

norme française

NF X 46-020**Novembre 2002**Indice de classement : **X 46-020****ICS : 13.300 ; 91.040.01 ; 91.100.60**

Diagnostic amiante

Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâti

Mission et méthodologie

E : Asbestos survey — Survey of materials and products containing asbestos in buildings — Mission and methodology

D : Asbestdiagnose — Untersuchung der Materialien und Produkten, die Asbest beinhalten, in Bauten — Auftrag und Methodologie

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 octobre 2002 pour prendre effet le 20 novembre 2002.

Correspondance

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

Analyse

Le présent document a pour objet de définir le contenu, la méthodologie et les modalités de réalisation des missions de repérage d'amiante dans les immeubles bâtis prévues par la réglementation française (décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié par les décrets n° 97-855 du 12 septembre 1997, n° 2001-840 du 13 septembre 2001 et n° 2002-839 du 3 mai 2002).

Par ailleurs, ce document définit également le contenu des missions de repérage qui peuvent être menées avant la réalisation de travaux.

Il précise à cette occasion le rôle des différents acteurs concernés (opérateur de repérage et donneur d'ordre) ainsi que les éléments à faire figurer dans les rapports de mission de repérage.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : bâtiment, bâtiment résidentiel, matériau de construction, amiante, diagnostic, détection, méthode de contrôle, personnel, règle de sécurité, échantillonnage, document technique.

Modifications

Corrections



Membres de la commission de normalisation

Président : M COCHET

Secrétariat : M LAURENT — AFNOR

| | | |
|-----|----------------|----------------------------------|
| M | ANDRIES | DGUHC |
| MME | ARTHAUD | LABO SANTE ENVIRONNEMENT HYGIENE |
| M | BAILLET | OBSERV NAT REMEDIATION AMIANTE |
| MME | BAUDET | FFB — FEDERATION FSE BATIMENT |
| M | BERRIER | DGUHC |
| MME | BILLON-GALLAND | DEPARTEMENT DE PARIS — LEPI |
| M | BISSON | AFCMA |
| M | BONVALOT | BONVALOT MICHEL EXPERTISES |
| M | BRASSENS | COTIBA MANAGEMENT- CID |
| M | CARPENTIER | OGEBA PILOTAGE COORDINATION |
| M | CASABONNE | OPQIBI |
| M | COCHET | CSTB |
| MME | DUCASTELLE | APAVE GROUPE |
| M | DUCROCQ | CRAMIF |
| M | ESNAULT | DION GENERALE DE LA SANTE |
| M | FERRAND | SOCOTEC |
| M | FRITSCH | DGUHC |
| MME | GRANDIN | DAEI — DION AFF ECO & INTERNAT |
| M | LOUIS | DION GENERALE DE LA SANTE |
| M | MAGNIEZ | CRAM AQUITAINE |
| M | MATHIEU | SARL GESTCO |
| M | PAIX | PRANA RISK CONCEPT |
| M | ROUSSELLE | CSTB |
| M | ROZIER | ING2 — PHILIPPE ROZIER |
| MME | SOMARRIBA | DRT DION RELATIONS TRAVAIL |
| M | TOURON | BUREAU VERITAS |
| M | WIERZBINSKI | JMW CONSEIL |

Sommaire

| | Page |
|---|------|
| Avant-propos | 4 |
| 1 Domaine d'application | 4 |
| 2 Termes et définitions | 5 |
| 3 Missions de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante | 6 |
| 3.1 Nature des repérages | 6 |
| 3.2 Préparation de l'opération de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante | 8 |
| 3.2.1 Commande de la mission de repérage | 8 |
| 3.2.2 Désignation d'un représentant et conditions d'accès | 9 |
| 3.2.3 Conditions de sécurité liées à la nature des locaux utilisés | 9 |
| 3.2.4 Préparation de l'intervention de repérage | 9 |
| 3.3 Accessibilité des locaux | 10 |
| 3.4 Étapes de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante | 11 |
| 3.4.1 Inspection visuelle | 11 |
| 3.4.2 Sondages | 11 |
| 3.4.3 Prélèvements pour analyse des matériaux et des produits | 12 |
| 4 Rapport de mission de repérage | 13 |
| Annexe A (normative) Inspections visuelles, sondages et prélèvements à effectuer pour les composants de la construction les plus courants | 14 |
| Annexe B (normative) Prélèvements | 20 |
| Annexe C (normative) Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante | 22 |
| Bibliographie | 27 |

Avant-propos

La prise en compte des risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante est aujourd'hui une préoccupation majeure pour les pouvoirs publics comme pour la population. La présence d'amiante dans de nombreux matériaux et produits de construction en fait à la fois une question de santé publique, un enjeu économique et un défi technologique pour le monde de la construction.

Un programme d'action a été mis en place par les pouvoirs publics français en 1996, afin de mieux protéger les occupants des immeubles bâtis et de renforcer la protection des travailleurs en contact avec les fibres d'amiante. Ce dispositif a été renforcé et complété (décrets n° 96-97 et n° 96-98 modifiés par les décrets n° 97-855 du 12 septembre 1997, n° 2001-840 du 13 septembre 2001 et n° 2002-839 du 3 mai 2002).

L'efficacité de toute démarche visant à limiter les risques liés à la présence d'amiante dans les immeubles bâtis repose en grande partie sur la qualité de la première démarche à entreprendre : le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante. Cette action vise à protéger tant le personnel que l'environnement lors de toute intervention sur un matériau contenant de l'amiante.

La bonne connaissance de la réglementation, des utilisations de l'amiante et des modes constructifs est le préalable nécessaire à la réalisation d'un repérage de qualité. Enfin, l'objectif de la mission de repérage, est de produire un rapport qui établit les conclusions de la mission et qui permette une utilisation efficace par le donneur d'ordre, avec un souci constant de lisibilité, de compréhension par le lecteur des analyses et qui traduit la transparence de la démarche effectuée ainsi que le respect des principes d'indépendance et d'intégrité des acteurs concernés.

Le présent document ne s'applique pas aux repérages de l'amiante dans les navires militaires, marchands, les aéronefs, les véhicules ferroviaires et terrestres dans lesquels l'amiante a pu être utilisé.

1 Domaine d'application

La présente norme a pour objet de définir le contenu, la méthodologie et les modalités de réalisation des missions de repérage d'amiante dans les immeubles bâtis dans les cas suivants :

- repérage en vue de la constitution du dossier technique «amiante» ou en vue de l'établissement du constat établi à l'occasion de la vente de l'immeuble bâti ;

NOTE Les articles 10-1, 10-2 et 10-3 du décret n° 96-97 modifié rendent obligatoire ce repérage en vue de la constitution du dossier technique «amiante» ou de la production d'un constat de présence ou d'absence d'amiante lors de la signature de toute promesse unilatérale de vente ou d'achat et de tout contrat réalisant ou constatant la vente.

- repérage avant démolition d'immeuble, y compris en cas de sinistre ;

NOTE L'article 10-4 du décret n° 96-97 modifié rend obligatoire ce repérage en cas de démolition d'immeuble bâti ;

L'article 23 du décret n° 96-98 modifié rend obligatoire le retrait des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition.

- repérage avant réalisation de travaux.

Elle précise, à cette occasion, le rôle des différents acteurs concernés et, en particulier, du donneur d'ordre pour le compte duquel l'opérateur de repérage réalise la mission, ainsi que les éléments à faire figurer dans les rapports de mission de repérage.

NOTE 1 Les obligations de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante prévues par le décret n° 96-97 modifié s'appliquent aux immeubles bâtis dont le permis de construire a été délivré avant le 1^{er} juillet 1997.

NOTE 2 Le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante requiert une bonne connaissance de ceux-ci, des modes, méthodes et procédés de construction, de l'expérience et de la rigueur. Il convient donc que la personne qui recherche les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, puis identifie et localise ceux qui en contiennent effectivement, puisse satisfaire un certain nombre d'exigences.

La réglementation (décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié, articles 10-3 et 10-6) prévoit que cette personne, dénommée dans la présente norme «opérateur de repérage», soit «un contrôleur technique au sens du code de la construction et de l'habitation, ou un technicien de la construction ayant contracté une assurance professionnelle pour ce type de mission» (couverture de l'ensemble des responsabilités civile et professionnelle) et satisfaisant aux obligations de compétence justifiant de sa capacité à effectuer les missions de repérage.

