

NF X46-020

DÉCEMBRE 2008

www.afnor.org

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients Normes en ligne. ;
Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit,
même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of AFNOR Webshop
(Standards on line) customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination,
even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.



**DOCUMENT PROTÉGÉ
PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans accord formel.

Contacteur :
AFNOR – Norm'Info
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél : 01 41 62 76 44
Fax : 01 49 17 92 02
E-mail : norminfo@afnor.org

afnor

Normes en ligne

Pour : ALLIANCE DES EXPERTS DE L'IMMOBILIER

Client : 51081037

Commande : N20121024-34171

le : 24/10/2012 à 21:05

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher

norme française

NF X 46-020**Décembre 2008**Indice de classement : **X 46-020****ICS : 13.300 ; 91.010.10 ; 91.100.60**

Repérage amiante

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

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 26 novembre 2008 pour prendre effet le 26 décembre 2008.

Remplace la norme homologuée NF X 46-020, de 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 (code de la santé publique et code de la construction et de l'habitation).

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

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

Par rapport au document remplacé, révision de la norme.

Corrections



Diagnostics dans les immeubles bâtis

AFNOR X46D

Membres de la commission de normalisation

Président : M COCHET

Secrétariat : M GAUSSORGUES — AFNOR

M	BAILLET	RESO A+ : OBSERVATOIRE NATIONAL REMEDIATION AMIANTE
M	BAUJON	LHCF ENVIRONNEMENT
M	BELMONT	L3A — L'AGENCE DE L'ANALYSE DE L'EAU
MME	BILLON-GALLAND	DEPARTEMENT DE PARIS — LEPI
M	BISSON	CABINET CDB
M	BONTEMPS	ASCAL
M	BONVALOT	BONVALOT MICHEL EXPERTISES
M	BRASSENS	COTEBA SAS
M	BRETIN	INST VEILLE SANITAIRE
M	BRIAND	CSTB
M	CARPENTIER	OGEBA PILOTAGE COORDINATION
M	CERF	OPQIBI
MME	CHAUVIN	EHESP — ECOLE HAUTES ETUDES EN SANTE PUBLIQUE
M	CHEVALLIER	SYRTA
M	CIDON	NORISKO CONSTRUCTION SAS
M	COCHET	CSTB
M	COCHET	LCPP — LABO CENTRAL PREFECTURE DE POLICE
M	CORMERY	APAVE GROUPE
MME	CUNIN	ENVIROTECH
MME	DARLES BLEIBEL	L3A — L'AGENCE DE L'ANALYSE DE L'AIR
M	DECLERCK	COFRAC
MME	DESBOIS	EURO SERVICES LABO
MME	DUCASTELLE	APAVE GROUPE
M	DUCROCQ	CRAMIF
M	DUEDAL	EURO SERVICES LABO
MLLE	ERIALE	AFNOR
M	FERRAND	SOCOTEC
MME	GAY	ITGA PRYSM
M	GAZON	COUR D'APPEL DE PARIS / SCE IMMOBILIER
MME	GRANDIN	DAEI — DION AFF ECO & INTERNAT
M	GUICHARD	CARSO LABO SANTE ENVIRON HYGIENE LYON
MME	GUIOMAR	ITGA
M	JANOT	L3A — L'AGENCE DE L'ANALYSE DE L'AIR
M	JULLINEAU	SYRTA
M	LAFARGUE	L & R CONSULTANTS
M	LANCELOT	FED INTERPROF DIAGNOSTIC IMMOBILIER
MME	LAPARRA	LABORATOIRES PROTEC
M	LEMOINE	ESPACE EXPANSION
M	LOUIS	DION GENERALE DE LA SANTE
M	MAGNIEZ	CRAM AQUITAINE
M	MARCHAND	ARCALIA
M	MASSON	SARL COORDINATION MANAGEMENT
M	MATHIEU	GESTCO
M	MOLTER	BUREAU VERITAS
M	MONTESINOS	ENVIROTECH
M	OLLIVIER	ARCALIA
M	PEYRAT	SYRTA
M	PIE	AUGERIS
M	PINGUET	AFNOR CERTIFICATION
M	PIOTTO	AEL INGENIERIE
M	RABUT	FED INTERPROF DIAGNOSTIC IMMOBILIER
MME	ROGER	DGUHC
MME	ROMERO-HARIOT	DGT — DION GENERALE DU TRAVAIL
MME	SCHEMOUL	DION GENERALE DE LA SANTE
M	SENIOR	M SENIOR
M	STREBER	LABORATOIRES PROTEC
MME	TARRIT	DGUHC
M	VIDAL	M VIDAL
M	WIERZBINSKI	M WIERZBINSKI
MLLE	ZANUTTO	ITGA PRYSM

Membres du groupe de travail «révision de la norme NF X 46-020»

M	BAILLET	RESO A+ : OBSERVATOIRE NATIONAL REMEDIATION AMIANTE
MME	BILLON-GALLAND	DEPARTEMENT DE PARIS — LEPI
M	BISSON	SYRTA
M	BONTEMPS	ASCAL
M	BONVALOT	BONVALOT MICHEL EXPERTISES
M	BRASSENS	COTEBA SAS
M	CHEVALLIER	SYRTA
M	CIDON	NORISKO CONSTRUCTION SAS
M	CORMERY	APAVE GROUPE
MME	CUNIN	ENVIROTECH
M	DUCROCQ	CRAMIF
M	DUEDAL	EURO SERVICES LABO
MLLE	ERIALE	AFNOR
M	FERRAND	SOCOTEC
M	GAUSSORGUES	AFNOR
MME	GAY	ITGA PRYSM
M	GUICHARD	CARSO LABO SANTE ENVIRON HYGIENE LYON
MME	GUIOMAR	ITGA
M	JULLINEAU	SYRTA
M	LAFARGUE	L & R CONSULTANTS
M	LANCELOT	FED INTERPROF DIAGNOSTIC IMMOBILIER
M	MAGNIEZ	CRAM AQUITAINE
M	MARCHAND	ARCALIA
M	MASSON	SARL COORDINATION MANAGEMENT
M	MOLTER	BUREAU VERITAS
M	OLLIVIER	ARCALIA
MME	PETIT	NORISKO CONSTRUCTION SAS
M	PEYRAT	SYRTA
M	PIE	AUGERIS
M	PINGUET	AFNOR CERTIFICATION
MME	ROMERO-HARIOT	DGT — DION GENERALE DU TRAVAIL
MME	SCHEMOUL	DION GENERALE DE LA SANTE
MME	TARRIT	DGUHC
M	VIDAL	TRJ SARL — OPTIMIZE
M	WIERZBINSKI	JEAN MARC WIERZBINSKI

Sommaire

	Page
Avant-propos	5
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	6
4 Missions de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante	7
4.1 Compétences requises, indépendance et confidentialité	7
4.2 Nature, dénomination et objectifs des missions de repérage	8
4.3 Préparation du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante	11
4.4 Étapes de repérage in situ	13
4.5 Transmission des prélèvements pour analyses	15
4.6 État de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante	16
5 Rapport de mission de repérage	16
Annexe A (normative) Descriptif des sondages et prélèvements à effectuer pour les composants	17
Annexe B (normative) Techniques à utiliser pour les investigations approfondies, sondage, prélèvements, analyses	31
Annexe C (normative) Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante	35
Bibliographie	41

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 et de santé au travail, ainsi qu'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 puis codifié.

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 notamment 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, avec un souci constant de lisibilité, de compréhension par le lecteur 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

Le présent document a pour objet de définir le contenu, la méthodologie et les modalités de réalisation des missions suivantes de repérage d'amiante dans les immeubles bâtis :

- A) repérage des flocages calorifugeages et faux plafonds en vue de l'établissement du dossier technique ;
 - B) repérage en vue de la constitution du dossier technique «amiante» ;
 - C) repérage en vue de l'établissement du constat établi à l'occasion de la vente de tout ou partie d'un immeuble bâti ;
 - D) repérage avant démolition d'immeuble, y compris en cas de sinistre ;
- NOTE 1 Les repérages A), B), C), D) sont prévus par le code de la santé publique ;
- E) repérage avant réalisation de travaux.

NOTE 2 Le repérage E) contribue à l'évaluation des risques prévue dans le code du travail.

Le présent document précise 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.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence (y compris les éventuels amendements) s'applique.

GA X 46-034, *Guide d'application de la norme NF X 46-020 pour la réalisation des missions de repérage à l'occasion de la vente d'un immeuble bâti.*

3 Termes et définitions

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

3.1

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 code de la santé publique concernent les propriétaires. En plus de ces obligations réglementaires, des missions de repérage peuvent être commandées par d'autres donneurs d'ordre pour répondre par exemple aux exigences du code du travail.

