

Direction Générale du Travail

Prévention des risques liés à l'amiante Bilan et perspectives 2012-2020

Une réglementation entièrement repensée en 2012 sur des bases scientifiques

Les avis scientifiques de l'Afsset (2009 et 2010)

- sur toxicité des fibres courtes et fines d'amiante ;
- sur la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) ;
- sur les affleurements naturels d'amiante.

Une campagne nationale de mesurage des empoussièvements d'amiante en situations réelle de chantiers, organisée et pilotée par la DGT - campagne META (2009-2011) ;

Les recommandations de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) dans son rapport de septembre 2011 d'analyse et d'exploitation des résultats de la campagne META.

Structuration et graduation des obligations selon 3 niveaux d'empoussièrément

> 25000 f/l	Arrêt des travaux
NIVEAU 3	< 25 000 f/l
NIVEAU 2	< 6 000 f/l
NIVEAU 1	< 100 f/l

Abaissement de la VLEP en 2 étapes

Changement de technique de mesure : depuis le **1^{er} juillet 2012**, le contrôle de l'exposition à l'amiante en milieu professionnel est effectué **en META**

En plus des fibres OMS, identification de la nature des fibres et prise en compte des fibres fines d'amiante (FFA) conduisant à une diminution de la VLEP d'un facteur 2

La concentration en fibres d'amiante est **contrôlée sur 8H** à partir d'une stratégie d'échantillonnage représentative de l'exposition.

Au 1^{er} juillet 2012 : VLEP de 100 fibres par litre

Au 2 juillet 2015 : VLEP de 10 fibres par litre

Direction Générale du Travail

Bilan 2012-2017

10 octobre 2017 – Séminaire amiante – Pole amiante DGT

La montée en charge du dispositif depuis 2012 : quelques chiffres

Au 1^{er} septembre 2017 :

- 1 083 entreprises certifiées (contre 350 avant 2012) employant environ 35 000 travailleurs (2 millions de travailleurs effectuant des interventions sur matériaux amiantés - SS4) ;
- 30 organismes de formation à la prévention certifiés disposant de 46 plateformes pédagogiques, 165 formateurs formés par l'INRS et l'OPPBTP ;
- 162 organismes accrédités (contre 20 en 2012) pour le contrôle de l'empoussièremement disposant d'environ 250 microscopes META (contre 30 en 2012);
- 280 responsables techniques et qualités formés par l'INRS .

Pour améliorer la qualité de l'offre de formation des travailleurs relevant de la sous-section 4, l'INRS, l'OPPBTP et la CNAMTS proposent un dispositif volontaire de formation à la prévention (formation de formateurs, plateforme pédagogique).

En 2015 :

- 25 000 opérations de retrait ou d'encapsulage d'amiante (SS3) déclarées aux services de l'inspection du travail, dont 20 % étaient préalables à une démolition ;
- Près de 130 000 tonnes de matériaux amiantés ont été retirées ;
- 80 % des chantiers déclarés concernent les immeubles bâtis, 12 % les installations industrielles, 5 % les travaux sur canalisation de génie civil ;
- Dans 80 % des chantiers les travaux concernaient notamment des matériaux en amiante-ciment, 23 % des plâtres, flocages et peintures, 1 % des enrobés routiers.

Un plan d'actions interministériel pour une application harmonisée de la réglementation

Adoption fin 2015 d'un plan d'actions 2016-2018 commun aux champs travail, santé, environnement et logement, selon 5 axes prioritaires :

1- Renforcer et adapter l'information

Création d'un portail interministériel dédié à l'amiante – ouvert le 1^{er} juillet 2017 sur le site Toutsurl'environnement.fr.

2- Améliorer la professionnalisation

Adaptation de la formation professionnelle qualifiante de la maîtrise d'œuvre et de l'ingénierie ;

Création de 3 titres professionnels du secteur du désamiantage.

3 – Faciliter et accompagner la mise en œuvre de la réglementation

Réalisation de campagnes de mesurage des empoussièrements pour améliorer la connaissance des expositions et l'évaluation des risques (CARTO, FEDENE).

Elargissement du dispositif d'arrêt de travaux par l'inspecteur du travail (1^{er} juillet 2016).

Publication de notes d'interprétation de la réglementation et logigrammes par la DGT (notes du 8 décembre 2016, 19 janvier et 24 août 2017).