La réglementation rappelle encore que l'opérateur de repérage ne peut avoir aucun lien de nature à porter atteinte à son impartialité et à son indépendance ni avec le, ou les, donneur(s) d'ordre, ou leur préposé, qui font appel à lui, ni avec aucune entreprise susceptible d'organiser ou d'effectuer des travaux de retrait ou de confinement des matériaux et produits visés dans la réglementation.

NOTE 3 Conformément aux règles déontologiques, il convient que l'opérateur de repérage respecte la confidentialité des informations dont il aura eu connaissance pendant sa mission (plans, documents, constats visuels...), de même qu'en ce qui concerne les résultats de son inspection.

2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1

donneur d'ordre

toute personne physique ou morale qui commande le repérage de l'amiante dans un immeuble bâti. Cette personne peut être le propriétaire, le syndic, un locataire, une entreprise, un maître d'ouvrage, un chef d'établissement, etc.

NOTE Les obligations instaurées par le décret n° 96-97 modifié, concernent les propriétaires. En plus de ces obligations réglementaires, des missions de repérage peuvent être commandées par d'autres donneurs d'ordre. Il a donc paru utile à la commission de normalisation d'utiliser ce terme générique de «donneur d'ordre».

2.2

dossier technique« amiante»

les propriétaires constituent et tiennent à jour un dossier technique «amiante». Ce dossier regroupe l'ensemble des informations relatives à la présence d'amiante dans l'immeuble bâti et particulièrement les résultats des repérages et des contrôles. Il comprend la localisation précise des matériaux et produits contenant de l'amiante, l'enregistrement de leur état de conservation ainsi que l'enregistrement des travaux de retrait ou de confinement. Il est également complété de consignes générales de sécurité à respecter vis-à-vis de ces matériaux et produits (selon le décret n° 96-97 modifié)

2.3

inspection visuelle

examen visuel des ouvrages en vue de rechercher puis de recenser les matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante

2.4

maintenance

ensemble des activités destinées à maintenir ou à rétablir un ouvrage ou une installation dans des conditions d'efficacité requise. Ces activités peuvent conduire au remplacement d'un produit, d'un matériau ou d'un équipement contenant de l'amiante par un autre possédant les mêmes fonctions (elles font l'objet d'un contrat de maintenance)

2.5

matériau ou produit accessible

les matériaux ou produits accessibles sont ceux que l'on peut atteindre sans travaux destructifs (voir article 10.3 du décret n° 96-97 modifié) soit par inspection visuelle directe, soit après dépose d'éléments démontables tels que faux-plafonds, trappes de visite, luminaires ou grilles de ventilation

2.6

matériau ou produit contenant de l'amiante

matériau ou produit susceptible de contenir de l'amiante pour lequel la connaissance de l'opérateur de repérage ou bien le résultat de l'analyse effectuée a permis de conclure qu'il contient effectivement de l'amiante

2.7

matériau ou produit susceptible de contenir de l'amiante

les matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante sont ceux dont la composition a intégré de l'amiante pendant certaines périodes de leur fabrication

2.8**opérateur de repérage**

personne physique qui réalise une mission de repérage de l'amiante dans un immeuble bâti (au sens de la présente norme) dans le cadre d'une commande

2.9**prélèvement**

partie représentative d'un produit ou d'un matériau destinée à l'analyse en laboratoire. Un prélèvement permet de créer un ou plusieurs échantillons selon la constitution de l'élément concerné

2.10**repérage**

mission visant à rechercher, identifier et localiser les matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis. La liste de ces matériaux et produits dépend des exigences de la réglementation ou des objectifs du donneur d'ordre

un repérage peut comprendre notamment des inspections visuelles, des sondages, des prélèvements et des analyses

2.11**sondage**

action permettant de s'assurer visuellement de la composition interne d'un ouvrage ou d'un volume par une opération complémentaire à l'inspection visuelle (aspiration, démontage, dépose, frottis, percement). Le sondage est différent du prélèvement. Un sondage est destructif s'il nécessite une réparation, une remise en état ou un ajout de matériau ou s'il fait perdre sa fonction à l'ouvrage sondé

2.12**Surface Hors Œuvre Brute (S.H.O.B)**

La S.H.O.B est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de construction, y compris l'épaisseur des murs intérieurs et extérieurs, et d'autre part les prolongements extérieurs de niveau tels que balcons, loggias, coursives.

3 Missions de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante

3.1 Nature des repérages

Le repérage de matériaux et produits contenant de l'amiante concerne deux types précis de mission :

- le repérage en vue de la constitution du dossier technique «amiante» (articles 10-2 et 10-3 du décret n° 96-97 modifié) ou en vue de l'établissement du constat de présence ou d'absence d'amiante établi à l'occasion de la vente de l'immeuble bâti (article 10-1 du décret n° 96-97 modifié) ;

NOTE Dans la suite du texte ce type de mission sera désigné par le terme générique de «mission relative au dossier technique «amiante».

- le repérage en vue de travaux ultérieurs, y compris en cas de démolition d'immeuble.

NOTE En cas de démolition d'immeuble bâti, le respect de cette obligation réglementaire est de la responsabilité du propriétaire (voir article 10-4 du décret n° 96-97 modifié).

L'ensemble des étapes constituant ces deux missions sont décrites dans la Figure 1.

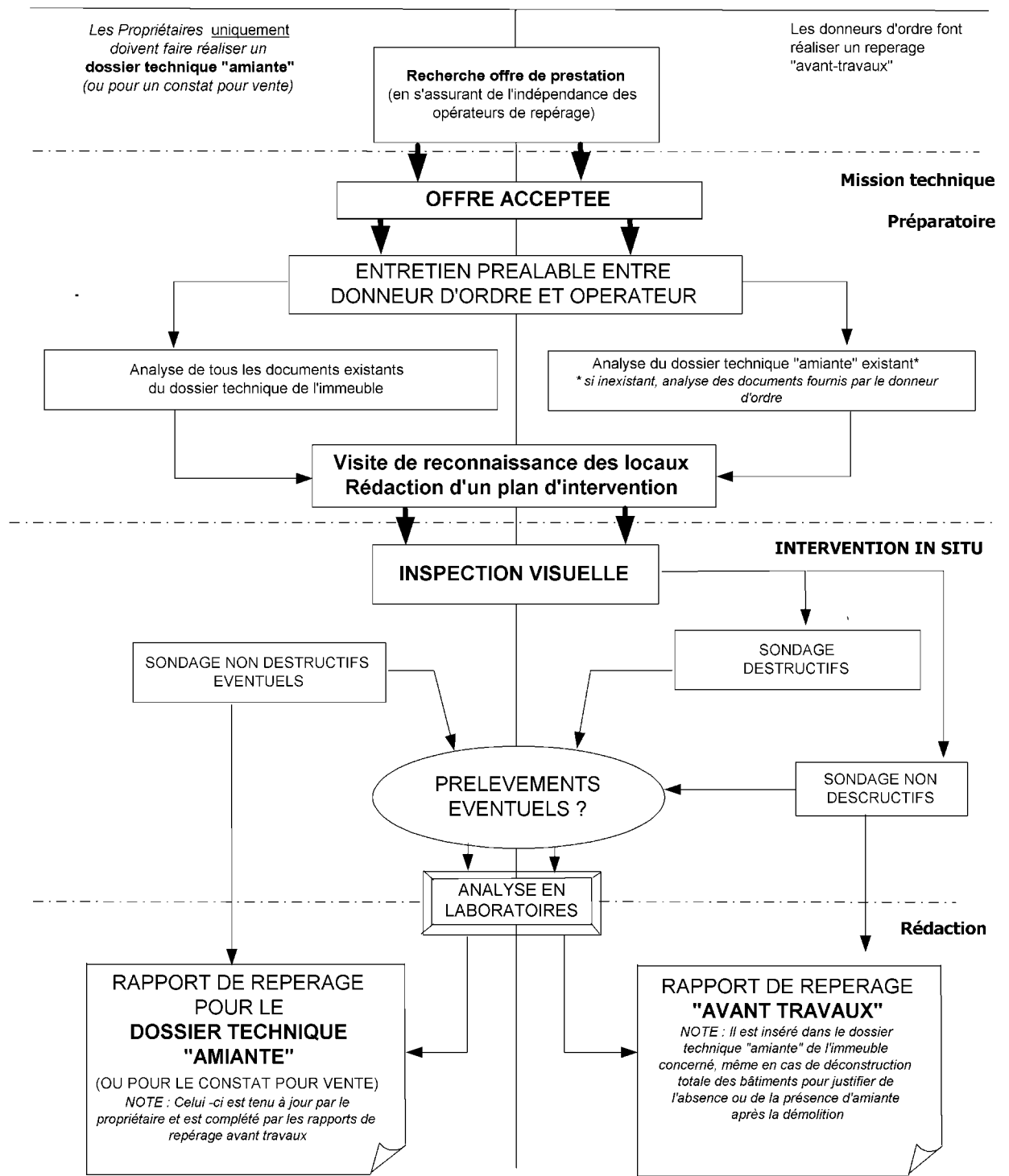


Figure 1

Le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante comprend les éléments suivants :