3.2

inspection visuelle

examen visuel des composants d'un immeuble bâti en vue d'identifier les matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante concernés par la mission de repérage

3.3

investigation approfondie

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. Deux types d'investigations approfondies existent :

- investigation approfondie non destructive qui n'implique aucune dégradation de l'ouvrage ou du volume ;
- investigation approfondie destructive qui nécessite une réparation, une remise en état ou un ajout de matériau ou qui fait perdre sa fonction à l'ouvrage

3.4

matériau ou produit accessible

les matériaux ou produits accessibles sont ceux que l'on peut atteindre soit par inspection visuelle directe, soit après des investigations approfondies

3.5

matériau ou produit contenant de l'amiante

matériau ou produit susceptible de contenir de l'amiante pour lequel l'opérateur de repérage a conclu à la présence d'amiante à partir de sa connaissance, des informations dont il dispose ou bien du résultat des analyses

3.6

matériau ou produit susceptible de contenir de l'amiante

matériau ou produit contenant naturellement de l'amiante ou dont la composition a intégré de l'amiante pendant certaines périodes de sa fabrication et pour lequel la présence ou l'absence d'amiante n'a pas été démontrée

3.7

opérateur de repérage

personne physique qui réalise une mission de repérage de l'amiante dans un immeuble bâti (au sens du présent document) dans le cadre d'une commande

3.8

périmètre de repérage

ensemble des locaux ou parties de l'immeuble concernés par la mission de repérage

3.9

programme de repérage

liste des composants et parties de composants à inspecter à l'occasion de la mission de repérage. Dans certains cas le programme de repérage est réglementaire

3.10**prélèvement**

partie représentative d'un (ou plusieurs) produit(s) ou d'un (ou plusieurs) matériau(x) destinée à l'analyse en laboratoire. Un prélèvement permet de dissocier les différentes couches pour les examiner et pouvoir les analyser séparément

3.11**repérage**

mission visant à rechercher, dans les immeubles bâtis, les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, puis à identifier et localiser ceux qui en contiennent. Le programme de repérage dépend des exigences de la réglementation ou des objectifs du donneur d'ordre

3.12**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

3.13**sondage**

action permettant de vérifier l'homogénéité ou la nature d'un matériau ou d'un produit

NOTE Le sondage n'est pas un prélèvement.

3.14**zone homogène**

une zone homogène est une partie de l'immeuble bâti présentant des caractéristiques communes vis-à-vis de l'établissement de la cotation de l'état de conservation

Les caractéristiques prises en compte sont : état de dégradation, protection physique, circulation d'air, chocs et vibrations.

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

4.1 Compétences requises, indépendance et confidentialité

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.

Le code de la construction et de l'habitation prévoit que cette personne, dénommée dans le présent document «opérateur de repérage», justifie de compétences et d'une assurance pour ce type d'activités. La réglementation précise les missions de repérage qui doivent être réalisées par des opérateurs certifiés par un organisme accrédité.

Les opérateurs de repérage, en tant que travailleurs réalisant des interventions sur des matériaux ou des appareils susceptibles d'émettre des fibres d'amiante, doivent être formés à la prévention des risques liés à l'amiante conformément au code du travail.

Le code de la construction et de l'habitation et le code de la santé publique rappellent les critères d'indépendance et d'impartialité de l'opérateur de repérage.

Sans porter préjudice aux obligations réglementaires d'information, il convient que l'ensemble des intervenants respecte la confidentialité des informations dont ils ont eu connaissance à l'occasion de la mission (plans, documents, constats visuels, résultats du repérage, etc.).

4.2 Nature, dénomination et objectifs des missions de repérage

Les étapes constituant les missions de repérage sont décrites dans la Figure 1 pour les missions «DT», «DTA» et «Vente» et dans la Figure 2 pour les missions «Démolition» et «Travaux».

Les cinq missions de repérage de matériaux et produits contenant de l'amiante ont chacune des objectifs définis directement ou indirectement dans la réglementation. Ils sont rappelés ci-dessous :

- A) repérage des flocages, calorifugeages et faux plafonds en vue de l'établissement du dossier technique dénommé mission «DT» ;

Ce repérage a pour objectif d'identifier et de localiser les flocages, calorifugeages et faux plafonds contenant de l'amiante incorporés dans l'immeuble bâti.

- B) repérage en vue de la constitution du dossier technique «amiante» dénommé mission «DTA» ;

Ce repérage a pour objectif d'identifier et de localiser les matériaux et produits contenant de l'amiante incorporés dans l'immeuble bâti et susceptibles de libérer des fibres d'amiante en cas d'agression mécanique résultant de l'usage des locaux (chocs et frottements) ou générée à l'occasion d'opérations d'entretien et de maintenance. Il est basé sur la liste de matériaux et produits mentionnée en annexe du code de la santé publique.

- C) repérage en vue de l'établissement du constat établi à l'occasion de la vente de tout ou partie d'un immeuble bâti dénommé mission «Vente» ;

Ce repérage a pour objectif d'identifier et de localiser les matériaux et produits contenant de l'amiante mentionnés en annexe du code de la santé publique.

- D) repérage avant démolition d'immeuble, y compris en cas de sinistre dénommé mission «Démolition» ;

Ce repérage a pour objectif d'identifier et de localiser les matériaux et produits contenant de l'amiante incorporés ou faisant indissociablement corps avec l'immeuble, ou partie d'immeuble à démolir.

- E) repérage avant réalisation de travaux dénommé mission «Travaux».

Ce repérage a pour objectif d'identifier les matériaux et produits susceptibles de libérer des fibres d'amiante à l'occasion des travaux prévus par le donneur d'ordre.

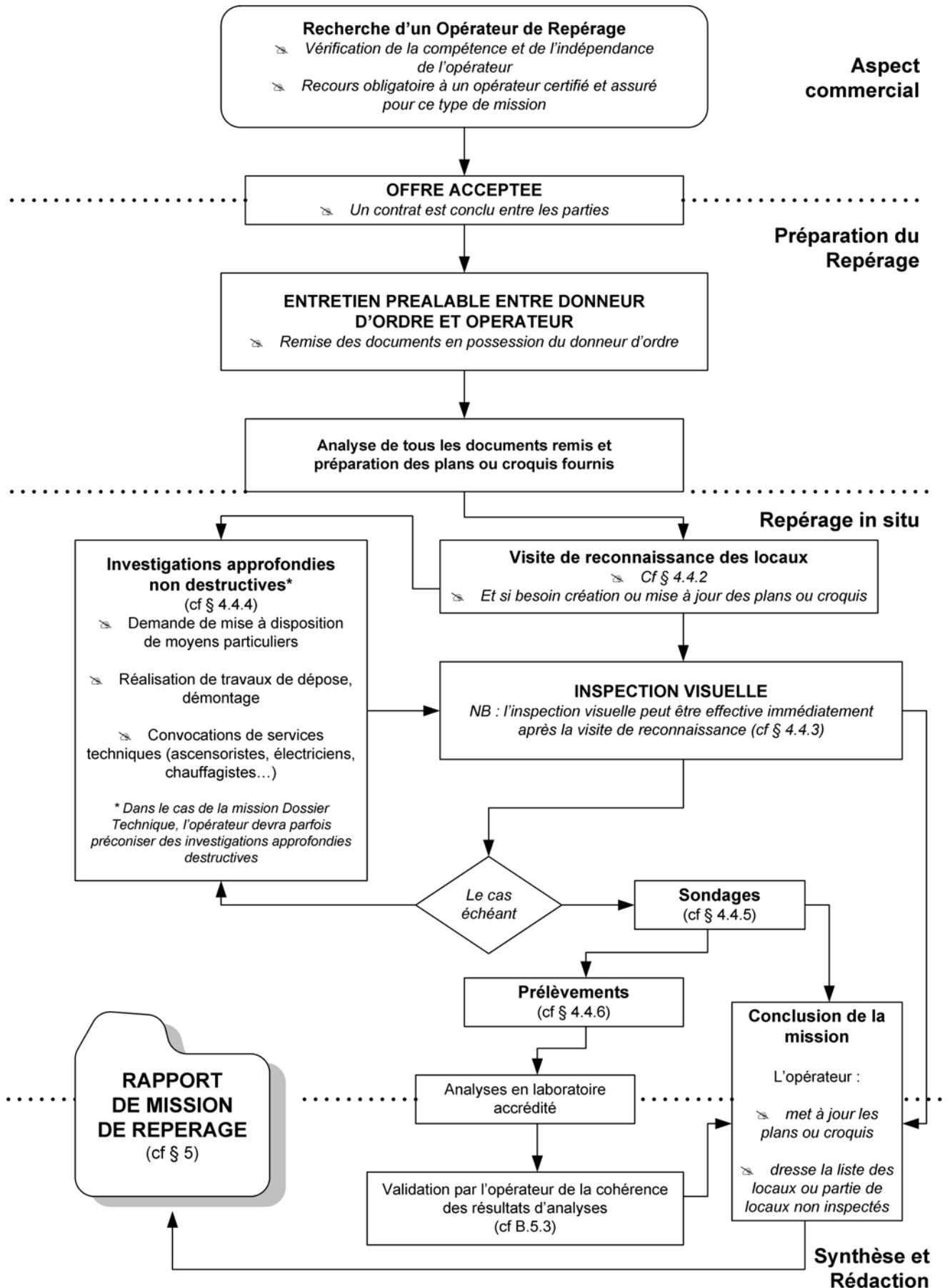


Figure 1 — Mission Dossier Technique / Mission Dossier Technique «amiante» / Mission Vente

