

Norme française

prNF X46-100

Indice de classement : X46-100

ICS :

T1 Repérage amiante

T2 Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou à la mise en œuvre d'une activité

T3 Mission et méthodologie

E : Asbestos survey - Survey of materials and products containing asbestos in XXX - Mission and methodology

D :

Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR.

Correspondance

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

Résumé

Le présent document a pour objet de définir le contenu, la méthodologie et les modalités de réalisation de la mission de repérage de matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux.

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 et pré-rapports de mission de repérage.

Le présent document s'applique à l'ensemble des installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou à la mise en œuvre d'une activité.

Le présent document ne s'applique pas aux repérages de l'amiante dans les immeubles bâtis et non bâtis (terrains, ouvrages de génie civil et infrastructures de transport), les matériels roulants ferroviaires et autres matériels roulants de transport, les navires, bateaux et autres constructions flottantes, les aéronefs, dans lesquels l'amiante a pu être utilisé.

Le présent document ne définit pas les missions de maîtrise d'œuvre de travaux de retrait ou de traitement de l'amiante.

Descripteurs

Thésaurus International Technique :

Modifications

Corrections

Composition de la commission de normalisation

Président : M COCHET

Secrétariat : MME ISSANES - AFNOR

M	ALBOUY	ORANGE FRANCE
M	ALEMANY	CDIM
MME	ALFANO	SNADEC ENVIRONNEMENT (SYRTA)
M	AVISSE	SOCOTEC FRANCE
M	BASTIAN	SNCF RESEAU
MME	BERNARD	NEOM (SYRTA)
M	BIGOT	ISODIAG
M	BLANC	DEKRA INDUSTRIAL
M	BONIN	FONDIS ELECTRONIC
M	BONTEMPS	AD-LAB
M	CARILLO	RATP
M	CHASSAGNARD	FEDERATION DES ASCENSEURS
M	COCHET	CSTB
M	COLIN	DGT - DIRECTION GENERALE DU TRAVAIL
MME	COLLIER	OTIS (FEDERATION DES ASCENSEURS)
M	COLLIN	BUREAU VERITAS
M	COMBERNOUX	ENEDIS
M	CROUZAT	FONDIS ELECTRONIC
M	DUCROT	BUREAU VERITAS
M	EDOUARD	ADX GROUPE
M	FERRAND	SOCOTEC FRANCE
MME	GRILLET	CDIM
M	HAENTJENS	RENAULT SAS

MME	ISSANES	AFNOR
M	JACQ	ANDRE JACQ INGENIERIE
MME	KHAN	ORANGE FRANCE
M	LACOMBE	SNCF - NORMALISATION
MME	LARRIGAUDIERE	FFB - FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT
M	LE PESANT	CETEN APAVE INTERNATIONAL
M	LEHNHOFF	EDF - TEAM INGEUM
MME	LESTERPT	DGT - DIRECTION GENERALE DU TRAVAIL
MME	LEVY	ENVIROTECH (SYRTA)
M	LLINARES	LLINARES - EPE
M	LOYER	SNCF RESEAU
M	MICALLEF	RATP
M	OUATTARA	DGT - DIRECTION GENERALE DU TRAVAIL
M	OUERGHI	ALPIDIAG (SYRTA)
MME	POURRAT	ARTELIA BATIMENT & INDUSTRIE
M	REUSS	AFNOR
M	REYSSANT	DEMOLDIAG
M	ROHFRITSCH	SAMEX (FEDENE)
M	ROQUIN	SODIATEC
M	ROUBIN	CARSAT SUD EST (EUROGIP)
M	SELLE	ALLODIAGNOSTIC (ADX GROUPE)
MME	STEFANSKI	CETEN APAVE INTERNATIONAL
MME	TROUSSIER	EUROFINS ANALYSES POUR LE BAT FRANCE
MME	VAVRAND	SYRTA
MME	VEVERT	ENGIE (FEDENE)
M	VIARD GAUDIN	SOGELINK - DICT.FR
M	VIDAL	TRJ SARL - OPTIMIZE
M	WIERZBINSKI	JEAN MARC WIERZBINSKI - JMW CONSEIL
M	YAGOUBIAN	RATP

Sommaire

	Page
1	Domaine d'application 7
2	Références normatives 7
3	Termes et définitions..... 7
4	Missions de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante 9
4.1	Compétences, indépendance et confidentialité 9
4.2	Nature, dénomination et objectifs des missions de repérage..... 10
4.3	Préparation du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante 12
4.3.1	Commande de la mission de repérage..... 12
4.3.2	Obligations du donneur d'ordre 12
4.3.3	Obligations de l'opérateur de repérage 13
4.3.4	Évaluation et prévention du risque amiante 14
4.4	Le repérage in situ 14
4.4.1	Généralités..... 14
4.4.2	Détermination des ensembles de composants similaires..... 15
4.4.3	Prise de connaissance des installations, structures et équipements concernés par les travaux 16
4.4.4	Inspection visuelle..... 16
4.4.5	Prélèvements pour analyse des matériaux et des produits 17
4.5	Transmission des prélèvements pour analyses..... 18
4.6	Conclusions quant à la présence ou l'absence d'amiante dans un matériau ou produit ... 18
4.7	Quantités de composants contenant de l'amiante repérés..... 18
4.7.1	Généralités..... 18
4.7.2	Déconstruction ou démantèlement d'une installation, structure ou équipement..... 19
4.7.3	Travaux sur des équipements contenant de l'amiante 19
4.7.4	Expression des quantités 19
5	Rapport de mission de repérage 19
5.1	Généralités..... 19
5.2	Pré-rapport 20
5.2.1	Les investigations approfondies restant à réaliser 20
5.2.2	Défaut d'accessibilité..... 20
5.2.3	Contenu repéré 20
5.3	Restitution du rapport 20
Annexe A (normative)	Descriptif des sondages et prélèvements à effectuer pour les installations, équipements et structures..... 21
Annexe B (normative)	Modalités et mise en œuvre d'investigations approfondies..... 31
B.1	Modalités des investigations approfondies..... 31
B.2	Mise en œuvre des investigations approfondies 31
Annexe C (normative)	Techniques à utiliser pour les sondages, prélèvements, analyses..... 32
C.1	Préambule..... 32
C.2	Techniques de sondage..... 32
C.2.1	Généralités..... 32
C.2.2	Matériel de sondage 32
C.2.3	Traçabilité..... 32
C.3	Techniques de prélèvements..... 33
C.3.1	Généralités..... 33
C.3.2	Quantité prélevée..... 33
C.3.3	Conditionnement et acheminement..... 33
C.3.4	Traçabilité..... 33
C.3.5	Déchets..... 34

C.4	Analyses en laboratoire.....	34
C.4.1	Généralités	34
C.4.2	Fiche d'accompagnement	34
C.4.3	Vérification des rapports d'essais de laboratoires	34
Annexe D (normative) Rapport de mission de repérage avant travaux des matériaux et produits		
	contenant de l'amiante	36
D.1	Informations générales	36
D.1.1	Éléments figurant en page de couverture.....	36
D.1.2	Sommaire du rapport.....	36
D.1.3	Programme détaillé de travaux du donneur d'ordre	37
D.1.4	Programme et périmètre de repérage défini par l'opérateur de repérage.....	37
D.2	Les conclusions du rapport	37
D.3	Le pré-rapport	38
D.4	Conditions de réalisation du repérage	38
D.5	Résultats du repérage	39
D.5.1	Constitution des ECS	39
D.6	Annexes au rapport et au pré-rapport.....	39
D.6.1	Plans et croquis	39
D.6.2	Fiches descriptives des équipements et composants repérés	40
D.6.3	Tableau estimatif des quantités d'amiante	40
D.6.4	Rapports d'essais de laboratoire	40
D.6.5	Autres documents.....	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 et les professionnels comme pour la population. La présence d'amiante dans de nombreux matériaux et produits en fait à la fois une question de santé publique et de santé au travail, ainsi qu'un enjeu économique et un défi technologique.

Un programme d'action a été mis en place par les pouvoirs publics français, afin de mieux protéger les occupants des immeubles et de renforcer la protection des travailleurs en contact avec les fibres d'amiante.

L'efficacité de toute démarche visant à limiter les risques liés à la présence d'amiante repose en grande partie sur la qualité de la première étape à entreprendre : le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante. Ce repérage est effectué dans une totale transparence et dans le respect des principes d'indépendance et d'intégrité des acteurs concernés.

La bonne connaissance de la réglementation, des utilisations de l'amiante et des process industriels 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 la présence ou l'absence d'amiante ainsi que, en cas de présence, la localisation des matériaux ou produits qui en contiennent. Ce rapport doit permettre d'appréhender le risque amiante et, en cas de travaux, de contribuer à l'évaluation des risques du donneur d'ordre puis de l'entreprise de travaux, et de permettre le marquage réglementaire conformément aux dispositions prévues par le Code du Travail.

1 Domaine d'application

Le présent document a pour objet de définir le contenu, la méthodologie et les modalités de réalisation de la mission de repérage de matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux.

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 et pré-rapports de mission de repérage.

Le présent document s'applique à l'ensemble des installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou à la mise en œuvre d'une activité.

Le présent document ne s'applique pas aux repérages de l'amiante dans les immeubles bâtis et non bâtis (terrains, ouvrages de génie civil et infrastructures de transport), les matériels roulants ferroviaires et autres matériels roulants de transport, les navires, bateaux et autres constructions flottantes, les aéronefs, dans lesquels l'amiante a pu être utilisé.

Le présent document ne définit pas les missions de maîtrise d'œuvre de travaux de retrait ou de traitement de l'amiante.

