

L'AMIANTE DANS LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION ET DE DÉMOLITION

Repérage amiante : le maillon faible

- Amiante
- Démolition
- Réhabilitation
- Diagnostic

► *Michel GAUL,*
Contrôleur du travail de La Manche, membre du
groupe de travail Réglementation amiante mis en
place par la Direction générale du travail

ASBESTOS IN REHABILITATION AND DEMOLITION OPERATIONS - IDENTIFYING ASBESTOS: THE WEAK LINK

Rehabilitation and demolition are very high risk operations given the potential presence of asbestos in numerous materials and products, and thus require a comprehensive search for any asbestos-containing products and materials concerned by the work prior to its being undertaken.

In the Manche county in northwest France, the labour inspectorate has been carrying out a targeted campaign since 2005 to check the reliability of asbestos identification reports. The results are particularly worrying in that an absence, unsuitability or poor quality of identification was highlighted in 70 to 80 % of the cases. They confirm that asbestos identification currently constitutes the weakest link of on-site asbestos treatment.

The first part presents the different types of asbestos identification and how they are adapted to rehabilitation and demolition operations. The article then goes on to examine the statistical study undertaken in 2005 and 2006 in the Manche county, and includes concrete examples.

A forthcoming second article will look more specifically at the obligations of the different parties involved in rehabilitation and demolition operations and at the study of the causes of the inadequacy of certain identification procedures.

- Asbestos
- Demolition
- Rehabilitation
- Diagnosis

Les opérations de réhabilitation et de démolition sont des opérations à très hauts risques, compte tenu de la présence potentielle d'amiante dans de nombreux matériaux et produits, et nécessitent de ce fait une recherche exhaustive des matériaux et produits amiantifères concernés par les travaux avant le démarrage de l'opération.

Dans le département de la Manche, l'inspection du travail mène depuis 2005 une campagne ciblée de contrôle de la fiabilité des rapports de repérages amiante. Les résultats sont particulièrement inquiétants puisque l'absence, l'inadaptation ou la mauvaise qualité des repérages ont été mises en évidence dans 70 à 80 % des cas. Ils confirment que le repérage amiante constitue actuellement le maillon le plus faible de la chaîne de traitement de l'amiante en place.

Dans cette première partie sont présentés les différents repérages amiante et leur adaptation aux opérations de réhabilitation et de démolition. L'article revient ensuite sur l'étude statistique menée en 2005 et 2006 dans le département de La Manche, laquelle est illustrée d'exemples concrets.

Un deuxième article à venir traitera plus spécifiquement des obligations des différents acteurs des opérations de réhabilitation et de démolition et de l'étude des causes de l'insuffisance de certains repérages.

DES ENJEUX CRUCIAUX

L'amiante, longtemps considéré comme le « magic minéral » compte tenu de ses propriétés exceptionnelles, a abondamment été utilisé jusqu'à son interdiction en 1997. Plus de 3 000 produits à utilisation industrielle ou domestique ont ainsi été fabriqués à base d'amiante. On estime actuellement à 4 à 5 millions de tonnes, la quantité d'amiante mise en œuvre en France ce qui représente plusieurs millions de mètres carrés de produits posés, projetés ou étalés. Un héritage de 80 kg d'amiante par habitant à gérer... ce qu'on appelle pudiquement « l'amiante résiduel », c'est-à-dire l'amiante encore en place.

Les métiers du second œuvre du bâtiment payent actuellement un lourd tribut à la mise en place par le passé de ces matériaux et produits à base d'amiante. Aujourd'hui par exemple, 35 % des mésothéliomes sont observés dans les professions du bâtiment [1], principalement dans celles du second œuvre (peintres, plombiers, électriciens, etc.). Ces professions continueront encore pendant de nombreuses années à alimenter des chiffres qui consacrent l'amiante au rang de plus grand désastre sanitaire jamais connu en France, puisqu'on attend 50 000 à 100 000 décès dus à l'amiante d'ici 2025 à 2030 [2]. Ces décès sont malheureusement actés, puisqu'ils sont dus à des expositions passées (une des caractéristiques des cancers liés à l'exposition à l'amiante concerne les très longs temps

de latence s'écoulant entre l'exposition et la survenue de la maladie ; s'agissant du mésothéliome, ils sont estimés à trente, voire quarante ans).

Mais au-delà de 2030, le nombre des cancers liés à l'amiante dépendra entièrement de la qualité de la prévention mise en œuvre aujourd'hui [2]. Or, en l'absence de repérage amiante fiable, ces mêmes métiers risquent à nouveau d'être exposés à l'amiante lors des travaux de réhabilitation ou de démolition, lesquels occasionnent immanquablement des travaux destructifs sur des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante (perçage, ponçage, abattage, évacuation d'équipements, etc.). Aux salariés de ces différents corps de métiers viennent désormais s'ajouter ceux des entreprises de gros œuvre et de démolition, lesquels sont généralement amenés à intervenir en premier sur ces matériaux lors des opérations de curage préalable à la démolition d'un bâtiment (opération qui consiste à retirer d'un bâtiment tous les équipements, accessoires, menuiseries, cloisons légères, etc. avant de l'offrir à la démolition mécanisée) ou lors des travaux de démolition intérieure réalisés dans le cadre des opérations de réhabilitation de bâtiment.

Les ouvriers du bâtiment constituent actuellement avec ceux de la maintenance la population la plus exposée à l'amiante [3]. Une grande partie de ces expositions trouve son origine dans la mauvaise qualité des repérages. Mais le problème de la qualité des repérages dépasse très largement le simple cadre de la protection des travailleurs intervenant sur les chantiers. En effet, en cas de repérages non exhaustifs, les populations environnantes des chantiers de démolition de bâtiment risquent également d'être exposées, notamment lorsqu'elles se situent « sous le vent » de l'opération. Il en va de même pour les usagers des locaux réhabilités, à qui on pourra restituer des locaux pollués à l'amiante. Sont également concernés les salariés de la chaîne de traitement des déchets. La fiabilité des repérages amiante dans le cadre des travaux de réhabilitation et de démolition constitue donc un véritable enjeu de santé publique.

RÉGLEMENTATION

L'évaluation des risques est au centre du dispositif réglementaire visant à protéger la santé et à assurer la sécurité des travailleurs (partie 4 du code du travail). Mais l'évaluation des risques n'est possible que si ceux-ci ont été préalablement identifiés. Lors des opérations de réhabilitation ou de démolition de bâtiments, et s'agissant de l'amiante, cette identification prend la forme d'un repérage exhaustif des matériaux et produits contenant de l'amiante sur lesquels ou à proximité desquels des interventions sont programmées.

Tous les repérages amiante exigés par la réglementation sont pris en application du code de la santé publique. Pourtant, si le code de la santé publique et le code du travail se donnent des champs d'application différents, ils poursuivent tous les deux le même objectif : la protection de tout ou partie de la population contre le risque d'inhalation de fibres d'amiante. C'est pourquoi, pour peu qu'ils soient adaptés à la nature des travaux à effectuer, certains repérages peuvent servir de base à l'évaluation du risque amiante rendue obligatoire par le code du travail.

LES REPÉRAGES AMIANTE DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS À LA NATURE DES TRAVAUX

LES DIAGNOSTICS FLOCAGES, CALORIFUGEAGES ET FAUX PLAFONDS

Le décret n°96-97 du 7 février 1996 et ses arrêtés d'application du même jour ont instauré et défini la recherche et l'évaluation de l'état de conservation des flocages et calorifugeages dans les immeubles bâtis, à l'exception des immeubles à usage d'habitation comportant un seul logement. Le décret modificatif n°97-855 du 12 septembre 1997 et son arrêté du 15 janvier 1998 y ont ensuite ajouté le repérage des faux plafonds. La recherche de ces trois familles de matériaux contenant de l'amiante devait être achevée pour le 31 décembre 1999. Ces diagnostics

constituent le Dossier Technique prévu par l'article R1334-22 du Code de la santé publique. Le dossier technique n'est adapté qu'aux interventions sur ou à proximité des matériaux précités, sous réserve que l'opérateur de repérage retenu pour effectuer un repérage avant travaux ou avant démolition, et à qui le maître d'ouvrage aura remis ce dossier, s'assure de son exhaustivité et de sa fiabilité, comme le prévoit la norme NF X 46-020 relative aux repérages de matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis [4], et qu'il effectue le cas échéant une recherche complémentaire.

En effet, il n'est plus ignoré qu'une grande majorité de ces diagnostics est à refaire, en raison de la faible qualité des rapports, liée en grande partie à la précipitation avec laquelle les diagnostics ont été réalisés suite à la parution des décrets, aux visites très partielles d'immeubles réalisées par des diagnostiqueurs peu scrupuleux, à l'absence de règles normatives en matière de repérage, etc.

Dans l'exemple de la *Figure 1* concernant un diagnostic flocages et calorifugeages réalisé en 1997 dans un immeuble, la visite partielle des locaux est clairement mise en évidence.

Dans l'exemple de la *Figure 2*, le diagnostiqueur, lors de sa mission réalisée en 2001, n'a pas jugé utile d'effectuer un prélèvement des plaques de faux plafonds constituées de plaques de plâtres. Il a conclu à l'absence d'amiante dans celles-ci sur simple constat visuel.

En 2005 est programmée au niveau de ce bâtiment la création de puits de lumière dans le couloir où se trouvent ces plaques de faux plafonds. L'opérateur de repérage retenu pour effectuer un repérage amiante avant travaux ne remet pas en cause les conclusions de l'ancien diagnostic. Il conclue donc également à l'absence d'amiante dans les plaques sans faire de prélèvement de matériau. L'Inspection du Travail demande à la maîtrise d'ouvrage de faire procéder à des prélèvements pour analyse dans les plaques. Le repérage complémentaire révélera la présence d'amiante (*cf. Figure 3*).