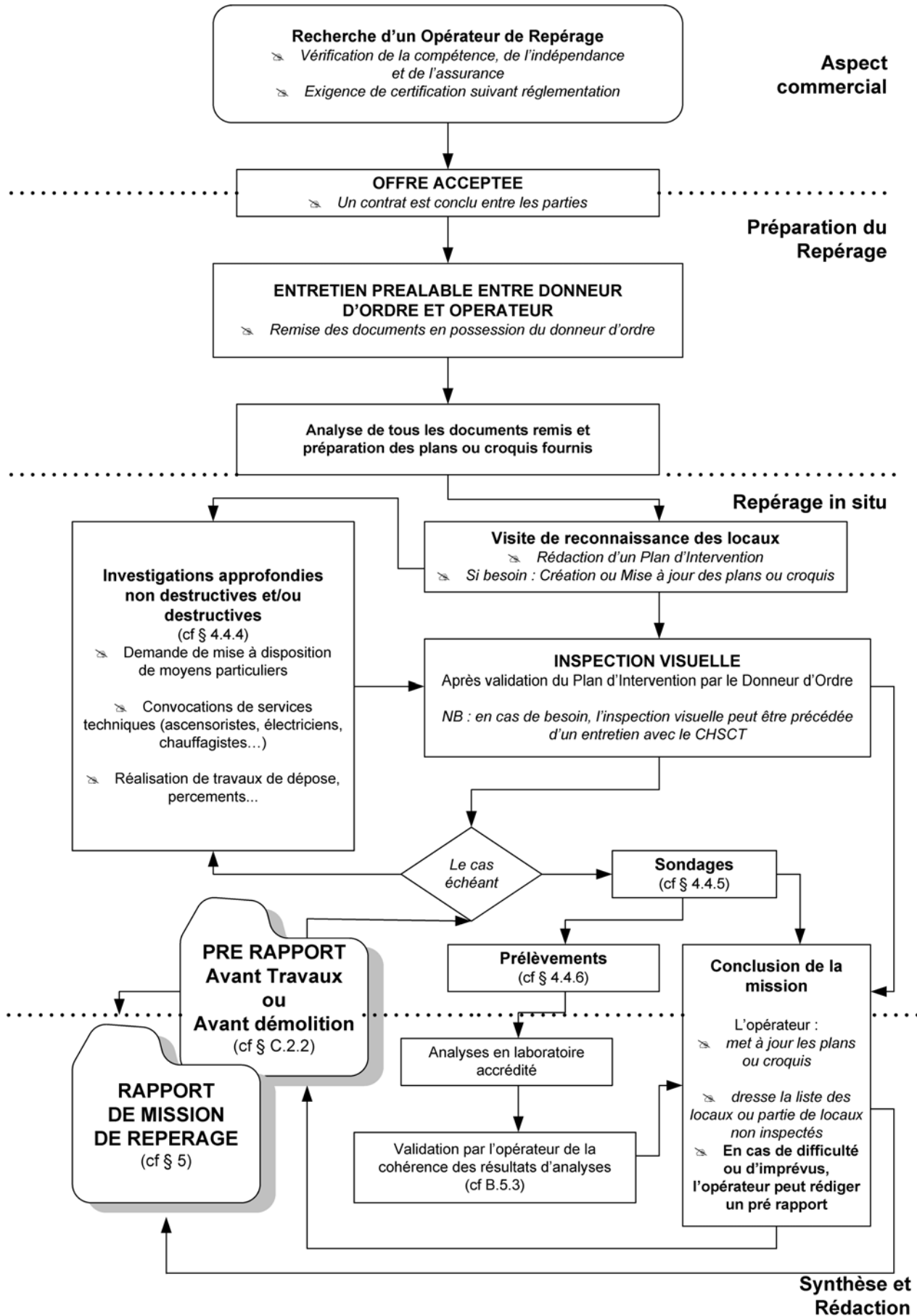


Figure 2 — Mission Démolition / Mission Travaux

4.3 Préparation du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante

4.3.1 Commande de la mission de repérage

Le donneur d'ordre doit définir le type de mission demandée telle que définie au 4.2.

Le donneur d'ordre précise dans sa commande et y annexe les documents ou informations 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 ;
- les plans de l'immeuble bâti ou, à défaut, des croquis ;
- la date de délivrance du permis de construire, les années de construction, modification, réhabilitation, si elles sont connues ;
- toute information pouvant faciliter la recherche des matériaux et produits contenant de l'amiante, notamment :
 - a) la destination des locaux (actuelle et passée) ;
 - b) les documents concernant la construction, les caractéristiques particulières des locaux, les modifications survenues récemment dans les locaux, les dates et la nature des gros travaux de réparation ou de restauration ;
 - c) les contraintes d'accès ;
 - d) les rapports concernant la recherche d'amiante déjà réalisés.

Dans le cas d'une mission « Démolition » ou d'une mission « Travaux », le donneur d'ordre annexe à sa commande le programme détaillé des travaux et communique, le cas échéant, à l'opérateur de repérage le Dossier Technique « amiante ».

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.

Le nombre d'investigations approfondies, de sondages, de prélèvements et d'analyses à effectuer ne peut pas être quantifié avant l'achèvement du repérage.

La commande doit faire apparaître de manière distincte les postes relatifs aux analyses de laboratoire et au repérage. Le poste relatif aux analyses de laboratoire ne peut pas être forfaitisé par le donneur d'ordre.

4.3.2 Obligations du donneur d'ordre

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 :

- 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 telles que les vides sanitaires, combles, locaux techniques, annexes, dépendances.
- fournit à ce représentant tous les instruments d'accès (clefs, codes), toutes les autorisations nécessaires pour pénétrer dans l'ensemble des locaux, y compris annexes, dépendances et 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.).

Le donneur d'ordre ou son représentant finalise avec l'opérateur de repérage l'évaluation des risques formalisée, si nécessaire, par un plan de prévention.

Le donneur d'ordre ou son représentant informe les locataires ou copropriétaires et, d'une manière générale, tous les occupants et exploitants, de l'intervention qui doit être réalisée dans les locaux, et organise leur présence, si nécessaire, pour accéder à certaines zones ; ceci est fait dans des délais suffisants pour qu'il n'y ait aucune restriction d'accès aux locaux pour l'opérateur de repérage.

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, si nécessaire, les dispositions utiles à la restitution des locaux pour une réintégration dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

Le donneur d'ordre est tenu :

- de fournir les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour accéder à certains matériaux (escabeau, échelle, échafaudage, plate-forme élévatrice de personnes, etc.) et en définit les conditions d'utilisation ;
- en fonction de la mission, de procéder aux démontages nécessitant des outillages et/ou aux investigations approfondies destructives demandés par l'opérateur de repérage ;
- de préciser par écrit, dans le cadre d'une mission «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.

4.3.3 Obligations de l'opérateur de repérage

L'opérateur de repérage doit :

- afin de définir son intervention :
 - analyser les documents fournis par le donneur d'ordre. Lorsque sa mission consiste à compléter ou actualiser des repérages précédemment réalisés, il veille à la cohérence de l'ensemble des recherches et au récolement des résultats ;
 - déterminer les éventuelles actions nécessaires : recherche complémentaire, réalisation des documents manquants en fonction des exigences définies dans les textes réglementaires ou dans le présent document ;
- dans le cas de mission «Travaux», déterminer le périmètre et le programme du repérage en fonction du programme détaillé des travaux fourni par le donneur d'ordre ;
- organiser un cheminement logique permettant la visite systématique de toutes les parties de l'immeuble bâti faisant partie du périmètre de repérage.

4.3.4 Évaluation et prévention des risques

Le code du travail impose à tout intervenant (donc aux opérateurs de repérage) la mise en place d'un mode opératoire décrivant la méthodologie propre à ses interventions et lui permettant de limiter la propagation des fibres d'amiante.

En complément, pour chaque mission de repérage un plan d'intervention doit être défini par l'opérateur de repérage. Pour chacune des étapes de la mission de repérage, ce plan précise les mesures de prévention adéquates issues de l'évaluation des risques spécifiques à cette intervention.

Le cas échéant, le plan d'intervention contribue à la mise au point d'un plan de prévention.

4.3.4.1 Évaluation des risques

Dans son plan d'intervention, l'opérateur intègre le mode opératoire réglementaire exigé par le code du travail. Ces prescriptions visent à limiter les risques liés à son intervention.

4.3.4.2 Mesures de protection collective

D'une manière générale, les personnes autres que l'opérateur de repérage doivent être éloignées du lieu d'intervention, quelle que soit l'étape en cours.

En cas de besoin, les locaux doivent être évacués et des mesures d'isolement peuvent être préconisées.