Au titre du présent document, un matériau ou produit est considéré comme contenant de l'amiante lorsque sa composition a intégré de l'amiante pendant certaines périodes de sa fabrication, ainsi la contamination par des poussières d'amiante d'un matériau ou produit quelconque n'est pas de nature à lui conférer la qualification de matériau ou produit contenant de l'amiante.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

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

3.1

accompagnateur

personne physique ayant la connaissance des installations et du programme détaillé des travaux désignée par le donneur d'ordre pour accompagner l'opérateur de repérage et lui donner les accès nécessaires

3.2

composant

partie élémentaire d'un équipement

Note à l'article Un composant peut comporter une ou plusieurs parties.

3.3

composant de référence

partie de composant de référence choisi pour le représenter et, le cas échéant, comparer ses propriétés à celles d'autres composants, en vue de caractériser un ensemble de composants similaires (ECS)

3.4

composant similaire

composant comparable au composant de référence qui présente les mêmes caractéristiques et associe la même conclusion concernant la présence d'amiante

3.5

couche d'un produit ou d'un matériau

élément d'un matériau ou produit pouvant être distingué des autres éléments par l'examen visuel ou par l'analyse

3.6

démantèlement

opération consistant à détruire tout ou partie d'une structure, d'un équipement ou d'une installation

3.7

donneur d'ordre

toute personne physique ou morale qui commande une mission de repérage de l'amiante

3.8

échantillon

partie représentative d'un (ou plusieurs) produit(s) ou d'un (ou plusieurs) matériau(x) résultant d'un prélèvement, et ayant vocation à être analysée en laboratoire

3.9

inspection visuelle

recherche visuelle des composants et parties de composants entrant dans le périmètre et le programme de repérage

Note à l'article Le Tableau A.1 sert de base à la recherche des composants et parties de composant.

3.10

investigation approfondie

action nécessaire à l'inspection visuelle de la composition externe ou interne d'un équipement, d'une installation ou structure

Note à l'article Les investigations approfondies sont de deux types :

- investigation approfondie destructive qui nécessite une réparation, une remise en état ou un ajout de matériau ou qui fait perdre sa fonction à l'équipement, la structure, l'installation
- investigation approfondie non destructive.

3.11

investigation complémentaire

investigation à réaliser par l'opérateur de repérage suite à la remise d'un rapport et après mise à disposition par le donneur d'ordre des moyens mentionnés dans le rapport

3.12

matériau ou produit susceptible de contenir de l'amiante

matériau ou produit 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

NOTE 1 à l'article 1 Au titre du présent document, la contamination par des poussières d'amiante d'un matériau ou produit quelconque n'est pas de nature à lui conférer la qualification de matériau ou produit contenant de l'amiante.

NOTE 2 à l'article 1 On distingue les matériaux et les produits comme suit :

- produit : manufacturé, standardisé, mis en œuvre en l'état ;
- matériau : réalisé in situ, selon des règles de mise en œuvre, suite à une préparation à pied d'œuvre.

NOTE 3 à l'article 1 La liste des matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante figure dans la colonne II du Tableau A.1. Cette liste est indicative et non-exhaustive.

3.13**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

3.14**opérateur de repérage**

personne physique qui réalise sur site une mission de repérage de l'amiante dans une installation, structure ou un équipement concourant à la réalisation ou à la mise en œuvre d'une activité, dans le cadre d'une commande

3.15**périmètre de repérage**

ensemble des installations, structures, équipements concernés par la mission de repérage, élaboré à partir du programme détaillé des travaux

3.16**prélèvement**

acte de prélever une partie représentative d'un (ou plusieurs) produit(s) ou d'un (ou plusieurs) matériau(x) afin d'obtenir un échantillon

3.17**process**

ensemble des équipements qui concourent à une activité de production, distribution, transport ou stockage

3.18**programme de repérage**

liste des composants ou parties de composants à inspecter à l'occasion de la mission de repérage

3.19**programme détaillé de travaux**

document contenant :

- la liste détaillée et planification des travaux avec la localisation précise de la zone des travaux effectifs,
- les besoins et les objectifs des travaux,
- la liste des installations, équipements et structures impactés de façon directe ou indirecte

3.20**repérage**

mission visant à rechercher les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, puis à identifier et localiser ceux qui en contiennent

3.21**sondage**

action qui permet de s'assurer que les composants comportent des matériaux ou produits semblables au composant de référence dans le but, notamment, de déterminer des ensembles de composants similaires

NOTE 1 à l'article 1 Au moment du sondage, la présence ou l'absence d'amiante dans les matériaux ne sont pas nécessairement connues.

NOTE 2 à l'article Le sondage n'est pas un prélèvement.

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

4.1 Compétences, indépendance et confidentialité

Le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante requiert une bonne connaissance de ceux-ci et des process industriels. Il convient donc que l'opérateur de repérage 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.

L'opérateur de repérage justifie de connaissances des structures et équipements concourant aux process industriels.

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

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 de la mission de repérage sont décrites dans les Figures 1 et 2.

Le repérage avant réalisation de travaux a pour objectif d'identifier et localiser les matériaux et produits contenant de l'amiante susceptibles d'être affectés directement ou indirectement par les travaux définis par le donneur d'ordre.