Il est également fréquent de constater que des plaques de faux plafonds ou des matelas n'ont fait l'objet d'aucun prélèvement, au motif que les premières ne

FIGURE 1

Extrait d'un diagnostic flocages et calorifugeages dans un immeuble à usage d'habitation (1997)

Particularités de la visite	Repérage par examen visuel et prise d'échantillon pour analyse. Les logements ont été visités par sondage. Un grenier par bâtiment a été visité.
-----------------------------	--

FIGURE 2

Extrait du diagnostic faux plafonds dans un bâtiment en 2001

Renseignements Techniques ①	Prélèvements	
	Non : N Oui : ②	Résultat ③ OUI/NON
Plaques de plâtre cartonnées ou plaque de bois		

FIGURE 3

Plaque de faux plafonds contenant de l'amiante

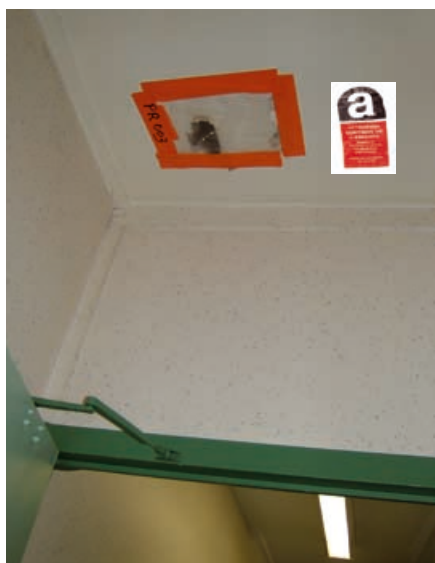


FIGURE 4

Plaques de faux plafonds de type pannocell posées en sous-face de toiture dans un couloir



FIGURE 5

Matelas utilisé pour protéger une conduite d'échappement à bord d'un remorqueur



répondaient pas à la définition de faux plafonds du fait de l'absence de plénum (cas par exemple de plaques de faux plafonds servant à isoler une toiture, posées directement en sous face de celle-ci – cf. Figure 4) ou que les seconds ne répondaient pas à la définition de calorifugeages car ils ne servaient pas à éviter les déperditions calorifiques (cas par exemple des matelas entourant des conduites d'échappement d'un navire, mis en place pour éviter aux usagers de

se brûler – cf. Figure 5), etc. L'analyse critique de ces diagnostics et le récolement des résultats par l'opérateur de repérage sont donc essentiels. Ils ne sont pourtant que très rarement réalisés.

LES DOSSIERS TECHNIQUES AMIANTE (DTA) ET LES DIAGNOSTICS VENTE

Le décret modificatif n°2001-840 du 13 septembre 2001 a ensuite étendu la recherche de l'amiante dans les matériaux et produits accessibles lors de l'utilisation normale et de l'entretien

courant d'un immeuble bâti, à l'exception des immeubles à usage d'habitation comportant un seul logement et des parties privatives des immeubles collectifs d'habitation. Ces repérages permettent de constituer le Dossier Technique Amiante (DTA). Puis, le décret n°2002-839 du 3 mai 2002 a imposé un repérage en cas de vente (également appelé constat de présence ou d'absence d'amiante avant vente) y compris pour les exceptions visées par le décret du 13 septembre 2001. Ces deux types de repérages ont pour but d'informer les utilisateurs de locaux dans le cadre de leur usage courant. Pour cette raison, seuls sont concernés les matériaux de surface situés à l'intérieur des bâtiments. Les matériaux situés en enveloppe extérieure, les matériaux situés en sous-couche ou pris en sandwich entre des matériaux de surface, ainsi que les équipements sont donc exclus de la recherche. Quant à la recherche d'amiante dans les matériaux situés en surface, elle est réalisée sur la base d'investigations approfondies non destructives (une investigation approfondie est destructive si elle nécessite une réparation, une remise en état ou un ajout de matériau ou si elle fait perdre sa fonction à l'ouvrage investigué [5]).

Ce type de repérage, généralement visuel, s'avère donc totalement inadapté aux opérations de réhabilitation de bâtiment qui sont à l'origine de nombreux travaux destructifs, démolitions partielles, perçages, etc. L'exemple qui suit est tout à fait représentatif de l'ignorance de certains maîtres d'ouvrage des objectifs de ces repérages.

En 2005, une banque rachète une pharmacie qu'elle projette de transformer en agence bancaire. Informée du projet, l'Inspection du Travail demande un exemplaire du repérage amiante avant travaux rendu nécessaire pour ce type d'opération. Le service régional immobilier de ladite banque transmet à l'inspection du travail un diagnostic vente. Aucun prélèvement n'a donc été effectué et les conclusions d'absence d'amiante sur constat visuel établies par l'opérateur ne peuvent être utilisées par le coordonnateur Sécurité et de Protection de la Santé (SPS) ou les entreprises intervenantes dans le cadre de leur évaluation des risques (cf. Figure 6).

Il est donc demandé au maître d'ouvrage de surseoir au démarrage des

FIGURE 6

Extrait du diagnostic vente (constats visuels)

ANALYSE

Murs	NON	OUI
Sols	NON	OUI
Plafonds	NON	OUI
Faux-plafonds	NON	OUI
Calorifugeage	NON	OUI
Flocage	NON	OUI
Conduits de canalisations	NON	OUI
Ascenseur, monte charge	NON	OUI

travaux et de faire procéder à un repérage avant travaux conforme à la norme NF X 46-020. Le maître d'ouvrage fait procéder à un second repérage et transmet à l'Inspection du Travail le rapport correspondant, qui s'avère être un rapport en vue de la constitution du DTA. Le nom du rapport et de l'opérateur ont changé, mais le contenu reste identique (absence de prélèvement, constats visuels), ce qui est logique compte tenu des objectifs identiques de ces deux types de repérages. Le tableau de prélèvement reste donc vierge (cf. Figure 7).

Une seconde demande est donc transmise au maître d'ouvrage. Un troisième repérage, cette fois avant travaux, sera réalisé et le rapport qui en résultera révélera la présence d'amiante dans l'ensemble des ragréages de sols (cf. Figure 8).

Si les travaux avaient été engagés sur la base du diagnostic vente ou du DTA, les conséquences auraient été dramatiques : exposition des salariés des entreprises intervenantes puis, après restitution des locaux, des salariés et des clients de l'agence bancaire.

LE REPÉRAGE AMIANTE AVANT DÉMOLITION

Le décret n°2001-840 du 13 septembre 2001 a également rendu obligatoire à compter du 1^{er} janvier 2002 le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant toute opération de démolition complète d'immeubles bâtis

(cf. Figure 9). L'objectif de ce repérage qui est à la charge du propriétaire est d'éviter au maximum les complications liées à la découverte d'amiante en cours de chantier. Il doit également permettre, grâce à l'information des personnes chargées de concevoir la démolition, de prévenir tout risque de pollution du voisinage et de l'environnement [6]. Les modalités de réalisation de ce repérage sont définies par l'arrêté du 2 janvier 2002 [7] et la norme NF X 46-020.

Compte tenu de l'objectif affiché, ce repérage s'avère tout à fait adapté aux opérations de démolition d'immeuble. En effet, ce repérage est effectué sur la base d'investigations approfondies destructives. Les matériaux situés en sous-couche ou pris en sandwich, ceux situés en enveloppe extérieure ainsi que les équipements sont intégrés dans le périmètre du repérage. Par ailleurs, tous les locaux sont concernés par la recherche d'amiante. Réalisé dans le respect des préconisations de la norme NF X 46-020, il permet ainsi d'obtenir une cartographie très précise des matériaux, produits et équipements contenant de l'amiante présents dans le bâtiment à démolir.

LE REPÉRAGE AMIANTE AVANT TRAVAUX

Identifier les matériaux, produits et équipements contenant de l'amiante avant d'engager des travaux de réhabilitation de bâtiments (cf. Figure 10) constitue une étape essentielle permettant

FIGURE 7

Extrait du rapport en vue de la constitution d'un DTA – tableau de prélèvement

N° ECHANTILLON	MATERIAU, LOCALISATION	RESULTAT D'ANALYSE OU D'EXAMEN VISUEL	N° GRILLE (CF. ANNEXE)	NOTATION 1-2-3-B-D
Néant	-	-	-	-

FIGURE 8

Rapport de repérage amiante avant travaux – tableau de prélèvement (extrait)

Le résultat de l'analyse des échantillons prélevés ou les reconnaissances visuelles font apparaître la présence d'amiante uniquement dans les prélèvements rappelés dans le tableau ci-dessous :

N° ECHANTILLON	LOCALISATION	RESULTAT D'ANALYSE OU D'EXAMEN VISUEL	NOTATION 1-2-3-B-D (*)
N°06S017512-001, ragréage	Sol des pièces du bâtiment	Présence d'amiante	D

FIGURE 9

Démolition d'immeuble collectif à usage d'habitation



FIGURE 10

Réhabilitation d'un bâtiment à usage commercial



d'évaluer les risques d'exposition des salariés concernés par les travaux, et par la suite, des usagers des locaux. Le repérage amiante avant travaux, bien que non visé par le code de la santé publique, répond à cet objectif. Il est exigible (code du travail) au titre des moyens que doit donner le maître d'ouvrage au

coordonnateur Sécurité et de Protection de la Santé (SPS) et de l'évaluation des risques que doivent réaliser les acteurs de ces opérations dans le cadre de leur mission et intervention (maître d'œuvre, coordonnateur SPS et entreprises intervenantes). S'adressant à des opérations destructives, ce repérage s'effectuera

selon les mêmes modalités que le repérage avant démolition, en respectant les préconisations de la norme NF X 46-020.