4.3.4.3 Mesures de protection individuelle

L'opérateur assure sa propre protection par la mise en place d'une protection individuelle adaptée.

Tout assistant doit également revêtir, si nécessaire, les équipements de protection individuelle adaptés.

4.4 Étapes de repérage in situ

4.4.1 Généralités

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 inscrits dans le périmètre de repérage est obligatoire. Dans le cas où des locaux, parties de locaux, composants ou parties de composants de la construction restent inaccessibles, l'opérateur de repérage le signale par écrit au donneur d'ordre ou à son représentant, en indiquant les raisons qui ont empêché de mener le repérage à son terme.

Le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante comprend au minimum une inspection visuelle de tous les composants de la construction prévus dans le programme de repérage afin de rechercher et d'identifier les différents matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante.

Cette inspection peut être suivie :

- d'investigations approfondies ;
- de sondages ;
- de prélèvements pour déterminer par analyse, la présence effective d'amiante dans les matériaux et produits préalablement identifiés comme étant susceptibles de contenir de l'amiante.

À chacune de ces étapes, les matériaux et produits sont enregistrés, leurs caractéristiques et leur état de conservation renseignés (nature, localisation, forme, aspect, etc.).

En fonction des informations dont il dispose et de sa connaissance des matériaux et produits, l'opérateur de repérage peut conclure à la présence d'amiante. En cas de doute sur la présence d'amiante (absence d'informations documentaires, produits non identifiés), il effectue un (ou des) prélèvement(s) pour analyses sur les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante pour conclure. Aucune conclusion sur l'absence d'amiante dans un produit ou matériau susceptible d'en contenir ne peut être faite sans recourir à une analyse.

4.4.2 Visite de reconnaissance

Pour l'ensemble des missions, l'opérateur de repérage doit effectuer une visite de reconnaissance (qui peut précéder immédiatement la visite de repérage), afin de définir les investigations approfondies non destructives nécessaires et indiquer au donneur d'ordre les moyens que celui-ci doit mettre à sa disposition.

Dans le cas des missions «DT», «Démolition» et «Travaux», l'opérateur de repérage doit, lors de la visite de reconnaissance, déterminer les investigations approfondies destructives ou les démontages particuliers permettant d'accéder aux matériaux susceptibles de contenir de l'amiante. Dans le cas où la découverte de matériaux et produits friables contenant de l'amiante est probable, les moyens de prévention adéquats devront être mis en œuvre pour la suite de la mission.

4.4.3 Inspection visuelle

4.4.3.1 Mission «DT»

L'opérateur de repérage identifie les composants de la construction, puis inspecte les parties contenant les flocages, calorifugeages et faux plafonds susceptibles de contenir de l'amiante figurant dans le programme de repérage.

4.4.3.2 Mission «DTA» et mission «Vente»

L'opérateur de repérage identifie les composants de la construction, puis inspecte les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante constitutifs de ces composants listés dans le programme de repérage et accessibles sans travaux destructifs.

4.4.3.3 *Mission «Démolition» et mission «Travaux»*

L'opérateur de repérage identifie les composants de la construction, puis inspecte les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante constitutifs de ces composants en se référant :

- au programme de repérage, lorsqu'il s'agit d'un repérage avant démolition de l'immeuble bâti ;
- au contenu des colonnes I & II de l'Annexe A du présent document qui constitue la base du repérage avant travaux.

4.4.4 *Investigations approfondies*

Les investigations approfondies sont réalisées afin d'accéder aux éventuels matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante. Elles peuvent être programmées lors de la visite de reconnaissance ou au cours de l'inspection visuelle.

Les techniques à mettre en œuvre sont détaillées dans l'Annexe B.

4.4.4.1 *Mission «DT»*

L'opérateur de repérage réalise les investigations approfondies non destructives nécessaires et définit le nombre et l'emplacement des investigations approfondies destructives qui permettent de rendre accessibles les parties de composants de la construction à inspecter.

4.4.4.2 *Mission «DTA» et mission «Vente»*

L'opérateur de repérage réalise les investigations approfondies non destructives nécessaires à l'identification des parties de composants de la construction à inspecter.

4.4.4.3 *Mission «Démolition» et mission «Travaux»*

L'opérateur de repérage réalise les investigations approfondies non destructives nécessaires et définit le nombre et l'emplacement des investigations approfondies destructives qui permettent de rendre accessibles les parties de composants de la construction à inspecter.

NOTE Les investigations approfondies destructives peuvent être réalisées par une entreprise de travaux sur commande du donneur d'ordre à partir des indications précises données par l'opérateur de repérage.

4.4.5 *Sondages*

Suite à une inspection visuelle et, le cas échéant, suite à une investigation approfondie, l'opérateur de repérage réalise des sondages sur les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante afin d'en vérifier l'homogénéité et l'étendue.

Les sondages sont effectués dans les conditions décrites à l'Annexe A pour les composants ou parties de composants figurant dans le programme de repérage propre à chaque mission.

Les techniques à mettre en œuvre sont détaillées à l'Annexe B du présent document.

4.4.5.1 *Mission «DT»*

Dans le cadre de la mission «Dossier Technique», les sondages concernent les flocages, calorifugeages et faux plafonds et doivent être réalisés sur toute l'épaisseur du composant y compris les enveloppes.

4.4.5.2 *Mission «DTA» et mission «Vente»*

Dans le cadre des missions «DTA» et «Vente», les sondages concernent les matériaux et produits cités dans le programme de repérage propre à chaque mission.

Les sondages sur les flocages, calorifugeages et faux plafonds doivent être réalisés sur toute l'épaisseur du composant y compris les enveloppes ; les sondages sur les autres matériaux ou produits concernent uniquement la partie accessible du composant de la construction.

NOTE Les sondages sont effectués dans les conditions décrites à l'Annexe A et ne concernent que les seuls composants de la construction définis dans le programme de repérage propre à la mission.

4.4.5.3 *Mission «Démolition» et mission «Travaux»*

Dans le cadre d'une mission «Démolition», les sondages doivent être réalisés dans toute l'épaisseur de la partie du composant concerné, en distinguant chaque couche rencontrée.

Dans le cadre d'une mission «Travaux», les sondages doivent être réalisés dans toutes les couches du matériau ou produit pouvant être affectées par les travaux projetés.

4.4.6 *Prélèvements pour analyse des matériaux et des produits*

L'opérateur de repérage définit sous sa seule responsabilité, parmi les matériaux ou produits repérés, 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.

Les prélèvements sont réalisés par l'opérateur de repérage et transmis sous sa responsabilité, pour analyse à un laboratoire selon les modalités définies à l'Annexe B. Le résultat de cette analyse permet d'identifier parmi les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante ceux qui en contiennent effectivement.

L'opérateur doit transmettre au laboratoire la fiche d'accompagnement des prélèvements conformément à l'Annexe B.

NOTE La réglementation exige l'accréditation des laboratoires dans certaines missions de repérage.

4.4.6.1 *Mission «DT»*

L'opérateur de repérage doit effectuer des prélèvements des matériaux et produits concernés, sur toute l'épaisseur pour les flocages, calorifugeages et faux plafonds.

4.4.6.2 *Mission «DTA» et mission «Vente»*

L'opérateur de repérage doit :

- effectuer des prélèvements des matériaux et produits concernés, sur toute l'épaisseur pour les flocages, calorifugeages et faux plafonds ou au niveau de la couche accessible pour les autres types de matériaux et produits ;
- indiquer la (ou les) couche(s) à analyser au laboratoire.

4.4.6.3 *Mission «Démolition» et mission «Travaux»*

L'opérateur de repérage doit :

- dans le cas d'une mission «Démolition», effectuer le prélèvement sur toute l'épaisseur du matériau ou produit ;
- dans le cas d'une mission «Travaux», effectuer le prélèvement sur toute ou partie de l'épaisseur du matériau ou produit en fonction du programme de travaux à effectuer ;
- dans tous les cas, indiquer la (ou les) couche(s) à analyser au laboratoire.

EXEMPLES :

- dalle ou colle ou ragréage ;
- calorifugeage : composant 1 ou composant 2 ou enveloppe extérieure.

4.5 *Transmission des prélèvements pour analyses*

L'opérateur de repérage fait parvenir à un laboratoire d'analyses les prélèvements réalisés identifiés par une fiche d'accompagnement.

À la réception des résultats d'analyse, il valide la cohérence des résultats. (voir B.5.3)

4.6 État de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante

4.6.1 Mission «DT»

En cas de présence de flocages ou de calorifugeages ou de faux plafonds contenant de l'amiante, leur état de conservation est évalué.

À cet effet, pour chaque type de matériau ou produit, l'opérateur de repérage définit autant de zones homogènes que nécessaire en tenant compte notamment de l'accessibilité du matériau ou produit, de son degré de dégradation, de son exposition à des chocs et vibrations ainsi que de l'existence de mouvements d'air dans le local.

Pour chaque zone homogène, il renseigne la grille d'évaluation définie réglementairement.

