

Travaux d'encapsulage et de retrait d'amiante ou interventions sur des matériaux contenant de l'amiante

Responsabilité du maître d'ouvrage

Les fibres d'amiante ont été incorporées dans un grand nombre de matériaux utilisés dans le BTP, jusqu'en 1997, date de l'interdiction totale d'utilisation de l'amiante en France.

Les opérations de retrait/confinement, comme les travaux de maintenance/entretien, exposent les salariés des entreprises au risque amiante.

Rôle de prévention

Lors d'opérations de réhabilitation, de rénovation, d'aménagement, de déconstruction ou de démolition, d'entretien ou de maintenance, réalisées en présence de matériaux contenant de l'amiante, les maîtres d'ouvrage et leurs délégués (les chefs d'entreprises utilisatrices, les propriétaires et leurs représentants) ont un rôle préventif essentiel à jouer. Ils doivent organiser la prévention du risque amiante avant même l'intervention proprement dite des entreprises. La réglementation, dans le Code du travail comme dans le Code de la santé publique, définit les obligations des uns et des autres.

Risque amiante

L'amiante est une roche naturelle fibreuse cancérogène de catégorie 1 selon l'Union européenne et de catégorie 1A selon la classification CLP-SGH.

Fig. 1
Roche terrain amiantifère



NOTA

Selon la classification européenne, l'amiante est classée catégorie 1 : il s'agit des substances ou préparations que l'on sait cancérogènes pour l'homme.

Selon la classification CLP-SGH (application obligatoire à partir du 1^{er} décembre 2010 pour les substances chimiques), l'amiante est classée catégorie 1A : cancérogène avéré pour l'être humain.

L'inhalation de fibres d'amiante peut provoquer des affections des voies respiratoires dont les plus graves sont :

- l'asbestose, affection pulmonaire non cancéreuse ;
- le cancer broncho-pulmonaire (seulement 13 % des personnes atteintes survivent 5 ans) ;
- le mésothéliome, tumeur grave de l'enveloppe des poumons (plèvre) ou du péritoine (survie moyenne : 1 an, survie à 5 ans : 5 %).

Les niveaux de concentration de fibres d'amiante dans l'air qui entraînent ces affections sont très facilement atteints si aucune précaution n'est prise en cours de travaux. Les affections liées à l'amiante peuvent intervenir plusieurs années après les premières expositions (20 ans à 40 ans et plus). En outre, le tabac associé à l'amiante multiplie le risque de cancer par 50.

Responsabilités des donneurs d'ordre

Les donneurs d'ordre et leurs représentants (propriétaires, syndicats, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, coordonnateurs sécurité et protection de la santé, etc.) qui entreprennent des travaux en présence d'amiante ou impliquant des matériaux contenant de l'amiante sont soumis à des obligations dictées par :

- le Code de la santé publique, pour les propriétaires et leurs mandants ;
- le Code du travail, pour les maîtres d'ouvrage et leurs représentants.

Tout propriétaire étant maître d'ouvrage lorsqu'il entreprend des travaux, tout maître d'ouvrage pouvant être propriétaire, la réglementation concernant l'amiante dans ces deux codes est à prendre en compte partiellement ou en totalité, en fonction des cas de figure.

Dans les travaux de déconstruction, démolition, rénovation, réhabilitation, extension, retrait, aménagement, entretien, maintenance, etc., pratiquement tous les corps d'état du BTP sont ou seront confrontés au risque amiante.

La protection, autant collective qu'individuelle, de la santé des salariés intervenant dans ces opérations se prépare en amont des travaux : connaissance du risque amiante, identification des matériaux contenant de l'amiante, information sur le risque amiante de l'opération, choix de la technique de traitement de l'amiante en place, cahiers des charges et estimation prévisionnelle en conséquence (établie au tout début de la phase conception), prise en compte de la réglementation adaptée à l'opération, choix des intervenants en fonction de la spécificité du risque, etc.

Place de l'amiante dans les opérations du BTP

La fabrication, la transformation, la vente, l'importation, la mise sur le marché et la cession de toutes variétés de fibres d'amiante ont été interdites en France à compter du 1^{er} janvier 1997 (décret n°96-1133 du 24 décembre 1996).