LA NORME NF X 46-020

L'évolution du champ d'application du décret n°96-97 et les écarts constatés dans sa mise en œuvre par les organismes de repérage des matériaux contenant de l'amiante ont montré qu'il était nécessaire de préciser le contenu, la méthodologie et les modalités de réalisation des missions de repérage d'amiante. Un consensus a été rapidement obtenu (novembre 2002) sur l'établissement de la norme NF X 46-020 traitant du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis. Par ailleurs, la norme NF X 46-020 définissant également le contenu des missions de repérage qui peuvent être menées avant la réalisation de travaux (opération de réhabilitation de bâtiments), elle constitue actuellement le meilleur moyen de satisfaire aux exigences du code de la santé publique et du code du travail. Elle précise 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.

Bien que la norme ne s'applique qu'aux immeubles bâtis, les principes de repérage qui y sont présentés peuvent être utilement pris comme base pour les repérages de matériaux et produits contenant de l'amiante dans les domaines non couverts par le décret n°96-97 modifié, à savoir les navires militaires et marchands, les aéronefs et les véhicules ferroviaires et terrestres [8]. La norme NF X 46-020 a fait l'objet d'une révision en décembre 2008.

REPÉRAGES AMIANTE - DES DYSFONCTIONNEMENTS NOMBREUX ET ALARMANTS

Depuis le début de l'année 2005, les services de l'Inspection du Travail du département de La Manche sont engagés dans une action ciblée de contrôle des chantiers de réhabilitation et de démolition visant à s'assurer avant le démarrage des travaux de l'existence et de la fiabilité des repérages amiante et, d'une manière générale, de la prise en compte

des risques à effets différés inhérents à ce type d'opération (plomb notamment). Cette action a majoritairement concerné les opérations de moyenne et grande importance, c'est-à-dire les opérations pour lesquelles le volume prévu des travaux excède 500 hommes jour. Pour ce type d'opérations le maître d'ouvrage est tenu d'adresser aux services d'inspection du travail territorialement compétents pour le contrôle de l'opération une déclaration préalable les informant du démarrage à venir des travaux. Cette déclaration est transmise au moment du dépôt du permis de construire (l'avant projet définitif du maître d'œuvre est alors finalisé), ou lorsque le projet n'est pas soumis à permis de construire, au moins 30 jours avant le début effectif des travaux [9]. L'action de contrôle de l'Inspection du Travail démarrant après réception de la déclaration préalable, il y a lieu de considérer comme définitifs les éléments d'identification examinés par les agents. Seules quelques opérations n'ont pu faire l'objet d'un contrôle qu'en phase réalisation, soit parce que malgré les demandes des services de l'Inspection du Travail de procéder à un contrôle avant le démarrage de l'opération, les travaux ont été engagés sans tenir compte des demandes des agents, soit parce que l'opération n'était pas soumise à déclaration préalable (opérations de moins de 500 hommes jour) et que les agents n'ont eu connaissance de celle-ci qu'à l'occasion d'un passage devant le chantier en cours.

Les années 2005 et 2006 ont été consacrées à une étude statistique de la fiabilité des repérages amiante conduits dans le cadre de ces opérations. Une centaine d'opérations a ainsi pu faire l'objet de contrôles approfondis (53 en 2005 - 47 en 2006).

Dans 32 % des cas en 2005 et 30 % en 2006, aucun repérage amiante n'avait été réalisé. Dans 38 % des cas en 2005 et 49 % des cas en 2006 les rapports produits étaient inadaptés ou insuffisants (non exhaustifs). Ces résultats sont inquiétants puisqu'ils révèlent que seules 20 à 30 % des opérations allaient démarrer sur la base de repérages fiables (cf. *Tableau 1*).

Dans les autres cas, l'Inspection du Travail a demandé au maître d'ouvrage de surseoir au démarrage des travaux et de faire procéder à un repérage initial (cas des opérations sans repérage) ou complémentaire. Dans certains cas,

plusieurs repérages complémentaires ont été nécessaires pour obtenir un (ou des) rapport(s) fiable(s). Les résultats de ces repérages, tous répertoriés comme « repérages complémentaires » sont alarmants puisque dans 78 % des cas en 2005 et 75 % en 2006, ceux-ci ont révélé la présence de nouveaux matériaux (parfois friables) et de produits contenant de l'amiante (cf. *Figures 11 et 12*).

Malgré les nombreuses actions de communication mises en place par la Direction Départementale du Travail de La Manche (notamment forums d'information organisés en 2005, 2007 et 2008), les services de l'Inspection du Travail constatent encore régulièrement des manquements importants aux obligations qui incombent aux différents acteurs de ces opérations. Dans certains cas, cette circonstance a conduit à l'exposition avérée à l'inhalation de poussières d'amiante des ouvriers affectés à ces travaux et, le cas échéant, des utilisateurs des locaux et des populations environnantes. Par la suite, cette action de contrôle des opérations de réhabilitation et de démolition est régulièrement reconduite (elle l'est à nouveau en 2009) et amène l'Inspection du Travail, sur la demande des procureurs de la République, à intensifier les poursuites en cas de dysfonctionnements constatés.

Mais ces dysfonctionnements sont loin d'être limités au seul département de La Manche. Les conclusions du rapport publié en 2006 par la mission conduite par l'Assemblée Nationale sur les risques et les conséquences de l'exposition à l'amiante confirment en effet que le repérage amiante constitue actuellement sur l'ensemble du territoire national le maillon le plus faible de la chaîne de traitement de l'amiante en place. La mauvaise qualité des diagnostics, et parfois leur absence, obèrent considérablement l'efficacité de la réglementation tendant à protéger les travailleurs [10].

Les cas concrets présentés en annexe (cf. *Annexe A1, A2 et A3*) mettent en évidence l'insuffisance flagrante de certains repérages. Ils témoignent de l'incompétence de certains opérateurs à effectuer des missions repérage avant travaux ou avant démolition, ou de l'absence de scrupule de certains opérateurs à réaliser des missions dans des conditions ne permettant pas de prétendre à l'exhaustivité. Ils révèlent

TABEAU I

Inspection du travail de La Manche – bilan quantitatif de la fiabilité des repérages amiante (2005-2006)

	2005	2006
Nombre d'opérations contrôlées	53	47
Absence de repérage amiante en %	32 %	30 %
Repérages amiante inadaptés ou insuffisants (non exhaustifs) en %	38 %	49 %
Total de repérages absents, inadaptés ou insuffisants en %	70 %	79 %

FIGURE 11

Année 2005 - résultats des « repérages complémentaires » demandés par l'Inspection du Travail

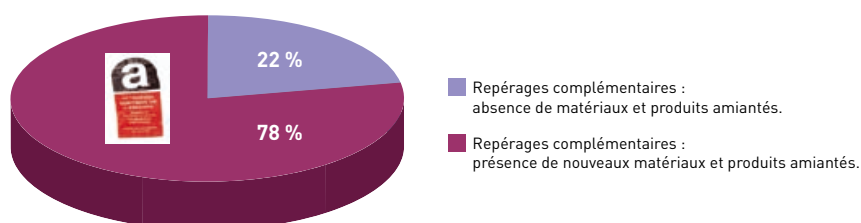
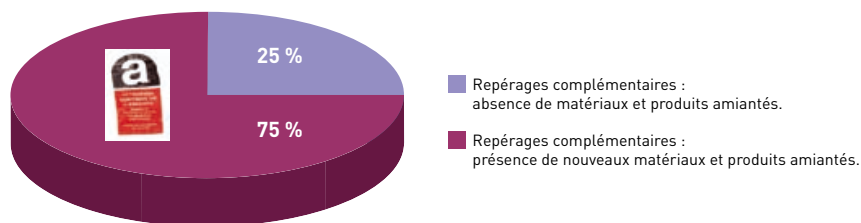


FIGURE 12

Année 2006 - résultats des « repérages complémentaires » demandés par l'Inspection du Travail



enfin que le manque de fiabilité des repérages trouve souvent son origine dans des offres financières émises par les opérateurs ou les entreprises les employant incompatibles avec la nature de la mission à réaliser.

CONCLUSION

Cette première partie montre que le repérage amiante se situe au centre de la démarche d'évaluation du risque amianté sur les chantiers de réhabilitation et de démolition. Absente ou inadaptée, cette évaluation ne pourra avoir lieu dans des conditions satisfaisantes.

Par ailleurs, le manque de fiabilité des rapports de repérage établis à l'occasion d'opérations de réhabilitation ou de démolition est aujourd'hui unanimement reconnu [10]. Malgré un dispositif réglementaire censé augmenter le niveau de compétence des opérateurs et le niveau d'exigence pour la réalisation des missions de repérage [11], on constate que « le compte n'y est pas ». Peu d'opérateurs sont capables d'effectuer des missions de qualité, des repérages exhaustifs. Sous la pression économique du marché, parfois aux côtés d'opérateurs incompétents ou peu scrupuleux, les experts en repérage « ont du mal à vivre ».

L'expérience montre que l'absence ou l'insuffisance des repérages conduit généralement à l'exposition à l'inhalation de poussières d'amiante des ouvriers

affectés aux travaux et, le cas échéant, des utilisateurs de locaux, des populations environnantes et des salariés des chaînes de traitement des déchets. En outre, les conséquences de ces repérages peuvent être importantes en termes de retard et de surcoût.

Ce premier article met à ce titre l'accent sur la responsabilité des opérateurs de repérage amiante, dont les offres financières, le manque de rigueur ou de scrupule, voire l'incompétence peuvent être à l'origine de repérages non exhaustifs, donc dangereux.

Mais d'autres acteurs peuvent avoir une influence néfaste sur la qualité des repérages amiante (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, coordonnateur SPS ou responsables d'entreprises). C'est l'objet de la partie 2 : « Insuffisance de repérages : des responsabilités multiples » à venir.