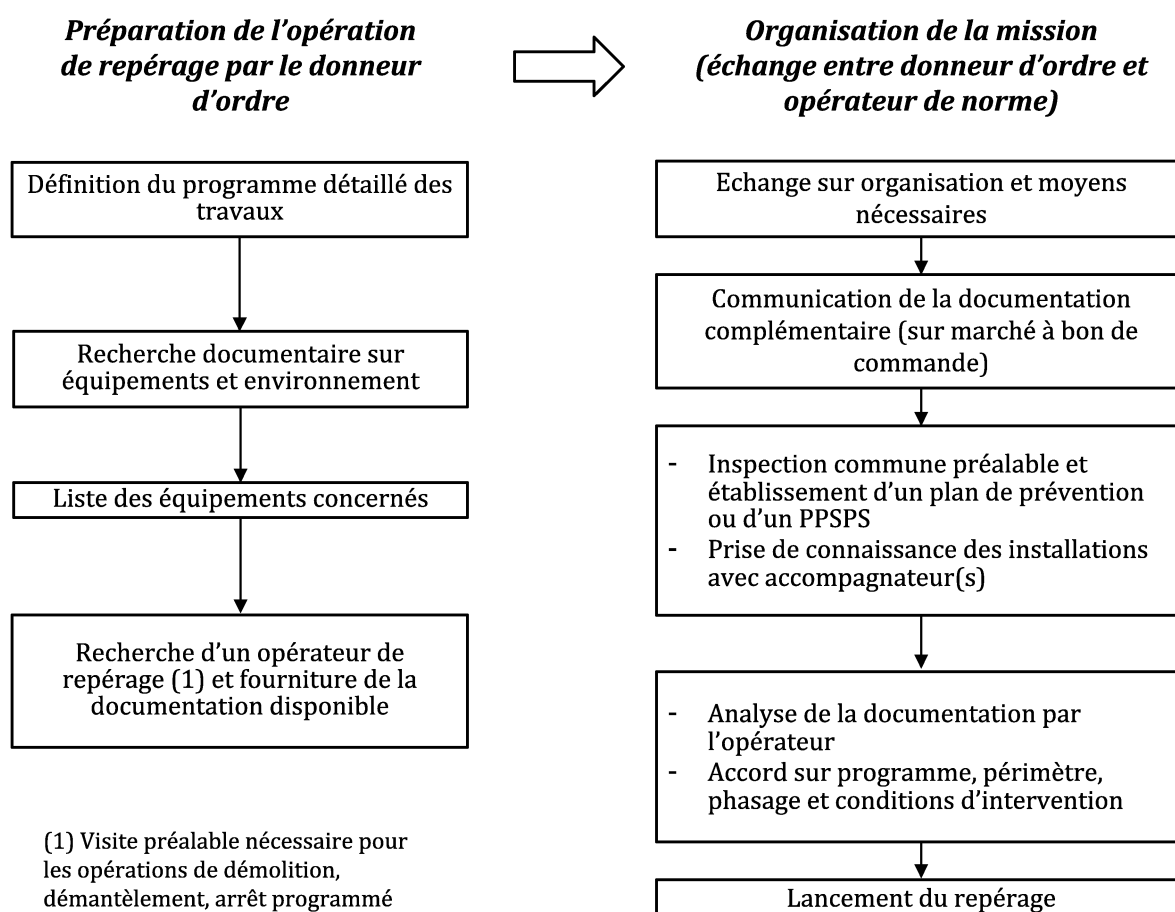


Figure 1 — Préparation de la mission de repérage

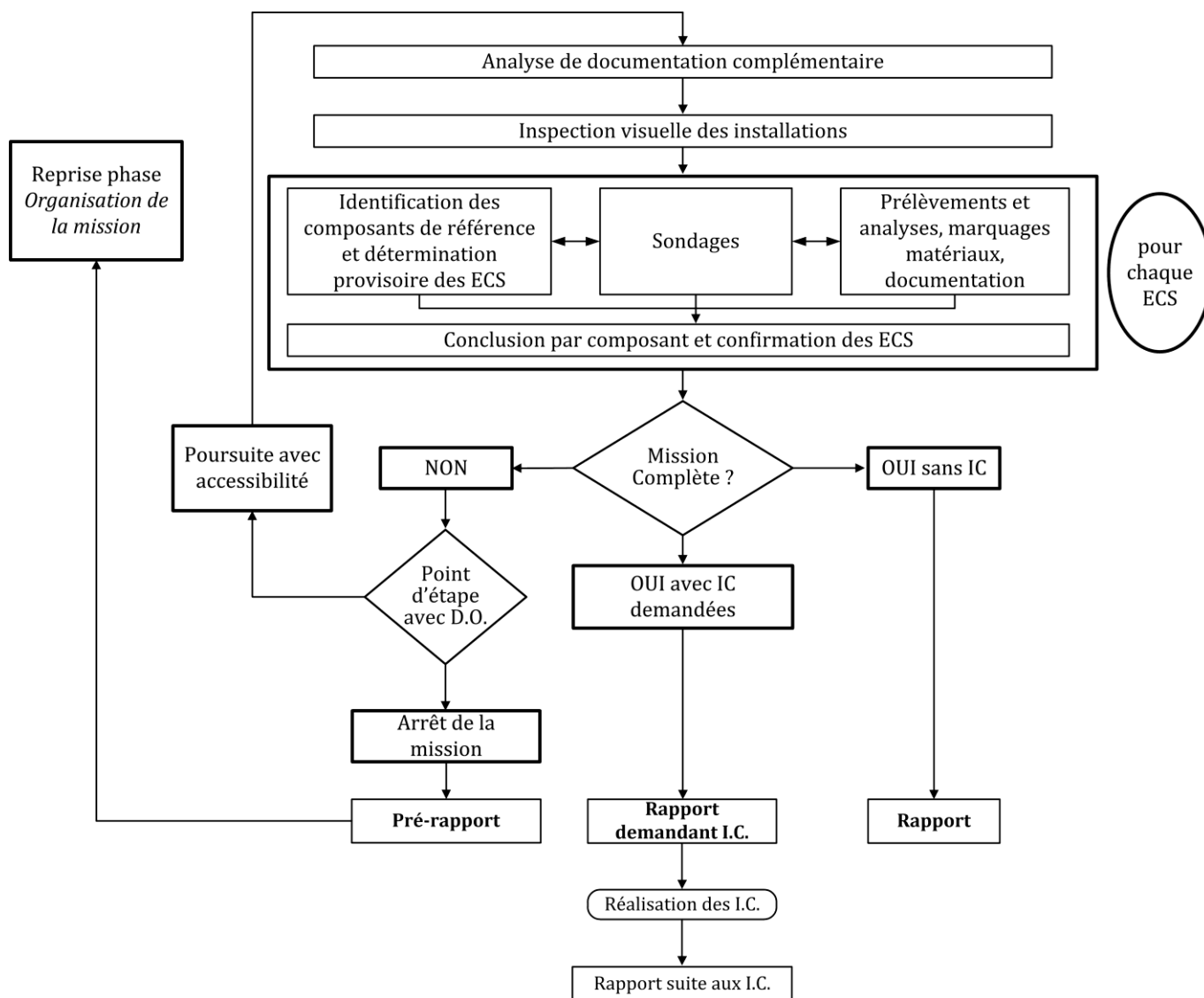


Figure 2 — Réalisation de la mission de repérage

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 transmettre à l'opérateur de repérage les documents ou informations pour exécuter sa mission dans de bonnes conditions.

Dès la consultation de l'opérateur, les documents suivants doivent être fournis :

- la liste des installations, structures ou équipements concernés ;
- les plans à jour du périmètre des travaux, à défaut, des croquis ; si ce n'est pas le cas, le donneur d'ordre fait réaliser les plans ou croquis manquants ;
- les années de fabrication, de mise en service, de mise en exploitation, de modification, si elles sont connues ;
- les documents utiles concernant la construction, les caractéristiques particulières des installations, structures ou équipements, les modifications survenues (réparation, maintenance, remplacement etc.) ;
- le programme détaillé des travaux ;
- tout rapport de repérage de l'amiante déjà réalisé ;
- les éléments d'information nécessaires à l'accès aux différentes parties de l'installation en toute sécurité (conditions d'accès liées aux conditions de maintenance).

Selon la complexité de l'installation ou des travaux à réaliser (opérations de démolition, démantèlement, arrêt programmé), une visite préalable à la réponse à la consultation peut être demandée par le donneur d'ordre. Cette visite préalable n'a pas pour objet de remplacer la prise de connaissance des installations, structures ou équipements prévue au paragraphe 4.4.3.

Lorsque la mission de repérage a fait l'objet d'une précommande globale (exemple : marché à bons de commande), les documents doivent être communiqués à l'opérateur de repérage avant la commande spécifique liée à l'installation concernée par les travaux.

Le donneur d'ordre ne doit pas imposer la méthode de repérage, celle-ci étant définie par le présent document. 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 déterminé avant l'achèvement de la mission de repérage.

La commande doit faire apparaître de manière distincte les postes relatifs aux analyses de laboratoire et au repérage. Le poste relatif aux prélèvements et 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 installations, structures ou équipements visités et aux activités.

Le donneur d'ordre finalise avec l'opérateur de repérage l'évaluation des risques formalisée par un plan de prévention ou tout autre document équivalent.

Le donneur d'ordre :

- précise les modalités d'accès, de circulation et de planification ;
- désigne auprès de l'opérateur de repérage un accompagnateur, qui doit avoir une connaissance des lieux et des installations à inspecter et des éventuelles procédures particulières à mettre en œuvre ;
- informe tous les utilisateurs et exploitants, de l'intervention qui doit être réalisée, 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 installations et équipements pour l'opérateur de repérage ;
- prend, à la demande de l'opérateur de repérage, les dispositions pour faire évacuer temporairement les installations et équipements si les investigations de celui-ci le requièrent ;
- fournit les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour accéder et permettre l'examen des équipements (escabeau, échelle, échafaudage, plate-forme élévatrice de personnes, etc.), et en définit les conditions d'utilisation ;
- procède ou fait procéder aux démontages nécessitant des outillages et/ou aux investigations approfondies destructives demandés par l'opérateur de repérage ;
- définit, avec l'accord de l'opérateur de repérage, à partir de l'annexe A, les modalités de présentation des équipements dans le rapport (fonctionnelle ou géographique).

Cet accompagnateur :

- connaît les installations, structures, équipements ainsi que le programme détaillé des travaux ;
- indique et facilite l'accès à certaines zones particulières ;
- dispose de tous les instruments d'accès (clefs, codes), toutes les autorisations nécessaires, pour accéder à l'ensemble des installations, structures ou équipements, consigner, ou faire consigner (inertage, purge,...) celles-ci ;
- s'assure de la présence de personnes dûment habilitées pour permettre la visite de certaines installations, structures ou équipements.

Le donneur d'ordre est tenu :

- de vérifier la cohérence entre le programme détaillé des travaux et le périmètre de repérage proposé par l'opérateur de repérage, et de transmettre ses éventuelles observations ;
- de mettre en cohérence, avec ses contraintes opérationnelles, l'organisation de la mission et sa planification, telles que transmises par l'opérateur de repérage ;
- dans le cas où il modifie le programme détaillé de travaux, d'informer l'opérateur de repérage afin que celui-ci adapte sa mission en termes de périmètre et programme de repérage.

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 ;
- déterminer les éventuelles actions nécessaires : recherche d'informations complémentaires, réalisation des documents manquants en fonction des exigences définies dans les textes réglementaires ou dans le présent document ;
- déterminer le périmètre et le programme du repérage en fonction du programme détaillé de travaux, et les transmettre au donneur d'ordre pour avis éventuel avant le début des opérations de repérage ;
- décrire l'organisation de sa mission, la planifier et en informer le donneur d'ordre.

4.3.4 Évaluation et prévention du risque amiante

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.

Conformément au code du travail, il est établi un plan de prévention ou tout autre document équivalent.

4.3.4.1 Mesures de protection collective

D'une manière générale, les personnes autres que l'opérateur de repérage, y compris l'accompagnateur, doivent être tenues éloignées de la zone d'intervention, quelle que soit la tâche en cours.

4.3.4.2 Mesures de protection individuelle

Tout au long de sa mission, l'opérateur de repérage assure sa propre protection par la mise en place d'une protection individuelle adaptée.

4.4 Le repérage in situ

4.4.1 Généralités

Le repérage des matériaux et produits concernés par le programme de repérage doit être effectué de façon complète et rigoureuse. La bonne accessibilité aux différentes parties de l'installation, de la structure ou de l'équipement est une condition indispensable à la qualité de cette recherche.

La visite de tous les locaux et installations, structures ou équipements inscrits dans le périmètre de repérage est obligatoire. L'opérateur de repérage mène sa mission en combinant les actions suivantes :

- Prise de connaissance des installations et équipements (terminologie, emplacement,...) ;
- Recensement des composants (colonne I) concernés de l'annexe A en accord avec le programme détaillé des travaux, pour chaque équipement ;
- Recherche pour chaque composant et par une inspection visuelle, des matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante ;
- Réalisation des sondages et prélèvements pour analyse des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante (colonne II) ;
- Enregistrement des données sur les composants repérés (nature, localisation, forme, aspect, etc.) et leur étendue ;
- Localisation des composants et parties de composants similaires pour déterminer leur étendue.

NOTE Le terme « équipement » recouvre un ensemble de composants : c'est un terme générique couvrant « installations, structures ou équipements ».

4.4.2 Détermination des ensembles de composants similaires

4.4.2.1 Établissement des similitudes de composants dans un équipement

La recherche et la détermination des ECS est une démarche itérative réalisée au cours de l'ensemble des étapes de la mission, dans le but d'aboutir à l'identification et la localisation des matériaux et produits contenant ou non de l'amiante.

L'opérateur de repérage recense les composants similaires assurant la même fonction au sein du même sous-ensemble fonctionnel.

L'opérateur de repérage détermine un composant de référence, choisi comme le plus représentatif, sur lequel il recherche les parties de composants susceptibles de contenir des matériaux ou produits amiantés selon le Tableau A.1 de l'annexe A.

La succession des sondages permet de définir la localisation ainsi que la composition (produit / matériau) des ensembles de composants similaires.

