

AMIANTE
PCB
PLOMB

GUIDE PRATIQUE N° 6
POUR SERVICE D'IMMEUBLE

POUR DES TRAVAUX SANS DANGER

REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

FondationGelbert

AMIANTE
PCB
PLOMB

SOMMAIRE

3 **Des substances dangereuses dans mon immeuble ?**

4 - 5 **Quelles sont-elles ?**

6 - 7 **Où se trouvent-elles ?**

8 - 9 **Marche à suivre/Que dit la loi ?**

10 - 11 **Le diagnostic, c'est systématique**

Quelques cas pratiques :

12 **1.** Intervention sur une toiture

13 **2.** Remplacement des vitrages/fenêtres

13 **3.** Rénovation des sanitaires/cuisine

14 **4.** Rafraîchissement des peintures

14 **5.** Remplacement d'un revêtement de sol

15 **6.** Travaux d'électricité

16 **7.** Remplacement d'installations de chauffage

20 **Pour en savoir plus**



DES SUBSTANCES DANGEREUSES DANS MON IMMEUBLE ?

En tant qu'employé au service d'un immeuble, vous pouvez être exposé à des substances dangereuses lors de travaux de maintenance, de démontage, de transformation ou de rénovation. C'est pourquoi des précautions de base doivent être prises.

Aujourd'hui interdits en Suisse, l'**amiante**, les **PCB** et le **plomb** ont été utilisés dans la construction durant 100 ans et on les retrouve encore dans une grande partie du parc immobilier genevois.

Il n'y a aucun risque lorsqu'on habite dans un bâtiment contenant ces substances. Par contre, si vous intervenez sur des matériaux contenant ces substances, vous pouvez libérer des particules toxiques pour vous, pour les habitants de l'immeuble et pour l'environnement.

Vous êtes employé au service d'un immeuble ?
Vous trouverez ici tout ce que vous devez savoir avant d'intervenir : les bons gestes à effectuer pour éviter toute exposition, les travaux que vous devez confier à des entreprises spécialisées.



QUELLES SONT-ELLES ?

DESCRIPTIF
DATE D'INTERDICTION EN SUISSE

AMIANTE

80% des bâtiments genevois contiennent de l'amiante sous une forme ou sous une autre, par exemple :

- **faux plafonds**
- **flocages**
- **calorifugeages**
- **matériaux coupe-feu**
  - portes, revêtements muraux, cloisons légères
- **joints**
  - mur-cadre de fenêtre
  - mastics de vitrage
- **tresses de rembourrage**
- **cartons amiantés**
  - élément de construction sous toiture
  - derrière les luminaires
  - protection anti-feu d'éléments sur support bois
- **crépis**
- **fibrociments**
  - plaques plates, plaques ondulées, conduites, caniveaux, tuiles et ardoises
- **colles de carrelage et de faïence**
- **revêtements**
  - dallettes PVC, sols vinyle sur structure porteuse béton ou acier

Largement utilisé par le passé dans l'industrie et le bâtiment, l'**amiante** se retrouve dans nombre d'installations ou d'équipements techniques, dans les colles de carrelage, les faux plafonds, les cloisons...

1990

PCB

70% des bâtiments genevois en béton préfabriqué construits ou rénovés entre 1955 et 1975 comportent des joints aux PCB

Un quart des luminaires fluorescents d'avant 1986 contiennent des condensateurs aux PCB

Les **polychlorobiphényles (PCB)** sont des huiles chlorées toxiques très utilisées par le passé dans :

- **peintures**
  - peintures de protection sur support métallique
  - peintures à haute résistance
  - peintures mur/sol à grande variation de contrainte
- **joints**
  - joints de séparation entre bâtiments
  - joints de raccordement
  - joints entre éléments
  - joints de retrait
- **matériels électriques**
  - condensateurs

Peintures : **1986**

Joints : **1975**

Matériel électrique : **1986**

PLOMB

Près de 50% des logements genevois datant d'avant 2006 contiennent des peintures au plomb

Le **plomb** est un métal lourd utilisé sous forme de pigments dans :

- les peintures couvrantes
- les peintures-émail résistantes à l'humidité
- les peintures anticorrosion
- les laques

On le trouve aussi à l'état métallique :

- dans des canalisations d'évacuation des eaux usées
- sous forme de feuilles sur des couvertures de toiture.