4.6.2 Mission «DTA» et mission «vente»

En cas de présence de flocages ou de calorifugeages ou de faux plafonds contenant de l'amiante, leur état de conservation est évalué comme indiqué au paragraphe 4.6.1.

Pour les autres produits et matériaux contenant de l'amiante figurant dans le programme de repérage, l'opérateur précise leur état de conservation pour chacune de leurs localisations. Le matériau ou produit est classé en «bon état de conservation» ou en «état dégradé».

À cet effet, pour chaque type de matériau ou produit contenant de l'amiante, l'opérateur de repérage définit autant de zones classées «bon état de conservation» ou «état dégradé» que nécessaire.

5 Rapport de mission de repérage

À l'issue des différentes étapes de repérage in situ, l'opérateur de repérage établit un rapport de mission de repérage.

Lorsque la mission porte sur un ensemble bâti comportant plusieurs bâtiments, il est établi un rapport de mission de repérage par bâtiment. Dans les cas les plus simples concernant un bâtiment principal unique et ses dépendances ainsi qu'un nombre limité de composants ou parties de composants contenant de l'amiante, il peut être rédigé un rapport unique.

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

Lorsque la mission confiée à l'opérateur de repérage consiste à compléter les repérages antérieurs exigés par la réglementation, le rapport de cette mission doit dresser la liste de tous les précédents rapports et préciser pour chacun d'entre eux les inspections visuelles, investigations approfondies, sondages, prélèvements, analyses et évaluations complémentaires réalisés.

Les conclusions du rapport de mission de repérage 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 du présent document et aux documents référencés.

En cas de difficultés à exécuter la mission dans sa totalité, l'opérateur de repérage se rapproche du donneur d'ordre pour négocier les moyens de poursuivre sa mission et peut rédiger un pré-rapport.

Quel que soit le type de mission, l'opérateur indique les locaux, parties de locaux, composants ou parties de composants qui n'ont pu être inspectés et en faire état dans ses conclusions.

Dans ce cas, un avertissement mentionne clairement qu'il y a lieu de réaliser des investigations complémentaires.

Annexe A

(normative)

Descriptif des sondages et prélèvements à effectuer pour les composants

L'inspection visuelle peut donner lieu à des investigations approfondies destructives ou non destructives dont la quantité est définie par l'opérateur de repérage en fonction de la fréquence de sondages à réaliser.

Le Tableau A.1 présente les modalités dans lesquelles sont effectués les sondages et les prélèvements pour analyse indépendamment du type de mission confiée à l'opérateur de repérage.

La liste de «Composants de la construction» et de «Parties du composant à inspecter ou à sonder» du Tableau A.1 constitue la base du repérage avant travaux. Cette liste n'est en aucun cas exhaustive.

Pour les missions «DTA» et «Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder» sont fixés par la réglementation.

La colonne III «caractéristiques des sondages» prescrit un nombre minimum prévisionnel de sondages. En cas de constats hétérogènes, il appartient à l'opérateur de déterminer le nombre supplémentaire de sondages à effectuer pour déterminer la limite des zones de repérage concernées.

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

La colonne IV «prélèvements pour analyse» précise les critères de choix des prélèvements à réaliser et à transmettre au laboratoire pour analyse.

NOTE 1 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 en fonction des informations dont l'opérateur de repérage dispose par ailleurs, ou devant être analysé.

NOTE 2 Une attention particulière est portée à l'éventuelle dégradation de l'efficacité de la fonction des matériaux ou produits sondés et/ou prélevés (gaine électrique, clapet coupe-feu, etc.).

Tableau A.1

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
1 — Toiture, terrasse et étanchéité			
Plaques ondulées et planes	Plaques en fibres-ciment y compris les panneaux type «sous tuile»	1 sondage sur chaque type de produit	A
	Plaques en matériau bitumineux	1 sondage sur chaque type de produit	B
Ardoises	Ardoises composites	1 sondage sur chaque type de produit	A
	Ardoises en fibres-iment	1 sondage sur chaque type de produit	A
Bardeaux bitumé (type «Shingle»)		1 sondage sur chaque type de produit	B
Éléments de sous-toiture	Pare-vapeur, pare-pluie et autres panneaux structurels Isolants sous toiture	1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit	A
	Flocage	1 sondage sur chaque type de matériau Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	À chaque affectation différente des locaux C
Complexe d'étanchéité pour toiture (y compris toiture-terrasse) pouvant être constitué d'une ou plusieurs couches	Bandes bitumineuses notamment renfort de cuvelage, produits d'accrochage et colles	1 sondage sur chaque type de terrasse et/ou terrasson ainsi que les zones de réparation	B
	Isolants Complexe asphalté	Le sondage est réalisé sur toute l'épaisseur, jusqu'au support	
Éléments ponctuels	Conduits de cheminée, de ventilation, etc.	1 sondage sur chaque type de matériau et produit	A
	Tout élément complémentaire à la toiture y compris les chéneaux	1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit	A
	Conduits de ventilation, conduits eaux pluviales (voir article 6 «Conduits, canalisations et équipements»)		A

(1) Pour les missions «DTA» et «Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.

(2) Légende des annotations colonne IV :

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.

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).

C Suite à l'inspection visuelle et pour chaque affectation différente des locaux, l'opérateur de repérage transmet pour analyse au moins un prélèvement à sélectionner dans ce tableau.

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
2 — Parois verticales extérieures			
Panneaux sandwichs	Plaques Joints d'assemblage Joints d'étanchéité Tresses Mastics	1 sondage sur chaque type de produit et matériau Des carottages peuvent être réalisés 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	1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit	A
	Ardoises composites ou fibres-ciment	1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit	A
Bardages métalliques à simple ou double peau	Revêtement intérieur, peinture	1 sondage sur chaque type de matériau et produit Carottages sur tout le complexe en cas d'impossibilité de démontage	A
Isolants sous bardage	Flocage, carton		A
Mur et cloisons «en dur»	Enduits projetés, revêtement plastique épais, lissés ou talochés	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 Le sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur jusqu'au support	B
	Colle de carrelage	Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	
	Étanchéité extérieure des fondations	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 Le sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur jusqu'au support Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	A
	Appui de fenêtre	1 sondage par type d'appui de fenêtre	A

(1) Pour les missions «DTA» et «Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.

(2) Légende des annotations colonne IV :

^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.

^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).

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
3 — Parois verticales intérieures			
Murs et cloisons «en dur» (suite)	Flocages	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les retombées de mur à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	À chaque affectation différente des locaux C
	Enduits à base de plâtre ou ciment ou autres, projetés, lissés ou talochés (notamment ceux ayant une fonction coupe-feu dans les IGH/ERP)	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les retombées de mur à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau Vérification au niveau des reprises de banches	À chaque affectation différente des locaux C
	Joints (de dilatation, d'assemblage)	1 sondage sur chaque type de joint et pour un même type de joints, 1 sondage supplémentaire pour chaque affectation différente des locaux	A
Poteaux (périphériques et intérieurs)	Flocages	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les retombées de mur à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	À chaque affectation différente des locaux C

(1) Pour les missions «DTA» et «Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.

(2) Légende des annotations colonne IV :

^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.

^C Suite à l'inspection visuelle et pour chaque affectation différente des locaux, l'opérateur de repérage transmet pour analyse au moins un prélèvement à sélectionner dans ce tableau.

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
3 — Parois verticales intérieures (suite)			
Poteaux (périphériques et intérieurs) (suite)	Enduits à base de plâtre ou ciment ou autres, projetés, lissés ou talochés (notamment ceux ayant une fonction coupe-feu dans les IGH/ERP)	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les retombées de mur à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau Vérification au niveau des reprises de banches	À chaque affectation différente des locaux C
	Joints (de dilatation, d'assemblage, de liaison avec la poutraison)	1 sondage sur chaque type de joint	A
	Entourage de poteaux (carton, fibres-ciment, matériau sandwich, carton + plâtre) Coffrage perdu	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 superstructures Le sondage est réalisé à mi-hauteur	A
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 le sondage est réalisé pour chaque type ou fonction de la cloison et chaque affectation différente des locaux Attention à l'hétérogénéité des panneaux dans une même cloison	A
	Isolant intérieur	1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà le sondage est réalisé 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 panneaux dans une même cloison	A
	Jonction entre panneaux préfabriqués et pieds/têtes de cloisons (notamment IGH et ERP) : tresse, carton, fibres-ciment	1 sondage par 1 000 m ² pour chaque type de jonctions entre panneaux préfabriqués et pieds/têtes de cloisons. Le sondage est réalisé pour chaque type ou fonction de la cloison et chaque affectation différente des locaux	A
<p>(1) Pour les missions «DTA» et « Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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>^C Suite à l'inspection visuelle et pour chaque affectation différente des locaux, l'opérateur de repérage transmet pour analyse au moins un prélèvement à sélectionner dans ce tableau.</p>			

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
3 — Parois verticales intérieures (suite)			
Gainés et coffres verticaux (vérification des intérieurs et des extérieurs)	Flocage	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les retombées de mur à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	À chaque affectation différente des locaux C
	Enduits à base de plâtre ou ciment ou autres, projetés, lissés ou talochés (notamment ceux ayant une fonction coupe-feu dans les IGH/ERP)	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les retombées de mur à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau Vérification au niveau des reprises de banches	À chaque affectation différente des locaux C
	Panneaux Jonction entre panneaux	1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà Le sondage est réalisé pour 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
Portes coupe-feu Portes pare-flamme	Vantaux et joints (sur battants et dormants y compris oculus, etc.)	1 sondage sur chaque type de porte investigation approfondie destructive si la porte est déposée et évacuée au cours des travaux Attention ! toute investigation approfondie destructive rend impropre l'usage de la porte	A

(1) Pour les missions «DTA» et «Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.