Reçu le : 10/04/2009

Accepté le : 26/06/2009

Crédit photos – ensemble des photos de l'article : photographies de l'auteur.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Programme national de surveillance du mésothéliome (PNSM) – Présentation générale et bilan des premières années de fonctionnement (1998-2004), Institut de veille sanitaire (InVS), p. 52, 2006.

[2] Audition du Professeur Marcel GOLDBERG, Directeur de l'Unité de Santé publique et d'épidémiologie sociale et économique de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, conseiller scientifique à l'Institut de veille sanitaire – Mission d'information sur les risques et les conséquences de l'exposition à l'amiante, Sénat, 9 mars 2005.

[3] Bulletin épidémiologique n°41-42, Institut de veille sanitaire (InVS), p. 347, 2007.

[4] Norme NF X 46-020 – Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis - Mission et méthodologie - § 4.3.3. Obligations de l'opérateur de repérage, p. 12.

[5] Norme NF X 46-020 – § 3.3. Investigation approfondie, p. 6.

[6] Circulaires UHC/QC1/24 n° 2003-73 et DGS/SD7 C n° 2003-589 du 10 décembre 2003 relatives à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.

[7] Arrêté du 2 janvier 2002 relatif au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition.

[8] Charles DUCROCQ, ingénieur conseil au service Prévention des risques professionnels de la Caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France – Diagnostic amiante, norme NF X 46-020, AFNOR pratique collection, p. VIII.

[9] Code du travail – article L4532-1, articles R4532-1 à R4532-3.

[10] Assemblée Nationale - Mission d'information sur les risques et les conséquences de l'exposition à l'amiante – Ne plus perdre sa vie à la gagner : 51 propositions pour tirer les leçons de l'amiante, 2006, p. 79.

[11] Arrêté du 21 novembre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérage et de diagnostics amiante dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification.

[12] Norme NF X 46-020 - § 5 Rapport de mission de repérage, p. 16.

@nnexe : retrouvez l'annexe dans la version électronique (PDF) de cet article sur notre site www.hst.fr

DÉMOLITION D'IMMEUBLES – QUATRE REPÉRAGES SUCCESSIFS

Présentation de l'opération

L'opération consiste en la démolition de 7 immeubles à usage d'habitation de 4 étages sur rez-de-chaussée plus sous-sol, comportant chacun plusieurs cages d'escaliers, chaque immeuble pouvant être constitué d'un nombre différent de cages d'escaliers (de 2 à 8 cages selon l'immeuble concerné). Ces bâtiments représentent un ensemble immobilier regroupant plus de 300 logements. L'opération est réalisée pour le compte d'un maître d'ouvrage public (office HLM) qui assure également la maîtrise d'œuvre et le pilotage de l'opération. Deux entreprises étant amenées à intervenir sur le chantier (un lot désamiantage et un lot démolition), un coordonnateur SPS a été nommé par

le maître d'ouvrage en 2004. Un mois avant la nomination du coordonnateur, le maître d'ouvrage a fait réaliser pour chaque bâtiment un diagnostic plomb et un repérage amiante avant démolition.

Un contrôle en phase conception

Tous ces rapports ont pu être communiqués à l'inspection du travail avant le démarrage des travaux. Compte tenu de la densité des informations (14 rapports et diagnostics), un premier contrôle « administratif » a été effectué sur un bâtiment représentatif (le bâtiment 2, comportant 4 cages d'escaliers et 40 logements). D'emblée le document semble rassurant, dans le sens où l'opérateur mentionne dès la première page le nom de son accompagnateur, représentant de la maîtrise d'ouvrage assurant le pilotage du chantier. Ce point est essentiel pour que l'opérateur puisse avoir accès à tous les appartements ainsi

qu'à toutes les parties communes. De ce fait, comme le mentionne l'opérateur, la visite des locaux a pu être exhaustive (cf. Figure A1). Compte tenu de l'objectif à atteindre pour ce type de repérage, une visite partielle aurait nécessité un repérage complémentaire.

Rassurant également le fait que le donneur d'ordre ait remis à l'opérateur les diagnostics flocages, calorifugeages et faux plafonds réalisés en 1997 et 1999. En effet, l'opérateur fait référence aux anciens diagnostics, lesquels révèlent l'absence de ces types de matériaux dans l'immeuble (cf. Figure A2 : *absence de détection visuelle [V] dans la colonne « P ou V »*). La visite ayant été exhaustive, l'opérateur a pu vérifier ce point.

Cependant, cette première exploitation du rapport met en évidence un nombre très faible de prélèvements pour analyse : 13 prélèvements (cf. Figure A3),

FIGURE A1

Rapport de repérage amiante avant démolition (Bât 2 – page 1) – visite exhaustive des locaux

1 - OBJET DE LA MISSION

Dans le cadre du décret n° 2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II, III du code de la santé publique - la Société est sollicitée pour effectuer une mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante visuellement détectables et accessibles avec sondages destructifs suivant l'article R.1334-27 et conformément à la Norme NF X46-020.

IDENTIFICATION		LIEU DU DIAGNOSTIC	
Donneur d'ordre		Bâtiment 2	
Propriétaire		Bâtiment	Immeuble
Commande du	21 JUIN 2004	Permis de construire	Non communiqué
Date de diagnostic	28 juin 2004 - 16 juillet 2004	Repérage	Visuel et destructif
Liste des locaux visités	Logements et parties communes (halls, escaliers, paliers, locaux techniques, sous-sol)	Liste des locaux non visités	Néant

FIGURE A2

Rapport de repérage amiante avant démolition (Bât 2) – référence aux diagnostics réalisés en 1997 et 1999

2 - REPERAGE DES MATERIAUX ET PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE

2.1 – Diagnostic(s) amiante antérieur(s)

2.1.1 - Diagnostic réalisé par [REDACTED]

Objet: décrets 96/97 : recherche de flocages et calorifugeages contenant de l'amiante.

Date du repérage: 29 mai 1997

Objet: décrets 97-855 : recherche de faux plafonds contenant de l'amiante.

Date du repérage : 05/10/1999

Résumé du repérage:

Locaux où la présence de MPCA est avérée	Localisation	Matériaux *	P ou V **	Amiante détectée	État de Conservation
Néant				non	

(*) F = Flocage - C = Calorifugeage - FP = faux plafond - DV = Dalle vinyle - CFC = Conduit fibrociment - TFC = Toiture fibrociment - AFC = Ardoises fibrociment - FC = fibrociment- CHFC = Chapeau fibrociment

(**): P= prélèvement et analyse n° ou V= détection visuelle.

Conclusion: Il n'a pas été repéré de flocage et calorifugeage susceptibles de contenir de l'amiante.

ce qui ne manque pas d'étonner quand on connaît la large utilisation de l'amiante dans les matériaux et produits du bâtiment, que l'on sait que cet immeuble comporte 40 logements de type F2 à F4 ainsi que des parties communes, que les locataires ont pu faire des aménagements ou travaux à l'insu du bailleur, etc. Même si l'on ne peut déterminer à l'avance le nombre de prélèvements à réaliser, on s'attend à voir un nombre « significatif » de prélèvements par immeuble. Visiblement le compte n'y est pas.

Au final, l'opérateur de repérage conclura à la présence d'amiante dans les dalles vinyle et les colles bitumineuses présentes dans l'immeuble, ainsi que dans des matériaux en fibrociment (allèges de fenêtres et conduits divers). Une visite de l'immeuble est organisée en mars 2005 à la demande de l'inspection du travail. Première surprise, la visite des parties communes fait apparaître la présence de flocages, ce qui témoigne de l'absence de visite exhaustive des

locaux, contrairement aux indications mentionnées en première page du rapport (cf. Figure A4).

La visite de l'immeuble confirme par ailleurs l'insuffisance du repérage initial, de nombreux matériaux susceptibles de contenir de l'amiante ayant été oubliés par l'opérateur (peintures et enduits goutte, plâtres, enduits de façade, colles de carrelage ou de plinthes, enduits de type mortier dans les niches de cheminées des appartements, etc.). À l'issue du contrôle le maître d'ouvrage et l'opérateur de repérage admettront que tous les appartements et locaux n'ont pas été visités. L'explication à ces visites partielles se trouve dans l'acte d'engagement de l'entreprise retenue pour effectuer les repérages. En effet, pour pouvoir contracter, l'entreprise devait s'engager à visiter environ 10 % des logements pour les repérages amiante, soit une trentaine de logements (cf. Figure A5). Dans ces conditions, le nombre ridiculement faible de prélèvements s'explique.

Les conditions d'engagement de l'opérateur sont ainsi particulièrement inquiétantes puisqu'il est établi que dès l'appel d'offre le maître d'ouvrage, par les contraintes apportées au marché, a fait obstacle à l'exhaustivité des repérages. En ce sens, il a privé son coordonnateur SPS des moyens essentiels à son évaluation des risques. Quant à l'opérateur, expert en matière de repérage amiante, il est choquant de découvrir qu'il a accepté des contraintes qu'il savait incompatibles avec l'exhaustivité à atteindre dans le cadre d'une opération de démolition complète d'immeubles.