Peintures : **2005**

DANGERS

GESTES INTERDITS EN PRÉSENCE DE SUBSTANCES DANGEREUSES

DANGEREUX POUR LA SANTÉ



En Suisse, l'amiante serait responsable de 200 morts environ chaque année.
(source : www.unfallstatistik.ch)

Percés, découpés ou poncés, les matériaux contenant de l'**amiante** libèrent une quantité de fibres très fines et invisibles. Respirer ces résidus volatiles est dangereux pour la santé, car ces fibres se déposent dans les poumons et y restent de manière permanente.
Risques pour la santé : cancer du poumon, 10 à 40 ans après l'exposition.



NE PAS PERCER



NE PAS NETTOYER À L'EAU SOUS PRESSION



NE PAS PIQUER



NE PAS MEULER

DANGEREUX POUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

Les **PCB** sont absorbés en respirant leurs vapeurs ou en avalant leurs poussières. Ils passent aussi à travers la peau lorsque l'on touche des éléments contaminés par ces huiles. Chauffés, les matériaux contenant des **PCB** dégagent des dioxines toxiques pour l'organisme.
La consommation de nourriture contaminée (par exemple,dans notre région, dans la chair de certains poissons du lac Léman) est aussi une source d'exposition indirecte.
Risques pour la santé : lésions du foie, troubles du développement et de la fertilité, cancers.





NE PAS MÉLANGER À D'AUTRES DÉCHETS



NE PAS CHAUFFER, NE PAS LIBÉRER DE POUSSIÈRES



NE PAS ENDOMMAGER LES CONDENSATEURS



NE PAS MÉLANGER À LA FERRAILLE

DANGEREUX POUR LA SANTÉ

Les poussières de peinture au **plomb** peuvent être ingérées ou inhalées, lors de travaux ou lorsque les peintures sont abîmées. Le **plomb** se fixe sur les os et empoisonne l'organisme. Les enfants sont particulièrement exposés, car ils peuvent ingérer des écailles de peinture ou des poussières contaminées.
Risques pour la santé : lésions sur le cerveau, le foie, les reins, risque élevé d'intoxication chez les jeunes enfants.





NE PAS CRÉER DE POUSSIÈRE



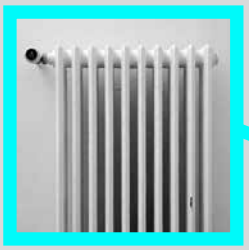
NE PAS CHAUFFER LES MATÉRIAUX PEINTS

AMIANTE
PCB
PLOMB

OÙ SE TROUVENT-ELLES ?

■ ● ▲

Pour chaque exemple, référez-vous au cas pratique correspondant (p. 12-16) afin de savoir comment rénover sans danger.