(2) Légende des annotations colonne IV :

^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.

^C Suite à l'inspection visuelle et pour chaque affectation différente des locaux, l'opérateur de repérage transmet pour analyse au moins un prélèvement à sélectionner dans ce tableau.

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
3 — Parois verticales intérieures (fin)			
Revêtement de murs, de poteaux, de cloisons légères ou préfabriquées, de gaines, de coffres et des portes coupe-feu et pare-flamme	Sous-couches des tissus muraux	1 sondage sur chaque nouveau tissu mural	A
	Revêtements durs (plaques revêtues d'amiante-ciment, fibres-ciment)	1 sondage sur chaque nouveau revêtement	A
	Colles des carrelages	Si le programme de travaux prévoit le retrait 1 sondage par type de local d'affectation différente	À chaque affectation différente des locaux C
	Peintures (intumescents, bitumineuses, décoratives)	1 sondage sur chaque type de peinture	B
<p>(1) Pour les missions «DTA» et « Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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 à sélectionner dans ce tableau.</p>			

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
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 En cas de retombées de mur, se reporter au chapitre 3 du présent tableau «parois verticales intérieures» Le sondage est réalisé 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 à base de plâtre ou ciment ou autres, projetés, lissés ou talochés, notamment ceux ayant une fonction coupe-feu 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 En cas de retombées de mur, se reporter au chapitre 3 du présent tableau «parois verticales intérieures» Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	À chaque affectation différente des locaux C
	Panneaux collés, 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	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les projections à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	À chaque affectation différente des locaux C
<p>(1) Pour les missions «DTA» et «Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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>C Suite à l'inspection visuelle et pour chaque affectation différente des locaux, l'opérateur de repérage transmet pour analyse au moins un prélèvement à sélectionner dans ce tableau.</p>			

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
4 — Plafonds et faux plafonds (suite)			
Poutres et charpentes (périphériques et intérieures), (suite)	Enduits à base de plâtre ou ciment ou autres, projetés, lissés ou talochés (notamment ceux ayant une fonction coupe-feu dans les IGH/ERP)	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les projections à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau Vérification au niveau des reprises de coffrages	À chaque affectation différente des locaux C
	Joints (de dilatation, d'assemblage, de liaison) plaques de ripage	1 sondage sur chaque type de joint	A
	Entourage de poutres (carton, fibres-ciment, matériau sandwich, carton + plâtre) Coffrage perdu	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 Le sondage est réalisé à mi-hauteur	A
	Peintures (intumescentes, bitumineuses, décoratives)	1 sondage sur chaque type de peinture	B
Interfaces entre structures	Rebouchage de trémies Jonctions avec la façade Calfeutremments Joints de dilatation	1 sondage sur chaque type d'interface	A
<p>(1) Pour les missions «DTA» et « Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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 à sélectionner dans ce tableau.</p>			

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
4 — Plafonds et faux plafonds (suite)			
Gaines et coffres horizontaux	Flocages	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les retombées de mur à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau	À chaque affectation différente des locaux C
	Enduits à base de plâtre ou ciment ou autres, projetés, lissés ou talochés (notamment ceux ayant une fonction coupe-feu dans les IGH/ERP)	2 sondages par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 2 sondages par 1 000 m ² au-delà et à chaque affectation différente des locaux Le premier sondage est réalisé à mi-hauteur sur toute l'épaisseur, jusqu'au support Le second sondage est réalisé sur les retombées de mur à 30 cm environ Vérification au niveau des pénétrations de la présence du même matériau Vérification au niveau des reprises de banches	À chaque affectation différente des locaux C
	Panneaux Jonction entre panneaux	1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà Le sondage est réalisé pour 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
<p>(1) Pour les missions «DTA» et «Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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>C Suite à l'inspection visuelle et pour chaque affectation différente des locaux, l'opérateur de repérage transmet pour analyse au moins un prélèvement à sélectionner dans ce tableau.</p>			

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
4 — Plafonds et faux plafonds (fin)			
Faux plafonds	Panneaux et plaques	1 sondage sur chaque type de panneaux et de plaques Attention à l'hétérogénéité des panneaux	A
	Jonctions entre faux plafond et structure Joints entre panneaux ou plaques	1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà Le sondage est réalisé pour chaque type ou fonction du panneau et chaque affectation différente des locaux Démontage des panneaux et/ou sondage sur tout le complexe	A
	Pare-vapeur Le pare-vapeur est celui du complexe isolant placé au-dessus du panneau de faux plafond Isolant de faux plafond L'isolant à rechercher est celui déroulé ou posé dans le plenum au-dessus du panneau de faux plafond Cantonnements Le cantonnement à rechercher est celui constitué dans le plenum en jonction entre les cloisons ou murs et le plancher haut supérieur	1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit	A
Suspentes et contrevents	Flocage Protections en plâtre Peintures intumescents	1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit	À chaque affectation différente des locaux C
<p>(1) Pour les missions «DTA» et « Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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>C Suite à l'inspection visuelle et pour chaque affectation différente des locaux, l'opérateur de repérage transmet pour analyse au moins un prélèvement à sélectionner dans ce tableau.</p>			

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
5 — Planchers et planchers techniques			
Revêtements de sol y compris revêtements de sols sportifs 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
	Dalles moquettes avec entre-couche noire	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 et/ou moquette 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
	Colles	1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà	B
Planchers NOTE 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	Étanchéité de cuvelages	1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà 1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit	B
	Coffrage perdu	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 Le sondage est réalisé à mi-hauteur	A
	Chape maigre (base ciment) Ragréage	1 sondage par 500 m ² jusqu'à 1 000 m ² 1 sondage par 1 000 m ² au-delà 1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit NOTE Risque de présence résiduelle d'enduit ou de flocage emprisonné entre le ragréage et le plancher	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 1 sondage sur chaque type de matériau et/ou produit	A
<p>(1) Pour les missions «DTA» et «Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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>			

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
6 — Conduits, canalisations et accessoires intérieurs et extérieurs			
Conduits de fluides (air, eau, vapeur, fumée, autres fluides) Conduits de vapeur, fumée, échappement	Calorifugeage, rubans adhésifs	au moins 1 sondage à chaque circuit, chaque diamètre ; tenir compte des branchements, piquages, changements de direction	A
	Enveloppe de calorifuge	au moins 1 sondage à chaque circuit, chaque diamètre ; tenir compte des branchements, piquages, changements de direction	B
	Conduit Joints entre éléments Mastics Tresses Manchons	au moins 1 sondage à chaque circuit, chaque diamètre ; tenir compte des branchements, piquages, changements de direction	À chaque affectation différente des locaux C
Câbles électriques	Câbles électriques (isolant souvent de couleur orange) d'alimentation de secours	1 sondage sur chaque type de câble	A
Clapets/volets coupe-feu	Clapet, volet, rebouchage, ossature	1 sondage sur chaque type de clapet ou de volet	A
	Étanchéité coupe-feu en traversée cloison ou plancher	Tenir compte de l'hétérogénéité des composants (enveloppe et volet intérieur)	
Vide-ordures	Conduit	1 sondage sur chaque colonne	A
	Joint d'étanchéité des trappes		
7 — Ascenseurs et monte-charges			
Portes intérieures et extérieures de l'ascenseur et portes palières de l'étage	Portes et cloisons palières	1 sondage sur chaque gaine ou chaque type de porte	A
Machinerie	Frein	1 sondage sur les plaquettes de freins	A
Trémie Machinerie	Calfeutrement entre mur/plancher (Joint, Bourre) Trappe NOTE Toutes les parois sont à examiner comme prévu aux chapitres précédents du présent tableau	1 sondage sur chaque gaine trémie et chaque machinerie	À chaque affectation différente des locaux C
<p>(1) Pour les missions «DTA» et « Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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 à sélectionner dans ce tableau.</p>			

Tableau A.1 (suite)

I Composants de la construction (1)	II Partie du composant à inspecter ou à sonder (1)	III Caractéristiques des sondages	IV Prélèvements pour analyse (2)
8 — Équipements divers et accessoires (pas de correspondance entre composant de la construction et partie à sonder)			
Chaudières Tuyauteries Étuves Groupes électrogènes Convecteurs et radiateurs Aérothermes	Bourres Tresses Joints Calorifugeages Peintures anti-condensation Plaques isolantes (internes et externes) Tissus Revêtements de câbles métalliques	1 sondage sur 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	A
9 — Installations industrielles (pas de correspondance entre composant de la construction et partie à sonder)			
Équipements et éléments spécifiques à vérifier en fonction du process industriel (fours, étuves, tuyauteries, racks)	Bourres Tresses Joints Calorifugeages Peinture anti-condensation Plaques isolantes Tissus	1 sondage sur 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	A
10 — Voies et Réseaux divers			
Conduits	Fibres-ciment	1 sondage par diamètre de tuyau	A
Revêtement routier	Bitume couche et sous -couche	1 sondage en cas de sciage ou de rabotage	A
<p>(1) Pour les missions «DTA» et « Vente», d'une part, et dans le cadre de la mission «Démolition» d'autre part, les «Composants de la construction» et «Parties du composant à inspecter ou à sonder», fixés par la réglementation, sont à sélectionner dans ce tableau.</p> <p>(2) Légende des annotations colonne IV :</p> <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>			

Annexe B

(normative)

Techniques à utiliser pour les investigations approfondies, sondage, prélèvements, analyses

B.1 Préambule

La mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante comprend différentes étapes consécutives.