Avant cette date, les fibres d'amiante ont été incorporées dans un grand nombre de matériaux du BTP ; on trouve ces fibres (liste non exhaustive par corps d'état) dans les matériaux :

- maçon : enduits, briques, matériaux préfabriqués en amiante-ciment (coffrages et fonds de coffrages perdus, appuis, seuils, corniches, canalisations, conduits vide-ordures, regards, etc.), flocages et calorifugeages ;
- couvreur, bardeur : matériaux préfabriqués en amiante-ciment (ardoises, tuiles, faitages, plaques ondulées, conduits de fumées et de ventilation, etc.), bardeaux d'asphalte ou bitumés, pare-vapeur ;
- menuisier : matériaux préfabriqués en amiante-ciment (plaques, appuis et seuils, etc.), portes coupe-feu ou pare-flamme, enduit plâtre, matelas et bourre, carton, joints, flocages et calorifugeages ;
- poseur de faux-plafonds : faux-plafonds en Panocel, en fibres amiantées, en plaques amiante-ciment, flocages et calorifugeages, enduit plâtre, gaines en carton amianté ;
- électricien : doublages, plaques, cordons électriques, enduit plâtre, faux-plafonds, flocages et calorifugeages, dalles et lés, colles ;
- façadier, plâtrier, plaquiste, peintre : enduits, briques, matériaux préfabriqués en amiante-ciment (panneaux sandwich, appuis, seuils, corniches, canalisations, conduits, gaines, etc.), flocages et calorifugeages, matelas d'isolation, faux-plafonds ;
- carreleur : colles, enduit plâtre, plaques ;
- solier moquettiste : dalles et lés, colles ;
- plombier, chauffagiste, fumiste, installateur de climatisation : flocages et calorifugeages, joints, clapets coupe-feu, cordons, réseaux aérauliques, matériaux préfabriqués en amiante-ciment (canalisations, conduits de fumées et de ventilation, conduits vide-ordures, gaines, etc.), ventilation mécanique contrôlée, etc.
- peintre : peintures intumescentes, peintures anti-condensation, joints des vitrages coupe-feu ;
- ascensoriste : garnitures en carton amianté, plaques amiante-ciment (PICAL, etc.), joints et tresses, bourre, mâchoires de freins, enduit plâtre, panneaux contrôleurs, clapets coupe-feu, flocages et calorifugeages, gaines en carton amianté ;
- canalisateur : matériaux préfabriqués en amiante-ciment (canalisations, conduits, drains, regards, etc.) ;

- tuyauteur : canalisations et regards en amiante-ciment, canalisations acier et branchements protégés par peinture amiantée, calorifuges, organes de sectionnement floqués, etc.
- terrassier : terres amiantifères, éléments enterrés en amiante-ciment, enfouissements sauvages d'éléments amiantés ;
- travaux routiers : enrobés bitumineux, éléments enterrés en amiante-ciment, enfouissements sauvages d'éléments amiantés.

Choix de la technique de traitement de l'amiante en place

C'est au maître d'ouvrage ou au propriétaire de déterminer la façon dont le traitement de l'amiante sera effectué dans l'opération envisagée.

Pour traiter les matériaux amiantés en place, différentes solutions se présentent : le maintien en l'état, l'encapsulation, l'imprégnation à cœur, l'encoffrement, le retrait du matériau amianté.

Le choix d'une de ces solutions ou de l'utilisation combinée de deux ou plusieurs techniques dépendra :

- de la pérennité du bâtiment (démolition partielle ou totale) ;
- du programme (rénovation, réhabilitation, extension) envisagé ;
- de la future destination des locaux ;
- de l'état de conservation des matériaux amiantés ;
- du niveau d'empoussièrement prévu ;
- du coût et des délais des travaux à effectuer.

Le retrait est la solution la plus onéreuse ; il garantit l'absence définitive du risque amiante dans les bâtiments traités, mais il ne pourra pas être retenu en cas d'un très fort empoussièrement consécutif aux travaux de retrait (cf. résultats de la campagne META de novembre 2011).

Le maintien en l'état

Il consiste à laisser en place le matériau contenant de l'amiante, et nécessite une vérification périodique de l'état de conservation (état de dégradation).

L'encapsulation

Il s'effectue par la mise en place d'une couche imperméable entre le matériau amianté et l'atmosphère (projection d'un enduit, résine, vernis, etc.). Cette technique modifie les performances (acoustiques, thermiques, coupe-feu, etc.) des matériaux traités, sans que l'on sache exactement de quelle manière. Le maintien de la protection dans le temps n'est pas garanti. Le maître d'ouvrage, le propriétaire, doivent conserver une trace de la justification du traitement. L'encapsulation est réalisé par une entreprise certifiée amiante.