Un plan d'actions interministériel pour une application harmonisée de la réglementation

4 – Promouvoir des démarches de recherche et de développement

Lancement en 2015 d'un programme de recherche et développement amiante (PRDA), pour 3 ans, abondé d'un montant de 20 millions d'euros, avec 3 axes d'amélioration :

- identification de l'amiante dans l'air et les matériaux ;
- techniques de retrait et d'intervention moins émissives ;
- gestion des déchets.

Création de la commission d'évaluation des innovations techniques du domaine de l'amiante (CEVALIA) : 2 avis publics sur le site de la commission.

Mise en œuvre d'un repérage avant travaux de l'amiante adapté aux opérations sur les immeubles bâtis, sur les autres immeubles (travaux routiers, terres amiantifères), le matériel de transport ferroviaire, les navires, les aéronefs et les installations industrielles – décret n° 2017-899 du 9 mai 2017.

5 – Se doter d'outils de connaissance, de suivi et d'évaluation

Dématérialisation des plans de démolition, de retrait ou d'encapsulage et des modes opératoires. Expérimentation de la plateforme dématérialisée en 2018 sur une région (IDF) avant généralisation à l'ensemble du territoire.

Améliorer l'effectivité de la réglementation par l'efficacité de l'action de contrôle

- Réorganisation du système d'inspection du travail : création de réseaux régionaux spécialisés sur l'amiante (RRPA) ;
- Renforcement des pouvoirs de contrôle du système d'inspection (extension du champ de l'arrêt de travaux) ;
- Formation des agents de contrôle par un réseau de formateurs régionaux ;
- Fourniture d'équipements de protection individuelle dans le cadre d'un marché national ;
- Appui national juridique, technique et méthodologique du système d'inspection : guides de contrôle, questions-réponses, logigrammes, notes de doctrine.

Bilan des contrôles nationaux :

Du 1^{er} janvier 2016 au 31 août 2017 : environ 12 500 interventions de l'inspection du travail sur l'action prioritaire amiante dont 1 000 sur le contrôle en cours depuis juillet 2015 des organismes de formation à la prévention non certifiés (SS4), par les 3 pôles des DIRECCTE.

Du 1^{er} juillet 2016 au 1^{er} août 2017 : 105 décisions d'arrêt de travaux par l'inspection du travail visant à retirer les salariés de situations dangereuses.

Un **suivi des dispositifs de certification et d'accréditation** par la DGT - Des signalements reçus des services d'inspection du travail et transmis aux organismes certificateurs ou au COFRAC en vue de la suspension ou du retrait de certification.

- 81 entreprises certifiées signalées en 2015 et 75 au 1^{er} septembre 2017 ;
- 50 opérateurs certifiés signalés DHUP, DGS et COFRAC (2016) et 5 en 2017 ;
- 14 OA signalés au COFRAC.

Direction Générale du Travail

Les aspects scientifiques et techniques: études en cours et évolutions normatives

10 octobre 2017 – Séminaire amiante – Pole amiante DGT

Exploitation par la DGT de SCOLA et CARTO Amiante: cartographie des empoussièrtements des activités

Scola - amiante, développé et géré par l'INRS à la demande du ministère du travail permet:

- de collecter les contrôles réglementaires d'empoussièrement en fibres d'amiante réalisés par les organismes accrédités ;
- de réaliser des exploitations statistiques pour identifier des situations (**couple matériau-technique**) à risques et hiérarchiser les actions réglementaires et de prévention;
- à l'employeur d'estimer a priori le niveau d'empoussièrement d'un processus afin de déterminer et dimensionner les MPC et EPI adéquats.

Exploitation des données du 1er juillet 2012 – 31 décembre 2016

	Sous-sections 3 ET 4		Sous-section 3		Sous-section 4	
	Nb de mesures	%	Nb de mesures	%	Nb de mesures	%
N1 (<100 f/L)	32736	68,7%	31044	68,3%	1692	76,4%
N2 (>=100 - <6000 f/L)	14169	29,7%	13672	30,1%	497	22,4%
N3 (>=6000 - <25000 f/L)	676	1,4%	650	1,4%	26	1,2%
N4 (>=25000 f/L)	85	0,2%	85	0,2%	0	0,0%
total	47666	100%	45451	100 %	2215	100%

- ❖ **Carto Amiante**, une initiative du BTP, permet de caractériser les empoussièrtements en fibres d'amiante pour **des processus** de travail les plus courants du BTP, essentiellement de courtes durées et relevant de la sous-section 4 dont les premiers résultats seront présentés cet après-midi.