RADIATEUR
cas pratique 4



BOISERIE PEINTE
(MÊME EN BON ÉTAT)
cas pratique 4



COLLE DE CARRELAGE
cas pratique 3



CARTONS D'ISOLATION
cas pratique 6

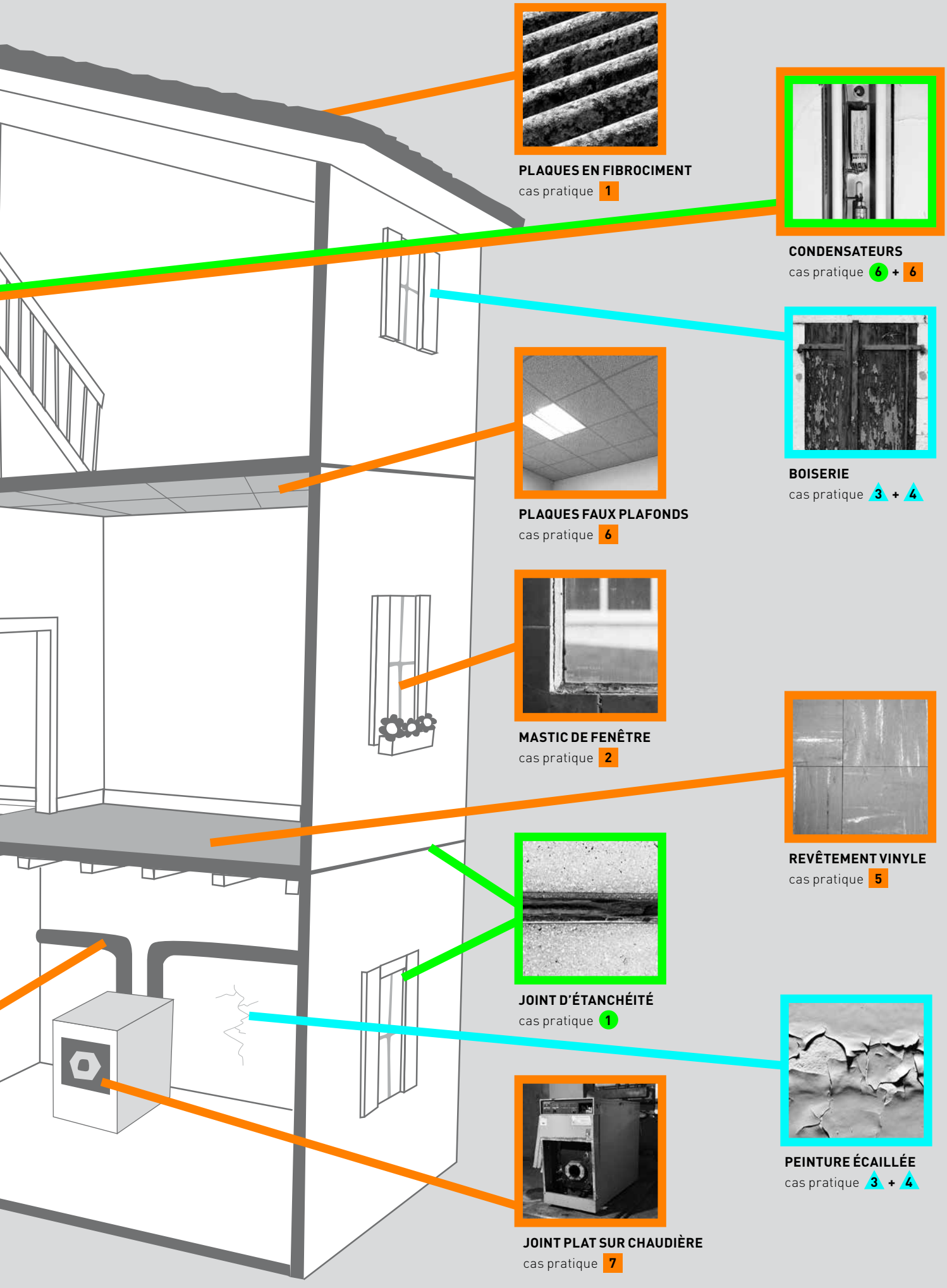


CONDUIT EN FIBROCIMENT
cas pratique 1



CALORIFUGEAGE
cas pratique 7

La liste des matériaux présentée sur l'illustration n'est pas exhaustive.
Pour tout renseignement, adressez-vous à l'info-service au 022 546 76 00.