L'imprégnation à cœur

Elle s'effectue par infiltration d'un fixateur, pour lier les fibres d'amiante entre elles et avec le support et par projection d'un enduit de surface. Comme l'encapsulation, cette technique modifie les performances des matériaux traités. Les produits utilisés doivent faire l'objet d'un procès-verbal de comportement au feu. L'imprégnation est réalisée par une entreprise certifiée amiante.

L'encoffrement

Il se réalise par la construction d'une barrière physique étanche entre le matériau amianté et l'atmosphère. Il ne peut se réaliser que sur des équipements ne nécessitant pas de visite (pas de trappes d'accès), et interdit toute intervention ultérieure sur l'encoffrement (signalétique à prévoir). Le maître d'ouvrage, le propriétaire, doivent conserver une trace de la justification du traitement. Il est réalisé par une entreprise certifiée amiante.

Le retrait du matériau

Il permet d'être définitivement à l'abri du risque amiante, dès la fin des travaux comme en interventions ultérieures. Il est réalisé par une entreprise certifiée amiante. Si le niveau d'empoussièrement attendu est très élevé, il faudra substituer au retrait une technique d'encapsulation ou d'encoffrement.

ATTENTION

Les travaux de désamiantage peuvent affecter la tenue au feu ou la protection incendie d'un établissement recevant du public (ERP) ou d'un immeuble de grande hauteur (IGH). Le maître d'ouvrage a l'obligation de demander l'autorisation du maire, donnée après avis de la commission de sécurité compétente (art. R.123-23 du Code de la construction et de l'habitation, circulaire n°290 du 26 avril 1996).

Choix des intervenants spécialisés pour traiter l'amiante en place

C'est au maître d'ouvrage ou au propriétaire de faire appel à des intervenants spécialisés dans les travaux envisagés.

Le maître d'œuvre

Aucune qualification particulière aux travaux en présence d'amiante n'est à exiger d'un maître d'œuvre. Des références montrant un savoir-faire spécifique en désamiantage sont *a minima* nécessaires.

L'OPQIBI (Organisme professionnel de qualification de l'ingénierie infrastructure bâtiment industrie) délivre la qualification 0902 « Maîtrise d'œuvre en désamiantage » ; le choix d'un maître d'œuvre détenant cette qualification est à conseiller.

L'opérateur de repérage

Contrôleur technique ou technicien de la construction, l'opérateur de repérage doit avoir obtenu un certificat de compétence en cours de validité, délivré par un organisme certificateur accrédité par le COFRAC (Comité français d'accréditation).

ATTENTION

Si le technicien de la construction qualifié n'est pas un contrôleur technique, le maître d'ouvrage s'assurera le concours d'un contrôleur technique lorsque le flocage déposé avait un rôle coupe-feu ou de stabilité au feu.

Les entreprises

Les entreprises intervenantes doivent :

- pour des travaux d'encapsulage et de retrait d'amiante ou d'articles en contenant : être certifiées (hors travaux en enveloppe extérieure ou en génie civil) ;
- pour le retrait de l'enveloppe extérieure des immeubles bâtis : certification obligatoire au 1^{er} juillet 2014 (sous réserve que les demandes de certification aient été déposées avant le 31/12/13) ;
- pour les travaux de retrait ou d'encapsulage de génie civil en extérieur : certification obligatoire pour les entreprises de génie civil au 1^{er} juillet 2014.

Ces certifications sont délivrées par les organismes certificateurs accrédités.

Obligations découlant du Code de la santé publique

Le dossier technique « amiante » (DTA)

Origine

Le décret n° 96-97 du 7 février 1996, abrogé, faisait obligation aux propriétaires de rechercher la présence d'amiante dans les flocages (immeubles construits avant le 1^{er} janvier 1980), les calorifugeages (immeubles construits avant le 29 juillet 1996) et les faux-plafonds (immeubles construits avant le 1^{er} juillet 1997).

Suite à cette recherche, un dossier technique était constitué, regroupant la présence et l'état de conservation de ces matériaux, l'éventuelle surveillance du niveau d'empoussièrement, et les éventuels travaux de confinement ou de retrait.

Obligations de repérage

Les décrets n° 2001-840 du 13 septembre 2001 et n° 2002-839 du 3 mai 2002, également abrogés, ont complété le dispositif réglementaire du Code de la santé publique, et ont créé des obligations de repérage :

- à l'occasion de vente d'immeuble bâti dont le permis de construire a été délivré avant le 1^{er} janvier 1997 ;
- en vue de constituer un dossier technique amiante (excepté pour les maisons individuelles et les parties privatives des logements collectifs) ;
- avant démolition d'immeuble bâti construit avant le 1^{er} janvier 1997 (sans exception) ;
- avant qu'une ou plusieurs entreprises réalisent des travaux dans un immeuble.