Compte tenu de l'insuffisance de ces repérages, il est demandé au maître d'ouvrage de surseoir au démarrage des travaux, de faire procéder à des repérages complémentaires et de transmettre les rapports à l'inspection du travail avant tout démarrage de l'opération. Mais les agents ne sont pas au bout de leur surprise. En effet, l'analyse comparative des rapports à laquelle ils se livreront aboutira à une découverte éton-

2.2.3 - Liste des Prélèvements de Matériaux et Produits susceptibles de Contenir de l'Amiante

Nom du laboratoire: [REDACTED]

N° du Prélèvement	Matériaux	Localisation	Résultat
04 103/P01	DV marron + colle noire	19 rue de [REDACTED] - Appartement 6 - Chambre	Présence d'amiante de type chrysotile
04 103/P02	DV ocre+ colle noire	19 rue de [REDACTED] - Appartement 6 - Séjour	Présence d'amiante de type chrysotile
04 103/P03	Colle noire	19 rue de [REDACTED] - Appartement 6 - Séjour	Présence d'amiante de type chrysotile
04 103/P04	Panneau	19 rue de [REDACTED] - Appartement 6 - allège de fenêtre du séjour	Présence d'amiante de type chrysotile
04 103/P05	Cloison	19 rue de [REDACTED] - Appartement 6 - séjour	Absence d'amiante
04 103/P06	Colle de faïence	19 rue de [REDACTED] - Appartement 6 - salle de bain	Absence d'amiante
04 103/P07	Enduit peint	19 rue de [REDACTED] - parties communes - palier rdc	Absence d'amiante
04 103/P08	Colle de faïence	19 rue de [REDACTED] - Appartement 2 - salle de bains	Absence d'amiante
04 103/P09	Plaque bitume	19 rue de [REDACTED] - Appartement 2 - évier de la cuisine	Absence d'amiante
04 103/P10	DV marron + colle noire	19 rue de [REDACTED] - Appartement 9 - Chambre	Présence d'amiante de type chrysotile (ragréage sans amiante)
04 103/P12	Joint de dilatation	3 rue de [REDACTED] - Sous sol - local poubelle	Absence d'amiante
04 103/P13	DV verte + colle noire	8 rue de [REDACTED] - Appartement 5 - Séjour	Présence d'amiante de type chrysotile
04 103/P17	Conduit	1 rue de [REDACTED] - Sous sol - Local gaz	Absence d'amiante

nante : pour chaque bâtiment, le rapport de repérage qui s'y rattache contient exactement le même tableau de prélèvements (cf. Figure A3). Explication : l'opérateur n'a effectué que 13 prélèvements de matériaux sur l'ensemble du site. Il a intégré le même tableau de prélèvements dans chaque rapport et y a joint chaque fois les mêmes procès-verbaux d'analyse en laboratoire, ce qui a eu pour effet de « donner du volume » à ces rapports. Certains immeubles (dont le bâtiment 2 visité par les agents de l'inspection du travail) n'avaient fait l'objet d'aucun prélèvement. Le bâtiment 2 n'avait même probablement pas été visité par l'opérateur. L'opérateur a donc intégré de fausses informations de nature à endor-

mir la vigilance d'une certaine catégorie de lecteurs. Mais si les contraintes apportées par le maître d'ouvrage ont concouru au nombre ridiculement faible de prélèvements effectués sur l'ensemble du site, elles n'en sont pourtant pas l'unique cause. En effet, il est apparu que non comptant de choisir l'opérateur le moins-disant sans prendre en compte de critères techniques, le maître d'ouvrage ne s'est pas inquiété de l'offre anormalement basse de l'opérateur de repérage, de 75 à 80 % plus basse que celle de ses concurrents. À ce prix, les objectifs d'un repérage avant démolition étaient tout simplement impossibles à atteindre (cf. Figure A6).

Un démarrage des travaux qu'il aurait fallu éviter

Trois mois après la visite du site, les agents de l'inspection du travail constatent une activité sur le chantier, au niveau du bâtiment 7. Des ouvriers de l'entreprise de démolition sont occupés à curer le bâtiment. Mis à part des chaussures de sécurité, ces ouvriers ne disposent d'aucun équipement de protection individuelle. Leurs principaux outils sont constitués de coupe boulons, de masses, de pelles et de balais (cf. Figure A7).

Lors du contrôle, les agents constatent que ces travaux consistent à abattre

FIGURE A4

Flocage présent dans les caves du bâtiment 2



FIGURE A5

Annexe à l'acte d'engagement de l'opérateur de repérage amiante

ANNEXE 1 A L'ACTE D'ENGAGEMENT

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

INDEX	PRESTATIONS	PU. HT	QUANTITE	TOTAL
A	AMIANTE			
A1	PREPARATION GLOBALE DE L'INTERVENTION <i>INTERVENTION PAR IMMEUBLE</i>			320,00
A2	SUR LA BASE DE 10% DE LOGTS VISITES (Inclus)			860,00
A3	ENS DES PARTIES COMMUNES AFFECTEES A L'IMMEUBLE			430,00
A4	RAPPORT DE REPERAGE			640,00
	STOTAL A			2250,00

les cloisons légères, à arracher les équipements sanitaires, les menuiseries et leurs bâtis (cf. Figure A8), les radiateurs à gaz présents dans chaque appartements (cf. Figures A9 et A10), etc.

Les travaux ayant débuté sans informer l'inspection du travail, le maître d'ouvrage est convoqué sur le chantier. Ce dernier est en possession du rapport de repérage complémentaire effectué en avril 2005 au niveau du bâtiment 7. Le maître d'ouvrage se veut rassurant, compte tenu du nombre important de prélèvements complémentaires effec-

tués par l'opérateur dans ce bâtiment (86 prélèvements) et surtout des conclusions inchangées, les analyses n'ayant pas révélé la présence de nouveaux matériaux amiantés. Seul problème, les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante cités à titre d'exemple par les agents à l'issue de leur contrôle n'ont fait l'objet d'aucun prélèvement par l'opérateur. À la demande de l'inspection du travail, le maître d'ouvrage prend la décision de faire stopper les travaux et de faire procéder à un second repérage complémentaire.

Deux mois plus tard, les agents reçoivent les seconds rapports de repérage complémentaires. Ceux-ci révèlent que les joints de menuiseries (cf. Figures A8 et A11), les mousses et les tresses des radiateurs à gaz (cf. Figures A10 et A12) contiennent de l'amiante. Au niveau des façades du bâtiment 7, qui comptent 14 joints de dilatation, l'opérateur a également effectué 2 prélèvements de joints. L'un d'entre eux est amianté (cf. Figure A13).

Les résultats de ces rapports complémentaires sont inquiétants puisqu'ils

FIGURE A6

Analyse des offres – 4 850 € HT : offre retenue pour l'ensemble des missions (amiante et plomb)

ANALYSE DES OFFRES

Quatre offres ont été réceptionnées

▸ **Technique** : la technicité des 4 sociétés est équivalente en amiante mais de valeur inférieure en plomb pour la société [redacted] dont la méthode est basée sur le prélèvement d'écaillés.

▸ **Financière** : l'offre de la société [redacted] bien que très inférieure aux autres concurrents, a été confirmée par télécopie. Le volet 2 de l'acte d'engagement se présente dans les mêmes proportions .

En outre, cette société est disposée à intervenir à compter du [redacted]
Tableaux d'analyse annexés et télécopie de la Sté [redacted]

- 75 % à - 80 %

Conclusion :Je vous propose le classement des offres suivant :

N° 1:	[redacted] pour un coût provisoire hors analyse de	<u>4 850 € HT</u>
N° 2:	[redacted] pour un coût provisoire hors analyse de.....	18 965 € HT
N° 3	[redacted] pour un coût provisoire hors analyse de.....	22 800 € HT
N° 4:	[redacted] pour un coût provisoire hors analyse de	19 800€ HT

Je vous propose de retenir la **société N°1** pour assurer l'opération de DIAGNOSTIC des matériaux avant démolition des immeubles de [redacted]

FIGURE A7

Les ouvriers affectés au curage du bâtiment, à la sortie du bâtiment 7



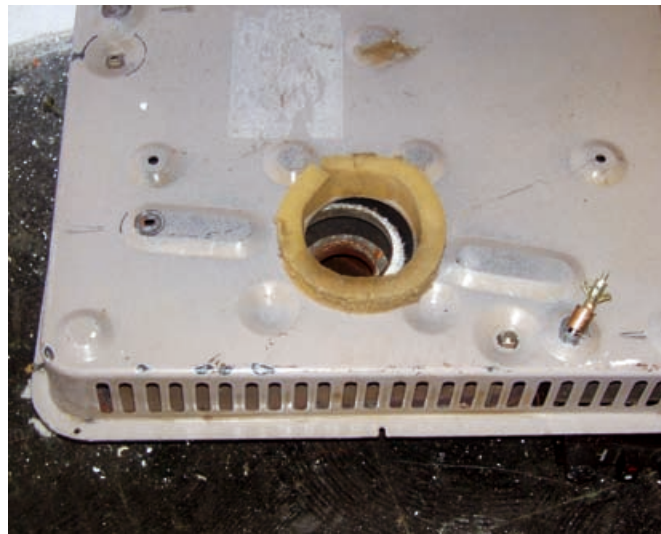
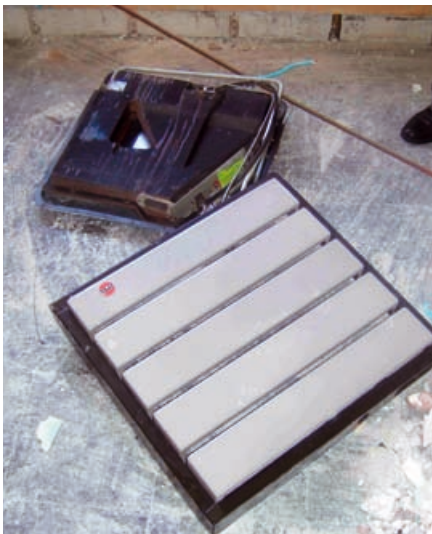
FIGURE A8

Dépose des menuiseries et des bâtis – joint bitumineux en partie basse de l'ouverture



FIGURES A9 ET A10

Radiateurs à gaz : vue générale – vue rapprochée de la face arrière



confirment que les ouvriers, qui ne possédaient aucun équipement de protection particulier, ont été exposés à l'inhalation de fibres d'amiante pendant environ une semaine (les travaux de curage avaient débuté une semaine avant le contrôle). L'analyse des nombreux prélèvements de surface réalisés à l'aide de lingettes dans différents appartements de l'immeuble a confirmé la pollution généralisée des locaux. Une entreprise spécialisée a dû être missionnée pour assurer la dépollution de l'immeuble.