- une inspection visuelle de tous les composants de la construction afin d'y rechercher et d'y recenser les différents matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante ;
- des sondages ;
- un classement des produits et matériaux en fonction de leur nature et caractéristiques, forme, aspect, etc. afin d'optimiser l'intervention de l'opérateur de repérage ;
- des prélèvements pour déterminer par analyse, lorsque la connaissance et l'expérience de l'opérateur de repérage ne lui ont pas permis de conclure, la présence effective d'amiante dans les matériaux et produits préalablement identifiés comme étant susceptibles de contenir de l'amiante.

3.2 Préparation de l'opération de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante

3.2.1 Commande de la mission de repérage

Le donneur d'ordre doit définir dans son appel d'offres le type de mission demandée telle que définie au 3.1. Il doit expliciter en particulier les compléments demandés, par rapport aux repérages antérieurs relatifs aux flocages, calorifugeages et faux-plafonds, qui sont nécessaires pour satisfaire aux obligations réglementaires de constitution du dossier technique «amiante».

NOTE Il convient d'adapter le terme «appel d'offres» au type de marché effectivement visé. Il peut s'agir couramment d'autres modalités de commande, y compris de gré à gré.

Le donneur d'ordre précise et annexe dans son appel d'offres la liste des documents qui doivent être remis à l'opérateur de repérage pour exécuter sa mission dans de bonnes conditions et, en particulier :

- la liste des immeubles bâtis concernés et le périmètre de repérage ;
- le descriptif des travaux nécessitant le repérage, s'il y a lieu ;
- les documents rassemblés concernant la construction et les travaux de rénovation qui sont à sa disposition et en particulier ceux permettant l'identification des produits ou matériaux utilisés ;
- les plans de l'immeuble bâti ou, à défaut, des croquis ;
- toute information pouvant faciliter la recherche des matériaux et produits contenant de l'amiante, notamment :
 - a) la date de délivrance du permis de construire, l'année de construction ;
 - b) la destination des locaux (actuelle et passée) ;
 - c) les caractéristiques particulières des locaux, modifications survenues récemment dans les locaux, dates des gros travaux de réparation ou de restauration ;
 - d) le descriptif et le calendrier des travaux envisagés pouvant gêner l'opération de repérage et notamment les conditions d'occupation de l'immeuble bâti ;
 - e) les contraintes d'accès ;
 - f) tous renseignements concernant les matériaux et produits recherchés susceptibles de contenir de l'amiante ;
 - g) les rapports concernant la recherche déjà réalisée de flocages, calorifugeages et faux-plafonds, suivant le décret n° 96-97 modifié, ainsi que tout autre document (y compris plans, croquis, etc.) ou rapports antérieurs de recherches étendues à d'autres matériaux et produits, si de telles recherches ont été effectuées.

Le donneur d'ordre précise, par ailleurs, les contraintes d'exécution de la mission, ainsi que les délais d'exécution et de remise du rapport de mission.

Il doit permettre, si nécessaire, aux candidats d'effectuer une reconnaissance préalable du périmètre visé par la mission. Il s'engage alors à laisser le libre accès à toutes les parties du bâtiment.

Le donneur d'ordre ne doit ni définir ni imposer la méthode d'intervention, celle-ci restant du ressort de l'opérateur de repérage. Il ne doit pas définir le nombre de prélèvements à analyser.

Un bordereau de prix doit être établi dans l'appel d'offres pour permettre de différencier les coûts par type d'intervention : visite, sondages, coût unitaire des prélèvements et des analyses, rédaction du rapport, éventuelle cartographie.

NOTE Dans la majorité des repérages, le nombre de prélèvements et d'analyses à effectuer ne peut pas être quantifié a priori. La commande des analyses de laboratoire peut être dissociée de la commande forfaitaire de repérage.

Le donneur d'ordre doit enfin exiger des opérateurs de repérage candidats qu'ils fournissent leur attestation d'assurance pour l'exercice de ces missions de repérage, ainsi que leur attestation de compétence dans les cas prévus par la réglementation.

NOTE La réglementation (décret n° 96-97 modifié et arrêté d'application) indique que l'attestation de compétence est exigible à partir du 1^{er} janvier 2003.

Il consulte et commande la mission de repérage à un opérateur de repérage.

3.2.2 Désignation d'un représentant et conditions d'accès

Le donneur d'ordre :

- précise les modalités d'accès et de circulation et désigne un représentant auprès de l'opérateur de repérage ;
Ce représentant doit avoir une connaissance des lieux inspectés et des éventuelles procédures particulières à mettre en œuvre dans certains locaux. Il indique et facilite l'accès à certaines zones particulières tels que les vides sanitaires, combles, etc.
- fournit à ce représentant tous les instruments d'accès (clefs, codes), toutes les autorisations nécessaires pour pénétrer dans l'ensemble des locaux, y compris dans certaines zones particulières telles que vides sanitaires, combles, locaux techniques, pour accéder à l'ensemble des installations techniques, arrêter ou faire arrêter celles-ci, si nécessaire, ainsi que les faire remettre en fonctionnement ;
- vérifie avec l'opérateur de repérage si la présence de personnes dûment habilitées est nécessaire pour permettre la visite de certains locaux (ascenseur, transformateur, etc.) ;
- informe les locataires ou copropriétaires et, d'une manière générale, tous les occupants et exploitants, de l'intervention qui sera réalisée dans les locaux, et organise leur présence, si nécessaire, pour accéder à certaines zones ; ceci devant être fait dans des délais suffisants pour qu'il n'y ait aucune restriction d'accès aux locaux.

3.2.3 Conditions de sécurité liées à la nature des locaux utilisés

Le donneur d'ordre notifie par écrit à l'opérateur de repérage les conditions de sécurité et les règles essentielles et particulières de sécurité, liées à la nature des locaux visités et aux activités.

Le donneur d'ordre ou son représentant prend, à la demande de l'opérateur de repérage, les dispositions pour faire évacuer temporairement les locaux si les investigations de celui-ci le requièrent. Dans ce cas, l'opérateur de repérage définit les dispositions utiles à la restitution des locaux pour une réintégration dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

3.2.4 Préparation de l'intervention de repérage

Le donneur d'ordre prépare avec l'opérateur de repérage la visite lors d'une réunion préparatoire.

3.2.4.1 Obligations du donneur d'ordre

Le donneur d'ordre doit préciser en particulier les compléments de repérage relatifs aux flocages, calorifugeages et faux-plafonds éventuellement nécessaires pour satisfaire aux obligations réglementaires de constitution du dossier technique «amiante».

Il prévoit les moyens à mettre à disposition pour les accès particuliers prévus dans la commande.

Le donneur d'ordre prépare et finalise avec l'opérateur de repérage l'évaluation des risques formalisée si nécessaire par un plan de prévention relatif à l'opération de repérage des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, les modalités d'accès aux locaux et aux matériaux, les conditions d'évacuation des locaux lorsque celle-ci est nécessaire, le planning d'intervention, la mise en œuvre du programme de repérage, etc.

3.2.4.2 Obligations de l'opérateur de repérage

L'opérateur de repérage doit :

- analyser les documents fournis par le donneur d'ordre afin de définir son intervention ;
- examiner les rapports de mission de repérage existants et déterminer les actions nécessaires : recherche complémentaire, réalisation des documents manquants, etc. :
 - en fonction des exigences définies dans les textes réglementaires pour la constitution du dossier technique «amiante» ;
 - en fonction des règles définies en annexe A, pour le repérage avant travaux.