4.4.2.2 Détermination des composants de référence

L'opérateur de repérage prend en compte les critères suivants pour déterminer chacun des composants de référence :

- fonction de l'équipement ;
- nature des matériaux et produits ;
- aspect : couleur, rugosité ;
- date, période de mise en œuvre ;
- caractéristiques dimensionnelles (épaisseur, longueur, ...).

Pour ce faire, il utilise les critères de reconnaissance des composants ou parties de composants pertinents à savoir :

- marquage du produit (numéro de série, référence etc.) ;
- documents probants portés à sa connaissance ;
- résultat d'analyse d'un ou plusieurs échantillons.

Il détermine un composant de référence représentatif du composant concerné. Un composant de référence peut comprendre un ou plusieurs matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante. Le composant de référence doit être représentatif de chaque matériau ou produit susceptible de contenir de l'amiante.

4.4.2.3 Détermination et validation des ensembles de composants similaires (ECS)

Pour déterminer un ensemble de composants similaires qui comportent des matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante, à partir des informations disponibles (étude documentaire, visite préalable, retour d'expérience etc.) :

- l'opérateur de repérage réalise des sondages sur les composants;
- puis « compare » les résultats de ces sondages entre eux et avec le résultat obtenu sur le composant de référence.

En cas d'incohérence, il doit réévaluer son hypothèse de similitude de composant.

De même les résultats d'analyses en laboratoire sont à prendre en compte pour valider l'hypothèse de similitude de composants.

4.4.3 Prise de connaissance des installations, structures et équipements concernés par les travaux

La prise de connaissance a pour objectif :

- de lister les installations, structures, équipements qui concourent à la réalisation d'un des process de l'annexe A ;
- de valider les modalités de présentation, dans le rapport de repérage, des composants repérés pour chaque type d'installation, structure, équipement à examiner. La présentation peut être organisée par process, par fonction, par zone géographique etc. ;
- de déterminer conjointement la numérotation des sondages et prélèvements afin d'éviter les risques de doublon avec les précédents repérages.

Avec l'accompagnateur, l'opérateur de repérage prend connaissance sur site des installations, structures et équipements afin :

- de vérifier que l'ensemble des installations, structures ou équipements prévus dans le périmètre de repérage sont accessibles et mis en sécurité ;
- de définir les investigations approfondies à mettre en œuvre pour permettre l'inspection visuelle ;
- d'indiquer en conséquence au donneur d'ordre les moyens que celui-ci doit mettre à sa disposition.

4.4.4 Inspection visuelle

4.4.4.1 Principe

Cette inspection visuelle des installations, structures et équipements est effectuée :

- de manière directe ;
- si besoin après investigation(s) approfondie(s).

L'inspection visuelle peut s'accompagner :

- de sondages ;
- de prélèvements d'échantillons pour analyse.

L'opérateur de repérage :

- examine les installations, structures et équipements ;
- détermine ceux qui figurent à la fois dans le périmètre de repérage et sont inscrits dans le programme de repérage, en se référant au moins au contenu des colonnes I & II du Tableau A.1 de l'Annexe A du présent document ;
- définit le cas échéant les investigations approfondies qui n'auraient pas été identifiées lors de la prise de connaissance, pour terminer l'inspection visuelle ;
- réalise l'inspection visuelle des matériaux et produits constitutifs de ces installations, structures et équipements ;
- identifie les matériaux ou produits qui par nature ne contiennent pas d'amiante ;

- recense les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante. Il se réfère au contenu des colonnes I et II du Tableau A.1 de l'Annexe A du présent document.

Les modalités et techniques de mise en œuvre des investigations approfondies sont détaillées dans l'Annexe B.

4.4.4.2 Sondages

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

Les sondages sont effectués dans les conditions décrites à l'Annexe A pour l'installation, la structure ou l'équipement figurant dans le programme de repérage.

La localisation des sondages, faisant suite à des investigations approfondies ou à l'utilisation d'outils de mesure, doit être consignée sur un plan ou tout support adapté (voir C.2.3 et D.6.2) pour permettre une parfaite traçabilité, en rapport avec la complexité de l'équipement concerné. Les supports adaptés peuvent être des notes manuscrites, des photographies, des vidéos etc.

Les techniques à mettre en œuvre pour les sondages sont détaillées à l'Annexe C du présent document.

Les sondages doivent être réalisés dans toutes les couches du matériau ou produit pouvant être affectées par les travaux projetés, en distinguant si possible chaque couche rencontrée.

La succession des sondages permet de définir des ensembles de composants similaires (ECS).

4.4.5 Prélèvements pour analyse des matériaux et des produits

Suite à une inspection visuelle et, le cas échéant, suite à une investigation approfondie, et s'il ne dispose d'aucune information ou en cas de doute sur la qualité des informations dont il dispose, l'opérateur de repérage doit prélever un ou plusieurs échantillons, selon les indications de l'Annexe A, pour pouvoir conclure quant à la présence ou l'absence d'amiante dans des matériaux et produits.

NOTE Les informations disponibles peuvent être le marquage du matériau ou du produit, des documents consultés, un résultat antérieur d'analyse de matériau ou produit.

L'opérateur de repérage définit sous sa seule responsabilité, la stratégie d'échantillonnage. Il définit parmi les matériaux ou produits repérés, ceux qui doivent donner lieu à un ou plusieurs prélèvements ; ce nombre de prélèvements est représentatif des surfaces, volumes, unités 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 les échantillons prélevés sont transmis sous sa responsabilité pour analyse à un laboratoire accrédité. Le résultat de cette analyse permet d'identifier parmi les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante la ou les couches qui en contiennent effectivement.

L'opérateur de repérage doit transmettre au laboratoire la fiche d'accompagnement des échantillons conformément à l'Annexe C.

L'opérateur de repérage doit :

- nettoyer de manière succincte la surface du matériau à prélever (pour éliminer les éventuels effets de pollution connu par l'opérateur de repérage) ; effectuer les prélèvements, de façon à ce que le laboratoire puisse disposer d'une quantité suffisante pour réaliser une analyse couche par couche ;
- indiquer la (ou les) couche(s) à analyser au laboratoire. Chaque couche doit être analysée séparément.

4.5 Transmission des prélèvements pour analyses

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

4.6 Conclusions quant à la présence ou l'absence d'amiante dans un matériau ou produit

A partir des différentes investigations, l'opérateur de repérage conclut à :

- la présence ou l'absence d'amiante,
- la localisation en cas de présence.

Pour statuer sur la présence d'amiante, il utilise les critères suivants :

- un résultat d'analyse du (ou des) échantillon (s) ;
- des documents qu'il a consultés, s'il s'agit d'un matériau ou produit possédant une identification ;
- le marquage présent sur certains produits (cf. note 1), s'il s'agit d'un produit possédant une identification ;
- l'étiquetage ou tout moyen d'identification connu par le donneur d'ordre.

Pour statuer sur l'absence d'amiante, il utilise les critères suivants :

- un résultat d'analyse du (ou des) échantillon (s) ;
- des documents qu'il a consultés, s'il s'agit d'un matériau ou produit possédant une identification ;
- le marquage présent sur certains produits (cf. note 1), s'il s'agit d'un produit possédant une identification ;
- l'étiquetage ou tout moyen d'identification connu par le donneur d'ordre ;
- l'identification d'un matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante.

Il motive sa décision lorsqu'il conclut à l'absence ou à la présence d'amiante sans résultat d'analyse.

En cas d'hétérogénéité, il convient de conduire une réflexion si nécessaire collégiale (donneur d'ordre, maître d'œuvre, entreprises de maintenance etc.) afin de déterminer, à partir d'éléments factuels (procédés de fabrication et/ou de mise en œuvre, etc.), la cause probable de cette hétérogénéité. Dans cette perspective, si nécessaire, l'opérateur propose des investigations complémentaires.

4.7 Quantités de composants contenant de l'amiante repérés

4.7.1 Généralités

Les modalités de rendu des quantités estimées de composants contenant de l'amiante font l'objet d'un accord en début de mission entre le donneur d'ordre et l'opérateur de repérage, en particulier lors de la réunion de prise de connaissance des installations (au sens installations, structures ou équipements).

Pour permettre à l'opérateur d'établir ces estimations, le donneur d'ordre doit prévoir :

- la mise à disposition de plans et croquis côtés,
- la réalisation d'une visite spécifique des installations après réception des analyses en laboratoire.

4.7.2 Déconstruction ou démantèlement d'une installation, structure ou équipement

Tous les composants contenant de l'amiante repérés font l'objet d'une estimation des quantités. La quantité de chaque composant est relative à l'ensemble des localisations repérées dans l'installation.

4.7.3 Travaux sur des équipements contenant de l'amiante

Tous les composants contenant de l'amiante repérés sur la base du programme détaillé de travaux et compris dans le périmètre de travaux font l'objet d'une estimation des quantités.

Si le donneur d'ordre souhaite une estimation des travaux réellement réalisés, il doit lors de la réunion de prise de connaissance fournir le quantitatif de travaux.

NOTE Dans le cas de travaux, les quantités estimées concernent les composants repérés, alors que les travaux peuvent être réalisés sur une partie de ces composants (percement d'une plaque contenant de l'amiante alors que l'estimation prend en compte la totalité de la plaque).

4.7.4 Expression des quantités

Le rendu des quantités comporte, à minima :

- la liste des composants repérés,
- pour chaque composant, sa ou ses localisations, la valeur de la quantité estimée, exprimée selon l'accord avec le donneur d'ordre (par unité, par linéaire, par surface, par masse ou par volume),

Le rendu des quantités doit être placé en annexe au rapport (voir paragraphe D.6.3).

5 Rapport de mission de repérage

5.1 Généralités

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

Il est établi un rapport de mission de repérage par installation et par programme détaillé de travaux.