Mais l'examen approfondi des seconds rapports de repérages complémentaires montre également que l'opérateur s'est contenté de prélever pour analyse les seuls matériaux cités à titre d'exemple par les agents de contrôle. Un troisième repérage complémentaire est donc demandé au maître d'ouvrage, qui, conscient des erreurs commises, prend des décisions radicales : remplacement du coordonnateur SPS, particulièrement inactif et qui ne s'était livré à aucune analyse de risques durant la phase conception du projet, remplace-

ment de l'opérateur de repérage par une opératrice reconnue pour son expertise.

Un repérage conduit par une experte

Cette opératrice commença par trouver des produits amiantés que personne ne s'attendait à voir, écartés par le premier opérateur : les conduits vide ordures (cf. Figure A14). En effet tous les conduits des colonnes vide ordures étaient en amiante-ciment. Mais là où le premier opérateur s'est limité à un simple constat visuel à l'entrée de conduits

FIGURES A11 – A12

Vues rapprochées des joints de bâtis (ouvertures), des mousses et des tresses (radiateurs à gaz)

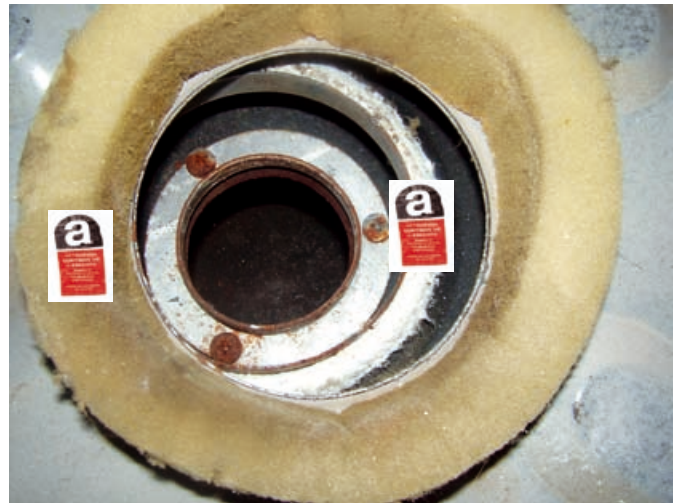


FIGURE A13

Joint de dilatation



FIGURES A14 ET A15

Conduit vide ordures et appareil de chauffage



(ce qu'on peut comprendre compte tenu du prix proposé pour la prestation), l'opératrice s'est livrée à des démontages de cloisons pour constater la vraie nature du conduit.

L'opératrice découvrit également plusieurs appareils de chauffage individuels contenant de l'amiante, ce qui démontre tout l'intérêt de la visite de l'ensemble des appartements (cf. Figure A15). En visitant une quarantaine d'appartements (éléments recueillis lors de l'enquête) sur plus de 300 logements que comptait

le site, de nombreux aménagements de locataires avaient échappé au premier opérateur. Témoins de ces aménagements, la découverte également dans certains appartements de peintures de plafond amiantées, de lins divers amiantés, etc.

L'opératrice montra aussi beaucoup de rigueur dans ses conclusions. De nombreuses erreurs dans l'analyse des risques des entreprises, souvent accompagnées de situations d'exposition de salariés trouvent leur origine dans des

conclusions ambiguës, équivoques. Ainsi, lors de son repérage initial, l'opérateur avait fait un prélèvement de joint de dilatation au niveau d'une façade du bâtiment 6. Ce prélèvement n'ayant pas révélé la présence d'amiante, ce résultat négatif fut étendu à l'ensemble du site. Lors du deuxième repérage complémentaire, l'opérateur avait prélevé deux joints de dilatation au niveau du bâtiment 7 (qui en compte 14). L'un des échantillons contenait de l'amiante, pas l'autre. L'opérateur s'était alors contenté de mentionner ce résultat, sans

tirer de conséquence pour les 12 autres joints. Sur ce même bâtiment, l'opératrice effectuera 2 prélèvements de joints supplémentaires : tous deux amiantés (cf. figure A16). Compte tenu de ce résultat complémentaire, elle attirera l'attention du lecteur sur la nécessité de considérer l'ensemble des joints comme contenant de l'amiante.

S'agissant des matériaux à risques que constituent les colles de faïence, présentes dans les salles de bain et dans les cuisines de chaque appartement, et compte tenu des possibles travaux de réparation ou d'embellissement entrepris par les locataires à l'insu du bailleur, l'opératrice mettra en place une véritable stratégie de prélèvements. Pour chaque cage d'escalier (5 étages – 10 appartements – 2 appartements par étage), la stratégie suivante a été appliquée à chaque étage : un prélèvement est effectué soit dans une cuisine, soit dans une salle de bain, soit dans une cuisine et une salle de bain. La présence de faïences décoratives (alors que la majorité des faïences est blanche) a pu en outre amener l'opératrice à augmenter le nombre de prélèvements. Ainsi est-il intéressant de comparer la stratégie de cette opératrice au repérage initial réalisé par le premier opérateur. Ce dernier n'ayant procédé qu'à deux prélèvements de colles de faïences pour l'ensemble du site, localisés au niveau de la même cage d'escalier du bâtiment, nous comparerons les résultats obtenus au niveau de cette cage par cet opérateur et par l'opératrice (cf. Figure A17).

La comparaison des deux stratégies met clairement en évidence le risque pris par le premier opérateur à l'occasion du repérage initial. Quant aux résultats obtenus par l'opératrice lors du dernier repérage complémentaire, ils confirment que l'opérateur doit être particulièrement vigilant lorsque le repérage s'effectue dans un immeuble collectif à usage d'habitation. Ainsi 30 % des colles de faïences prélevées dans les appartements de cette cage contenaient de l'amiante. À titre d'exemple, sur les 6 sortes de faïences décoratives présentées à la figure A18, 3 étaient collées avec une colle amiantée. Sur les 6 zones carrelées avec des faïences blanches présentées à la figure A19, une seule était collée avec une colle amiantée.

Les résultats obtenus par l'opératrice sont tout à fait représentatifs de la difficulté d'effectuer des repérages dans

les parties privatives des immeubles collectifs à usage d'habitation. Ils confirment l'absolue nécessité d'effectuer une visite exhaustive des locaux et, pour certains matériaux, de mettre en place une véritable stratégie de prélèvements. Les résultats présentés à la figure A17 ne pouvaient par ailleurs constituer que des résultats intermédiaires, compte tenu de la présence aléatoire de colles amiantées. C'est la raison pour laquelle l'opératrice a provoqué une réunion au cours de laquelle elle a présenté ces résultats au maître d'ouvrage et au coordonnateur SPS. Sa proposition de considérer l'ensemble des colles de faïences comme contenant de l'amiante a été acceptée par le maître d'ouvrage.

Conclusion

Dans cette affaire, la maîtrise d'ouvrage a, dès la passation du marché de repérage amiante, fait obstacle à un repérage exhaustif, en limitant le nombre de logements à visiter et en ne s'inquiétant pas de l'offre anormalement basse de l'opérateur, alors que l'enquête a montré qu'elle ne permettait pas d'aboutir à un repérage fiable. Ce faisant, elle a privé le coordonnateur SPS des moyens nécessaires à la réalisation de sa mission. L'enquête a même révélé que le maître d'ouvrage avait enfreint les règles qu'il avait lui-même établies, puisque dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières du marché de repérage, celui-ci avait rappelé que pour chaque bâtiment, la visite de tous les locaux était obligatoire (!). Ce point est tout à fait représentatif de l'absence de portée pratique de documents dans lesquels certains maîtres d'ouvrage intègrent des extraits de la norme NF X 46-020 sans réelle volonté de les faire appliquer.

Par ailleurs, la qualité d'expert conférée à l'opérateur de repérage renforce sa responsabilité. Ce dernier ne pouvait en effet ignorer que le prix proposé ne permettrait pas la réalisation d'un repérage exhaustif. Le prix « imbattable » proposé par cet opérateur doit également être considéré au regard de certains paramètres supplémentaires comme l'éloignement (alors que ses concurrents étaient tous des opérateurs locaux, l'opérateur retenu devait effectuer des déplacements d'environ 300 km pour se rendre sur le site, ce qui générerait des frais de déplacements non négligeables) ou la structure de l'entreprise (l'opérateur de repérage n'étant que salarié de l'entreprise, le prix offert devait

prendre en compte le salaire de l'opérateur). L'opérateur savait également que les contraintes imposées par le maître d'ouvrage étaient incompatibles avec la nature de la mission à réaliser. Il les a pourtant acceptées sans aucune difficulté. Mais l'opérateur s'est également montré particulièrement incompetent et peu scrupuleux, n'hésitant pas à intégrer de manière délibérée dans ses rapports de fausses informations laissant croire à une recherche exhaustive dans les bâtiments à démolir, alors qu'au contraire certains d'entre eux n'avaient fait l'objet d'aucune recherche et que pour d'autres une grande majorité des locaux n'avait pas été visitée.

Quant au coordonnateur SPS, comme beaucoup de ses confrères, il s'est seulement intéressé à l'existence des rapports, se retranchant derrière le fait qu'il n'était pas expert en repérage pour expliquer son absence d'analyse critique des rapports de repérage qui lui avaient été remis lors de la phase conception du projet. Or, les erreurs commises par l'opérateur pouvaient facilement être mises en évidence par une personne non experte, que ce soit en analysant les rapports ou en visitant les locaux. L'attitude du coordonnateur marque son désengagement pour l'analyse du risque amiante et a eu pour conséquence de rendre totalement inopérante la coordination SPS en ce qui concerne la gestion de ce risque.