PLAQUES EN FIBROCIMENT
cas pratique **1**

CONDENSATEURS
cas pratique **6** + **6**

BOISERIE
cas pratique **3** + **4**

PLAQUES FAUX PLAFONDS
cas pratique **6**

MASTIC DE FENÊTRE
cas pratique **2**

REVÊTEMENT VINYLE
cas pratique **5**

JOINT D'ÉTANCHÉITÉ
cas pratique **1**

PEINTURE ÉCAILLÉE
cas pratique **3** + **4**

JOINT PLAT SUR CHAUDIÈRE
cas pratique **7**

AMIANTE
PCB
PLOMB



POUR DES TRAVAUX SANS DANGER, LE DIAGNOSTIC, C'EST SYSTÉMATIQUE

POURQUOI ?

Pourquoi faire un diagnostic ?
Le but du diagnostic avant travaux est d'identifier si les éléments concernés par les travaux contiennent de l'**amiante**, des **PCB** ou du **plomb**.

Ces investigations permettent d'éviter que des personnes ne soient exposées à des substances dangereuses. Elles permettent également que les déchets soient évacués dans une filière d'élimination appropriée pour éviter une contamination de l'environnement.

Remarque : si les peintures datent d'avant 2006, il est possible de renoncer au diagnostic en admettant d'emblée qu'elles contiennent du plomb et de les traiter comme telles.

QUOI ?

Est-ce que de l'amiante ou des PCB sont présents ?
Pour savoir si ces substances sont présentes, je consulte le ou les plans fournis en annexe du rapport de diagnostic. Sur les plans est indiquée la présence de matériaux contaminés.

Les matériaux sur lesquels je dois effectuer des travaux ont-ils été diagnostiqués ?
Pour savoir si un matériau a bien été expertisé, je consulte le tableau des sondages et prélèvements en annexe du rapport. Les éléments expertisés sont regroupés par étage et par local.

Que faire en cas de doute ?
Si j'ai un doute quant à la présence d'**amiante** ou de **PCB** là où je dois intervenir, j'interroge le responsable des travaux, le diagnostiqueur ou le propriétaire pour obtenir les garanties nécessaires.

QUI ?

À qui le propriétaire s'adresse-t-il pour réaliser un diagnostic ?
Le diagnostic avant travaux est réalisé par un diagnostiqueur agréé par le SABRA. La liste des diagnostiqueurs qui travaillent sur le canton de Genève est disponible sur : **www.ge.ch**

Remarque : lors de la modification d'un projet, le propriétaire, ou son mandataire, doit faire réaliser des analyses complémentaires pour que les nouvelles zones ou les nouveaux éléments touchés par les travaux soient expertisés.

COMMENT ?

Pour l'**amiante** et les **PCB**, les échantillons sont prélevés et envoyés au laboratoire pour analyse. Pour le **plomb**, le diagnostic s'effectue sur place de manière non destructive.

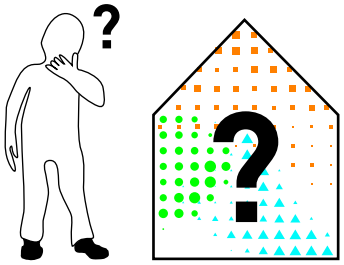
COMBIEN ?

Combien coûte et combien de temps dure un diagnostic ?
Le diagnostic est à la charge du propriétaire. Le coût et la durée de la prestation dépendent principalement de l'étendue des travaux.

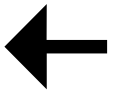
POUR EN SAVOIR PLUS SUR UN MATÉRIAU CONTAMINÉ

Pour obtenir toutes les informations sur un matériau contaminé, je m'adresse au diagnostiqueur.