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

Les conclusions du rapport de mission de repérage doivent permettre de satisfaire aux obligations réglementaires et 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 non ambiguë, objective, et conformément aux instructions particulières du présent document et aux documents référencés.

Lorsque l'accès à certains composants ne peut être réalisé avant le début des travaux, l'opérateur de repérage identifie, justifie les investigations complémentaires nécessaires et rédige un rapport.

En cas d'impossibilité d'achever sa mission dans sa totalité, l'opérateur de repérage se rapproche du donneur d'ordre pour lui en expliciter les causes et obtenir les moyens de poursuivre sa mission. Il peut rédiger un pré-rapport.

5.2 Pré-rapport

Un pré-rapport doit être établi dans le cas d'une mission de repérage non achevée. Il ne permet pas d'effectuer des travaux dans le périmètre qui reste à investiguer.

5.2.1 Les investigations approfondies restant à réaliser

En cas d'inaccessibilité (besoin de nacelle, échafaudage...), l'opérateur de repérage précise dans son pré-rapport les interventions que doit faire réaliser le donneur d'ordre ou les moyens à mettre en place.

5.2.2 Défaut d'accessibilité

Lorsque des installations, parties d'installations, équipements, parties d'équipement, structures ou parties de structure restent inaccessibles, l'opérateur de repérage en informe le donneur d'ordre et lui demande par écrit de prendre les mesures nécessaires pour pouvoir y accéder. Si au moment de la rédaction du pré-rapport le donneur d'ordre n'a toujours pas résolu ce problème, l'opérateur de repérage doit l'indiquer et définir les actions précises à entreprendre pour que la mission puisse s'achever.

Quel que soit le type de mission, l'opérateur de repérage indique les équipements, installations, structures ou parties de ces derniers qui n'ont pu être inspectés et en fait état.

Dans ce cas, un avertissement mentionne clairement qu'il y a lieu de compléter le repérage.

En cas d'inaccessibilité, les moyens nécessaires seront mis à disposition par le donneur d'ordre.

NOTE Ces problèmes d'accessibilité doivent normalement être abordés dès le début de la mission.

5.2.3 Contenu repéré

À ce stade, l'opérateur de repérage établit la liste des matériaux et produits contenant de l'amiante et leur localisation.

Ce pré-rapport doit comporter les conditions de réalisation présentées au paragraphe D.4, les résultats détaillés prévus au paragraphe D.5 et les annexes prévues au paragraphe D.6 du présent document.

5.3 Restitution du rapport

Le rapport de repérage peut faire l'objet d'une présentation au donneur d'ordre et devrait se faire, de préférence sur site, en présence de la maîtrise d'œuvre.

Avant le démarrage des travaux, dans l'objectif d'une bonne prévention des risques, le donneur d'ordre doit informer l'opérateur de repérage de toute demande de clarification à la lecture des résultats du rapport.

Le rapport de repérage ne constitue pas à lui seul le document de consultation des entreprises auquel il doit néanmoins être joint.

Annexe A **(normative)**

Descriptif des sondages et prélèvements à effectuer pour les installations, équipements et structures

Le Tableau A.1 de l'Annexe A constitue un support de travail utilisé dès l'étape de démarche commerciale dans le but de définir le programme de repérage sur la base des colonnes I et II (et le cas échéant selon les dispositions contractuelles, de cadrer la réalisation des sondages et le nombre de résultats d'analyses à fournir sur la base des colonnes IV à V).

La liste des installations, structures ou équipements mentionnée dans le Tableau A.1 n'est en aucun cas exhaustive.

La colonne IV prescrit un nombre minimum de sondages.

Les unités utilisées pour définir les sondages permettant de caractériser les ensembles de composants similaires sont les suivantes :

- surface en m² ;
- longueur en mètre linéaire représenté par ml ;
- unité ou élément unitaire.

La colonne V « Résultat d'Analyse » précise le nombre d'analyses minimal pour étayer sa conclusion sur la présence ou l'absence d'amiante.

Dans certains cas la représentativité de la présence ou de l'absence d'amiante dans un matériau ou produit peut ne pas être assurée par un seul rapport d'analyse (matériau ou produit contenant peu d'amiante, répartition hétérogène des fibres...). Pour ces cas, le chiffre (n) indique le nombre minimum de résultats d'analyse à fournir pour conclure.

Au-delà de ce minimum (n), le nombre de prélèvements peut être adapté à la complexité et/ou à l'ampleur du repérage.

Le résultat d'analyse peut être issu d'un rapport de mission antérieure, s'il est considéré probant par l'opérateur de repérage.

NOTE Certains produits, notamment en fibres-ciment, possèdent une identification permettant de savoir si la fibre utilisée était ou n'était pas de l'amiante : « NT » (sans amiante) ou « AT » (avec amiante) tel que défini en particulier par les normes européennes (exemple : EN 494, EN 492, EN 12467, etc.).

Tableau A.1 (1 sur 10)

Programme de repérage			Sondages	Nombre minimum d'analyses
Composants	Parties de composant à inspecter ou à sonder	Matériau ou produit		
I	II	III	IV	V
1. FONCTION / PROCESS : PRODUCTION				
1.1 Equipements thermiques de production				
Mortier, plaque	Mortier ignifuge sur structure et poteau	M	au moins 1 sondage par poutre et poteau sur toute l'épaisseur	A (2)
	Mortier réfractaire sole de four	M	au moins 1 sondage par composant	A (2)
	Plaque réfractaire	P	au moins 2 sondages par face - attention aux reprises et réparations	A (1)
Calorifuge, isolant	Calorifuge (silencieux, capot, tuyau, clarinette...)	M / P	au moins 1 sondage tous les 10 ml	A (2)
	Carton isolant (entre poutre de ceinture et enveloppe, plateaux de colonnes, cerce...)	P	au moins 1 sondage par cerce et par face	A (1)
Joint, mastic, calfeutrement	Joints & rondelles d'assemblage (instruments de mesure, vannes, trappes...)	P	au moins 1 sondage par assemblage	A (1)
	Joint de niveau à glace	M	au moins 1 sondage par composant	A (2)
	Mastic	M	au moins un sondage pour 10 ml de mastic	A (2)
	Tresse (sur jonctions boulonnées, calorifuge, plateaux de colonnes, cerces...)	P	au moins 1 sondage par éléments (plateau, jonction etc.)	A (1)
	Bande bitumineuse (calfeutrement, rupture thermique...)	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
Peinture et enduit	Peintures (spécifiques et décoratives)	M	2 sondages jusqu'à 100 m ² par face - 1 sondage supplémentaire par 100 m ²	A (2)
	Enduit	M	2 sondages jusqu'à 100 m ² par face - 1 sondage supplémentaire par 100 m ²	A (2)

	Primaire d'accrochage	M	au moins 2 sondages jusqu'à 100 m ² par face - 1 sondage supplémentaire par 100 m ²	A (2)
Toile	Toile (soufflet...)	P	au moins 1 sondage par composant par soufflet	A (1)
1.2 Equipements mécaniques de production				
Béton, plaque	Béton ignifuge sur structure et poteau	M	au moins 1 sondage par poutre et poteau sur toute l'épaisseur	A (2)
	Plaque de parement interne (multicouche)	P	au moins 1 sondage par élément et par face	A (1)
Calorifuge, isolant	Calorifuge (échappement, ventilateur de tirage...)	M/P	au moins 2 sondages par éléments	A (2)
	Carton isolant (jonctions boulonnées, cerces, moteur...)	P	au moins 1 sondage par élément (jonction, cerce etc.)	A (1)
Patin, élément de friction	Disque de friction	P	au moins 1 sondage par élément (jonction, cerce etc.)	A (1)
	Patin et garniture de freins	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
Joint tresse mastic	Joint (isolateur, assemblage...)	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
	Tresse (trappe, capot, assemblage...)	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
Peinture, revêtement	Peinture (anti-condensation, décorative....)	M	au moins 2 sondages par face - attention aux reprises et réparations, différences d'aspect	A (2)
	Revêtement anti acide	M	2 sondages jusqu'à 10 m ² par face - 1 sondage supplémentaire par 10 m ²	A (2)
Toile	Toile et soufflet	P	au moins 1 sondage par composant par soufflet	A (1)
1.3 Equipements électriques de production				
Plaque isolante	Barrette coupe-feu	M / P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (2)
	Fibres ciment (pare étincelle, isolant thermique, anti condensation...)	P	au moins 1 sondage par face en tenant compte des réparations et modifications	A (1)

	Carton (pare étincelle, isolant thermique, anti condensation...)	P	au moins 1 sondage par face en tenant compte des réparations et modifications	A (1)
	Paroi de cellule / disjoncteur	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
	Plaque de cheminée / disjoncteur	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
	Isolant composite (bakélite etc.)	P	au moins 1 sondage par face en tenant compte des réparations et modifications	A (1)
Câble contacteur	Câble électrique	P	au moins 1 sondage par tronçon (entre 2 dérivations)	A (1)
	Contacteur / disjoncteur	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
Joint	Joint isolant / équipement d'électronique de puissance (résistance, ...)	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
Revêtement bitumineux	Revêtement bitumineux / Puits de terre	M	au moins 1 sondage par élément et par puits	A (2)
	Tresse goudronnée sur isolateur	M /P	au moins 1 sondage par élément et par couche	A (2)
Isolateur	Ciment-colle sur isolateur	M	au moins 2 sondages par élément	A (2)
	Rondelle sur isolateur	P	au moins 1 sondage par élément	A (1)
2. FONCTION / PROCESS : DISTRIBUTION et TRANSPORT DE FLUIDES				
2.1 Equipements lignes de fluides				
Ligne de fluide calorifugée	Carton sur cornière de chambre de chauffe	P	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zones ayant fait l'objet de maintenance)	A (1)
	Isolant (coquille etc.)	P		A (2)
	Colle de frigorifuge	M		A (2)
	Enveloppe de calorifugeage bitumineuse	P		A (2)
	Pare-vapeur	M		A (2)
	Mastic sur tôle de calorifugeage	P		A (2)
	Pare-vapeur bitumineux sous tôle	M		A(2)
	Enduit sur ligne enterrée	M		A (2)