NOTE Il convient, dans ce cas, de prendre en compte aussi le dossier technique «amiante» existant.

- effectuer une reconnaissance préalable de l'immeuble bâti (différents locaux, volumes) afin de discerner les zones présentant des caractéristiques similaires, à partir des documents existants communiqués par le donneur d'ordre avant l'intervention ;
- organiser un cheminement logique permettant la visite systématique :
 - de toutes les parties de l'immeuble bâti dans le cas de constitution du dossier technique «amiante» ou de démolition ;
 - dans le cas de travaux, des zones affectées directement ou indirectement par ces travaux ;
- vérifier que les moyens prévus permettent l'accès à tous les locaux, volumes et matériaux à repérer.

3.3 Accessibilité des locaux

Le repérage des matériaux et produits doit être effectué de la façon la plus complète et rigoureuse. La bonne accessibilité aux différentes parties de l'immeuble bâti est une condition importante et nécessaire à la qualité de cette recherche.

La visite de tous les locaux et installations est obligatoire. L'opérateur de repérage signale par écrit au donneur d'ordre, ou à son représentant, les locaux et parties d'installations inaccessibles.

Le donneur d'ordre est tenu :

- contractuellement, de fournir les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour accéder à certains matériaux (escabeau, échelle, échafaudage, plate-forme élévatrice de personnes, etc.) et définit les conditions d'utilisation ;
- de procéder aux démontages demandés par l'opérateur de repérage ;
- d'indiquer avec précision, dans le cadre d'un repérage réalisé avant travaux, les zones dans lesquelles seront réalisées ces derniers, leur nature et, si elles sont connues, les techniques génératrices de nuisances (vibrations, etc.) qui seront utilisées.

L'opérateur de repérage fait procéder, suivant ce qui est prévu dans le plan de prévention, aux démontages éventuels nécessitant un outillage et permettant de faciliter la recherche.

Par exemple :

- ouverture des plafonds démontables pour une inspection des vides sous dalles ou couvertures ;
- contrôle des gaines techniques par les trappes de visite ou par tout autre accès rendu possible ;

De plus, selon le type de mission, l'opérateur de repérage doit :

a) mission relative au dossier technique «amiante»

- effectuer le repérage sans sondages destructifs, c'est-à-dire ne nécessitant pas de remise en état après le prélèvement ou ne modifiant pas la fonction de l'élément ;
- mentionner dans le rapport de mission de repérage les zones, pour lesquelles le repérage n'a pu être fait et indiquer les raisons qui ont empêché de mener le repérage à son terme.

b) mission en vue de la réalisation de travaux ultérieurs

- contrôler au niveau des blocs prises (électrique, téléphonique, etc.) pour examiner la composition des cloisons ;
- faire déposer les éléments de finition (plinthes, couvre-joints, etc.) des cloisons démontables pour examiner les têtes, pieds et joints de ces cloisons ;
- déterminer les sondages destructifs ou les démontages particuliers permettant d'accéder aux matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (élément de façade, gaine maçonnée, joint de cloisons, etc.). Dans le cas où le risque de découverte de matériaux et produits friables contenant de l'amiante est probable, les moyens de prévention adéquats devront être mis en œuvre ;
- effectuer le repérage dans toutes les zones et les parties de l'immeuble bâti sur lesquelles les travaux auront un impact direct ou indirect (vibrations, etc.).

3.4 Étapes de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante

3.4.1 Inspection visuelle

L'opérateur de repérage, selon le type de mission, doit :

a) missions relatives au dossier technique «amiante»

- repérer la présence de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante en se référant à l'annexe du décret n° 96-97 modifié ;
- enregistrer l'état de conservation ou de dégradation des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante ;
- enregistrer les mesures d'ordre général qu'il préconise au donneur d'ordre lorsque des matériaux dégradés sont repérés.

b) mission en vue de la réalisation de travaux ultérieurs

- repérer la présence de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante en se référant :
 - à la réglementation en vigueur, lorsqu'il s'agit d'un repérage avant démolition de l'immeuble ;
 - à l'annexe A de la présente norme qui constitue la base du repérage avant travaux. Cette annexe propose une liste de types de matériaux et produits ayant contenu de l'amiante et de leur utilisation dans les immeubles bâtis.

c) pour tout type de mission, l'opérateur de repérage doit en outre :

- classer les matériaux et produits repérés en fonction de leur utilisation, de leur couleur, de leur aspect, de leur texture, etc. ;
- porter une attention particulière aux zones réparées qui peuvent être à l'origine d'un changement de nature du matériau.

3.4.2 Sondages

Les sondages sont effectués dans les conditions décrites à l'annexe A de la présente norme. La section 3 du décret n° 96-98 modifié fixe les dispositions relatives aux activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles d'émettre des fibres d'amiante lesquelles peuvent être rencontrées en cas de sondage.

NOTE Dans la plupart des cas, les sondages destructifs sont réalisés par une entreprise de travaux sur commande du donneur d'ordre à partir des indications données par l'opérateur de repérage.

En fonction de sa connaissance et de son expérience, l'opérateur de repérage peut conclure à la présence d'amiante sans recourir aux prélèvements et analyses. En cas de doute sur la présence d'amiante (absence d'informations documentaires, produits non identifiés), un ou des prélèvements pour analyse sont réalisés sur les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante pour compléter l'inspection visuelle définie ci-avant.

Aucune conclusion sur l'absence d'amiante dans un produit ou matériau susceptible d'en contenir ne pourra être faite sans recourir à une analyse.

Selon le type de mission, l'opérateur de repérage doit :

a) mission relative au dossier technique «amiante»

- définir le nombre et l'emplacement des sondages nécessaires à l'identification des matériaux et produits. Ces sondages sont effectués en se référant aux modalités de l'annexe A du présent document pour la liste des matériaux et produits de l'annexe du décret n° 96-97 modifié.

NOTE Dans le cadre de la mise en œuvre du dossier technique «amiante» prévu à l'article 10-1 du décret n° 96-97 modifié, l'objectif étant la protection des personnes dans le cadre de l'utilisation courante de l'immeuble bâti, les sondages sur des matériaux et produits autres que flocages, calorifugeages et faux-plafonds, concernent uniquement l'élément de construction situé en surface.

b) mission en vue de la réalisation de travaux ultérieurs

- définir le nombre et l'emplacement des sondages et des démolitions localisées qui permettront de s'assurer de la nature des matériaux et produits rencontrés, jusqu'à leur support (exemple : revêtement de sol) ou dans leur épaisseur (exemple : cloison), en se référant aux modalités de l'annexe A du présent document.

c) pour tout type de mission, l'opérateur de repérage doit :

- fixer le nombre de sondages ;
- effectuer au moins un sondage par type (fonction, couleur, texture, forme, etc.) de matériau ou de produit susceptibles de contenir de l'amiante ;
- compléter le classement des matériaux et produits repérés en fonction de leur utilisation, de leur couleur, de leur aspect, de leur texture, etc.

3.4.3 Prélèvements pour analyse des matériaux et des produits

Les prélèvements soumis à analyse doivent être confiés à un laboratoire accrédité. Le résultat de cette analyse permettra d'identifier parmi les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante les matériaux et produits qui en contiennent effectivement. Les prélèvements sont assurés par l'opérateur de repérage.

NOTE L'arrêté du 28 novembre 1997 pris en application du décret n° 96-97 modifié fixe les méthodes d'analyses à mettre en œuvre par les laboratoires en fonction du type de matériaux ou produits.

L'opérateur de repérage définit sous sa seule responsabilité, parmi les sondages, ceux qui doivent donner lieu à un ou plusieurs prélèvements ; ce nombre de prélèvements est représentatif des surfaces considérées et doit, sauf motifs dûment justifiés, être conforme aux prescriptions de l'annexe A.

Il détermine parmi les prélèvements effectués dans le cadre de l'inspection visuelle, ceux qui seront transmis pour analyse au laboratoire (voir annexe B).

Selon le type de mission, l'opérateur de repérage doit :

a) mission relative au dossier technique «amiante»

- effectuer des prélèvements des matériaux et produits concernés par le dossier technique «amiante», sur toute l'épaisseur pour les flocages, calorifugeages et faux-plafonds ou au niveau de la couche superficielle pour les autres types de matériaux et produits ;
- indiquer le champ de l'analyse : couche superficielle pour les matériaux et produits intégrés au dossier technique «amiante» et toute l'épaisseur pour les flocages, calorifugeages et faux-plafonds.