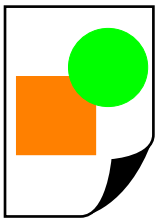
MARCHE À SUIVRE



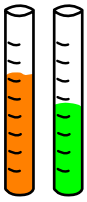
Pour l'amiante et les PCB :
Avant de répondre à un appel d'offres ou de commencer des travaux, l'entreprise doit se renseigner auprès du propriétaire, ou de son représentant, pour savoir si des matériaux susceptibles de contenir de l'**amiante** ou des **PCB** sont présents dans la zone des travaux :



1 Je me renseigne pour savoir si le bâtiment a été construit après 1991.



2 Si le bâtiment a été construit avant 1991, je demande le diagnostic avant travaux à mon client (donneur d'ordre).



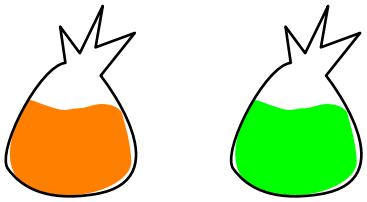
3 Je consulte le rapport et vérifie :
- si les éléments sur lesquels je dois intervenir ont été expertisés.
- s'ils contiennent de l'**amiante** ou des **PCB**.

4 Si des matériaux n'ont pas été analysés, j'informe mon client pour qu'il demande des analyses complémentaires.

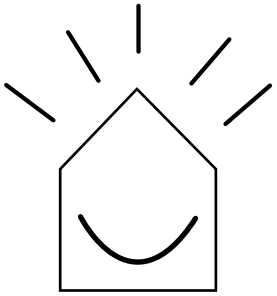


5 Si des éléments **amiantés** sont indiqués dans le rapport, je vérifie que ces éléments ont été retirés avant de commencer mon intervention.

6 Si les éléments **amiantés** sont encore présents, je le signale à mon client pour qu'il puisse les faire retirer dans les règles.



7 Je fais retirer par un ouvrier qualifié uniquement les éléments **amiantés** fibrociment par démontage sans destruction, mastic de vitrage d'une fenêtre unique et carton amianté sous un luminaire sur une surface de moins de 0,5m^2 et sans détérioration.



8 Je peux retirer les éléments contenant des **PCB** pour lesquels j'ai été formé et les dépose auprès d'une entreprise d'élimination autorisée par le Canton.

9 En l'absence de matériaux **amiantés** ou contenant des **PCB**, je réalise mon intervention normalement.

Pour le plomb :
un assainissement préalable n'est généralement pas requis en matière de **plomb**. Toutefois, les ouvriers doivent exécuter les travaux avec des précautions selon les méthodologies de travail et les prescriptions proposées (cf. formation délivrée par GPG/F4S/SABRA)

QUELQUES CAS PRATIQUES

Il s'agit d'exemples non exhaustifs.
Ces cas pratiques illustrent l'activité de professionnels formés pour intervenir sur des matériaux contenant ces substances dangereuses.

CAS 1 : INTERVENTIONS SUR UNE TOITURE

Si votre immeuble date d'avant 1991, le principal risque à considérer est la présence d'**amiante** et de **PCB**.

Ils peuvent être présents, par exemple, sous forme :

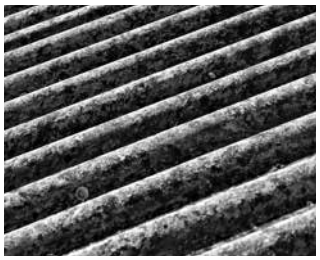
- de tuiles
- de plaques ondulées de fibrociment
- de sous-couvertures en fibrociment
- de cartons amiantés pour protéger la charpente autour des passages de conduits de cheminées
- d'étanchéité bitumineuse des toits plats
- de joints d'étanchéité, PCB (années 55-75).

Voici les opérations courantes qui peuvent être réalisées sans risque :

- ramonage
- remplacement d'une tuile (ciment ou terre cuite) abîmée.



TUILES EN FIBROCIMENT



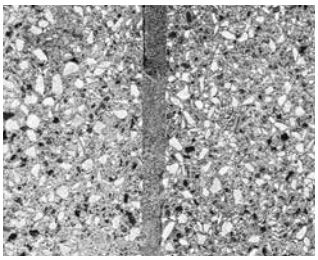
PLAQUES FIBROCIMENT



SOUS-COUVERTURE



ÉTANCHÉITÉ BITUMINEUSE



JOINT PCB

Liste des interventions qui nécessitent un diagnostic avant travaux :

- Pose de panneaux solaires (perçage pour l'ancrage des panneaux et parfois le passage des tuyaux, sciage de tuiles)
- Pose ou modification de Velux, ajout de cheminées ou de ventilations (découpe de tuiles et des sous-couvertures)
- Isolation (démontage d'une partie de la toiture existante)

En cas de présence d'**amiante**, les éléments concernés devront être préalablement enlevés par une entreprise spécialisée.