Le décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 restructure la partie réglementaire du Code de la santé publique relative à la prévention des risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis, codifiée dans les articles R.1334-14 à R.1334-29-9.

Listes de matériaux et produits contenant de l'amiante et nouvelles obligations de repérage

Trois listes de matériaux et produits contenant de l'amiante sont constituées :

- liste **A** : flocages, calorifugeages, faux-plafonds ;
- liste **B** :
 - **parois verticales intérieures** : murs et cloisons en dur, poteaux périphériques et intérieurs (enduits projetés, revêtements durs, entourages de poteaux, coffrages perdus, enduits projetés, panneaux de cloison) ;
 - **planchers et plafonds** : plafonds, poutres, charpentes, gaines, coffres, planchers (enduits projetés, panneaux collés ou vissés, dalles de sol) ;
 - **conduits, canalisations et équipements intérieurs** : conduits de fluides, clapets/volets coupe-feu, portes coupe-feu, vide-ordures (conduits, enveloppes de calorifuges, clapets, volets, rebouchage, joint en tresses et bandes, conduits de vide-ordures) ;
 - **éléments extérieurs** : toitures, bardages et façades légères, conduits en toiture et façade (plaques, ardoises, accessoires de couverture, bardeaux bitumineux, panneaux, conduit eaux pluviales, eaux usées, conduits de fumées).
- liste **C** :
 - **toiture et étanchéité** : plaques ondulées, ardoises, éléments ponctuels, revêtement bitumineux d'étanchéité, accessoires de toitures (plaques en fibres-ciment, ardoises composite, ardoises en fibres-ciment, conduit de cheminée et de ventilation, bardeaux d'asphalte ou bitume, pare-vapeur, revêtements et colles, rivets, faîtages, closoirs...) ;
 - **façades** : panneaux sandwichs, bardages, appuis de fenêtres (plaques, joints d'assemblage, tresses, plaques « bacs » et ardoises en fibres-ciment, isolant sous bardage, éléments en fibres-ciment) ;
 - **parois verticales intérieures et enduits** : murs et cloisons, poteaux périphériques et intérieurs, cloisons légères ou préfabriquées, gaines et coffres horizontaux, portes coupe-feu et pare-flammes

(flocages, enduits projetés, plaques planes en fibres-ciment, joint de dilatation, entourage de poteaux, peintures intumescents, panneaux de cloisons, jonction entre panneaux préfabriqués et pieds/têtes de cloisons, enduits lissés ou talochés ayant une fonction coupe-feu, panneaux, vantaux et joints) ;

- **plafonds et faux-plafonds** : plafonds, poutres et charpentes, interfaces entre structures, gaines et coffres horizontaux, faux-plafonds (flocages, enduits projetés, panneaux collés ou vissés, coffrages perdus, peintures intumescents, rebouchage de trémies, jonctions avec la façade et entre panneaux, calfeutrements, joints de dilatation, plaques) ;
- **revêtements de sols et de murs** : pour les sols, l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement (dalles plastiques, colles bitumineuses, plastiques avec sous-couche, chape maigre, calfeutrement des passages de conduits, revêtement bitumineux des fondations, sous-couches des tissus muraux, plaques menuiserie, plaques fibres-ciment, colles et carrelages) ;
- **conduits, canalisations et équipements** : conduits de fluides, de vapeur, fumées, échappement, clapets/volets coupe-feu, vide-ordures (calorifugeage, enveloppe de calorifuge, conduits en fibres-ciment, joints entre éléments, mastics, tresses, manchons, clapet, volet, rebouchage) ;
- **ascenseurs et monte-charge** : portes palières, trémie, machinerie (portes et cloisons palières, flocage, bourre, joint mousse) ;
- **équipements divers** : chaudières, tuyauteries, étuves, groupes électrogènes, convecteurs et radiateurs, aérothermes (bourre, tresses, joints, calorifugeages, peintures anti-condensation, plaques isolantes internes et externes, tissu amiante) ;
- **installations industrielles** : fours, étuves, tuyauteries... (bourres, tresses, joints, calorifugeages, peinture anti-condensation, plaques isolantes, tissu amiante, frein et embrayages) ;
- **coffrages perdus** : coffrages et fonds de coffrages perdus (éléments en fibres-ciment).