EXEMPLE Dalle ; calorifuge + enveloppe extérieure.

b) mission en vue de la réalisation de travaux ultérieurs

- effectuer le prélèvement sur toute l'épaisseur du matériau ou produit ;
- indiquer le champ de l'analyse.

EXEMPLE «chaque strate du prélèvement» ou bien «une strate particulière», etc. :

- dalle + colle + ragréage ;
- calorifuge + enveloppe extérieure.

c) dans tous les types de mission, l'opérateur de repérage doit :

- transmettre au laboratoire au moins un prélèvement pour analyse par type de matériau ou de produit dans lequel la présence d'amiante doit être vérifiée ;
- transmettre au laboratoire la fiche d'accompagnement des prélèvements conformément à l'annexe B.2.

4 Rapport de mission de repérage

À l'issue de la recherche visuelle des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante ainsi qu'à l'obtention, le cas échéant, des résultats des analyses, l'opérateur de repérage établit un rapport de mission de repérage.

Les éléments constitutifs du rapport de mission de repérage et les éléments rédactionnels à prendre en compte sont définis en annexe C.

Il reprend notamment les éléments suivants :

- résultats de l'inspection visuelle, identification, localisation, etc. ;
- résultats et rapport des analyses des prélèvements transmis à un laboratoire ;

Si la mission confiée à l'opérateur de repérage concerne le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante prévu par la réglementation (Cf. annexe relative au programme de repérage de l'amiante du décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001 modifiant le décret n° 96-97), ce rapport est complété par :

- les résultats et grilles d'évaluation de l'état de conservation des flocages, calorifugeages et faux plafonds, le cas échéant, le résultat des mesures d'empoussièrement ;
- l'enregistrement de l'état de conservation des autres matériaux et produits ;
- le rappel des obligations réglementaires pour le donneur d'ordre qui découlent des conclusions des grilles d'évaluation des matériaux et produits.

Lorsque la mission confiée à l'opérateur de repérage consiste à compléter les repérages antérieurs aux décrets modifiant le décret n° 96-97 ou à l'arrêté d'application concernant le repérage avant démolition, ou encore à la présente norme, le rapport de cette mission doit dresser la liste de tous les précédents rapports et doit préciser pour chacun d'entre eux les inspections visuelles, sondages, prélèvements, analyses et évaluations complémentaires réalisés.

Lorsque la mission porte sur un ensemble bâti comportant plusieurs bâtiments, il est établi un rapport par bâtiment.

EXEMPLE Un collège peut être un ensemble bâti comportant plusieurs bâtiments distincts.

Les conclusions du rapport de mission de repérage (voir annexe C — paragraphe C.2) doivent pouvoir être comprises par toute personne non spécialiste et en particulier par le donneur d'ordre. Les résultats de chaque recherche de matériaux et produits contenant de l'amiante effectuée par l'opérateur de repérage, doivent être consignés de manière exacte, claire, non ambiguë, objective, et conformément aux instructions particulières de la présente norme et aux documents référencés.

Le rapport de mission de repérage doit inclure tous les documents et informations nécessaires à l'interprétation des résultats du repérage.

NOTE Le rapport de mission de repérage peut être diffusé sous forme papier ou par transfert électronique de données, pour autant que les prescriptions de la présente norme sont respectées.

Annexe A

(normative)

**Inspections visuelles, sondages et prélèvements à effectuer
pour les composants de la construction les plus courants**

Le Tableau A.1 constitue la base du repérage avant travaux et définit les inspections visuelles, les sondages et les prélèvements pour analyse. Les textes réglementaires définissent les listes minimales des composants de la construction à rechercher dans le cadre de l'établissement du dossier technique «amiante» ou avant d'engager des travaux de démolition.

Les surfaces considérées dans ce tableau sont des surfaces hors œuvre brutes (SHOB) pour les immeubles bâtis.

NOTE Certains produits, notamment en fibres-ciment, possèdent une identification permettant de savoir si la fibre utilisée était ou n'était pas de l'amiante : «NT» (sans amiante) ou «AT» (avec amiante) tel que défini en particulier par les normes européennes (exemple : EN 494, EN 492, EN 12467, etc.). En l'absence de marquage, il convient de considérer le matériau ou produit comme contenant de l'amiante ou devant être analysé.

Tableau A.1

| Composants de la construction | Partie du composant à inspecter ou à sonder | Inspection visuelle, sondages pour inspection visuelle et attentions particulières | Prélèvements pour analyse |
|---|--|--|---|
| 1 — Toiture et étanchéité | | | |
| Plaques ondulées | Plaques en fibres-ciment | Chaque type de matériau et produit | A |
| Ardoises | Ardoises composites Ardoises en fibres-ciment | Chaque type de matériau et produit | A |
| Éléments ponctuels | Conduits de cheminée Conduits de ventilation | Chaque type de matériau et produit | A |
| Revêtements bitumineux | Bardeaux d'asphalte ou bitumé (« Shingle ») Pare-vapeur Isolants sous toiture : carton, flocage Revêtements et colles | Chaque type de terrasse et/ou terrasson ainsi que les zones de réparation | B |
| 2 — Façades | | | |
| Panneaux sandwichs | Plaques Joints d'assemblage Tresses ... | Chaque type de produit et matériau Carottages sur tout le complexe en cas d'impossibilité de démontage Vérification nez de dalle, coffre et plaque de séparation horizontale entre éléments | A |
| Bardages | Plaques et « bac » en fibres-ciment Ardoises composites ou fibres-ciment | Chaque type de matériau et produit | A |
| | Isolants sous bardage | Chaque type de matériau et produit Carottages sur tout le complexe en cas d'impossibilité de démontage Vérification nez de dalle, coffre et plaque de séparation horizontale entre éléments | A |
| 3 — Parois verticales intérieures et enduits | | | |
| Murs et cloisons « en dur » | Flocages | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Inspection visuelle et sondage à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau | À chaque affectation différente des locaux C |
| | Enduits projetés, lissés ou talochés notamment ceux ayant une fonction coupe-feu (principalement dans les IGH/ERP) | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Inspection visuelle et sondage à mi-hauteur sur toute l'épaisseur jusqu'au support Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau | À chaque affectation différente des locaux C |
| | Revêtements durs (plaques planes en fibres-ciment) | Chaque type de matériau et produit | A |
| | Joints de dilatation | Chaque type de joint et à chaque affectation différente des locaux | A |

(à suivre)

Tableau A.1 (suite)

| Composants de la construction | Partie du composant à inspecter ou à sonder | Inspection visuelle, sondages pour inspection visuelle et attentions particulières | Prélèvements pour analyse |
|--|--|---|---|
| Poteaux (périphériques et intérieurs) | Flocages | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Inspection visuelle et sondage à mi-hauteur sur toute l'épaisseur jusqu'au support | À chaque affectation différente des locaux C |
| | Enduits projetés, lissés ou talochés notamment ceux ayant une fonction coupe-feu (principalement dans les IGH/ERP) | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Inspection visuelle et sondage à mi-hauteur sur toute l'épaisseur jusqu'au support | À chaque affectation différente des locaux C |
| | Joints de dilatation | Chaque type de joint | A |
| | Entourage de poteaux (carton, fibres-ciment, matériau sandwich, carton + plâtre) | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà, et à chaque affectation différente des locaux Vérification des infra et super structures Inspection visuelle et sondage à mi-hauteur | A |
| | Peintures intumescentes | Chaque type de peinture intumescence | B |
| Cloisons légères ou préfabriquées | Panneaux de cloisons | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà Pour chaque type ou fonction de la cloison et chaque affectation différente des locaux Démontage des cloisons ou sondage sur tout le complexe Attention à l'hétérogénéité des plaques à l'intérieur d'une même cloison | A |
| | Jonction entre panneaux préfabriqués et pieds/têtes de cloisons (IGH et ERP) : tresse, carton, fibres-ciment | Vérification des joints : 1 sondage par 1 000 m ² | A |
| Gaines et coffres verticaux | Flocage | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Inspection visuelle et sondage à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support | À chaque affectation différente des locaux C |
| | Enduits projetés, lissés ou talochés notamment ceux ayant une fonction coupe-feu (principalement dans les IGH/ERP) | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Inspection visuelle et sondage à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support | À chaque affectation différente des locaux C |
| | Panneaux | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà Pour chaque type ou fonction du panneau et chaque affectation différente des locaux Attention à l'hétérogénéité des panneaux Démontage des panneaux ou/et sondage sur tout le complexe | A |
| Portes coupe-feu Portes pare-flamme | Vantaux et joints | Chaque type de porte Sondage destructif si la porte est déposée et évacuée au cours des travaux Attention ! tout sondage destructif rend impropre l'usage de la porte | A |

