



LES QUANTITÉS MINIMALES À FOURNIR AU LABORATOIRE

L'analyse de détection d'amiante dans les matériaux s'effectue à l'aide de trois méthodes réglementées :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP)
- Microscopie Électronique à Transmission (MET)
- Microscopie Électronique à Balayage (MEB)



Dans les laboratoires Eurofins, seuls le **MOLP** et le **MET** sont utilisés en routine.

Conformément à l'arrêté du 6 mars 2003, l'échantillon est tout d'abord examiné afin d'obtenir une description détaillée de la nature de ce dernier et des différentes couches dont il est constitué. Une observation à la loupe binoculaire permet de constater la présence ou non de fibres dans les couches identifiées et de définir leur caractère fibreux ou non.

Les couches fibreuses font alors l'objet d'une analyse par MOLP. Le résultat (qu'il soit positif ou négatif) peut être donné dès cette étape pour ces couches. Il arrive cependant qu'un doute persiste sur l'identification des fibres observées (fibres altérées thermiquement par exemple) et qu'une analyse complémentaire par MET soit nécessaire.

Concernant les couches non fibreuses, certaines peuvent faire l'objet d'une analyse MOLP (colles noires par exemple). Si de l'amiante est détecté dès le MOLP, le résultat peut être validé. En cas de non-détection d'amiante par MOLP sur des couches non fibreuses, une analyse par MET s'avère nécessaire.

> LIMITE DE DÉTECTION, FAIBLES QUANTITÉS D'AMIANTE, HÉTÉROGÉNÉITÉ

Des essais de limite de détection ont montré que, conformément à la réglementation en vigueur, la limite de détection de nos laboratoires est inférieure à 0,1 % en masse d'amiante. C'est-à-dire que dans l'ensemble des cas, l'amiante présent dans un échantillon dont la teneur est supérieure à 0,1 % en masse est systématiquement détecté (dans la plupart des cas, la détection est aussi possible pour des teneurs inférieures).

La plupart des matériaux dans lesquels ont été introduits de l'amiante de manière intentionnelle contiennent plus de 1 % d'amiante. Ces quantités sont donc facilement détectables lors d'une analyse au MET dès lors que les fibres ont été convenablement libérées de l'échantillon (*ISO 22262 parties 1, 2 et 3*).

Il arrive cependant que les échantillons livrés au laboratoire contiennent des quantités d'amiante plus faibles.

Il existe plusieurs cas, notamment les deux plus courants :

- **Amiante présent du fait d'une contamination exogène.** Ceci peut avoir lieu à chaque étape de la vie du matériau, depuis sa fabrication (dans un local contenant de l'amiante) jusqu'à son prélèvement pour analyse (contamination par les outils de prélèvements), en passant par son utilisation sur site (s'il est en contact avec un matériau amianté).
- **Amiante incorporé de manière intentionnelle dans le matériau, mais répartie de manière hétérogène.** Dans ce cas, il est possible que le matériau initial soit en moyenne fortement amianté, mais que l'échantillon prélevé pour analyse ne le soit qu'en faible quantité.

Dans ces cas, la teneur en fibres d'amiante de l'échantillon, et en particulier de la prise d'essai (ou objet soumis à l'essai), peut être fortement impactée. La prise d'essai doit tenir compte de ces variations.

Quantité minimale de prise d'essai et quantité optimale

> SÉPARATION DES COUCHES

Dans le cas où certaines couches de l'échantillon présentent de l'amiante et d'autres non, il est important de séparer au maximum les couches conformément aux préconisations de la HSG248.

Il existe différentes raisons à cela :

- Il est important de situer la (ou les) couche(s) amiantée(s) afin de pouvoir mettre en oeuvre les actions les mieux adaptées.
- Si les couches ne sont pas séparées, l'amiante présent sera plus dilué que dans une séparation complète. Dans le cas d'une couche faiblement amiantée autour de 0,1 %, l'adjonction d'une couche non séparée diminue la teneur totale de la prise d'essai qui passe sous 0,1 %, et la détection n'est plus assurée.

> QUANTITÉ MINIMALE ET QUANTITÉ OPTIMALE

Les essais de limite de détection nous ont permis de déterminer une quantité minimale de prise d'essai pour chacun des types d'échantillons courants. Il a été vu qu'une prise d'essai inférieure à cette quantité ne garantissait pas une détection systématique pour des échantillons amiantés à 0,1 %. Il est donc nécessaire de disposer d'au moins cette quantité pour une première analyse par MET.