Les obligations des propriétaires en matière de repérage :

- immeuble d'habitation ne comportant qu'un seul logement : en cas de vente, repérage des matériaux et produits des listes A et B ;
- parties privatives d'immeubles collectifs d'habitation : repérage des matériaux et produits de la liste A et, en cas de vente, repérage des matériaux et produits de la liste B ;
- parties communes d'immeubles collectifs d'habitation, et autres immeubles bâtis : repérage des matériaux et produits des listes A et B ;
- si démolition : repérage des matériaux et produits de la liste C.

Le repérage des matériaux et produits consiste à :

- pour les listes A et B : rechercher la présence sans travaux destructifs, identifier et localiser, évaluer l'état de conservation, prélever et analyser si présence d'amiante, établir un rapport de repérage ;
- pour la liste C : rechercher la présence des matériaux de la liste, rechercher la présence de tout autre matériau réputé contenir de l'amiante, identifier et localiser, prélever et analyser si présence d'amiante, établir un rapport de repérage.

Les préconisations à mettre en œuvre :

- pour les matériaux et produits de la liste A : évaluation périodique de l'état de conservation, mesures d'empoussièrement dans l'air, travaux de retrait ou de confinement, information du préfet par le propriétaire, examen visuel de l'état des surfaces avant restitution des locaux, mesures d'empoussièrement après démantèlement du confinement ;
- pour les matériaux et produits de la liste B : si travaux effectués à l'intérieur de bâtiments occupés, examen visuel de l'état des surfaces et mesures d'empoussièrement, avant restitution des locaux.

Établissement du « dossier amiante - parties privatives » ou du « dossier technique amiante » (DTA) des immeubles dont le permis de construire a été délivré avant le 1^{er} juillet 1997

Rappel des dates de constitution et typologie des bâtiments

DTA constitué au plus tard le 31 décembre 2003 pour les immeubles de grande hauteur (IGH) et les établissements recevant du public (ERP) de la 1^{re} à la 4^e catégorie, à l'exception des parties privatives des immeubles collectifs d'habitation.

DTA constitué au plus tard le 31 décembre 2005 pour les immeubles de bureaux, les ERP de 5^e catégorie, les immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle ou agricole, les locaux de travail et les parties à usage commun des immeubles collectifs d'habitation.

Constitution, conservation et actualisation du dossier amiante - parties privatives et du DTA

Le propriétaire constitue, conserve et actualise :

- pour les parties privatives d'immeubles collectifs d'habitation : le « dossier amiante - parties privatives », contenant le rapport de repérage des matériaux et produits de la liste A, et le cas échéant, les informations sur l'état de conservation, les mesures d'empoussièrement, les travaux de retrait ou de confinement ou les mesures conservatoires ;
- pour les parties communes d'immeubles collectifs d'habitation et pour les autres immeubles bâtis : le « dossier technique amiante », contenant le rapport de repérage des matériaux et produits des listes A et

B, et le cas échéant, les informations sur l'état de conservation, les mesures d'empoussièremment, les travaux de retrait ou de confinement ou les mesures conservatoires ; le DTA renseigne sur les recommandations générales de sécurité des matériaux produits, et inclut une fiche récapitulative.

Mise à disposition

Le propriétaire tient le « dossier amiante – parties privatives » à disposition :

- des occupants des parties privatives.

Le propriétaire tient le DTA à disposition :

- des occupants de l'immeuble concerné ;
- des employeurs, des représentants du personnel, et des médecins du travail si les locaux de travail sont dans l'immeuble.

Communication

Le propriétaire communique :

- le « dossier amiante – parties privatives » ou le DTA, à toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux dans l'immeuble bâti et conserve une attestation écrite de cette communication ;
- la fiche récapitulative du DTA, dans le délai d'un mois après sa constitution ou sa mise à jour, aux occupants de l'immeuble bâti, et aux employeurs si présence de locaux de travail dans l'immeuble.

À leur demande, le propriétaire communique le « dossier amiante – parties privatives » ou le DTA :

- aux officiers et agents de police judiciaire ;
- aux pharmaciens inspecteurs de santé publique ;
- aux médecins inspecteurs de santé publique ;
- aux inspecteurs de l'action sanitaire et sociale ;
- aux ingénieurs d'études sanitaires ;
- aux techniciens sanitaires ;
- aux membres de l'inspection générale des affaires sociales ;
- aux services communaux d'hygiène et de santé ;
- aux agents des collectivités territoriales habilités et assermentés ;
- aux inspecteurs et contrôleurs du travail ;
- aux agents du service prévention des organismes de sécurité sociale ;
- aux agents du ministère chargé de la construction.