À chacune des étapes, l'opérateur doit envisager d'utiliser tous les moyens à sa disposition pour mener à bien sa mission, tout en respectant son plan d'intervention dans lequel il aura intégré les informations et les contraintes fournies par le donneur d'ordre à l'issue de sa visite de reconnaissance.

B.2 Techniques d'investigations approfondies

B.2.1 Objectif de l'investigation approfondie

En complément de l'inspection visuelle, l'investigation approfondie a pour objectif :

- d'accéder pleinement à la partie de composant de la construction concernée par le repérage ;
- de visiter des volumes inaccessibles pour constater la présence ou l'absence de composants de la construction.

Selon la mission l'opérateur peut :

- soit réaliser lui-même des actions simples comme des démontages ou déposes de parties de composant ;
- soit prescrire des actions nécessaires pour s'assurer de l'absence ou de la présence de composants ou parties de composants comme la mise à disposition d'une nacelle, la création d'une ouverture dans une gaine maçonnée, la présence d'un technicien habilité pour visiter une gaine d'ascenseur.

EXEMPLES :

- démontage d'une trappe de visite ;
- contrôle des gaines techniques par démolition des maçonneries.

B.2.2 Procédure d'intervention

L'opérateur est seul responsable de la procédure d'intervention retenue et pratiquée. Dans le cas où les investigations approfondies nécessitent l'intervention d'un tiers (entreprise de travaux ou de maintenance), l'opérateur de repérage informe le donneur d'ordre ou les intervenants du risque de présence d'amiante.

La procédure d'intervention doit être adaptée au but de l'investigation approfondie. L'opérateur ne doit pas limiter son intervention à un simple contrôle visuel, ni réduire son programme de repérage. Aussi, il doit prescrire ou mettre en œuvre les moyens nécessaires à la bonne exécution de sa mission.

L'opérateur de repérage rappelle la présence du risque amiante selon les éléments en sa possession.

B.3 Techniques de sondages

B.3.1 Généralités

Le sondage doit permettre de s'assurer de l'homogénéité ou de la nature d'un matériau ou d'un produit.

L'opérateur doit recourir à tout moyen pour réaliser une évaluation correcte et catégoriser sans ambiguïté le matériau ou produit concerné.

Le sondage est effectué dans le respect des prescriptions réglementaires en vigueur et dans des conditions conduisant à une pollution des lieux la plus réduite possible.

Une brumisation ou une imprégnation des matériaux ou produits à sonder est éventuellement pratiquée à l'endroit du sondage. Le secteur où a été effectué le sondage est stabilisé après intervention.

B.3.2 Matériel de sondage

Le matériel de sondage est adapté à l'opération à réaliser. Il doit également 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.

Pour chacun des sondages, il est utilisé des gants à usage unique et des outils propres ou soigneusement nettoyés afin d'éliminer tout risque de contamination croisée. Les outils utilisés pour les sondages doivent être dans la mesure du possible à usage unique. Lorsque cela n'est pas possible, il faut prévoir un processus de nettoyage de la totalité de l'outil (y compris le porte-lame) car une contamination d'un matériau à un autre peut se faire très facilement.

B.3.3 Traçabilité

Pour permettre une parfaite traçabilité ainsi que leur comptabilité, les sondages peuvent être repérés sur le schéma de repérage.

En cas d'accord spécifique entre le Donneur d'Ordre et l'Opérateur de repérage, les sondages peuvent également faire l'objet d'une signalisation in situ par la pose d'une marque ou d'une étiquette permettant le recoupement ultérieur des données. Ils peuvent également faire l'objet d'un reportage photographique permettant de situer l'environnement proche du sondage.

B.4 Techniques de prélèvements

B.4.1 Généralités

Le prélèvement est effectué dans le respect de l'Annexe A, des prescriptions réglementaires en vigueur et dans des conditions conduisant à une pollution des lieux la plus réduite possible.

Le prélèvement doit concerner tout ou partie de l'épaisseur des matériaux selon les prescriptions du 4.4.6. et de l'Annexe A.

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 intervention.

NOTE Il est conseillé d'utiliser de l'eau car certains produits d'imprégnation peuvent modifier les caractéristiques des fibres d'amiante et perturber les analyses. En cas d'utilisation desdits produits, il est demandé d'en informer le laboratoire par le biais de la fiche d'accompagnement.

Pour chacun des prélèvements, il est utilisé des gants à usage unique et 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 de la totalité de l'outil (y compris le porte-lame) car une contamination d'un matériau à un autre peut se faire très facilement.

B.4.2 Quantité prélevée

L'échantillon doit être suffisant pour permettre une description macroscopique, une analyse et une contre-analyse.

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 prélevé en quantité suffisante pour chacun des constituants.

B.4.3 Conditionnement et acheminement

Le conditionnement individuel et sous double emballage étanche à l'air (sacs plastifiés ou tubes fermés) est réalisé sur site. Le transport des échantillons doit être réalisé en conformité avec la réglementation.

B.4.4 Traçabilité

L'identification est portée de manière indélébile sur l'emballage dès le prélèvement réalisé. Une fiche d'accompagnement, reprenant l'identification, est transmise au laboratoire.

Pour permettre une parfaite traçabilité ainsi que leur comptabilité, les prélèvements sont repérés sur le schéma de repérage.

B.4.5 Déchets

L'élimination des équipements de protection individuelle, du matériel de nettoyage et de tout autre déchet issu du repérage doit être réalisée en conformité avec la réglementation.

B.5 Analyses en laboratoire

B.5.1 Généralités

Conformément aux prescriptions du Tableau A.1 de l'Annexe A, et en fonction de sa stratégie d'échantillonnage, l'opérateur choisit les échantillons à envoyer à un laboratoire qui pratiquera des analyses sous accréditation COFRAC ou équivalent, dans le cas des missions réglementaires et notamment mission «DTA», «vente», «DT» et «avant démolition».

Il en informe le donneur d'ordre.

B.5.2 Fiche d'accompagnement

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

- le nombre total d'échantillons livrés ;
- la liste des échantillons identifiés individuellement par un code alphanumérique ;
- le numéro du dossier ou le numéro de la commande ;
- le nom et adresse du demandeur de l'analyse et de l'auteur du prélèvement ;
- la date du prélèvement et la date de l'envoi ;
- lorsque l'échantillon contient un matériau multicouche, la définition du matériau (texture, couleur) ainsi que sa description par couche ;
- le cas échéant, la nature du produit utilisé pour la brumisation ;
- et toute autre exigence réglementaire.

B.5.3 Vérification des rapports d'essais de laboratoires

L'opérateur de repérage vérifie dans un premier temps :

- que chaque analyse de couche a été réalisée sous accréditation dans le cas des missions réglementaires, et notamment mission «DTA», «Vente», «DT» et «démolition» ;

NOTE 1 Chaque analyse de prélèvement non réalisée par couche doit être justifiée par le laboratoire.

NOTE 2 Chaque analyse de prélèvement réalisée hors accréditation COFRAC doit être justifiée par le laboratoire.

- la cohérence entre la description de l'échantillon présentée dans le rapport du laboratoire et les informations en sa possession relatives au prélèvement ;
- le nombre de résultats par rapport au nombre d'échantillons et de couches suivant la demande du prescripteur ;
- dans le cas des couches déclarées comme non fibreuses par le laboratoire, si les résultats de la recherche d'amiante en microscopie optique sont négatifs, que le laboratoire a procédé à une analyse complémentaire en microscopie électronique. Le choix de la méthode reste de la responsabilité du laboratoire ;
- la présence de réserves formulées par le laboratoire suite à des travaux d'essai non conformes.

L'opérateur de repérage vérifie la cohérence entre les résultats fournis par le laboratoire et les informations recueillies lors des étapes préalables de la mission de repérage. En cas de doute, il procède à des investigations complémentaires.

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

Tout rapport comporte une identification unique (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.