(à suivre)

Tableau A.1 (suite)

| Composants de la construction | Partie du composant à inspecter ou à sonder | Inspection visuelle, sondages pour inspection visuelle et attentions particulières | Prélèvements pour analyse |
|--|--|---|---|
| 4 — Plafonds et faux-plafonds | | | |
| Plafonds | Flocages | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Sur les retombées de mur à 30 cm environ (avant travaux) Inspection visuelle et sondage sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau | À chaque affectation différente des locaux C |
| | Enduits projetés, lissés ou talochés notamment ceux ayant une fonction coupe-feu (principalement dans les IGH/ERP) | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Sur les retombées de mur à 30 cm environ (avant travaux) Inspection visuelle et sondage sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau | À chaque affectation différente des locaux C |
| | Panneaux collés ou vissés Coffrages perdus (carton-amiante, fibres-ciment, composite) Cales de ferrailage | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux | A |
| Poutres et charpentes (périphériques et intérieures) | Flocages Enduits projetés, lissés ou talochés notamment ceux ayant une fonction coupe-feu (principalement dans les IGH/ERP) Coffrages perdus | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Inspection visuelle et sondage sur toute l'épaisseur jusqu'au support | C |
| | Peintures intumescentes | Chaque type de peinture intumescente | B |
| Interfaces entre structures | Rebouchage de trémies Jonctions avec la façade Calfeutrements Joints de dilatation | Chaque type d'interface | A |
| Gaines et coffres horizontaux | Flocages | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Inspection visuelle et sondage à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support | C |
| | Enduits projetés, lissés ou talochés notamment ceux ayant une fonction coupe-feu (principalement dans les IGH/ERP) | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux | C |
| | Panneaux | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà Chaque type ou fonction du panneau et chaque affectation différente des locaux Attention à l'hétérogénéité des panneaux Démontage des panneaux et/ou sondage sur tout le complexe | A |
| | Jonction entre panneaux | Vérification des joints : 1 sondage par 1 000 m ² | A |

(à suivre)

Tableau A.1 (suite)

| Composants de la construction | Partie du composant à inspecter ou à sonder | Inspection visuelle, sondages pour inspection visuelle et attentions particulières | Prélèvements pour analyse |
|---|--|---|---------------------------|
| Faux-plafonds | Panneaux et plaques | A chaque type de panneaux et de plaques | A |
| NOTE Concernant les planchers : lors de réhabilitation ou d'aménagement de certains types de construction à ossature bois, de l'isolant en vrac a pu être disposé entre les chevrons avant la pose d'un plancher. | | | |
| 5 — Revêtements de sol et de murs | | | |
| Revêtements de sol NOTE En cas de travaux, l'analyse concerne chacune des couches du revêtement. | Dalles plastiques | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà | B |
| | Colles bitumineuses | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà | B |
| | Lés en matériau plastique avec sous-couche | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà | A |
| | Nez de marche | 1 sondage par cage d'escalier | B |
| | Chape maigre (térazolith) si bâtiment construit avant 1950 Ragréage | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà Chaque type de produit | B |
| | Rebouchage autour de conduits (principalement IGH et ERP) | 1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà Chaque type de produit | A |
| Revêtement de murs | Sous-couches des tissus muraux | À chaque nouveau tissu mural | A |
| | Revêtements durs (plaques revêtues d'amiante-ciment, fibres-ciment) | À chaque nouveau revêtement | A |
| | Colles des carrelages | Si le programme de travaux prévoit le retrait 1 sondage par type de local d'affectation différente | C |
| 6 — Conduits, canalisations et équipements | | | |
| Conduits de fluides (air, eau, autres fluides) | Calorifugeage, rubans adhésifs | 1 sondage par 500 m ² de locaux et 1 à chaque changement d'aspect | A |
| | Enveloppe de calorifuge | Sur toute l'épaisseur jusqu'au support | |
| Conduits de vapeur, fumée, échappement | Conduit Joints entre éléments Mastics Tresses Manchons | 1 sondage par 500 m ² de locaux et 1 à chaque changement d'aspect | A |
| Câbles électriques | Câbles électriques (isolant souvent de couleur orange) d'alimentation de secours | 1 sondage par 500 m ² de locaux et 1 sondage à chaque changement d'aspect | A |
| Clapets/volets coupe-feu | Clapet, volet, rebouchage | Chaque type de clapet ou de volet Tenir compte de l'hétérogénéité des composants (enveloppe et volet intérieur) | A |
| Vide-ordures | Conduit | Chaque colonne | A |

(à suivre)

Tableau A.1 (fin)

| Composants de la construction | Partie du composant à inspecter ou à sonder | Inspection visuelle, sondages pour inspection visuelle et attentions particulières | Prélèvements pour analyse |
|--|---|--|---------------------------|
| 7 — Ascenseurs et monte-charges | | | |
| Portes palières | Portes et cloisons palières | Chaque gaine ou chaque type de porte | A |
| Machinerie | Frein | Plaquettes de freins | A |
| Gaine Machinerie | Flocage Bourre Mur/plancher Joint mousse | Chaque gaine et chaque machinerie Pour les flocages : sur toute l'épaisseur jusqu'au support | C |
| 8 — Équipements divers (pas de correspondance entre composant de la construction et partie à sonder) | | | |
| Chaudières Tuyauteries Étuves Groupes électrogènes Convecteurs et radiateurs Aérothermes Etc. | Bourres Tresses Joints Calorifugeages Peinture anti-condensation Plaques isolantes (internes et externes) Tissu amiante Revêtement de câbles métalliques | Chaque type d'équipement 1 sondage par changement d'aspect du matériau et produit et 1 sondage par changement de fonction du matériau et produit Pour les calorifugeages : sur toute l'épaisseur jusqu'au support | A |
| 9 — Installations industrielles (pas de correspondance entre composant de la construction et partie à sonder) | | | |
| Fours Étuves Tuyauteries Racks Etc. | Bourres Tresses Joints Calorifugeages Peinture anti-condensation Plaques isolantes Tissu amiante | Chaque type d'équipement 1 sondage par changement d'aspect du matériau et produit et 1 sondage par changement de fonction du matériau et produit Pour les calorifugeages : sur toute l'épaisseur jusqu'au support | A |
| 10 — Voies et réseaux divers | | | |
| Conduits | Fibres-ciment | 1 sondage par diamètre de tuyau | A |
| Revêtement routier | | Lors de sciage ou de rabotage | A |
| <p>A Suite à l'inspection visuelle et en fonction notamment de sa connaissance des produits et matériaux, l'opérateur de repérage décide des prélèvements à effectuer et à transmettre pour analyse.</p> <p>B Suite à l'inspection visuelle de chaque type de matériau et produit, l'opérateur de repérage transmet pour analyse chaque type de matériau et produit (un changement d'affectation n'entraîne généralement pas de prélèvement complémentaire).</p> <p>C Suite à l'inspection visuelle et pour chaque affectation différente des locaux, l'opérateur de repérage transmet pour analyse au moins un prélèvement.</p> | | | |

Annexe B

(normative)

Prélèvements

B.1 Conditions de prélèvement de matériaux

B.1.1 Mesures de protection

D'une manière générale, les personnes autres que l'opérateur de repérage effectuant le prélèvement seront tenues éloignées de l'aire de prélèvement. Après une évaluation des risques, l'opérateur de repérage devra prendre toutes les mesures nécessaires afin d'assurer sa protection et celle des autres personnes.

Les prélèvements doivent respecter les dispositions du décret n° 96-98 modifié section 3.

L'opérateur de repérage assurera sa propre protection par la mise en œuvre d'une protection individuelle adaptée découlant de l'évaluation des risques (masque, combinaison, gants, etc.).

B.1.2 Technique de prélèvement

B.1.2.1 Généralités

Le prélèvement doit concerner tout ou partie de l'épaisseur des matériaux selon les prescriptions de l'annexe A.