À leur demande, le propriétaire communique également le DTA :

- aux inspecteurs d'hygiène et de sécurité ;
- aux agents du service de prévention des organismes de sécurité sociale et de l'OPPBTB ;
- aux inspecteurs de la jeunesse et des sports ;
- à la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité ;
- aux personnes chargées de l'inspection des installations classées et des installations nucléaires.

Repérage avant travaux

Il permet d'établir une cartographie « amiante » adaptée à la plupart des travaux (réhabilitation lourde, rénovation, démolition partielle, etc.), plus précise et plus complète que celle du DTA.

En l'absence de dispositif réglementaire relatif au repérage de l'amiante avant travaux, le maître d'ouvrage, le propriétaire, rendront contractuelle pour les travaux la norme NF X 46-020 « Repérage amiante : repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis – Missions et méthodologie », de décembre 2008.

Avec l'aide du guide X 46-034 (application de la norme NF X 46-020) d'août 2009, l'opérateur de repérage (si possible spécialisé avant travaux et certifié par un organisme accrédité) appliquera les conditions du repérage en fonction de la nature et de l'étendue des travaux.

Obligations du Code du travail

Prise en compte des principes généraux de prévention (art. L.4531-1)

Le maître d'ouvrage, comme le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS (sécurité et protection de la santé), met en œuvre, pendant la phase de conception et pendant la réalisation de l'ouvrage, sept des neuf principes généraux de prévention :

- éviter les risques ;
- évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- combattre les risques à la source ;
- tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- planifier la prévention en y intégrant la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants ;
- prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle.

Opérations sous coordination SPS (Sécurité et protection de la santé)

Le maître d'ouvrage prévoit, dès les études d'avant-projet, la coopération entre les différents intervenants et le coordonnateur SPS (art. R.4532-6).

Cette coopération est essentielle, notamment dans le domaine du risque amiante ; certains points du PGC SPS ou du PG simplifié C SPS doivent être prescrits en collaboration avec la maîtrise d'œuvre (le coordonnateur SPS n'étant pas un « constructeur ») et intégrés dans le calendrier d'exécution ; une coopération entre les intervenants dès les études d'avant-projet sommaire est indispensable.

Le coordonnateur SPS exerce ses missions sous la responsabilité du maître d'ouvrage (art. R.4532-11).

Dossier technique amiante (DTA)

Le maître d'ouvrage demande au propriétaire du bâtiment le DTA regroupant les informations relatives à la recherche et à l'identification des matériaux concernant l'amiante ; il communique ces documents au coordonnateur SPS et au maître d'œuvre (art. R.4532-7).

Le DTA :

- est joint au plan général de coordination SPS (art. R.4532-46), pour les opérations de niveau 1 ou 2 ;
- est joint au plan général simplifié de coordination SPS (art. R.4532-53), pour les opérations de niveau 3 en présence d'amiante (travaux à risques particuliers) ;
- fait partie du dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (art. R.4532-95).

Contrôle de l'accès au chantier

Sous la responsabilité du maître d'ouvrage, et en accord avec la maîtrise d'œuvre, le coordonnateur SPS prend les dispositions nécessaires pour que seules les personnes autorisées puissent accéder au chantier (art. R.4532-16).

Travaux réalisés dans un établissement par une entreprise extérieure

En présence d'amiante (travaux dangereux), un plan de prévention est établi entre le chef d'établissement de l'entreprise utilisatrice (donneur d'ordre) et les entreprises appelées à intervenir (art. R.4512-7).

Chaque entreprise extérieure fournit la liste des postes occupés par des travailleurs susceptibles de relever de la surveillance médicale renforcée (art. R.4512-9), ce qui est le cas en présence du risque amiante.

Pour mémoire, le plan de prévention est également établi, en l'absence de travaux dangereux, lorsque la durée prévisible des travaux est égale au moins à 400 heures sur une période inférieure ou égale à 12 mois, que les travaux soient continus ou discontinus (art. R.4512-7).

Le dossier technique amiante (DTA) regroupant les informations relatives à la recherche et à l'identification des matériaux concernant l'amiante est joint au plan de prévention (art. R.4512-11).

Réglementation spécifique amiante

Codifiée en art. R.4412-94 à R.4412-148, la réglementation spécifique concernant le risque d'exposition à l'amiante s'applique :

- aux travaux d'encapsulation et de retrait d'amiante ou d'articles en contenant (sous-section 3, art. R.4412-125 à R.4412-143) ;
- aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres

d'amiante (sous-section 4, art.R.4412-144 à R.4412-148).

Cette réglementation s'inscrit dans la réglementation générale du risque chimique, codifiée en art. R.4412-1 à R.4412-93.