Ligne de fluide non calorifugée	Revêtement sur ligne (peinture bitumineuse, anti-abrasion, anti-condensation, marquage, décorative...)	M	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zone ayant fait l'objet de maintenance)	A (2)
Gaine	Conduit	M / P	au moins 1 sondage tous les 10 ml	A (2)
	Joint d'assemblage	M / P	au moins 1 sondage par type de joint	A (2)
	Clapet ou volet coupe-feu	P	au moins 1 sondage par élément composant le clapet ou le volet	A (1)
Joint, tresse	Joint de bride et vanne	P	au moins 1 sondage par joint	A (1)
	Tresse (cerce de chambre de chauffe, traceur etc.)	P	1 sondage par tresse	A (1)
Chemin de câble	Barrette coupe-feu	M	au moins 1 sondage	A (2)
	Bitumineux inter-plaques	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Coupe-feu intumescent (passage de cloison ou plancher)	M	au moins 1 sondage	A (2)
	Goulotte (gaine) en fibre ciment	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Intercalaire en fibre ciment	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Isolant	M / P	au moins 1 sondage	A (2)
	Ponceau et sous-face de ponceau en fibre ciment	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Revêtement bitumineux	M	au moins 1 sondage	A (2)
Réseau incendie	Colle sous isolant	M	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zone ayant fait l'objet de maintenance)	A (2)
	Enduit bitumineux (pénétration entre composants de structure, éléments enterrés...)	M		A (2)
	Peinture	M		A (2)
	Tresse et bande	P	au moins 1 sondage	A (1)
2.2 Structures de ligne				

Support de ligne : poteau, poutre	Ignifuge sur poteau, poutre et contrevent	M	au moins 1 sondage par poteau, poutre et contrevent	A (2)
	Patin de support de ligne	P	1 sondage par support pour chaque ligne	A (1)
	Revêtement sur support ou poteau (peinture bitumineuse sur dé de protection de pied de support ou pied de support, anti abrasion, anti-condensation, marquage, décorative...)	M	au moins 1 sondage par support ou poteau	A (2)
Caténaire et pylône	Ciment-colle	M / P	au moins 1 sondage par caténaire /pylône	A (1)
	Revêtement bitumineux	M	au moins 1 sondage	A (1)
	Rondelle sur isolateur	P	au moins 1 sondage par isolateur	A (1)
	Tresse goudronnée	P	au moins 1 sondage	A (1)
Cheminées et conduits	Carton (isolant de cerce etc.)	P	au moins 1 sondage par cerce	A (1)
	Brique réfractaire	P	2 sondages jusqu'à 100 m ² par face - 1 sondage supplémentaire par 100 m ² au-delà	A (2)
	Isolant	M/P	2 sondages jusqu'à 100 m ² par face - 1 sondage supplémentaire par 100 m ² au-delà	A (2)
	Joint et tresse (entre éléments, fût et sole de cheminée, couronnement etc.)	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Plaque de parements internes (multicouche)	P	au moins 1 sondage par couche	A (1)
	Revêtement anti-acide interne	M	2 sondages jusqu'à 100 m ² par face - 1 sondage supplémentaire par 100 m ² au-delà	A (2)
3. FONCTION / PROCESS : TRANSPORTS DE MATIERES, PRODUITS, PERSONNES				
3.1 Equipements de type Ascenseurs et Monte charges				
Moteur de traction	Absorbeur vibratoire sous châssis	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Capot de protection pare-flamme en carton amianté	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Isolant pare flamme frein triphasé	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Fourreaux de passage de câble en fibre ciment	P	au moins 1 sondage	A (1)

	Garniture de frein	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Protection de l'alimentation électrique incendie	P	au moins 1 sondage	A (1)
Armoire de commande	Bandes isolant phonique ou thermique	P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (1)
	Liaison électrique en coton amianté (entre cabine et armoire commande)	P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (1)
	Revêtement, enduit ou plaque	M / P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (2)
	Joue de protection ou cheminée de soufflage	P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (1)
	Tresses amiantées	P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (1)
Cabine	Colle, revêtement sol et paroi	M	au moins 2 sondages par face	A (2)
	Enduit isolant phonique	M	au moins 2 sondages par face	A (2)
	Protection du câble autour de l'ampoule	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Isolant phonique sur paroi (extérieur et toit de cabine)	M	au moins 1 sondage par face et type d'élément	A (2)
Gaine	Isolant incendie ou phonique sur vantaux porte palière	M / P	au moins 1 sondage par tranche de 5 éléments du même type	A (2)
	Isolant incendie sur montants et fronton porte palière	M / P	au moins 1 sondage par tranche de 5 éléments du même type	A (2)
	Isolant shunt de porte	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Joint autour du hublot (oculus de porte palière)	P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (1)
	Plaque de carton amianté (vantail porte palière)	P	au moins 1 sondage par tranche de 5 éléments du même type	A (1)
	Plaque de carton amianté (montants et fronton porte palière)	P	au moins 1 sondage par tranche de 5 éléments du même type	A (1)
	Plaque en tissu amianté sur basculeur	P	au moins 1 sondage par tranche de 5 éléments du même type	A (1)
	Tresses coupe-feu autour de la porte palière	P	au moins 1 sondage par tranche de 5 éléments du même type	A (1)

3.2 Equipements de type escaliers mécaniques et trottoirs roulants				
Moteur de traction	Absorbeur vibratoire sous châssis	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Capot de protection pare-flamme en carton amianté	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Fourreaux de passage de câble en fibre ciment	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Garniture de frein	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Protection de l'alimentation électrique incendie	P	au moins 1 sondage	A (1)
Armoire de commande	Bandes isolant phonique ou thermique	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Liaison électrique en coton amianté	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Revêtement, enduit ou plaque	M / P	au moins 1 sondage	A (2)
	Joue de protection ou cheminée de soufflage	P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (1)
	Tresses amiantées	P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (1)
Gaine et Caissons	Plaque de carton amianté (habillage de l'escalier mécanique)	P	au moins 2 sondages par type d'élément et suivant dimensions de la structure	A (1)
	Revêtement ou enduit (habillage de l'escalier mécanique)	M/P	au moins 2 sondages par type d'élément et suivant dimensions de la structure	A (2)
3.3 Autres équipements de transports : grue, pont roulant, transtockeur, manège etc.				
	Isolant des parois	P	1 sondage par face	A (1)
Panneaux d'isolation	Élément de protection contre les arcs électriques intégrés dans des équipements de type contacteurs, sélecteurs, coupe-circuits...	P	au moins 1 sondage par type d'élément	A (1)
Frein et embrayage	Frein et embrayage	P	1 sondage par machine	A (1)
Joint, tresse	Joint	P	au moins 1 sondage par type de joint	A (1)
	Tresse	P	1 sondage par machinerie	A (1)
Revêtement Peinture	Revêtements bitumineux	M / P	au moins 1 sondage par face	A (2)
	Peintures (spécifiques et décoratives)	M	au moins 1 sondage par face	A (2)

4. FONCTION / PROCESS : STOCKAGE (par exemple bac, cuve, sphère etc.)				
Calorifuge, isolant	Calorifuge et pare-vapeur (robe et pied de bac, ballon etc.)	P	au moins 2 sondages par virole	A (1)
	Carton ou tresse sur cerce (jupe de colonnes, bac, assemblage charpente interne etc.)	P	au moins 1 sondage par cerce	A (1)
Joint, mastic	Joint (clapet, corps de pompe, instrument de mesure, bride, vanne et robinet, trappe et trou d'homme etc.)	P	au moins 1 sondage par joint	A (1)
	Joint carton sur luminaire	P	au moins 1 sondage par joint	A (1)
	Mastic sur virole de bac	M	au moins 1 sondage tous les 10 m	A (2)
Revêtement	Revêtement (jupe, pied de bac, marquage et revêtement décoratif...)	M	au moins 1 sondage par revêtement et par virole	A (2)
5. FONCTION / PROCESS : "ENERGIE - PROPULSION"				
Moteur diesel	Joints des brides des tuyauteries	M	au moins 1 sondage par joint	A (2)
	Matériau de calorifugeage pour les tuyauteries de combustible/ huile/eau	M	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zone ayant fait l'objet de maintenance)	A (2)
	Matériau de calorifugeage pour les tuyaux d'échappement	M	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zone ayant fait l'objet de maintenance)	A (2)
	Matériau de calorifugeage pour la turbosoufflante	M	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zone ayant fait l'objet de maintenance)	A (2)
	Joints divers (trappes de visite, pompes attelées, carter, accessoires, etc.)	P	au moins 1 sondage	A (1)

	Garniture de freins (vireur moteur, embrayage)	P	au moins 1 sondage par garniture	A (1)
Générateur de gaz (turbines et accessoires de servitude)	Joints des brides des tuyauteries	M	Au moins 1 sondage par bride	A (2)
	Matériau de calorifugeage pour les tuyauteries de combustible/ huile/eau	M	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zone ayant fait l'objet de maintenance)	A (2)
	Matériau de calorifugeage des générateurs et des collecteurs d'échappement.	M	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zone ayant fait l'objet de maintenance)	A (2)
	Joints divers (tapes de visite, pompes attelées, carter, accessoires, etc.).	P	au moins 1 sondage	A (1)
Moteur à vapeur	Matériau de calorifugeage pour l'enveloppe	M	au moins 1 sondage tous les 10 ml (tenir compte des changements de directions, de diamètre, piquages - traiter les coudes séparément et tenir compte des zone ayant fait l'objet de maintenance)	A (2)
	Joints des brides de tuyauteries et des vannes du circuit de vapeur, du circuit d'échappement et du circuit de purge		au moins 1 sondage	A (1)
Économiseur de gaz d'échappement	Garniture des trappes	M	au moins 1 sondage	A (2)
	Joints périphériques des trappes	P	au moins 1 sondage	A (1)
	Joints des brides des tuyauteries et des vannes du circuit de vapeur, du circuit d'échappement, du circuit de combustible et du circuit de purge	M	au moins 1 sondage	A (2)