Note : pour les toitures en fibrociment d'avant 1991 (tuiles, plaques droites ou ondulées), tout nettoyage manuel ou à haute pression est à proscrire absolument. Ce type d'intervention sur du fibrociment altéré par les intempéries génère, en effet, une quantité très élevée de fibres.



DÉPOSE DE FIBROCIMENT

CAS 2 : REMPLACEMENT DES VITRAGES/FENÊTRES

Si vous devez remplacer une vitre cassée sur une fenêtre datant d'avant 1991, le mastic de vitrage peut être **amianté**. Il faudra alors prendre des précautions lors de l'enlèvement de la vitre.

Certains vitriers sont formés et équipés pour réaliser ce genre de travaux sans risque, dans leur atelier ou sur place.



MASTIC DE FENÊTRE



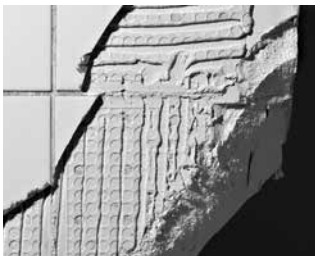
JOINTS ENTRE CADRE ET MUR

S'il faut remplacer les fenêtres complètes, comme pour améliorer l'isolation, un diagnostic **amiante** préalable est obligatoire pour s'assurer que l'on ne touchera pas de matériau **amianté** ou contenant des **PCB**.
Par exemple : joint entre cadre et façade.

Exception : si le remplacement se fait par sciage et repose sur le cadre existant sans toucher à la façade ou à l'ouverture dans la paroi, il n'y a pas besoin de diagnostic.

CAS 3 : RÉNOVATION DES SANITAIRES/CUISINE

Dans ces pièces, les carrelages sont parfois fixés avec de la colle **amiantée** (environ 1 cas sur 5).
Il est actuellement impossible d'enlever du carrelage et de poncer la surface en dessous sans libérer une grande quantité de poussière contenant de l'**amiante**.
Ces travaux devront être effectués sous confinement par une entreprise de désamiantage.



COLLE DE CARRELAGE



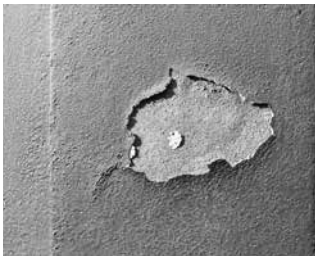
ZONE DE CONFINEMENT

De petites interventions sur le carrelage, telles que des perçages ou carottages, peuvent se faire hors confinement avec des appareils spécialisés permettant d'éviter la dispersion de poussières.

Note : attention, un aspirateur classique ne retient pas les fibres d'amiante, mais les répand dans toute la pièce !



SALLE DE BAINS, CUISINE



PEINTURE ÉCAILLÉE

Les peintures datant d'avant 2006 peuvent contenir du **plomb** (sont exclues les dispersions et les imprégnations pour le bois).
Consultez le cas pratique 4 pour les précautions à prendre.

CAS 4 : RAFRAÎCHISSEMENT DES PEINTURES

Rafraîchir des peintures ne pose en règle générale pas de risques pour la santé.

Néanmoins, il peut être dangereux de :

- chauffer
- gratter
- poncer
- mater des peintures contenant du **plomb**.

Pour éviter l'émission de poussières, limitez-vous à un lessivage, voire un décapage chimique avant d'appliquer la peinture neuve.
Si vous devez poncer, il faut faire préalablement un diagnostic **plomb** pour savoir si des précautions spéciales doivent être prises.