Le prélèvement est effectué dans le respect des prescriptions réglementaires en vigueur et dans des conditions conduisant à une pollution minimale des lieux : carottage, sectionnement, grattage, etc.

Le matériel de prélèvement est adapté à l'opération à réaliser afin de générer le minimum de poussières. Par exemple, les instruments à rotation rapide sont à proscrire. Il peut être utile de recourir à des procédés d'aspiration.

Une brumisation des matériaux ou produits à prélever par de l'eau est éventuellement pratiquée à l'endroit du prélèvement. Le secteur où a été effectué le prélèvement est stabilisé après prélèvement.

NOTE Certains produits d'imprégnation modifient les caractéristiques de l'amiante et perturbent les analyses. Il est recommandé de ne pas les utiliser ou de renseigner la fiche de prélèvement sur le produit utilisé pour l'information du laboratoire.

Pour chacun des prélèvements, il est utilisé des outils propres ou soigneusement nettoyés afin d'éliminer tout risque de contamination croisée. Les outils utilisés pour les prélèvements doivent être dans la mesure du possible à usage unique. Lorsque cela n'est pas possible, il faut prévoir un processus de nettoyage car une contamination d'un matériau à un autre peut se faire très facilement.

B.1.2.2 Quantité prélevée

L'échantillon doit être suffisant pour permettre une description macroscopique et un archivage en vue d'une contre-analyse éventuelle.

Dans le cas de matériaux associés ou adjacents (exemple : dalle + colle + ragréage), chaque matériau ou produit est, dans la mesure du possible, conditionné séparément lors de l'échantillonnage sur site pour éviter les risques de contamination et pour prélever des quantités suffisantes pour chacun des constituants.

B.1.2.3 Conditionnement

Le conditionnement est individuel et réalisé sous double emballage étanche (sacs plastifiés ou tubes fermés). Le transport des échantillons doit être réalisé en conformité avec les diverses réglementations.

B.2 Traçabilité des prélèvements

L'identification est portée de manière indélébile sur l'emballage et si possible sur l'échantillon. Une fiche d'accompagnement, reprenant l'identification, est transmise au laboratoire.

B.3 L'opérateur vérifie la cohérence entre la description de l'échantillon donnée par le laboratoire et les informations en sa possession relatives au prélèvement.

La fiche d'accompagnement transmise au laboratoire sera conçue comme un document de liaison entre l'opérateur de repérage et l'analyste. Elle comprendra au minimum les informations suivantes :

- le nombre total d'échantillons livrés ;
- la liste des échantillons identifiés individuellement par un code alphanumérique, noté sur l'échantillon ;
- si l'opérateur le juge nécessaire, le numéro de projet.

Annexe C

(normative)

Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante

Chaque rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante doit être organisé selon la structure suivante :

C.1 Informations générales

C.1.1 Page de couverture du rapport

— Un titre indiquant la nature du rapport :

- **«Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante à intégrer au dossier technique «amiante»» ;**
ou
- **«Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante pour l'établissement du constat établi à l'occasion de la vente d'un immeuble bâti» ;**
ou
- **«Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux ultérieurs» ;**
ou
- **«Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition».**

Les amendements de fond à un rapport de mission de repérage, après son émission, doivent exclusivement faire l'objet d'un nouveau document ou d'un transfert de données, portant la mention :

«Supplément au rapport de mission de repérage référencé..., «numéro de série», etc.»

ou une formulation équivalente. De tels amendements doivent répondre à toutes les prescriptions de la présente norme.

- les nom, prénom, fonction et compétence du (ou des) signataires du rapport et de (ou des) l'opérateur(s) de repérage ayant participé au repérage ;
- le (les) nom(s) et l'adresse(s) du (des) laboratoire(s) qui ont effectué les analyses ;

l'indication unique du rapport (tel que le numéro de série) et, sur chaque page, une indication permettant d'assurer que la page est reconnue comme faisant partie du rapport de recherche, avec une indication claire de la fin de ce rapport . Lorsqu'il est nécessaire d'émettre un nouveau rapport de mission de repérage complet, celui-ci doit comporter une identification unique et faire mention de l'original qu'il remplace :

- la date d'émission du rapport de mission de repérage ;
- le nom et l'adresse du propriétaire et le nom et l'adresse du donneur d'ordre si celui-ci n'est pas le propriétaire ; l'identification du représentant du donneur d'ordre qui accompagne l'opérateur de repérage (indiquer sinon, «pas d'accompagnateur») ;
- la description, la condition et l'identification non ambiguë de l'objet de la mission de repérage ;
- l'identification et la situation de l'immeuble bâti visité : adresse exacte, nom du bâtiment ou de l'installation (exemple : immeuble bâti «A», unité de production de polyéthylène) ;
- une référence à la présente norme NF X 46-020 et aux textes réglementaires lorsque celle-ci est pertinente pour la validité ou l'application des résultats ;
- le (les) nom(s), fonction(s) et signature(s) ou une identification équivalente, de la (des) personne(s) autorisant l'émission du rapport de mission de repérage ;

— s'il y a lieu, une déclaration selon laquelle les résultats ne se rapportent :

- qu'aux parties de l'immeuble bâti pour lesquelles une mission a été confiée à l'opérateur de repérage ;
- qu'aux éléments de la construction accessibles lors de l'intervention de l'opérateur de repérage.

NOTE Il est recommandé aux organismes d'insérer un avertissement spécifiant que le rapport ne peut être reproduit qu'intégralement.

C.1.2 Sommaire du rapport

Le rapport doit comprendre un sommaire prenant en compte la totalité des annexes (conformément à C.5).

C.2 Conclusions du rapport

Les conclusions doivent être accessibles au tout début du rapport de mission de repérage et exprimées selon l'une des formules suivantes :

a) **«il n'a pas été repéré de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante»** ;

et préciser, si nécessaire, **«des [flocages], [calorifugeages] et [faux-plafonds] ont été repérés ; ils ne contiennent pas d'amiante»** ;

b) **«il a été repéré des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante pour lesquels des investigations et des analyses ultérieures doivent être effectuées** (en indiquant les raisons : impossibilité d'accès, etc.) » ;

NOTE Dans le cas du dossier technique «amiante», il convient de ne pas créer d'ambiguïté sur la présence d'amiante dans la couche des matériaux accessibles aux occupants sans travaux destructifs. Cette conclusion concerne donc les parties qui n'ont pas fait l'objet du repérage comme, par exemples : la colle et le ragréage sous une dalle de sol, l'intérieur d'une cloison sèche lorsqu'il a été constaté que les boîtes d'insertion des blocs prises n'en permettent pas l'examen.

c) **«il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante»** ;

dans ce cas, préciser :

- «après analyse» ou ;
- «sur décision de l'opérateur de repérage» ;

et établir alors :

- la liste des matériaux et produits contenant effectivement de l'amiante. Indiquer **dans le cas du dossier technique «amiante»**, l'état de conservation ou de dégradation du matériau ou produit ;
- la liste des matériaux et produits ne contenant pas d'amiante après analyse.

Dans le cas d'un repérage pour la constitution du dossier technique «amiante», les conclusions doivent inclure les mesures d'ordre général préconisées lorsqu'il y a des matériaux dégradés.

C.3 Conditions de réalisation du repérage

Le rapport précise :

- la date d'exécution de chaque repérage ou de chaque intervention lorsque les opérations sont dissociées ;
- les écarts, adjonctions ou suppressions par rapport à la présente norme, et une information relative aux conditions spécifiques du repérage, telles que les conditions d'inaccessibilité, l'impossibilité de réaliser un prélèvement destructif, etc. ;

A cet endroit, l'opérateur de repérage indique notamment :

- les motifs qui ont pu conduire à réduire ou augmenter le nombre de prélèvements tel qu'indiqué en annexe A pour chacun des matériaux et produits repérés ;
- toute norme ou autre spécification relative à la méthode de prélèvement et les écarts, adjonctions ou exclusions par rapport à la spécification ou à la norme concernée.

— une référence au plan et aux procédures de prélèvement utilisés ;

— les informations sur toutes les conditions existantes au moment du prélèvement susceptibles d'influencer l'interprétation des résultats des analyses (environnement du matériau, contamination éventuelle, etc.).