Annexe B (normative)

Modalités et mise en œuvre d'investigations approfondies

B.1 Modalités des investigations approfondies

La mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante comprend différentes étapes qui nécessitent, le cas échéant, des investigations approfondies pour accéder pleinement à la partie d'installation, structure ou équipement ou visiter des volumes inaccessibles, pour constater la présence ou l'absence de matériaux et de produits contenant de l'amiante. L'opérateur de repérage ne doit pas limiter son intervention et doit respecter le périmètre et le programme de repérage. Aussi, il doit prescrire et mettre en œuvre les moyens nécessaires à la bonne exécution de sa mission. Les investigations approfondies entraînent pour l'opérateur de repérage d'utiliser des moyens particuliers, pour mener à bien sa mission qui doivent intégrer, au plus tard à l'issue de la prise de connaissance, les informations et les contraintes fournies par le donneur d'ordre.

Les modalités, le nombre et la localisation des investigations approfondies sont définies par l'opérateur de repérage en fonction des conditions d'accès aux matériaux ou produits, pour réaliser les inspections visuelles et respecter le nombre de sondages à réaliser ou obtenir le nombre de résultats d'analyses prévus dans l'Annexe A.

Les investigations approfondies, réalisées par l'opérateur de repérage, une entreprise de travaux, tout autre intervenant mandatée par le donneur d'ordre, doivent à minima respecter le cadre juridique prévu aux articles relatifs au risque amiante du code du travail et en particulier à ceux relatifs à la prévention des risques lors d'intervention sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.

NOTE 1 Les investigations approfondies peuvent être réalisées par entreprise de travaux ayant du personnel habilité SS4, sur commande du donneur d'ordre, à partir des indications données par l'opérateur de repérage. La présence de l'opérateur de repérage est recommandée.

NOTE 2 Les éventuelles réparations, remises en état ou ajouts de matériau nécessaires suite à la réalisation d'investigations approfondies destructives sont à la charge du donneur d'ordre, sauf dispositions contractuelles particulières. Dans certains cas ces réparations, remises en état ou ajouts de matériaux peuvent ne pas être réalisés.

B.2 Mise en œuvre des investigations approfondies

Pour mener à bien l'inspection visuelle, il peut être nécessaire de réaliser conjointement des investigations approfondies destructives ou non destructives.

Selon la complexité de la mission, l'opérateur de repérage peut :

- réaliser lui-même des actions simples de démontage avec accès à des parties d'installations, équipements, structures ou parties de ces derniers à l'aide d'une nacelle ;
- réaliser lui-même des démolitions ou démontage de parties d'installations, équipements, structures ou parties de ces derniers accessibles de plain pieds ;
- prescrire des actions nécessaires nécessitant des moyens particuliers, une technicité particulière (démontages, travaux, démolitions,...), pour rendre accessible un composant de l'installation, de l'équipement, de la structure ou partie de ces derniers.

Annexe C **(normative)**

Techniques à utiliser pour les sondages, prélèvements, analyses

C.1 Préambule

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

À chacune des étapes, l'opérateur de repérage 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.

C.2 Techniques de sondage

C.2.1 Généralités

Le sondage doit permettre de s'assurer que des matériaux ou produits sont semblables, notamment dans le but de déterminer des ensembles de composants similaires.

L'opérateur de repérage doit recourir à tout moyen pour catégoriser sans ambiguïté le matériau ou produit concerné.

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 nettoyé et stabilisé après intervention.

Pour les sondages sur des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, l'opérateur de repérage nettoie sa zone d'intervention et élimine les débris résultant de son intervention.

C.2.2 Matériel de sondage

Il s'agit de tous les matériels permettant d'aider l'opérateur de repérage dans sa comparaison de matériaux ou de produits, notamment en vue de déterminer des ensembles de composants similaires.

Le sondage vient en complément de l'inspection visuelle. Le matériel de sondage est mis en œuvre dans les limites d'utilisation préconisées par le constructeur ou le distributeur, et les règles de l'art.

NOTE 1 Un matériel de sondage ne peut pas apporter l'information sur la connaissance de la présence ou de l'absence d'amiante. Le résultat d'un sondage ne peut donc en aucun cas être considéré comme une analyse réglementaire pour la recherche d'amiante et s'y substituer. Parmi les instruments mesurant les caractéristiques des produits ou matériaux, on peut citer les spectromètres portables.

Pour chacun des sondages, dès lors que le matériel utilisé implique un contact direct, 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 le 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.

C.2.3 Traçabilité

Pour permettre une parfaite traçabilité, en rapport avec la complexité de l'équipement concerné, les modalités de matérialisation des sondages doivent être convenues entre l'opérateur et le donneur d'ordre de manière à permettre leur exploitation ultérieure (sur un plan ou tout autre support adapté).

C.3 Techniques de prélèvements

C.3.1 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 4.4.5 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 sauf impossibilité technique. Dans ce cas, il peut être utile de recourir à des procédés d'aspiration, de préférence intégrés.

NOTE 1 Dans le cas où l'opérateur a connaissance d'un risque de pollution, un nettoyage succinct de la surface du matériau à prélever est réalisé pour éliminer les éventuels effets de pollution surfacique.

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 nettoyé et stabilisé après intervention.

Le cas échéant, l'opérateur de repérage constate les situations de pollution du prélèvement et en informe le laboratoire via la fiche d'accompagnement.

À l'issue du prélèvement, l'opérateur de repérage nettoie sa zone d'intervention et élimine les débris résultant de son intervention.

NOTE 2 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 outils propres ou soigneusement nettoyés afin d'éliminer tout risque de contamination croisée et si nécessaire des gants à usage unique. 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 le 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.

C.3.2 Quantité prélevée

Dans le cas de matériaux associés ou adjacents (exemple : peinture de ligne + calorifuge + enveloppe), chaque matériau ou produit est prélevé en quantité suffisante pour chacun des constituants.

La quantité prélevée doit être suffisante afin de permettre une description macroscopique, une analyse et une contre-analyse de l'ensemble des couches.

C.3.3 Conditionnement et acheminement

Le conditionnement par prélèvement et sous double emballage étanche à l'air (sacs plastifiés ou tubes fermés) est réalisé sur site. La manipulation et le transport des échantillons doivent être réalisés en conformité avec la réglementation.

C.3.4 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 un schéma de repérage.

C.3.5 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.

C.4 Analyses en laboratoire

C.4.1 Généralités

Les prélèvements sont analysés sous accréditation avec séparation des couches par un laboratoire.

C.4.2 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. La fiche d'accompagnement dépend des exigences de la réglementation. Elle comprend au minimum les informations suivantes :

- référence au présent document ;
- 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 ;
- le type et l'aspect du matériau ou produit prélevé ;
- lorsque l'échantillon contient un matériau multicouche, la définition du matériau (texture, couleur) ainsi que sa description par couche, ainsi que le nombre de couches du matériau ou produit à analyser ;
- le cas échéant, la nature du produit utilisé pour la brumisation ;
- information au laboratoire en cas de risque de pollution surfacique constaté.

C.4.3 Vérification des rapports d'essais de laboratoires

L'opérateur de repérage vérifie :

- que chaque analyse de couche demandée a été réalisée sous couvert de l'accréditation du laboratoire ;

NOTE 1 Chaque analyse de prélèvement non réalisée par couche est 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 de l'opérateur de repérage ;
- que, 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, 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, l'opérateur de repérage procède à de nouvelles investigations.

NOTE 2 En cas de prélèvements multiples sur un même matériau ou produit, il peut arriver qu'une partie seulement des analyses révèle la présence d'amiante. Plusieurs causes peuvent être à l'origine de ce constat.

Annexe D (normative)

Rapport de mission de repérage avant travaux 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 :

D.1 Informations générales

Tout rapport, y compris ses annexes, 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 repérage, avec une indication claire de la fin de ce rapport ou de cette partie de 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.

D.1.1 Éléments figurant en page de couverture

Les éléments suivants doivent figurer en page de couverture du rapport :

— un titre indiquant la nature du rapport :

Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux dans une installation/un équipement :

— le numéro d'identification du rapport ainsi que, le cas échéant, la mention de la révision et de son objet ;

— le nom de l'installation concernée par les travaux ;

NOTE 1 Si la mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante n'est pas achevée, il convient de rédiger un «pré-rapport» et non un «rapport». (Paragraphe D.3)

— 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 nom de l'installation concernée par les travaux ;

— la date de la réalisation du repérage et la date d'émission du rapport de mission de repérage ;

— le nom et l'adresse du donneur d'ordre ;

— la référence du programme détaillé de travaux défini par le donneur d'ordre ainsi qu'un titre général définissant les travaux concernés (voir paragraphe D.1.3) ;

— la référence à la présente norme NF X46-100.

NOTE 2 Il est recommandé d'insérer un avertissement spécifiant que le rapport ne peut être reproduit qu'intégralement.

D.1.2 Sommaire du rapport

Le rapport doit comprendre un sommaire prenant en compte la totalité des annexes (conformément à D.6).