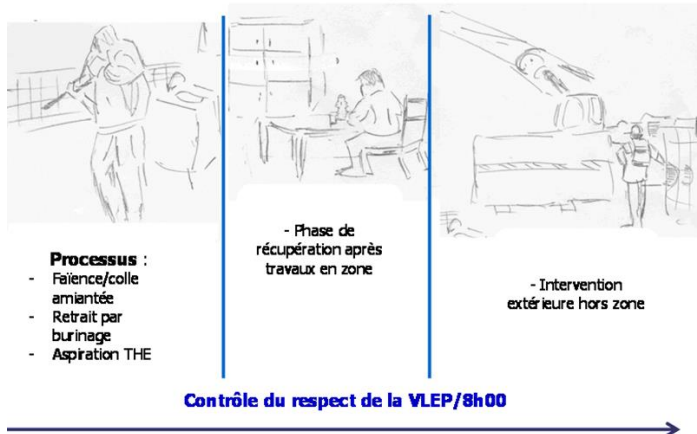
Modalités de calcul de l'exposition aux fibres d'amiante

$$E = T_{\text{travail}} \times (N_{\text{empoussièrement}} / \text{FPA EPI})$$

C: $N_{\text{empoussièrement}}$ des phases de travail

FPA : facteur de protection assignés des EPI

(d) : durées des phases de travail



Le FPA constitue un élément dans le calcul de l'exposition des travailleurs exposés aux fibres d'amiante

$$E_{8h} = [d_1 \times (C_1/\text{FPA}_1) + d_2 \times (C_2/\text{FPA}_2) + \dots + d_n \times (C_n/\text{FPA}_n)] / 8$$

Le facteur de protection assigné (FPA) correspond au niveau de protection attendu en situation de travail pour 95% des opérateurs formés au port des EPI respiratoire et utilisant correctement, après contrôle, un appareil bien entretenu et bien ajusté. Il est basé sur le cinquième percentile des mesures de facteurs de protection (FP = Cexterne/Cinterne) réalisées en situation de travail.

ETUDE INRS: FPA des APR

A la demande de la DGT, l'**INRS** a mené une étude de réévaluation des FPA des **APR en META** :

- à **ventilation assistée - VA** (Promask de chez **Scott** et le Powerflow de chez **3M**);
- à **adduction d'air - AA** (Ras Amiante Vison 3 de chez **Scott** et le MC91A de chez **Honeywell**).

Cette étude réalisée de 2012 à 2015 a conduit l'**INRS** à formuler un certain nombre de recommandations sur les FPA des APR et sur les mesures de prévention d'ordre organisationnel et technique. Ces dernières ont été reprises dans **l'instruction du DGT du 16 octobre 2015**.



Résultats de l'étude pour les APR à VA

- 3 chantiers en VA, 47 couples (FP) Cext/Cint sur opérateur conduisant après une analyse statistique à une proposition de **Facteur de Protection Assigné** pour les appareils à ventilation assistée utilisés sur les chantiers de désamiantage **égal à 100** ;
- Pour 83 % des prélèvements recueillis à l'intérieur des masques respiratoire à ventilation assistée, aucune fibre n'est comptée lors de l'analyse META
- 100 % des concentrations mesurées à l'intérieur des masques sont inférieures à 10 f/L

Le respect de la VLEP 10 f/L a toujours été garanti pour des concentrations extérieures allant de 2 à 8 10⁶ f/L

Résultats de l'étude pour les APR à AA

- 6 chantiers en AA, 132 couples Cext/Cint sur opérateur conduisant après une analyse statistique à une proposition de **Facteur de Protection Assigné** pour les appareils à adduction d'air utilisés sur les chantiers de désamiantage **égal à 250** ;
- Pour **70 %** des prélèvements recueillis à l'intérieur des masques respiratoire à adduction d'air, aucune fibre n'est comptée lors de l'analyse META ;
- **93 %** des concentrations mesurées à l'intérieur des masques sont inférieures à 10 f/L ;
- **7 %** des concentrations mesurées à l'intérieur des masques sont supérieures à 10 f/L correspondant à 9 résultats dont 7 ont été intégrés dans le FPA.