Afin de garantir un haut niveau de qualité, il est parfois nécessaire d'effectuer plusieurs prises d'essai sur une même couche. Cela permet, en cas de doute sur le statut de la couche en termes de présence et absence d'amiante, de confirmer le résultat par des investigations complémentaires. Ainsi, dans ce type de cas, il pourra être nécessaire de faire jusqu'à 4 prises d'essai. Ces prises d'essai additionnelles ne sont pas facturées et font partie intégrante de la prestation.

Les quantités à fournir au laboratoire pour garantir un résultat fiable sont présentées ci-dessous.

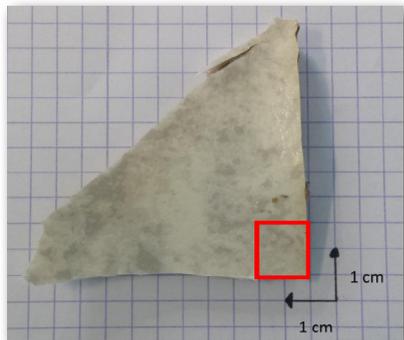
Deux quantités sont présentées :

- **La quantité optimale** est illustrée par la photo. Elle permet de faire les 4 prises d'essai parfois nécessaires à l'obtention d'un résultat fiable. A réception de cette quantité, le laboratoire est capable de fournir un résultat fiable dans 100 % des cas. Si la quantité fournie est inférieure à la quantité optimale, le laboratoire est capable de donner un résultat fiable dans la plupart des cas, mais il arrive que, du fait d'investigations complémentaires nécessaires mais impossibles faute de quantité, le résultat ne puisse être fiable et soit au final « quantité insuffisante ».
- **La quantité minimale** de prise d'essai est matérialisée par un cadre rouge sur la photo de quantité optimale. En dessous de cette quantité, aucune analyse fiable ne peut être effectuée.

A noter : deux photos sont mises à disposition. L'une est destinée à apprécier la surface, et la seconde la complète afin de mieux apprécier le volume. C'est l'aspect volume qui sera pris en compte lors de la prise d'essai.

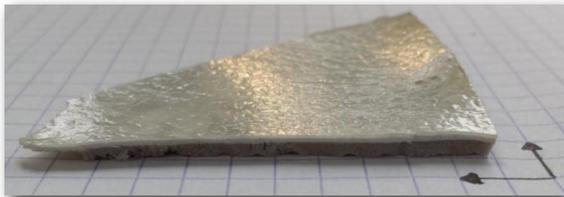
Les quantités présentées sont valables pour les couches décrites (par exemple, la quantité de dalle de sol présente sur la photo dédiée aux colles noires est très supérieure au besoin. Pour la quantité à fournir en dalle de sol, se référer à la photo dédiée).

Quantité minimale de prise d'essai et quantité optimale

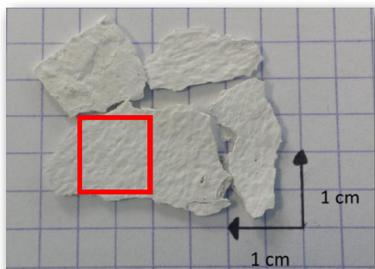


□ Exemple de quantité minimale

> Exemple de revêtement de sol



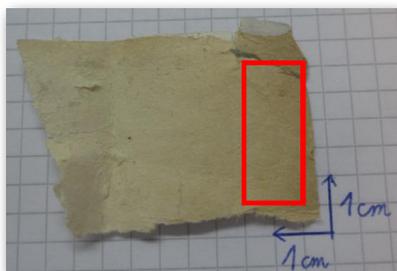
> Exemple de peinture



- □ Exemple de quantité minimale
- Présence d'un enduit sur 75 % de l'épaisseur en quantité suffisante pour 2 à 3 prises d'essai