Au final, les erreurs commises par ces acteurs ont été à l'origine d'une exposition importante et durable des ouvriers. Elles ont également eu des conséquences très pénalisantes pour le projet. Premièrement parce que les points d'arrêt consécutifs aux contrôles de l'inspection du travail, les multiples repérages complémentaires, la dépollution des locaux et les travaux de désamiantage ont occasionné un retard d'environ deux ans par rapport au planning initial. Le surcoût lié à la remise à plat des repérages amiante et des diagnostics plomb s'est élevé à 110 000 €. Par ailleurs compte tenu des imprévus occasionnés par la mauvaise gestion du projet (dépollution de l'ensemble des locaux pollués lors des opérations de curage, désamiantage non prévu des bâtiments), l'enveloppe de l'opération de démolition est passée de 857 000 € à 4 000 000 €. Sans compter les poursuites pénales (!).

FIGURES A16

Jointes de dilatation du bâtiment n°7

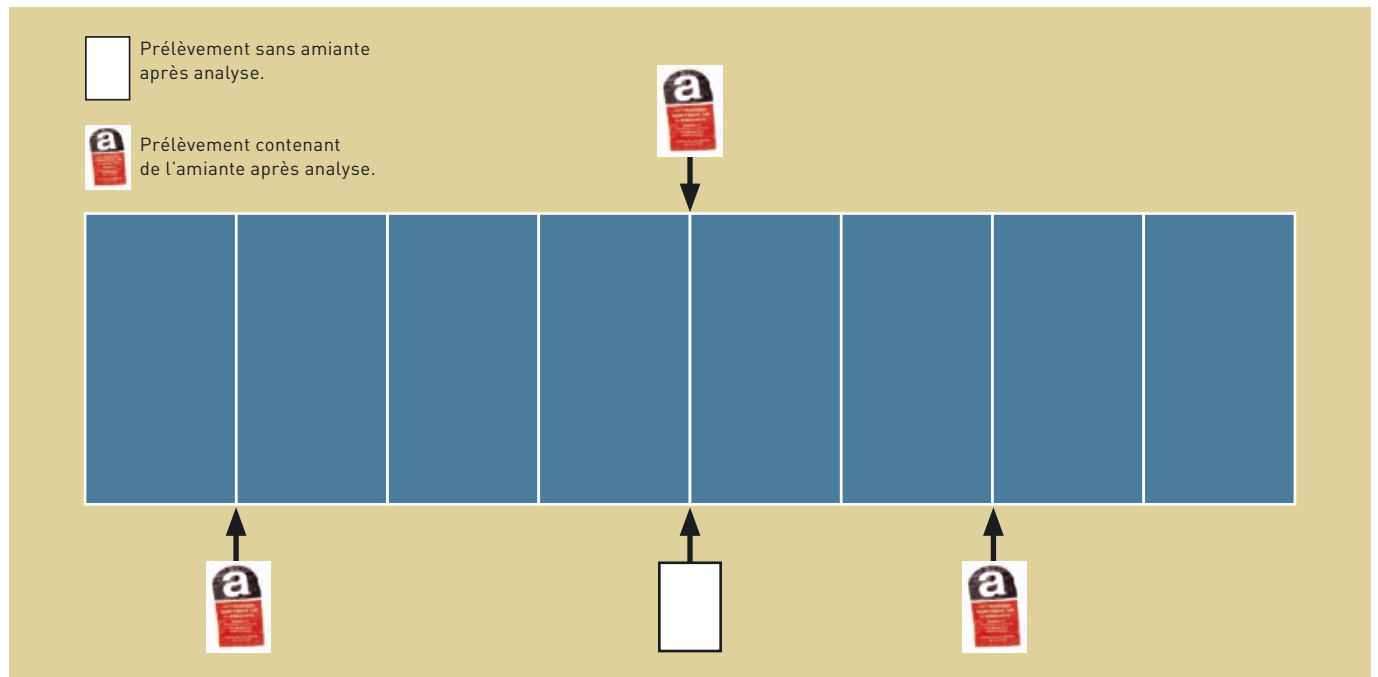


FIGURE A17

Cage 8 du bâtiment 7 : à gauche le repérage de l'opérateur initial - à droite la stratégie de l'opératrice

Prélèvement sans amiante après analyse.
 Prélèvement contenant de l'amiante après analyse.

	Salle de bain	Cuisine		Salle de bain	Cuisine
Appartement 1			P	<input type="checkbox"/>	
Appartement 2			P	<input type="checkbox"/>	P <input checked="" type="checkbox"/>
Appartement 3			P	<input type="checkbox"/>	
Appartement 4		P <input type="checkbox"/>			P <input type="checkbox"/>
Appartement 5	P <input type="checkbox"/>				P <input type="checkbox"/>
Appartement 6			P	<input checked="" type="checkbox"/>	P <input checked="" type="checkbox"/>
Appartement 7			P	<input type="checkbox"/>	P <input checked="" type="checkbox"/>
Appartement 8			P	<input type="checkbox"/>	
Appartement 9			P	<input type="checkbox"/>	
Appartement 10					P <input type="checkbox"/>

FIGURE A18

Faïences décoratives



FIGURE A19

Faïences blanches



CONCLUSIONS AMBIGÜES = EXPOSITION DES SALARIÉS

Présentation de l'opération

L'opération consiste en des travaux de réhabilitation d'un ensemble de bâtiments contigus abritant plusieurs établissements recevant du public. Le projet prévoit notamment une redistribution complète des espaces intérieurs et la construction de deux extensions.

Un repérage insuffisant

Le contrôle de cette opération n'a pu avoir lieu qu'alors que la grande majorité des travaux destructifs avait déjà été réalisée (malgré les demandes réitérées de l'inspection du travail visant à contrôler, avant le démarrage

de l'opération, la fiabilité du rapport de repérage amiante et du diagnostic plomb, la maîtrise d'ouvrage publique n'avait jamais répondu aux courriers des agents). L'analyse du rapport de repérage révèle que de nombreux locaux n'ont fait l'objet d'aucun prélèvement pour analyse.

Le contrôle du chantier met néanmoins en évidence la présence de quelques matériaux encore en place, concernés par les travaux et susceptibles de contenir de l'amiante mais n'ayant fait l'objet d'aucun prélèvement pour analyse (ragréage de sol, lino et nez de marches d'escalier, peinture plafond, enduit, etc.). Le repérage amiante complémentaire exigé par les agents mettra en évidence la présence d'amiante dans l'enduit d'un mur que les ouvriers s'approprièrent à démolir (cf. Figure A20).

Du sciage mécanisé à grande vitesse sur un matériau amianté

Le contrôle révèle également que de nombreux travaux de sciage mécanisé d'allèges de fenêtre ont été effectués au niveau des murs extérieurs en différents points des bâtiments. Les enduits de façade entrent donc dans le périmètre du repérage amiante. L'opérateur de repérage a effectué un prélèvement d'enduit au niveau de la façade ouest, la seule qui ne devait pas faire l'objet de création ou d'agrandissement d'ouvertures (!). L'analyse de ce prélèvement a révélé la présence d'amiante. L'opérateur a donc intégré ce résultat positif dans les conclusions de son rapport, mais sans se prononcer sur la présence ou l'absence d'amiante au niveau des enduits des autres façades, d'aspect sensiblement identique (cf. Figure A21). Le rapport

FIGURE A20

Mur de la crèche recouvert d'un enduit amianté



FIGURE A21

Conclusions ambiguës – l'opérateur ne se prononce pas sur les autres façades

- Les résultats d'analyses des échantillons autres que flocage, calorifugeage et faux-plafonds font apparaître la présence d'amiante dans les matériaux prélevés.

A savoir **Enduit + Peinture blanche (Prélèvement n° 18)**
Façade extérieure (coté cuisine) - RDC

Joint de Dilatation (Prélèvement n° 28)
Façade extérieure sud

de repérage complémentaire demandé par les agents de contrôle mettra en évidence la présence d'amiante dans l'ensemble des enduits des bâtiments.

Aucun des acteurs utilisateurs de ce rapport n'a donc prêté attention à cette conclusion... qui traitait d'une zone non concernée par les travaux (!). Les travaux de sciage au niveau des autres façades ont donc été effectués sans précaution particulière : utilisation d'un outil de sciage à grande vitesse - vitesse de coupe maximale de 63 m/s selon la notice d'instruction de l'appareil (cf. Figure A22), absence d'équipements de protection individuelle adaptés et de mesure de confinement (cf. figure A23). Suite à ce contrôle, une dépollution des locaux a dû être réalisée par l'entreprise de désamiantage présente sur le site pour déposer des faux plafonds.

Conclusion

On voit donc que les conclusions des rapports de repérage ne doivent pas être sujettes à interprétation. Toute conclusion ambiguë risque de ne pas être comprise par les utilisateurs du rapport. Les conséquences peuvent alors être particulièrement graves pour les salariés, les visiteurs du chantier et les utilisateurs des locaux. La norme NF X 46-020 rappelle à ce titre cette exigence qui constitue pour l'opérateur une obligation de résultat [12]. Subsidiairement, on peut se demander pourquoi le seul prélèvement d'enduit de façade a été effectué précisément au niveau de la seule façade non concernée par les travaux de sciage. La réponse obtenue lors de l'enquête pourrait faire sourire, s'il n'y avait pas eu les expositions des salariés et des visiteurs du chantier. L'opérateur et le représentant de la maîtrise d'ouvrage se trouvent à l'extérieur du bâtiment, au niveau de la façade ouest. À l'angle de cette façade, une clôture empêche d'accéder à la façade sud sur laquelle des sciages d'allège sont programmés. Pour effectuer un prélèvement au niveau de cette façade, il aurait fallu faire tout le tour des bâtiments (!). L'exposition de salariés à un risque mortel tient parfois à une somme de petits détails.