DÉCAPAGE CHIMIQUE



ASPIRATION AVEC FILTRE SPÉCIAL

Pour connaître la formation **plomb** disponible à Genève, contactez le SABRA à l'adresse suivante :
chantiers.sabra@etat.ge.ch

CAS 5 : REMPLACEMENT D'UN REVÊTEMENT DE SOL

En plus des carrelages (traités au point 3), les revêtements de sols en vinyle, les dalettes PVC et leurs colles peuvent contenir de l'**amiante**.
Avant toute intervention sur ce type de sols, le propriétaire doit mandater un expert en diagnostic **amiante** et lui indiquer la zone concernée par les travaux.

Si de l'**amiante** est détectée, les matériaux concernés devront être préalablement enlevés par une entreprise de désamiantage. De même, le ponçage des colles **amiantées**, qui libère beaucoup de poussières, devra absolument se faire sous confinement.

Le remplacement de moquettes ou de parquets ne présente aucun risque, à condition d'être sûr que ces revêtements n'ont pas été posés sur les éléments mentionnés précédemment.



SOL VINYLE



DALETTES PVC



PONÇAGE MÉCANIQUE

CAS 6 :
TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ

Dans les travaux d'électricité, on peut facilement rencontrer de l'**amiante** et des **PCB**, dans les opérations suivantes :

Lors de la fixation ou passages de gaines

• Les colles de carrelage **amiantées** (cf cas pratique 3)

• Les faux plafonds **amiantés**, les plaques de faux plafonds amiantées libèrent beaucoup de fibres d'**amiante** lorsqu'ils sont soulevés ou percés. Attention, un faux plafond amianté doit être déposé uniquement par une entreprise de désamiantage, sous confinement.

Lors du démontage ou d'intervention sur des éléments électriques

• Les cartons **amiantés** placés entre des interrupteurs, derrière des luminaires, entre un tableau électrique et son support en bois. Ces cartons contiennent beaucoup d'**amiante** et sont extrêmement friables. Il est nécessaire de les faire retirer par une entreprise de désamiantage, même en dehors de travaux ou de manipulations. Cette opération peut se faire hors confinement par une entreprise de désamiantage, selon une méthode spécifique et des équipements adaptés.

• Les plaques de fibrociment à l'arrière ou à l'intérieur des tableaux électriques : le perçage de ces éléments est à proscrire. En cas de besoin, faire remplacer la plaque ou le tableau.

Lors de travaux sur du matériel électrique (condensateurs) datant d'avant 1987

Des condensateurs installés avant 1987 peuvent contenir de l'huile contaminée aux **PCB**.

Les rampes d'éclairage, une fois retirées, sont à déposer :

Pour les particuliers :
À l'espace de récupération ESCREC

Pour les entreprises :
Chez les récupérateurs de déchets

Consultez : www.ge.ch



RAMPE D'ÉCLAIRAGE



CONDENSATEUR



PLAQUES DE FAUX PLAFONDS



CARTON D'ISOLATION



CARTON AMIANTÉ DERRIÈRE UN LUMINAIRE

CAS 7 : REMPLACEMENT D'INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

Les cheminées d'appartement et les conduits contiennent souvent des éléments **amiantés** : un diagnostic est nécessaire avant tous travaux sur ces éléments.

Les conduits de chauffage sont parfois isolés avec des calorifugeages amiantés : un diagnostic est nécessaire avant toute intervention.
Le diagnostic de ces zones à risque de votre immeuble peut être fait à l'avance. Vous saurez ainsi comment bien intervenir en cas de dépannage urgent.

Les chaudières, chauffe-eau ou chauffages électriques contiennent fréquemment des éléments **amiantés**.

Ne pas démonter sur place !
Ces éléments doivent être emmenés et démontés dans une zone spécialement aménagée.
Si le démontage est inévitable, établir un diagnostic préalable et, si besoin, demandez l'intervention d'une entreprise de désamiantage.