> Exemple de papier/carton



- □ Exemple de quantité minimale

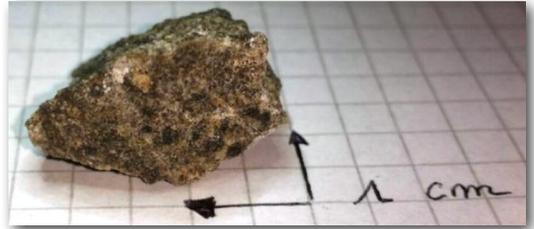


Quantité minimale de prise d'essai et quantité optimale

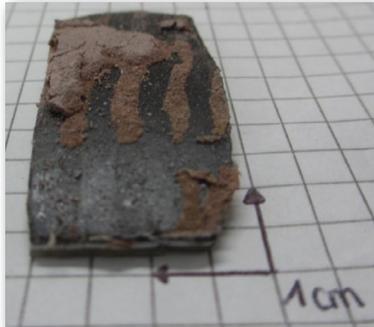
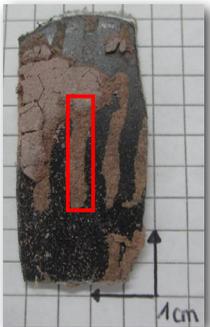
> Exemple de mortier/béton/chape



- Exemple de quantité minimale

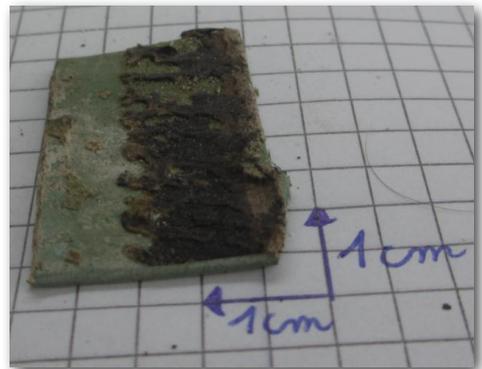


> Exemple de colle jaune



- Exemple de quantité minimale
- Présence d'une dalle en quantité optimale et d'un ragréage en quantité suffisante pour une unique prise d'essai

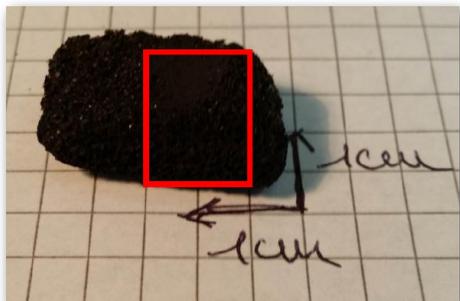
> Exemple de colle noire/colle jaune



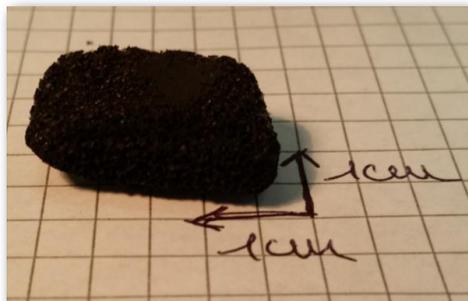
- Exemple de quantité minimale
- Présence d'une dalle de sol en quantité optimale

Quantité minimale de prise d'essai et quantité optimale

> Exemple de mousse



- Exemple de quantité minimale

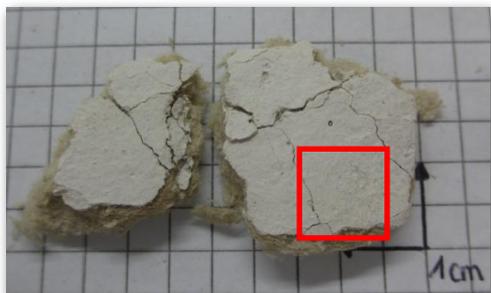


> Exemple de mastic



- Exemple de quantité minimale

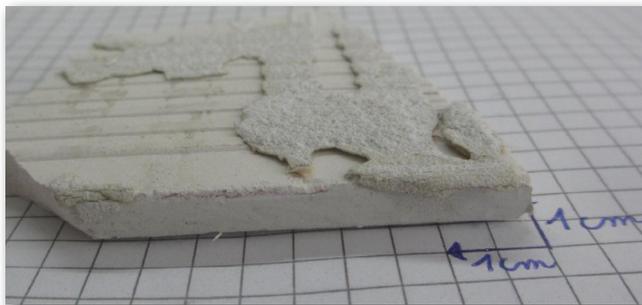
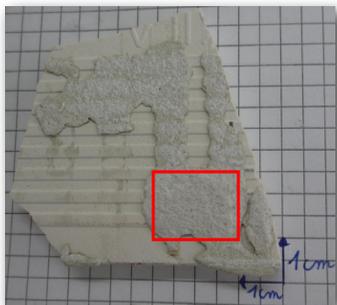
> Exemple de faux plafond et enduit