Enfin, les pièces du marché de repérage amiante saisies lors de l'enquête ont comme souvent mis en évidence le prix imbattable proposé par l'entreprise employant l'opérateur de repérage. En effet, l'offre financière de cette entreprise s'élevait à 228 € HT hors analyses

d'échantillons, offre inférieure d'environ 80 % à celle de son concurrent. Bien entendu, cette offre a été retenue sans difficulté par le maître d'ouvrage public, ce dernier ne cachant pas dans un courrier transmis à l'inspection du travail que s'agissant des missions de repérage amiante et de diagnostic plomb « la commande est attribuée systématiquement au moins-disant ».

PRIX IMBATTABLE = MISSION EXPÉDITIVE

Présentation de l'opération

L'opération consiste en des travaux de réhabilitation d'un ensemble de six immeubles collectifs à usage d'habitation répartis sur deux sites séparés d'environ 30 km, et constituant un ensemble immobilier d'environ 150 logements. Le contrôle a porté sur l'un des sites sur lequel se trouvent deux immeubles. Il a pu être réalisé en phase conception du projet. Il a d'emblée mis en évidence l'insuffisance des rapports, de nombreux matériaux susceptibles de contenir de l'amiante et concernés par les travaux n'ayant fait l'objet d'aucun prélèvement. Les agents ont à ce titre relevé le nombre ridiculement faible de prélèvements réalisés au niveau de chaque immeuble (5 prélèvements pour l'ensemble des deux bâtiments).

Cinq prélèvements pour deux bâtiments

Les repérages complémentaires effectués à la demande de l'inspection du travail ont mis en évidence la présence d'amiante dans certaines colles de faïence et certains joints de menuiserie extérieure (joint entre le bâti de la menuiserie et la maçonnerie). Lors de cette mission complémentaire, l'opérateur a effectué 69 prélèvements de matériaux pour l'ensemble des deux bâtiments. Un second contrôle effectué par l'inspection du travail a montré que ce repérage complémentaire était encore insuffisant, compte tenu des travaux à réaliser. Un second repérage complémentaire a donc été réalisé. Il révélera la présence d'amiante dans des enduits de rebouchage et des ragréages. Lors de ce deuxième repérage complémentaire, l'opérateur a effectué 206 prélèvements de matériaux. Alors qu'initialement 5 prélèvements avaient été effectués au niveau de ces deux bâtiments, 280 prélèvements ont dû être finalement réali-

sés pour obtenir un repérage fiable. Le *Tableau A1* fait la synthèse des prélèvements et des matériaux amiantés découverts à l'occasion de chaque repérage.

Si les travaux avaient été engagés sur la base des premiers repérages, l'exposition des ouvriers aurait été inévitable. Pire, les logements auraient été pollués à l'amiante et les locataires auraient également été exposés. On peut être étonné d'un tel écart entre le nombre de prélèvements réalisés lors de la mission initiale (5) et le nombre qu'il a fallu effectuer pour obtenir des rapports de repérage fiables (280).

Une offre financière à l'origine d'une mission expéditive

Une fois de plus, une partie de la réponse se trouve dans la proposition financière de l'entreprise retenue pour la mission de repérage amiante. La prestation complète (hors échantillons) a été proposée à 1 760 € HT. Le responsable d'agence de cette entreprise a confirmé que ce prix comprenait la prise de connaissance du dossier (plans, périmètre des travaux, etc.), l'analyse des risques et l'étude des mesures de prévention liées à l'intervention de l'opérateur (mesures de protection collective et individuelle), les déplacements depuis l'agence sur chaque site, la visite des locaux, la réalisation des investigations approfondies (démontages, carotages, etc.) et des prélèvements (de l'avis du chef d'agence et de l'opérateur entendus durant l'enquête, la durée d'un prélèvement effectué dans les règles de l'art conformément aux préconisations de la norme NF X 46-020 est d'environ 20 minutes), la gestion administrative du dossier (dont la rédaction des rapports de repérage – un rapport par bâtiment) et le salaire de l'opérateur. Dans le cadre de cette affaire, le prix d'une heure de prestation est de 90 € HT.

Le calcul est simple. La durée de cette prestation est estimée par l'entreprise à 20 heures (1 760/90). C'est le temps que le salarié de cette entreprise nationalement connue devait consacrer à sa mission, ce qui pour 150 logements correspond à une prestation d'environ 8 minutes par appartement. Or, ce temps consacré à un appartement doit encore être diminué des temps de déplacement, des temps nécessaires à l'analyse des risques, à ceux consacrés au repérage dans les parties communes, ainsi qu'à la rédaction des différents rapports.

FIGURE A22

Sciage mécanisé sans précaution sur un mur recouvert d'un enduit amianté

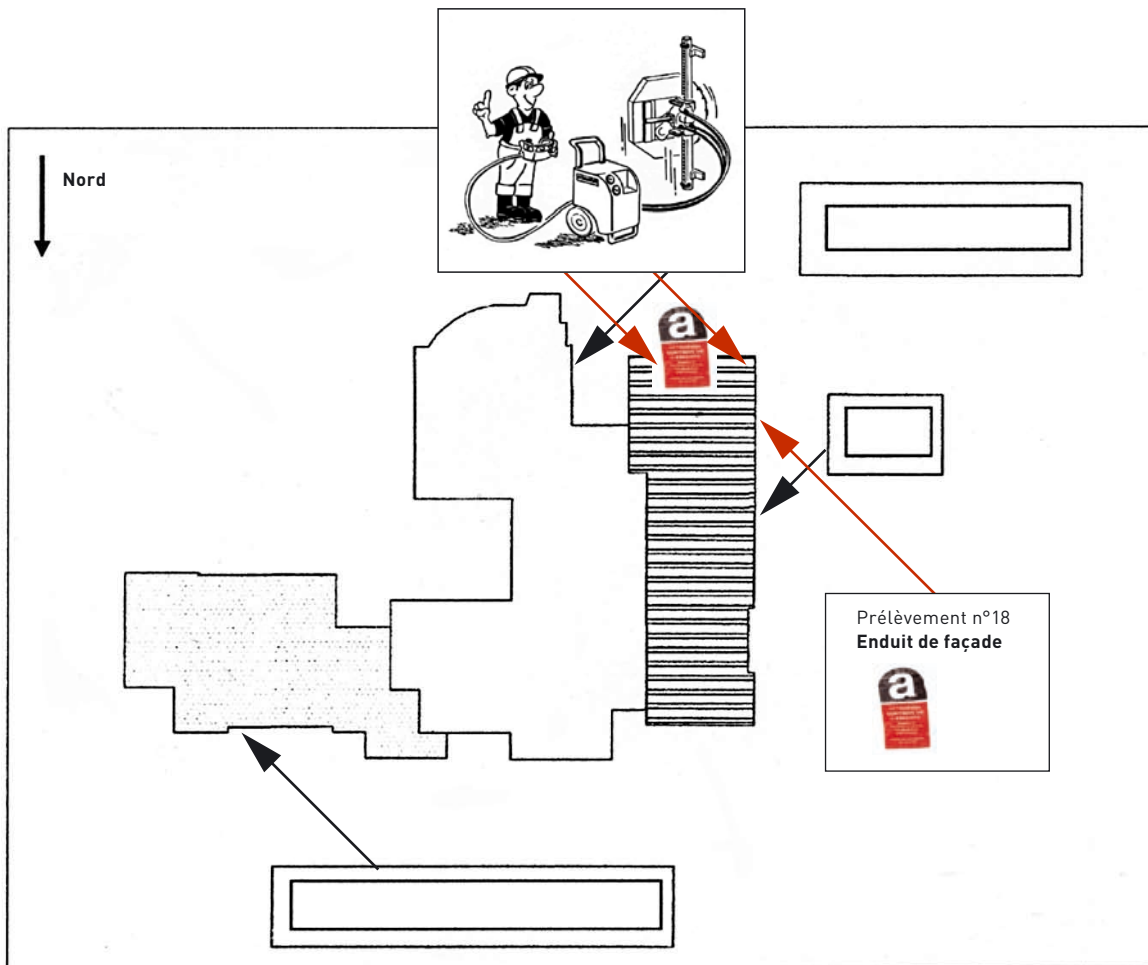


FIGURE A23

Allège sciée au niveau de la façade Sud



TABLEAU AI

Nombre de prélèvements et matériaux amiantés découverts à l'occasion des différents repérages

	Bât 1	Bât 2	Matériau amianté
Repérage initial	3	2	Dalles de sol Plaques amiante ciment
Premier repérage complémentaire	35	34	Colles de faïence Joints de menuiserie
Deuxième repérage complémentaire	97	109	Enduits de rebouchage Ragréages
Total des prélèvements	135	145	

Ce point est confirmé par le planning d'intervention transmis à l'opérateur par le maître d'ouvrage où l'on voit clairement que le repérage des bâtiments du site contrôlé par l'inspection du travail (36 logements + parties communes) a été réalisé à une date convenue entre les parties, de 14h à 17h20, ce qui correspond à un temps d'environ 5 minutes consacré à chaque appartement. Compte tenu du temps nécessaire pour réaliser un prélèvement dans les règles de l'art (20 minutes) et du temps que pouvait consacrer l'opérateur à chaque appartement, le nombre de prélèvements réalisé

lors de la mission initiale n'a cette fois plus rien d'étonnant.

Il semble donc que la logique économique du marché de repérage amiante ait fait perdre de vue à cette entreprise les objectifs à atteindre en matière de santé publique et de santé des ouvriers, ce que l'analyse de l'offre de prix tend à démontrer puisque dans les faits cette offre a été à l'origine d'une mission expéditive qui ne pouvait en aucun cas prétendre à l'exhaustivité requise par la nature et l'ampleur des travaux à réaliser.