Exploitation et suite donnée par la DGT:

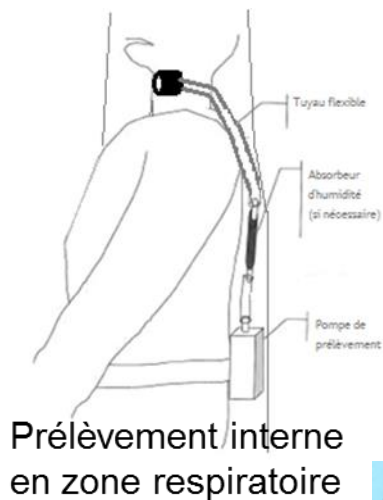
Réalisation de 3 chantiers supplémentaires avec APR à AA

- 7 mesures pour lesquels la protection respiratoire est insuffisante et concernant spécifiquement le retrait de plâtres amianté et en particulier par burinage.
- Des pistes d'explication de l'INRS et d'autres hypothèses non vérifiées conduisent la DGT à poursuivre cette étude en réalisant **3 chantiers supplémentaires avec l'APR à AA** dans l'objectif d'identifier les causes de la pénétration des fibres d'amiante à l'intérieur des masques dans cette situation et de tester en situation réelle le masque à adduction d'air d'Honeywell.
- Cette étude complémentaire s'effectue avec l'appui méthodologique de l'INRS et en collaboration avec les fabricants et entreprises souhaitant poursuivre cette investigation dans le but de protéger les travailleurs et d'éradiquer l'amiante dans les règles de l'art.
- **La supervision en zone de travail de ces chantiers sera assurée par la DGT et les DIRECCTEs.**

ETUDE IRSN: FPA TEV/HEAUME

- La DGT a confié à l'**IRSN** l'étude d'évaluation de la performance vis-à-vis des fibres d'amiante des tenues étanches (MURUROA DFR renforcée et PK17 PMI/D) et heaumes ventilés (MATIVENT et GRIDEL AP).
- Cette étude se réalise en coopération avec les fabricants (Honeywell et Matisec), les utilisateurs de ces équipements (AREVA, SYRTA, SNED,...) et l'OA ITGA pour le contrôle des empoussièrtements intérieurs et extérieurs en fibres d'amiante.
- Les mesures seront effectuées dans le cadre de quatre chantiers de désamiantage (installation fixe et chantier mobile) **supervisés par la DGT et les DIRECCTEs.**

Honeywell



MATISEC

IRSN
INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE



Les objectifs des études

Ces études font suite à l'avis de l'ANSES du 9 février 2009, préconisant que soient évalués les EPI pour apprécier leur efficacité vis-à-vis des fibres d'amiante selon une métrologie en META.

- Évaluer la performance réelle des EPI par META dans le cadre de chantiers de retrait de matériaux contenant des fibres d'amiante;
- Observer l'utilisation des EPI afin d'en tirer des enseignements notamment en termes d'utilisation pendant l'activité de désamiantage et de décontamination.

Pour permettre une évolution adéquate de la réglementation amiante classique et en milieu nucléaire (Décret du 4 mai 2012 modifié, arrêtés EPI et MPC)

LES EVOLUTIONS NORMATIVES

Face aux évolutions réglementaires et notamment l'abaissement de la sensibilité analytique à 1 f/L à compter du 2 juillet 2015, les OA et les entreprises ont informé la DGT des difficultés rencontrées en particulier pour évaluer certaines situations de travail (de courte durée et/ou à fort empoussièrement général).

- ❑ Les travaux de révision de la norme AFNOR XP X 43-269 de mai 2012 (de septembre 2015 à juin 2017) en cours d'homologation. Publication attendue en décembre 2017.
- ❑ Les travaux de révision de la norme AFNOR NF X 43-050 de janvier 1996 ont débuté en décembre 2016 dans l'objectif de prendre en compte les évolutions normatives de la XP X 43-269 et les évolutions techniques depuis 1996 en termes de dispositif de prélèvement, de préparation et d'analyse.

Un enjeu : assurer l'effectivité de la réglementation et l'adéquation de la prévention à travers l'évolution de la réglementation et des normes applicables.

Direction Générale du Travail

Les perspectives à 2020

10 octobre 2017 – Séminaire amiante – Pole amiante DGT

Loi du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation de parcours professionnels (article 113)

Chapitre II Bis : Risques d'exposition à l'amiante : repérages avant travaux

« **Article L. 4412-2** : En vue de renforcer le rôle de surveillance dévolu aux agents de contrôle de l'inspection du travail, le donneur d'ordre, le maître d'ouvrage ou le propriétaire d'immeubles par nature ou par destination, d'équipements, de matériels ou d'articles y font rechercher la présence d'amiante préalablement à toute opération comportant des risques d'exposition à l'amiante des travailleurs. Cette recherche donne lieu à un document mentionnant, le cas échéant, la présence, la nature et la localisation de matériaux ou de produits contenant de l'amiante. Ce document est joint aux documents de la consultation remis aux entreprises candidates ou transmis aux entreprises envisageant de réaliser l'opération.