CALORIFUGEAGE



JOINT PLAT SUR CHAUDIÈRE



CARTON D'ISOLATION



BOILER

NOTES :

QUE DIT LA LOI ?

DES LOIS QUI PROTÈGENT NOTRE SANTÉ ET NOTRE ENVIRONNEMENT

EN CAS DE TRAVAUX DE RÉNOVATION OU DE DÉMOLITION

Avant tous travaux de rénovation ou de démolition, soumis ou non à autorisation de construire, et pour éviter une contamination durant la phase de chantier, le propriétaire d'un bien immobilier doit vérifier si les parties du bâtiment concernées par les travaux comportent de l'amiante et des PCB.
À Genève, la loi d'application de la loi sur la protection de l'environnement (LaLPE) précise qu'en « cas de travaux soumis à autorisation de construire au sens de la loi sur les constructions et les installations diverses, du 14 avril 1988, ou de la loi sur les démolitions, transformations et rénovations de maisons d'habitation (mesures de soutien en faveur des locataires et de l'emploi), du 25 janvier 1996, le requérant doit joindre à la demande d'autorisation, pour les parties du bâtiment concernées par les travaux, une attestation de présence ou d'absence de substances dangereuses ».
Les investigations doivent être faites avant le dépôt de la requête en autorisation de construire afin de pouvoir remplir l'attestation de présence ou d'absence de substances dangereuses. La remise de ce document est obligatoire pour obtenir l'autorisation de construire. Cette étape préalable permet de planifier les travaux en intégrant dès le départ les coûts et délais liés à un éventuel assainissement.
Selon la LaLPE, le contrevenant est passible d'une amende administrative allant de CHF 200.- à CHF 400'000.-.

PROTECTION DES TRAVAILLEURS

Selon la loi, l'employeur est responsable de la sécurité au travail et de la protection de la santé de ses employés. Ainsi, il a le devoir de se renseigner avant le début des travaux sur la présence de substances dangereuses sur un chantier.

OTConst (art. 3 al. 1bis) « Si la présence de substances particulièrement nocives comme l'amiante ou les biphényles polychlorés (PCB) est suspectée, l'employeur doit identifier de manière approfondie les dangers et évaluer les risques qui y sont liés. Sur cette base, les mesures nécessaires doivent être planifiées. Si une substance particulièrement dangereuse est trouvée de manière inattendue au cours des travaux de construction, les travaux concernés doivent être interrompus et le maître d'ouvrage doit être informé. »

POUR EN SAVOIR PLUS

ÉTAT DE GENÈVE

Le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA) a pour mission de contrôler les risques pour la santé et l'environnement liés à la présence et à la manipulation de substances dangereuses dans l'espace bâti.

Le service de géologie, sols et déchets (GESDEC) fait appliquer la législation en matière de déchets en s'assurant qu'ils sont éliminés correctement, surveille les filières et poursuit les contrevenants.

La direction des autorisations de construire est chargée d'instruire et de se prononcer sur les dossiers de demandes d'autorisation de construire pour toutes les constructions, transformations, démolitions sur le territoire genevois.

Pour consulter les directives du service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA) ainsi que la liste des experts agréés pour le diagnostic et l'assainissement :

www.ge.ch

SUVA

Autorité de surveillance des prescriptions de protection des travailleurs contre les accidents et les maladies professionnelles (application de la LAA, OPA...).

www.suva.ch

POUR TOUT RENSEIGNEMENT :
INFO-SERVICE AU 022 546 76 00
WWW.GE.CH

Édition 2018 / Crédits photo + Graphisme : www.magenta-atelier.com

Département du territoire
Direction générale de l'environnement
Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA)
Avenue Sainte-Clotilde 23 / 1205 Genève
Tél. +41 (0) 22 388 80 50 / Fax +41 (0) 22 388 80 37
chantiers.sabra@etat.ge.ch