- Exemple de quantité minimale
- Faux plafond et enduit (revêtement façade de la dalle) en fine couche

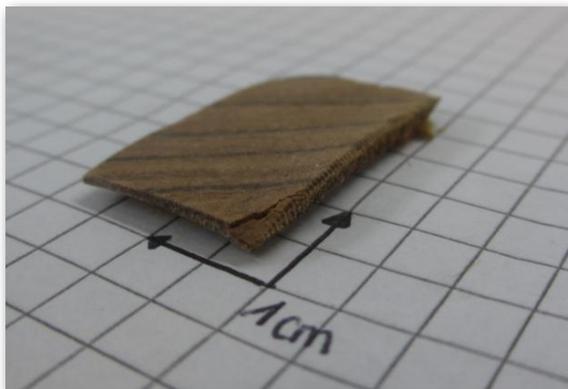
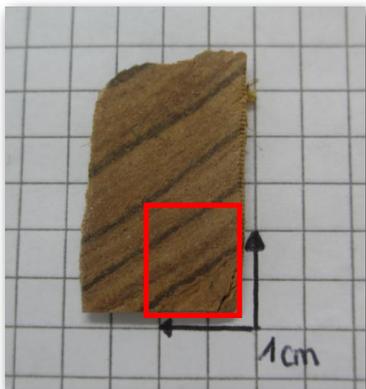
Quantité minimale de prise d'essai et quantité optimale

> Exemple de colle de carrelage



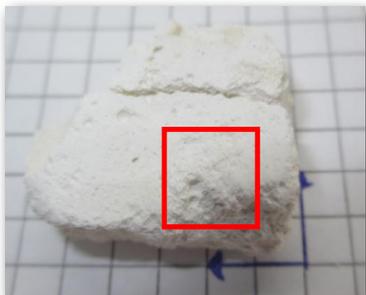
- Exemple de quantité minimale
- Présence d'un carrelage en quantité très supérieure à l'optimal

> Exemple de dalle de sol



- Exemple de quantité minimale

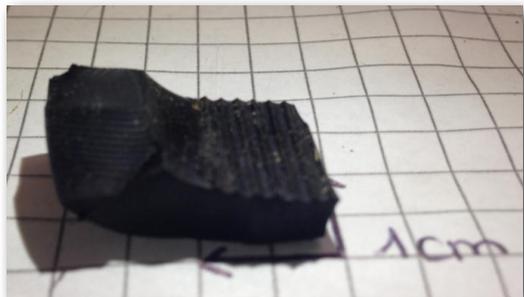
> Exemple de plâtre



- Exemple de quantité minimale

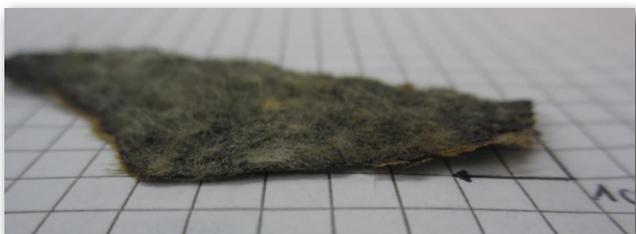
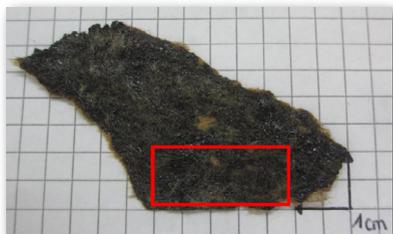
Quantité minimale de prise d'essai et quantité optimale

> Exemple de joint/polymère



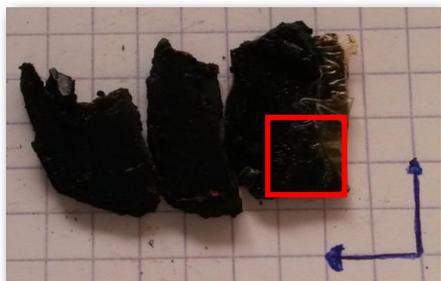
- Exemple de quantité minimale
- Exemple ici : nez de marche

> Exemple de papier bitumineux



- Exemple de quantité minimale

> Exemple de matériaux bitumineux



- Exemple de quantité minimale