D.1.3 Programme détaillé de travaux du donneur d'ordre

L'opérateur de repérage doit indiquer la référence précise du document décrivant le programme détaillé des travaux transmis par le donneur d'ordre et en faire une description succincte dans son rapport.

D.1.4 Programme et périmètre de repérage défini par l'opérateur de repérage

En fonction du programme détaillé de travaux établi par le donneur d'ordre, l'opérateur de repérage doit définir :

- les process ou zones concernés ou impactés ;
- la liste des installations ou équipements relevant du périmètre de la mission de repérage ;
- les éventuels autres domaines, notamment immeubles bâtis et non bâtis, concernés par le programme détaillé de travaux.

D.2 Les conclusions du rapport

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

- a) « Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, il n'a pas été repéré de matériaux et produits contenant de l'amiante » ;
- b) « Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, **il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante** ».
- c) « Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, il n'a pas été repéré de matériaux et produits contenant de l'amiante, néanmoins des investigations complémentaires sont à réaliser lors des travaux, la mission de repérage n'a pas été menée à son terme. Les investigations complémentaires exigent des travaux rendant les matériaux et/ou produits accessibles ou une mise à l'arrêt de tout ou partie des installations.»
- d) « Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, **il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante**, néanmoins des investigations complémentaires sont à réaliser lors des travaux, la mission de repérage n'a pas été menée à son terme. Les investigations complémentaires exigent des travaux rendant les matériaux et/ou produits accessibles ou une mise à l'arrêt de tout ou partie des installations.»

Établir alors la liste des matériaux et produits contenant effectivement de l'amiante et leur localisation.

Lorsque certains équipements ne peuvent faire l'objet d'une recherche d'amiante avant le début des travaux, l'opérateur de repérage doit le mentionner, indiquer les investigations complémentaires qui doivent être réalisées, les raisons pour lesquelles ces investigations n'ont pas été réalisées et les moyens à mettre en œuvre par le donneur d'ordre pour la réalisation de ces investigations.

Lorsque l'accès à certains composants ne peut être réalisé avant le début des travaux, l'opérateur de repérage identifie, justifie les investigations complémentaires nécessaires et rédige un rapport.

En cas d'impossibilité d'achever sa mission dans sa totalité pour des raisons d'inaccessibilité (par exemple, absence de clef, de moyen d'accès sécurisé en hauteur et d'accompagnateur), l'opérateur de repérage se rapproche du donneur d'ordre pour lui en expliciter les causes et obtenir les moyens de poursuivre sa mission. S'il n'obtient pas les moyens nécessaires, il rédige un pré-rapport selon le paragraphe D.3.

D.3 Le pré-rapport

Le pré-rapport respecte toutes les exigences de forme du rapport.

La conclusion du pré-rapport de mission de repérage est exprimée selon l'une des formules suivantes a) ou b) :

- a) « Dans le cadre de la mission objet du présent pré-rapport, il n'a pas été repéré à ce stade de matériaux et produits contenant de l'amiante » ;
- b) « Dans le cadre de la mission objet du présent pré-rapport, **il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante** » ;

Cette conclusion est obligatoirement précédée de la mention suivante :

«L'opérateur de repérage n'ayant pu mener à son terme la mission décrite en tête de rapport, le donneur d'ordre doit mettre en œuvre des moyens d'accès spécifiques».

Le pré-rapport établit la liste des matériaux et produits contenant effectivement de l'amiante et leur localisation, puis indique les actions à mener par le donneur d'ordre, précédées de la mention suivante :

« Des investigations approfondies doivent être réalisées après mise en œuvre par le donneur d'ordre des moyens d'accès nécessaires».

Les équipements ou parties d'équipement non accessibles doivent être précisés ou localisés avec leurs modalités d'accès à mettre à disposition par le donneur d'ordre.

D.4 Conditions de réalisation du repérage

Le rapport ou le pré-rapport de mission de repérage précise :

- la ou les date(s) de visite sur site ;
- les écarts, adjonctions ou suppressions par rapport au présent document et la justification de cet écart ;
- une information relative aux conditions spécifiques du repérage, telles que les conditions d'inaccessibilité, l'impossibilité de réaliser des investigations approfondies etc. ;
- la liste des plans ou croquis annexés au document de repérage.

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

- les particularités liées à la mission de repérage (conditions météorologiques, luminosité, encombrement, etc.) ;
- le nettoyage préalable de surface avant prélèvement en cas de problématique de pollution portée à la connaissance de l'opérateur.
- les motifs qui ont pu conduire à réduire ou augmenter le nombre de prélèvements tel qu'indiqué en annexe A pour chacun des matériaux ou produits repérés
- les conditions existantes susceptibles d'influencer l'interprétation des résultats des sondages et prélèvements.

D.5 Résultats du repérage

D.5.1 Constitution des ECS

Pour chaque ECS, l'opérateur de repérage indique la manière dont il les a constitués (composant de référence, *composant témoin de référence*).

A cet endroit, l'opérateur de repérage indique :

- Les ECS pour lesquels il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante et les éléments lui ayant permis de conclure
- Les ECS pour lesquels il n'a pas été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante et les éléments lui ayant permis de conclure

D.5.2 Résultats détaillés

Les résultats détaillés du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante sont présentés sous la forme d'une liste de produits et matériau présents sur les équipements et composants repérés sur le site et figurant au programme de repérage :

- pour lesquels l'opérateur de repérage aura conclu à l'absence d'amiante, en y associant leur localisation et le critère ayant permis de conclure ;
- pour lesquels l'opérateur de repérage aura conclu à la présence d'amiante, en y associant leur localisation et le critère ayant permis de conclure.

D.6 Annexes au rapport et au pré-rapport

D.6.1 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 localisation 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 doit 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 1);
 - numéro d'identification du rapport, numérotation de planche (1/x) si nécessaire ;
 - toute information permettant de localiser précisément la zone de repérage considérée ;
 - un indice permettant de suivre l'historique de révision, si nécessaire.

NOTE Les identifications des documents graphiques et les informations à y reporter sont issues des informations recueillies lors de la phase de prise de connaissance des installations, structures, équipements avec le donneur d'ordre.

- b) représentation des équipements et composants ayant fait l'objet du repérage :

- le nom des principaux équipements figurant sur le plan, si nécessaire à la compréhension du plan ou croquis ;
- si possible, les équipements n'ayant pas fait l'objet d'un repérage.

c) localisation et étendue des produits ou matériaux :

Les matériaux ou produits contenant de l'amiante sont localisés par report sur le plan des éléments suivants.

- l'étendue de chaque produit ou matériau ;
 - son identification selon le tableau de l'annexe A.
- d) localisation des sondages, faisant suite à des investigations approfondies ou à l'utilisation d'outils de mesure, selon les modalités fixées avec le donneur d'ordre ;
- e) localisation des prélèvements d'échantillons pour analyse ;
- f) légende du plan ou croquis.

Lorsque des signes graphiques sont portés sur les plans (ou croquis), ils doivent être communs à l'ensemble des plans (ou des croquis).

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.

D.6.2 Fiches descriptives des équipements et composants repérés

En complément des plans précédents, et en accord avec le donneur d'ordre, l'opérateur peut élaborer des fiches descriptives des équipements et composants contenant de l'amiante repérés afin de faciliter la compréhension du rapport. Lorsqu'une telle fiche est établie, elle comprend ;

- l'identification du matériau ou du produit repéré au sein d'un équipement donné ;
- des informations relatives au composant : nom du fabricant lorsque celui-ci peut être connu, modèle ou type de désignation et, le cas échéant, numéro de série, date de pose ou de remplacement ;
- la localisation des sondages consécutifs à des investigations destructives ou à des résultats de mesure ;
- la localisation des prélèvements, avec croquis détaillés ou photographies ;
- l'identification du ou des résultats d'analyse associés.

D.6.3 Tableau estimatif des quantités d'amiante

Le tableau comporte la liste des composants repérés et pour chaque composant, sa ou ses localisations, la valeur de la quantité estimée, exprimée en accord avec le donneur d'ordre lors de la prise de connaissance des installations, par unité, par linéaire, par surface, par masse ou par volume.

D.6.4 Rapports d'essais de laboratoire

La copie des résultats d'essais de laboratoire comprenant les résultats d'analyse des prélèvements fournis par les laboratoires doit être annexée au rapport de repérage.

Le rapport de repérage permet d'associer un résultat d'essai de laboratoire avec l'identification du composant repéré.

D.6.5 Autres documents

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

EXEMPLES

- document indiquant l'utilisation de matériaux contenant de l'amiante ;
- rapports de mission de repérage remis par le donneur d'ordre dans le cadre de la mission ;
- 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 ;
- attestation d'assurance(1).

(1) En cas de missions répétitives et dans la mesure où les dates de validité des attestations sont respectées, les deux derniers documents peuvent être fournis de manière générique pour l'ensemble de la mission.

Bibliographie

Réglementation

- [1] Décret no 2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations, JORF du 10 mai 2017.
- [2] Distinction sous-section 3/sous-section 4 pour les opérations exposant à l'amiante sur les installations et équipements industriels, matériels de transport ou autres articles, https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/logigramme_amiante_ss3_ss4_equipements_dgt_040315.pdf

Laboratoire

- [3] COFRAC, LAB-GTA-44 GUIDE TECHNIQUE D'ACCREDITATION RECHERCHE D'AMIANTE DANS LES ECHANTILLONS MASSIFS <https://www.cofrac.fr/documentation/LAB-GTA-44>

Normalisation

- [4] NF X46-020, Repérage amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis - Mission et méthodologie.
- [5] NF X46-101, Repérage amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les navires, bateaux et autres constructions flottantes - Mission et méthodologie
- [6] NF EN 13306, Maintenance — Terminologie de la maintenance.

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.

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