C.1.1 Éléments figurant en tête de rapport

— Un titre indiquant la nature du rapport* :

- «**Rapport de mission de repérage des flocages, calorifugeages et faux plafonds contenant de l'amiante à intégrer au dossier technique**» ;

ou

- «**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**» ;

NOTE 1 Si le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux nécessite des investigations approfondies complémentaires dans le cadre de la mission de l'opérateur de repérage, il s'agit d'un «pré-rapport» et non d'un «rapport».

ou

- «**Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition**».

NOTE 2 Si le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition nécessite des investigations approfondies complémentaires, il s'agit d'un «pré-rapport» et non d'un «rapport».

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 du présent document.

- le nom, prénom, fonction et compétence du (ou des) signataire(s) 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 ;
- 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, 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)* ;
- dénomination de la partie d'immeuble inspectée* ;
- le cadre de la mission : intitulé de la mission, cadre réglementaire (s'il y a lieu), objectif de la mission, programme de repérage, périmètre de repérage ;
- une référence au présent document 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 ;

NOTE 3 Il est recommandé d'insérer un avertissement spécifiant que le rapport ne peut être reproduit qu'intégralement.

NOTE 4 Tous les éléments marqués d'un «*» sont les éléments indispensables que doit contenir la page de couverture. Les autres éléments peuvent être énumérés sur une page différente.

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 Les conclusions

Les conclusions doivent être accessibles au tout début du rapport ou du pré-rapport de mission de repérage.

C.2.1 Les conclusions du rapport

Les conclusions du rapport de mission de repérage doivent être exprimées selon l'une ou plusieurs des formules suivantes :

- a) «Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, il n'a pas été repéré de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante» ;
- b) «Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, il a été repéré des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante : après analyse, ils ne contiennent pas d'amiante» ;
- c) «Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, il a été repéré des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante pour lesquels des sondages et/ou prélèvements doivent être effectués»
et lister alors, les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, leur localisation et les raisons pour lesquelles il n'a pas été possible de conclure ;
- d) «Dans le cadre de la mission décrit en tête de rapport, **il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante**» ;
établir alors la liste des matériaux et produits contenant effectivement de l'amiante et leur localisation.
Préciser pour chaque matériau ou produit :
 - «après analyse» ;ou
 - «sur décision de l'opérateur de repérage».

Le cas échéant, les conséquences en terme d'obligations réglementaires doivent être précisées dans les conclusions du rapport.

C.2.2 Les conclusions du pré-rapport

Si un pré-rapport est rédigé, les conclusions du pré-rapport de mission de repérage sont exprimées selon l'une ou plusieurs des formules précédemment citées en ajoutant la conclusion suivante :

«La mission décrite sur la page de couverture du rapport n'a pu être menée à son terme : il y a lieu de réaliser des investigations approfondies» ;

Ces investigations approfondies doivent être définies et listées de façon précise (nombre, localisation, etc.). À l'issue de ces investigations, des sondages et prélèvements complémentaires pourront être réalisés.

C.2.3 Locaux ou parties de locaux non visités

Quel que soit le type de mission, l'opérateur indique les locaux, parties de locaux, composants ou parties de composants qui n'ont pu être inspectés et en fait état dans ses conclusions.

Dans ce cas, un avertissement mentionne clairement qu'il y a lieu de réaliser des investigations complémentaires.

C.3 Conditions de réalisation du repérage

Le rapport de mission de repérage précise :

— le programme de repérage établi en fonction du type de mission ;

NOTE Dans le cadre de repérage avant travaux, le programme de travaux défini par le donneur d'ordre devra être rappelé en préambule. À partir de ce programme, l'opérateur devra préciser son périmètre et son programme de repérage.

— la date d'exécution de chaque repérage ou de chaque intervention lorsque les opérations sont dissociées ;

— les écarts, adjonctions ou suppressions par rapport au présent document, et une information relative aux conditions spécifiques du repérage, telles que les conditions d'inaccessibilité, l'impossibilité de réaliser un prélèvement destructif, etc.

À 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 des matériaux et produits contenant de l'amiante en fonction du type de mission et des spécifications appropriées de l'Annexe A :

— la liste des matériaux ou produits contenant de l'amiante, sur décision de l'opérateur avec l'indication des éléments qui ont permis de conclure à la présence d'amiante ;

— la liste des matériaux ou produits contenant de l'amiante, après analyse ;

— la liste des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, mais n'en contenant pas après analyse ;

— la liste actualisée (par le dernier rapport émis) des locaux et parties de l'immeuble bâti qui n'ont pu être visités dans le cadre d'un repérage réglementaire (voir C.2.3) ;

NOTE Dans le cas d'une démolition, tous les locaux et parties de l'immeuble sont impérativement inspectés.

— la liste actualisée (par le dernier rapport émis) 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 des prélèvements

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) ;
- la localisation 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 et selon le contenu de sa mission, l'opérateur de repérage dresse une(des) planche(s) de plans ou croquis indiquant la situation des matériaux et produits contenant de l'amiante.

L'opérateur de repérage utilise le matériel graphique qui lui semble le plus approprié en fonction de la complexité de la description et de la représentation à effectuer (couleurs, trames, signes, photos, logotypes) dont la signification est présentée en légende sur chaque page où il est utilisé.

Si les documents sont réalisés en couleur, la compréhension des informations des croquis devra être maintenue même lorsque le document sera reproduit en noir et blanc.

Chaque planche comporte les indications suivantes :

a) informations 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) si nécessaire ;
- 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, si nécessaire ;
- 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 1 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 2 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 3 «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 cloisonnement ;
- le périmètre de chaque zone relative à un type de produit ou matériau et le cloisonnement ;
- le nom de chaque local visité (conformément à la liste des locaux visités) ;
- si possible, les locaux et parties de locaux non visités ;

c) identification des matériaux et des produits contenant de l'amiante :

l'identification du matériau doit être faite de manière unique dans tout le rapport (correspondance sans ambiguïté entre légende du plan ou croquis et liste des matériaux et produits contenant de l'amiante), et les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante pour lesquels l'opérateur n'a pu conclure à la présence ou à l'absence d'amiante.

NOTE 3 Il peut être joint, le cas échéant, une ou plusieurs photos :

- soit en surimpression sur le plan ou croquis avec lien explicite entre chaque photo et le plan ou croquis ;
- soit associées dans un dossier de repérage photographique, reprenant les mêmes codifications.

d) localisation des sondages (éventuellement) ;

e) localisation des prélèvements :

dissocier les sondages des prélèvements ;

NOTE 4 Il peut être joint, le cas échéant, une photo associée dans un dossier de repérage photographique, reprenant les mêmes codifications

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

Pour chaque matériau ou produit figurant dans le programme de repérage, le plan ou croquis, ou sa légende, doit permettre d'identifier s'il contient de l'amiante, ou s'il est susceptible d'en contenir et le cas échéant si il n'en contient pas.

EXEMPLE 4 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** ;

g) 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).

Soit l'ensemble des signes utilisés est rassemblé dans un tableau récapitulatif joint en tête de la liasse de plans et croquis, soit chacun des signes est traduit en clair sur chacune des pages où il est utilisé.

C.5.3 Rapports d'essais de laboratoire

La copie des rapports d'essais de laboratoire fournis par les laboratoires doit être annexée au rapport de repérage.

C.5.4 États de conservation des matériaux et produits

Si la mission confiée à l'opérateur de repérage concerne le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante prévu par la réglementation, ce rapport est complété le cas échéant par :

- les résultats et grilles d'évaluation de l'état de conservation des flocages, calorifugeages et faux plafonds ;
- 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 de la grille d'évaluation des matériaux et produits.

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 Autres documents

Il convient d'annexer au rapport de mission toutes les justifications relatives à l'assurance et aux compétences de l'opérateur de repérage :

- assurance : contrat ou références du contrat responsabilité civile professionnelle de l'organisme ;
- compétences : N° de certificat de l'opérateur, date d'échéance et organisme certificateur.

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 ;
- 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

Cartographie de repérage

- [1] XP X 46-023:2005, *Diagnostic amiante — Éléments de cartographie du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis.*

Laboratoire

- [2] NF EN ISO 16000-7, *Air intérieur — Partie 7 : Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air* (indice de classement : X 43-404-7).
- [3] GA X 46-033, *Air intérieur — Partie 7 : Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air — Guide d'application de la NF EN ISO 16000-7:2007.*
- [4] 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.

- [5] NF EN 492, *Ardoises en fibres-ciment et leurs accessoires en fibres-ciment — Spécification du produit et méthodes d'essai* (indice de classement : P 33-302).
- [6] NF EN 494+A3, *Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires — Spécifications du produit et méthodes d'essai* (indice de classement : P 33-301).
- [7] NF EN 12467, *Plaques planes en fibres-ciment — Spécifications du produit et méthodes d'essai* (indice de classement : P 33-401).
- [8] NF EN 512, *Produits en fibre-ciment — Tuyaux pression et joints* (indice de classement : P 41-302).