« Les conditions d'application, ou d'exemption selon la nature de l'opération envisagée, du présent article sont déterminées par décret en Conseil d'État. »

Evolution réglementaires : 2016 -2019

Septembre 2016 :

Projet de décret relatif à la mise en œuvre du RAT, prévu par l'article L. 4412-2 du code du travail (2^{ème} alinéa)

Consultation :

- du Conseil d'orientation des conditions de travail ;
- du Conseil d'évaluation des normes des collectivités territoriales ;
- du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique ;
- des administrations centrales concernées (santé, construction, environnement, affaires maritimes, transport, agriculture, défense, trésor, aviation civile).

Publication le 10 mai 2017 du décret n° 2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations.

Evolutions réglementaires : 2016 -2019

Ce décret prévoit **6 arrêtés par domaine d'activité** :

- Immeubles bâtis ;
- Autres immeubles tels que terrains, ouvrages de génie civil et infrastructures de transport ;
- Matériels roulants ferroviaires et autres matériels roulants de transports ;
- Navires, bateaux et autres engins flottants ;
- Aéronefs ;
- Installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou la mise en œuvre d'une activité.

Pour chacun des 6 domaines d'activité, un arrêté définira notamment, sur la base d'un travail normatif préalable :

- les modalités techniques de réalisation du repérage avant travaux ;
- les méthodes analytiques adaptées ;
- les conditions de qualification et de formation des opérateurs chargés de les mettre en œuvre ;
- le contenu des rapports de repérage ;
- les situations d'exemption prévues à l'article R. 4412-97-3/I ;
- Les mesures de prévention alternatives à mettre en œuvre ;
- Les documents de traçabilité et de cartographie.

Évolutions réglementaires : 2016 -2019

Un travail de normalisation très important est d'ores et déjà engagé avec l'appui de l'AFNOR et des bureaux de normalisation concernés :

-1^{er} juillet 2017 : entrée en vigueur du dispositif de certification avec mention des opérateurs de repérage pour les immeubles bâtis ;

-5 août 2017 : publication de la norme NF X 46-020 relative au repérage de l'amiante dans les immeubles bâtis - entrée en vigueur 1^{er} octobre 2017 ;

-19 septembre 2017 : mise en place de la commission de normalisation AFNOR du domaine n° 6 (installations industrielles...), qui sera également chargée de la coordination entre les 6 domaines d'activité ;

-29 septembre 2017 : commission BNF du domaine n° 3 (ferroviaire);

-4 octobre 2017 : commission BNTRA du domaine n° 2 (enrobés et terrassements) ;

-1^{er} décembre 2017 : commission AFNOR du domaine n° 4 (navires).

Le décret n° 2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations entrera en vigueur au fur et à mesure de la publication des arrêtés d'application, par domaine d'activité et au plus tard avant le 1^{er} octobre 2018.

Dans l'attente, le RAT demeure fondé sur l'article R. 4412-97 (rédaction 2012) et l'évaluation des risques du donneur d'ordre.

Evolution réglementaires : 2018 -2020

2017

- Révision de l'arrêté laboratoire du 14 août 2012 / publication de la norme NF X 43-269 révisée
- Révision de l'arrêté matériaux du 6 mars 2003

2018 ouverture d'un deuxième chantier réglementaire portant sur :

- Le décret du 4 mai 2012 ;
- L'arrêté laboratoire du 14 août 2012 / révision de la norme NF X 43-050 ;
- L'arrêté EPI du 7 mars 2013 ;
- L'arrêté MPC du 8 avril 2013.

2019 :

- Engagement de la révision des normes NF X46-010 et NF X46-011 pour les mettre en cohérence avec les textes réglementaires révisés ;
- Création des 3 titres professionnels du désamiantage par la DGEFP ;
- Exploitation des résultats du contrôle en cours par les DIRECCTE des organismes de formation sous-section 4.

2020 : ouverture d'un troisième chantier réglementaire portant sur la révision de :

- l'arrêté formation du 23 février 2012 ;
- l'arrêté certification du 14 décembre 2012.

Pour plus d'information

Merci de votre attention

[http://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-
risques/amiante/article/amiante](http://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-
risques/amiante/article/amiante)

Sylvie LESTERPT / Sonia LERAY
DGT/ Bureau CT2 / pôle amiante