Le maître d'ouvrage s'assurera que l'ensemble de cette réglementation est bien rappelé dans les différentes pièces écrites des dossiers de marchés.

Travaux interdits à certaines catégories de salariés

Le maître d'ouvrage rappellera ou fera rappeler dans les pièces écrites des marchés, pour des interventions exposant au risque amiante, les interdictions :

- d'employer des jeunes travailleurs de moins de 18 ans aux activités de retrait, de confinement, et aux interventions sur flocages et calorifugeages susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante (art. D.4153-28) ;
- d'employer des salariés en CDD ou temporaires aux activités de retrait, de confinement ou de démolition, et aux interventions sur flocages et calorifugeages (art. D.4154-1).

Il pourra également faire un rappel concernant l'interdiction du travail totalement ou partiellement dissimulé (art. L.8221-1 et suivants).

Mise en œuvre des principes généraux de prévention par le maître d'ouvrage

En phase de conception

1. La mise en œuvre des principes généraux de prévention doit être effective dès la phase de conception d'une opération. Elle débute par la connaissance précise des caractéristiques de la future opération (terrain, bâtiments existants, etc.) :

- étude de l'environnement proche ;
- droit et autorisations de construire ;
- recherches d'éventuelles servitudes ;
- historique du bien (éventuels dépôts sauvages d'amiante, d'enfouissement de déchets amiantés, sols pollués, etc.), information auprès du vendeur, du propriétaire, du syndic de copropriété, etc.
- réalisation de campagnes de sondages (portance du sol, résistance du bâti, etc.), de repérages et de diagnostics (amiante, plomb, termites, etc.) ;
- demandes de renseignements auprès des concessionnaires (réseaux aériens et enterrés).

2. En application du principe général de prévention « Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités », le **repérage amiante avant travaux** fait partie des obligations du maître d'ouvrage. Il s'effectue selon la norme NF X 46-020 de décembre 2008.

3. En possession de ce repérage, le maître d'ouvrage (et/ou maître d'ouvrage délégué, programmiste, conducteur d'opération, assistant au maître d'ouvrage, etc.) doit :

- apprécier l'état de dégradation des matériaux contenant de l'amiante ;
- estimer l'empoussièrement en fonction des travaux retenus ;
- définir les travaux : retrait avant démolition, retrait avant travaux, retrait partiel, encapsulage, imprégnation à cœur, encoffrement, etc., en vérifiant leur compatibilité avec l'ensemble de l'opération et avec l'empoussièrement attendu ;
- définir le niveau de certification qui sera demandé à l'entreprise en fonction des travaux définis ;
- identifier les contraintes techniques à venir ;
- estimer le délai nécessaire à l'exécution des travaux définis.

Il prévoit la prise en compte du risque amiante dans les premières **estimations** associées aux **études de faisabilité**, et dans l'élaboration des délais impartis au **calendrier prévisionnel** (des travaux, plus particulièrement), incluant notamment :

- le contrôle de l'accès au chantier ;
- le prélèvement et l'analyse d'échantillons par un laboratoire agréé, afin de vérifier la présence d'amiante, la nature et la densité du matériau ;
- le mesurage de l'empoussièrement ;
- la mise en place d'installations de décontamination (travailleurs, véhicules, engins, etc.) ;
- les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle ;
- le nettoyage et les contrôles après travaux ;
- la gestion des déchets amiantés.

Correctement estimés dans l'enveloppe financière générale de l'opération, ces différents points seront par la suite décrits (CCAP et CCTP de maîtrise d'œuvre, PGC ou PG simplifié C de coordination SPS, descriptif, etc.) avant l'appel d'offres ou la procédure d'adjudication, et contractualisés par la signature des marchés.

L'objectif est une prise en compte complète (technique, préventive, financière et temporelle) du risque amiante par les entreprises, dès l'établissement des dossiers de marchés, permettant :

- la mise en concurrence des entreprises sur une base de chiffrage complète ;
- un démarrage rapide de la mise en place des travaux dès la signature des ordres de service ;
- le bon déroulement du calendrier d'exécution (travaux exonérés d'éventuels arrêts de chantier suite à des contrôles réglementaires se révélant négatifs).

En phase de réalisation

La **mise en œuvre des principes généraux de prévention** s'effectue par des mesures générales et particulières concernant le risque amiante sur le chantier.

1. Les mesures générales sont énoncées par le coordonnateur SPS, dans le plan général de coordination SPS ou le plan général simplifié de coordination SPS.