C.4 Résultats détaillés du repérage

Résultats du repérage visuel des matériaux et produits contenant de l'amiante en fonction du type de mission et des spécifications reprises en annexe A :

- la liste des matériaux reconnus visuellement ;
- la liste des matériaux ayant fait l'objet de prélèvements pour analyse ;
- la liste des locaux et parties de l'immeuble bâti non visités dans le cadre d'un repérage réglementaire ;

NOTE Dans le cas d'une démolition, tous les locaux sont impérativement visités.

- la liste des locaux et parties de l'immeuble bâti, affectés par les travaux prévus, visités et non visités.

C.5 Annexes au rapport

C.5.1 Fiche d'identification et de cotation

Elle comprend :

- la date des prélèvements ;
- l'identification non ambiguë du matériau ou du produit échantillonné : nom du fabricant lorsque celui-ci peut être connu, modèle ou type de désignation et, le cas échéant, numéro de série (exemple : porte coupe-feu) ;
- l'emplacement des prélèvements, avec croquis ou photographies ;
- les conclusions réglementaires pour les flocages, calorifugeages et faux-plafonds contenant de l'amiante : état de conservation (1, 2 ou 3) ; le cas échéant, résultat des mesures d'empoussièrement.

Lorsque des avis et interprétations sont donnés, l'opérateur de repérage doit formuler par écrit les bases sur lesquelles reposent les avis et interprétations émis. Ces avis et interprétations doivent être clairement signalés comme tels dans le rapport.

C.5.2 Plans et croquis

En annexe du rapport de mission de repérage, l'opérateur de repérage dresse une(des) planche(s) de plans ou croquis indiquant la situation des matériaux et produits contenant de l'amiante ainsi que celle des matériaux et produits susceptibles d'en contenir mais non prélevés. Chaque planche comporte les indications suivantes :

a) information à porter dans le cartouche de la planche de plan ou croquis :

- le titre de la planche : « planche de repérage technique » ou « planche de repérage usuel » (voir note 2) ;
- numéro de dossier, numérotation de planche (1/x), la date de réalisation, en prévoyant la place pour une date et un numéro de révision (lorsque c'est le cas) annulant la précédente planche qui devra être archivée ;
- une pagination (numéro de page/nombre de pages) ;
- toute information permettant de localiser précisément la zone de repérage considérée : adresse, étage, niveau, site, local, etc. ;
- un indice permettant de suivre l'historique de révision ;
- l'origine du plan : auteur du plan, organisme ;
- type de dessin : plan ou élévation ;
- repérage de l'immeuble bâti concerné ou des parties d'immeuble bâti concernées sur un plan de masse de l'immeuble bâti (exemple de source à utiliser : plan cadastral).

NOTE 1 Attention à ne pas utiliser de dénomination « usuelle » des locaux, car ces dénominations sont susceptibles d'évoluer dans le temps.

EXEMPLE Éviter d'indiquer : « classe de Mlle Dupont ».

Il peut être utile de penser à créer un système de codification des pièces ou zones à différencier en pensant que certaines « cellules » pourront fusionner ou bien être fractionnées.

EXEMPLE N-1.B.5 = sous-sol N-1, zone B, cellule n° 5.

NOTE 2 Pour le donneur d'ordre, au moment où le repérage est exécuté, il peut être fait appel en sus à une localisation objective à la dénomination usuelle.

EXEMPLE «Salle des professeurs» ou «lingerie».

Ce qui impose un titre générique à la planche différent selon qu'elle mentionne des indications techniques (planche de repérage technique) destinées aux professionnels et lisibles par eux, ou des données usuelles attendues par les usagers de l'immeuble bâti (planche de repérage usuel).

b) indication des zones :

- porter sur le plan (ou croquis) le périmètre de chaque zone relative à un type de produit ou matériau et le cloisonnement ;

c) identification des matériaux et des produits :

- l'identification du matériau doit être faite par un ensemble de lettres ou de symboles graphiques (exemple : «FP1» pour Faux Plafond type 1, «Ca1.2.» pour calorifuge de type 1.2.). La correspondance entre ces codes et la désignation exacte des matériaux doit apparaître clairement dans le rapport ;

d) localisation des sondages et des prélèvements :

- différencier les sondages et les prélèvements ;
- différencier les prélèvements ayant fait l'objet d'une analyse et, parmi ceux-ci, ceux qui contiennent effectivement de l'amiante ;

NOTE Il peut être joint, le cas échéant, une photo associée dans un dossier de repérage photographique, reprenant les mêmes codifications.

e) «état» (ou indication de présence d'amiante) :

- le plan peut comporter les informations suivantes qualifiant les produits ou matériaux repérés correspondants aux sondages ou prélèvements effectués :
 - susceptible de contenir de l'amiante et/ou le symbole **a** ? ;
 - contenant de l'amiante et/ou le symbole **A** ;
 - sans amiante et/ou le symbole **N** ;

NOTE Il convient :

— d'indiquer aussi les éléments de construction sans amiante lorsqu'il peut y avoir interprétation par le lecteur du rapport.

EXEMPLE Trois canalisations en fibres-ciment dont une seule est en amiante-ciment.

— de conserver toujours une bonne lisibilité.

f) légende du plan ou croquis.

Lorsque des signes graphiques sont portés sur les plans (ou croquis), ils doivent être communs à l'ensemble des plans (ou des croquis). Leur traduction, en clair, doit être insérée sur chacun des documents concernés.

L'ensemble des signes utilisés doit être rassemblé dans un tableau récapitulatif joint en tête de la liasse de plans et croquis.

C.5.3 Procès verbaux d'analyse

La copie des procès verbaux d'analyse fournis par les laboratoires doit être annexée au rapport de mission de repérage.

C.5.4 États de conservation des matériaux et produits

Dans le cadre de l'établissement du dossier technique «amiante», les enregistrements de l'état de conservation des matériaux et produits doivent être inclus au rapport de mission de repérage.

NOTE Pour les flocages, calorifugeages et faux-plafonds, les éventuelles mesures d'empoussièrement sont réalisées à l'initiative du donneur d'ordre, en fonction du résultat de l'état de conservation.

C.5.5 Consignes générales de sécurité

Les consignes générales de sécurité définies par la réglementation lorsqu'il s'agit du repérage pour la constitution du dossier technique «amiante» doivent être annexées au rapport de mission de repérage.

C.5.6 Autres documents

L'opérateur de repérage doit joindre à son rapport, dans leur intégralité, tous autres documents utiles à la compréhension de son rapport ou le complétant.

EXEMPLES

- document issu du dossier de construction indiquant l'utilisation de matériaux contenant de l'amiante ;
- rapports de mission de repérage antérieurs rédigés selon le décret n° 96-97 modifié par le décret n° 97-855 du 12 septembre 1997 ;
- notes descriptives des travaux de confinement ou de retrait de produits ou matériaux amiantins ;
- liste exhaustive des autres documents fournis par le donneur d'ordre à l'occasion de la mission qui ne seraient pas repris en fac-similé.

Bibliographie

Laboratoire

COFRAC, Programme N° 144, *Essais concernant la recherche d'amiante dans les matériaux et dans l'air*.

Éléments d'identification des matériaux et produits

NOTE Les normes européennes ci-dessous spécifient que l'acronyme «AT» (technologie amiante) est utilisé pour le marquage des produits en fibres-ciment contenant de l'amiante.

NF EN 492, *Ardoises en fibres-ciment et leurs accessoires en fibres-ciment pour toiture — Spécification du produit et méthodes d'essai* (indice de classement : P 33-302, d'août 1994 et amendement A1 de septembre 1999).

NF EN 494, *Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires pour couvertures — Spécifications du produit et méthodes d'essai* (indice de classement : P 33-301, d'août 1994 et amendement A1 de septembre 1999).

NF EN 12467, *Plaques planes en fibres-ciment — Spécifications du produit et méthodes d'essai* (indice de classement : P 33-401, de juillet 2001).

NF EN 512, *Produits en fibre-ciment — Tuyaux pression et joints* (indice de classement : P 41-302, de décembre 1994 et amendement A1 de janvier 2002).

Réglementation

— Décret n° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis, modifié par :

- le décret n° 97-855 du 12 septembre 1997 ;
- le décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001 ;
- le décret n° 2002-839 du 3 mai 2002 ;
- l'arrêté du 2 janvier 2002 relatif au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition en application de l'article 10-4 du décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié.

— Décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, modifié par le décret n° 96-1132 du 24 décembre 1996, le décret n° 97-1219 du 26 décembre 1997 et par le décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001.