoussièremments sont tellement massifs qu'à chaque phase de mesures, il faut interrompre l'opération pour changer les cassettes de prélèvement complètement encrassées et donc qui ne jouent plus leur fonction de captage
- L'empoussièremment à quelques mètres du travailleur est déjà inférieur à celui dirigé vers cet opérateur
- Le désamianteur doit, à tous moments, s'interrompre afin de dégager sa visière obstruée qui l'empêche de voir
- Dans 23 % des cas, les empoussièremments de niveau 3 dépassent de loin les chiffres réglementaires
- L'empoussièremment dépasse quelquefois la propre évaluation des organismes accrédités (cf. NS 341)
- L'empoussièremment lors des retraits de plâtre amianté, sablages, etc... devient incontrôlable « il y a lieu d'entreprendre des recherches en robotique pour automatiser certains travaux » (cf. NF 341). Mais où sont ces recherches ?
- Les prélèvements réalisés à partir d'un dispositif installé sur la visière de la pièce faciale de l'opérateur sont incompatibles avec les modes opératoires ; comment travailler avec une corne au milieu du front ?

- Les tests d'effort du tableau n° 4, page 12 de la NS 336 représentant 8 exercices sont peu représentatifs des efforts physiques réels en opération (le fait de monter et de descendre une marche, comme test d'effort, ne peut se comparer à celui d'un travailleur retirant en hauteur sur un échafaudage du flochage ou du progypsol avec un outil manuel ou automatique.
- Les prélèvements en vue de dénombrer le nombre de fibres respirées par les travailleurs sont pour le moins contestables et, dans tous les cas, éloignés de la réalité :

La norme utilisée par l'INRS pour ces tests XP X43-269 de 2012 est conforme à la réglementation mais erronée. En effet, d'une part, elle autorise un débit d'air de prélèvements de **3 litres d'air par minute** alors qu'un travailleur en EPI avoisine un rythme cardiaque de 120 à 150 pulsations à la minute avec 25 échanges de 2 litres d'air soit **50 litres respirés par minute** (cf. manuel pratique du yoga et médecine des docteurs Louis MOLINE et Rolande DEDUIT, éditions La Calade le Liron -Lausanne 3003).

L'INRS ne peut l'ignorer puisqu'il règle le débit de sa machine à respirer en laboratoire à 42 litres d'air par minute selon un débit considéré comme moyen, chiffre déjà plus proche de la réalité pour un désamianteur en plein effort (cf. note NS 336 page 7). Et, d'autre part, cette norme de 3 litres sert non pas à mesurer la qualité de l'air dans le masque mais **l'empoussièrément extérieur autour de l'opérateur** ; le texte officiel de la norme indique « la qualité de l'air des lieux de travail » et est confirmé par le schéma du protocole DGT 2010 où l'on voit clairement la cassette de prélèvement portée à l'extérieur de l'EPI sur le thorax de l'opérateur (cf. protocole de la campagne de prélèvements et de mesures META des fibres d'amiante en milieu professionnel, novembre 2009 – août 2010).

Quant au dispositif installé sur la visière de la pièce faciale de l'EPI de l'opérateur, dans la campagne 2014-2015 il mesure, semble-t-il pour la première fois, la qualité de l'air à l'intérieur de la pièce faciale, c'est-à-dire autour du visage, et non pas dans le masque orino-nasal du fabricant 3M scott qui, lui, recouvre la bouche et le nez. Ainsi, l'exposition d'un travailleur **VLEP n'est pas mesurée mais est le résultat d'un calcul** « empoussièrément extérieur à l'opérateur divisé par le facteur de protection assignée FPA » ; ce FPA étant lui-même le résultat d'un calcul de l'INRS -que l'on ignore- à partir du résultat en labo de la machine à respirer, résultat diminué d'un coefficient d'étanchéité afin de tenir compte des fuites dans l'EPI (cf. guide INRS ED6106 déjà cité).

Le 14 septembre 2015, entrevue à la DGT avec les associations Ban Asbestos France et Henri Pézerat (Annie Thénaud-Mony), les syndicats Solidaires (Eric Beynel et Alain Alphan Layre) et CGT (Francis Judas). Annie souligne le retard pris par les autorités et les entreprises qui avaient trois ans supplémentaires afin d'améliorer les équipements individuels et c'est depuis 1996 qu'ils auraient dû s'y mettre. Soit 26 ans d'immobilisme des autorités. Elle souligne l'illogisme entre le maintien des niveaux d'empoussièrément et l'abaissement de la VLEP à 10 fibres par litre d'air alors que les empoussièrément sur les chantiers dépassent de loin les 25 000 fibres par litre d'air et qu'il n'y a pas de nouvelles performances des appareils respiratoires. La dernière synthèse SCOLA donne des chiffres d'empoussièrément de 10 444, 32 000, 53 921 fibres par litre d'air. La réunion se termine sur la volonté exprimée par Monsieur Struillou, directeur général, de « nous rencontrer régulièrement » ; vœu pieux resté à l'état de promesse.

Le 16 octobre 2015, instructions de la DGT qui justifie le maintien des trois niveaux d'empoussièrément (100-6 000-25 000) par une nouvelle recherche sur la protection des appareils respiratoires afin d'atteindre des FPA beaucoup plus élevés permettant de ne pas dépasser la VLEP de 10 fibres par litre.

Le 1^{er} décembre 2015, note de l'INRS faisant état de travaux amiante en cours et « d'un bilan de travail indéniable : auto satisfaction qui ne répond toujours pas à l'essentiel qui est de rendre compatibles les EPI et APR avec les niveaux d'empoussièrément et la nouvelle VLEP ; et ce n'est

certainement pas l'astuce proposée par la DGT, conseillant aux employeurs de moyenner dans une journée de travail les opérations à fort empoussièrement et celles à empoussièrement plus faibles, qui résoudra le problème.

Le 23 septembre 2016, tract du syndicat Solidaires concernant les carences du Ministère du Travail et considérant **criminel de faire travailler les désamianteurs dans ces conditions.**

2019 – 2022 :

Des expertise CHSCT mettent en évidence la négligence de l'Etat employeur (hôpitaux de Toulouse, SNCF) (**Annie**). La question des monobrosses (reprendre le courrier aux Ministères). Travail d'analyse et les courriers de Ban restés sans réponses. La circulaire Fonction publique. L'alerte lancée dans Libé sur les masques 3M.

CONCLUSIONS

Depuis 25 ans les règles ont été, au moins partiellement, un leurre conduisant à la production des cancers du futur. Dans l'enquête GISCOP 93, un quart des patients sont des travailleurs ou anciens travailleurs du BTP, dont les activités exposant à l'amiante mais aussi à bien d'autres cancérrogènes, car il faut considérer que l'amiante est partie prenante d'une multi-exposition très importante aux cancérrogènes.

Face à cette situation et en l'absence de réponse à nos lettres de 2021 et 2022, ne doit-on pas aller vers un référé contre le ministère du travail, ne serait-ce que pour porter un coup, médiatisé ce scandale et faire connaître nos propositions ?

Nos revendications :

- Redéterminer les niveaux d'empoussièrement à partir des réalités technologiques des process de retrait amiante sans doute à mi-chemin entre ceux du décret du 4 Mai 2012 (10 – 600 – 2 500), ceux actuels (100 – 6 000 – 25 000) et les FPA
- Instaurer une réglementation rigoureuse des différentes phases de retrait amiante par catégorie : progypsol, colles des carrelages, peintures, crépis, retrait des DVA, revêtement multicouche dans le ferroviaire, l'aéroplane et les navires
- Entreprendre des recherches en robotique pour automatiser les travaux les plus émissifs de poussières
- Généraliser l'utilisation des APR à adduction d'air et les tenues de combinaisons nucléaires dès le premier niveau d'empoussièrement afin de sortir des calculs FPA actuels faussement rassurants
- Abaisser la VLEP pour atteindre la valeur du bruit de fonds
- Inclure les fibres courtes d'amiante dans toutes les mesures d'évaluation de la qualité de l'air

LEXIQUE

APAV
APR-AA	Appareil de protection respiratoire à adduction d'air
APR-VA	Appareil de protection respiratoire à ventilation assistée
CNAMTS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CRAMIF	Caisse régionale d'assurance maladie d'Ile de France
DGT	Direction générale du travail
DIRECCTE	Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (regroupée depuis 2021 dans les DREETS : directions régionales de l'économie, de m'emploi, du travail et des solidarités)
DTA	Dossier technique amiante
EPC	Equipement de protection collective
EPI	Equipement de protection individuelle
FArg	Fibre amiante réglementaire
FCA	Fibre courte d'amiante
FFA	Fibre fine d'amiante
LEPI	Laboratoire d'études des particules inhalées de la ville de Paris
NRS
OPPBTP	Organisme professionnel prévention bâtiment et travaux publics
VLE	Valeur limite d'exposition
VLEP	Valeur limite d'exposition professionnelle