Elles sont prescrites par le conducteur d'opération, le maître d'œuvre, et mises en place par le coordonnateur de chantier et les entreprises :

- organisation du chantier ;
- coordination en matière de sécurité et de santé ;
- stockage, élimination, évacuation des déchets ;
- contrôle de l'empoussièrement ;
- mise en place et entretien des protections collectives ;
- nettoyage et contrôles après travaux.

En opération sans coordination SPS, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre déterminent les mesures générales ci-dessus concernant le risque amiante (en dehors de la coordination spécifique en matière de sécurité et de santé), qui seront mises en place par les entreprises.

2. Les mesures particulières dépendent de la nature de l'intervention et de la réglementation associée (Code du travail). En cas d'opérations sous coordination SPS, elles seront jointes aux plans particuliers SPS ou PP simplifiés SPS des entreprises. On trouve :

- les mesures particulières liées au plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage sont énoncées dans le plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage. Si un tel plan est requis, seront précisés par l'employeur (art. R.4412-133) :
 - le type et les quantités d'amiante manipulées ;
 - les informations sur les travaux : lieu, date de commencement, durée probable, nombre de travailleurs impliqués ;
 - les méthodes mises en œuvre ;
 - les équipements prévus pour la protection et la décontamination des travailleurs ;
 - les moyens de protection des autres personnes présentes sur les lieux ;
 - les contrôles (fréquence, modalités, traçabilité) réalisés sur le chantier ;
 - la durée maximale du temps de travail avec port ininterrompu d'un équipement de protection respiratoire individuelle ;
 - le temps nécessaire aux opérations d'habillage, déshabillage et décontamination des travailleurs ;
 - le temps de pause, suite au port ininterrompu de l'équipement de protection respiratoire.
- les mesures particulières liées aux travaux d'encapsulage et de retrait d'amiante ou d'articles en contenant concernant la préparation du chantier :

- l'évacuation après décontamination des composants, équipements pouvant nuire au bon déroulement du chantier ou difficilement décontaminables ;
 - la mise hors tension des circuits et équipements électriques situés à proximité ou dans la zone de travail ;
 - la dépollution par aspiration des surfaces et équipements du local à traiter ;
 - le confinement du chantier, par neutralisation des dispositifs de ventilation, par l'obstruction des ouvertures, par la construction d'une enveloppe étanche maintenue en dépression, avec accès par tunnel de décontamination.
 - en fin de travaux, mesure du niveau d'empoussièrement (niveau inférieur ou égal à 5 fibres au litre, mesurage en META) ;
 - en fin de travaux, établissement par l'employeur d'un rapport de fin de travaux, remis au donneur d'ordre ; ce rapport peut être, le cas échéant, intégré au dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).
- les mesures particulières liées aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante sont précisées dans le mode opératoire (art. R.4412-140) que doit établir l'employeur :
 - nature de l'intervention, matériaux concernés, fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement du processus mis en œuvre et du respect de la VLEP, descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre, notices de poste, caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs, procédures de décontamination des travailleurs et des équipements, procédures de gestion des déchets, durées et temps de travail déterminés.
 - les mesures particulières liées aux travaux sur enveloppe et accessoires extérieurs sont précisées dans le protocole d'intervention (recommandation du 4 novembre 1997 du Comité technique national des industries du BTP), notamment :
 - définition des modes opératoires ;
 - protection des opérateurs ;
 - nettoyage du chantier et gestion des déchets.

DOCUMENTS À CONSULTER

• Norme NF X 46-010

« Travaux de traitement de l'amiante. Référentiel technique pour la certification des entreprises. Exigences générales. » AFNOR, août 2012.

• Norme NF X 46-020

« Repérage amiante : Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis – Missions et méthodologie », AFNOR, décembre 2008.

• Guide X 46-034

(Application de la norme NF X 46-020), AFNOR, août 2009.

• Travaux de retrait ou d'encapsulation de matériaux contenant de l'amiante

Guide de prévention ED 6091, INRS, édition 2012.

RÉGLEMENTATION

• Code de la santé publique

- Prévention des risques liés à l'amiante dans les immeubles bâtis : R.1334-14 à R.1334-29-9.

• Code du travail

- Principes généraux de prévention (maître d'ouvrage) : art. L.4531-1.
- Principes généraux de prévention (employeur) : art. L.4121-2.
- Coordination SPS : art. R.4532-1 à R.4532-98.
- Plan de prévention : art. R.4511-1 à R.4511-12, R.4512-1 à R.4512-16, et R.4513-1 à R.4513-13.
- Risque chimique : art. R.4412-1 à R.4412-93.
- Risque amiante : art. R.4412-94 à R.4412-148.
- Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulation d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant.