



**AMIANTE**

**PCB**

**PLOMB**

**GUIDE PRATIQUE N° 5  
POUR CHARPENTIER, MENUISIER,  
ÉTANCHEUR, COUVREUR  
ET MÉTIER DES TOITURES**



**POUR DES TRAVAUX SANS DANGER**

# AMIANTE

# PCB

# PLOMB

## SOMMAIRE

- 3 **Des substances dangereuses dans mon chantier ?**
- 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 - 13 **1. Travaux sous toiture**
- 14 **2. Retrait/dépose de rampe d'éclairage**
- 15 - 16 **3. Enlèvement de peinture sur une porte ou un volet**
- 16 **4. Enlèvement de tuiles en fibrociment**
- 17 **5. Enlèvement des étanchéités bitumineuses en toiture plate**
- 18 - 20 **6. Intervention sur des fenêtres**
- 24 **Pour en savoir plus**



**ANCIENS MATÉRIAUX +  
TRAVAUX SANS PRÉCAUTIONS**

**= DANGER**

## DES SUBSTANCES DANGEREUSES DANS MON CHANTIER ?

En tant que charpentier, menuisier, étancheur, couvreur et ouvrier dans le métier des toitures, vous pouvez être exposé à des substances dangereuses en intervenant dans un bâtiment. En cas de travaux de maintenance, de démontage, de transformation ou de rénovation, des substances dangereuses peuvent être libérées. C'est pourquoi des précautions de base doivent être prises.

Largement utilisés dans la construction depuis 100 ans, l'**amiante**, les **PCB** et le **plomb**, bien qu'aujourd'hui interdits en Suisse, sont encore présents dans la plus grande partie du parc immobilier genevois.

Lorsqu'on séjourne dans un bâtiment contenant ces substances, les risques d'exposition sont faibles.

**Par contre, si vous intervenez sur des matériaux contenant ces substances, vous pouvez libérer des particules toxiques pour vous, vos collègues, les occupants des lieux et l'environnement.**

**Vous êtes ouvrier, artisan spécialiste ? Vous trouverez ici tout ce que vous devez savoir avant d'intervenir : quels sont les bons gestes à effectuer afin d'éviter toute exposition ? Quels sont les travaux à confier à des entreprises spécialisées ?**



## 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 luminaire
  - 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
  - dalles PVC, sols vinyle sur structure porteuse béton ou acier

L'**amiante** a été utilisé par le passé dans de nombreuses applications industrielles et techniques, particulièrement dans le bâtiment, les installations ou les équipements techniques, 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 anticorrosives
- 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**

## DANGEREUX POUR LA SANTÉ



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

Lorsqu'ils sont manipulés, les matériaux contenant de l'amiante libèrent une très grande quantité de fibres très fines et invisibles. L'inhalation de fibres d'**amiante** est dangereuse pour la santé, car ces fibres se déposent dans les poumons et y restent de manière permanente. Cela peut provoquer différentes maladies dont le cancer des poumons et le mésothéliome, 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 par inhalation de vapeurs, par inhalation ou ingestion de poussières. Ils passent également au travers de la peau lorsqu'on manipule des

éléments contaminés par ces huiles.

L'ingestion de nourriture contaminée (par exemple, dans notre région, dans la chair de certains poissons du lac Léman) est également une source d'exposition indirecte. Les **PCB** s'accumulent dans le corps et peuvent causer des lésions au foie, des troubles du développement et de la fertilité ainsi que des cancers. Lorsqu'ils sont chauffés, les matériaux contenant des **PCB** dégagent des dioxines.

NE PAS MÉLANGER  
À D'AUTRES DÉCHETSNE PAS CHAUFFER,  
NE PAS LIBÉRER DE POUSSIÈRESNE PAS ENDOMMAGER  
LES CONDENSATEURSNE PAS MÉLANGER  
À LA FERRAILLE

## DANGEREUX POUR LA SANTÉ



Les poussières de peinture au **plomb** peuvent être ingérées ou inhalées, particulièrement lors de travaux ou lorsque les peintures sont abîmées.

Le **plomb** se fixe sur les os et reste longtemps dans l'organisme, il engendre également des intoxications. C'est pour les enfants que ses effets sont les plus dangereux : ils peuvent être intoxiqués en ingérant des écailles de peinture ou des poussières contaminées.



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. 12-21) afin de savoir comment intervenir sans danger.



**VELUX**  
cas pratique 1



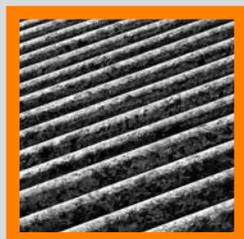
**CHARPENTE**  
cas pratique 1



**PLAQUES PLATES EN FIBROCIMENT**  
cas pratique 1



**TUILES**  
cas pratique 4



**FIBROCIMENT**



**CARTON AMIANTÉ**  
cas pratique 1



**BOISERIE PEINTE**  
(MÊME EN BON ÉTAT)  
cas pratique 3



**COLLE DE CARRELAGE**



**PORTE COUPE-FEU**  
cas pratique 3

La liste des matériaux présentés sur l'illustration n'est pas exhaustive.

**Pour tout renseignement, adressez-vous à l'info-service au 022 546 76 00.**



**CONDENSATEUR**  
cas pratique **2**



**PEINTURE ÉCAILLÉE**



**PANNEAU SOLAIRE**  
cas pratique **1**



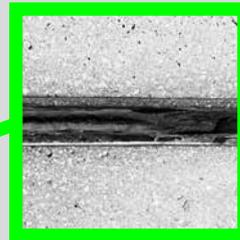
**BOISERIE:  
PEINTURE ÉCAILLÉE**  
cas pratique **3**



**MASTIC DE VITRAGE**  
cas pratique **6**



**JOINT D'ÉTANCHÉITÉ  
+ BOISERIE**  
cas pratique **6**



**JOINT DE DILATATION**



**ÉTANCHÉITÉ  
BITUMINEUSE**  
cas pratique **5**



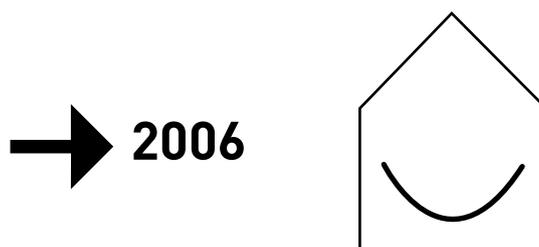
**PLAQUES DE FAUX PLAFOND**

## MARCHE À SUIVRE

### 1 CONTRÔLER LA DATE DE CONSTRUCTION

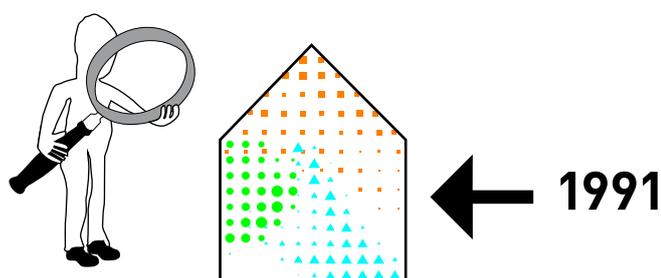


L'année de construction du bâtiment est un indicateur de la présence ou de l'absence de substances dangereuses.



Si le bâtiment dans lequel j'interviens a été construit après 2006, je ne suis pas concerné par le risque **amiante**, **PCB** et **plomb**.

### 2 CONSULTER LE DIAGNOSTIC

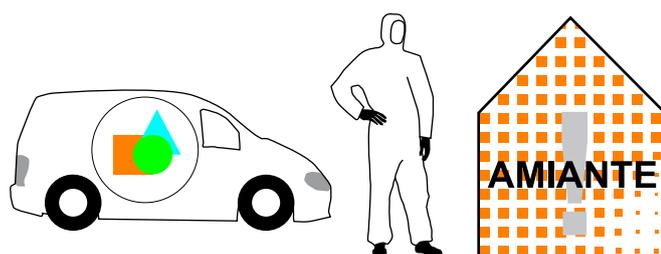


Si le bâtiment date d'avant 1991, un diagnostic **amiante** et **PCB** des zones concernées par les travaux doit obligatoirement être effectué par un diagnostiqueur agréé avant toute intervention.

En tant qu'ouvrier, je consulte le diagnostic **amiante** et **PCB**, voir pages 10 - 11 «Le diagnostic, c'est systématique».

En ce qui concerne le **plomb**, les peintures datant d'avant 2006 peuvent en contenir. Avant tous travaux générant des poussières (ponçage, sablage, décapage thermique) sur ces peintures, il faut s'assurer que celles-ci n'en contiennent pas. En cas de présence de **plomb**, se référer aux directives cantonales de l'État de Genève (cf. p. 24).

### 3A ASSAINIR LES PARTIES CONCERNÉES (**AMIANTE**)

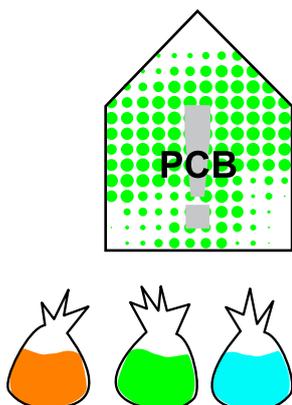


Si la présence d'**amiante** est confirmée par le diagnostic, les matériaux qui en contiennent devront être enlevés :

- en général, par une **entreprise de désamiantage**,
- s'il s'agit d'une intervention de faible envergure, par un ouvrier ayant suivi la formation adéquate (par ex. travaux limités à une seule fenêtre) ;
- seul le fibrociment non dégradé peut être enlevé par une entreprise traditionnelle, avec certaines précautions (conformément aux prescriptions de la Suva).

Je m'assure que les matériaux amiantés ont bien été retirés avant mon intervention.

## 3B ASSAINIR LES PARTIES CONCERNÉES (PCB)

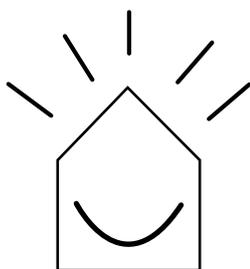


Si des **PCB** sont présents dans les matériaux touchés par le chantier (joint, matériel électrique, peinture), ils doivent être retirés par des personnes instruites et éliminés en tant que déchets spéciaux selon les bonnes pratiques décrites dans les directives cantonales en matière de substances dangereuses et de gestion de déchets.

Le retrait de peinture aux **PCB** doit être effectué par une **entreprise spécialisée en assainissement**.

Déchets éliminés selon les directives (voir p. 20).

## 4 DÉMARRER LES TRAVAUX



Lorsque les parties à rénover ne contiennent pas ou plus d'**amiante** ni de **PCB**, je peux alors démarrer les travaux.

En présence de **plomb**, je prends les précautions nécessaires pour éviter toute dissémination de poussières selon les méthodes et les prescriptions proposées par la formation en matière de peinture au plomb (cf. cas pratiques 1 et 3).

## 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. »

# 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 :** bien que 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 indiqué l'ensemble des 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](http://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 ?

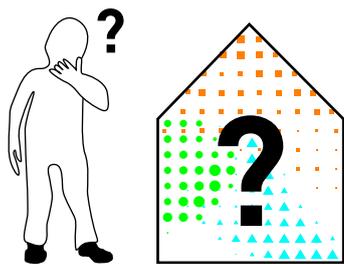
#### Combien coûte et combien de temps dure un diagnostic ?

Le diagnostic est à la charge du propriétaire. Le coût et la durée de la prestation dépendent principalement de l'étendue des travaux.

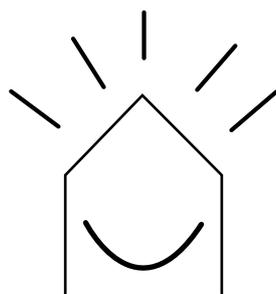
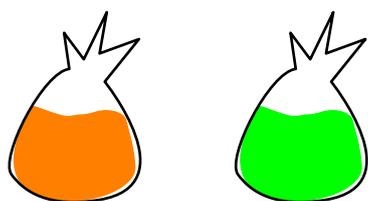
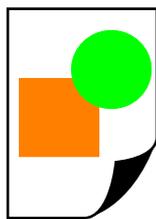
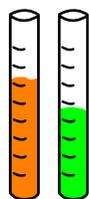
### POUR EN SAVOIR PLUS SUR UN MATÉRIAU CONTAMINÉ

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

# DÉMARCHE QUE L'ENTREPRISE DOIT ACCOMPLIR



← 1991



## 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 instruit 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 0,5 m<sup>2</sup> et sans détérioration.
- 8** Je peux retirer les éléments contenant des **PCB** pour lesquels j'ai été instruit et les déposer 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 :

#### TRAVAUX SUR TOITURE

##### A : MONTAGE DE PANNEAUX SOLAIRES OU D'ÉCHANGEURS THERMIQUES



PANNEAU SOLAIRE



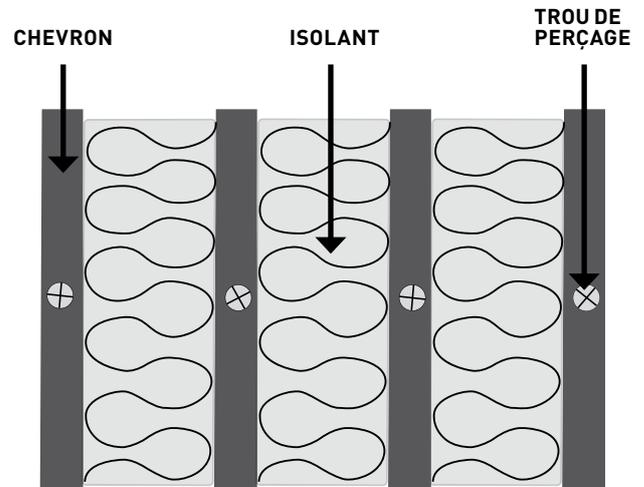
VELUX

Posés sur toiture ou affleurés au revêtement, des fibres d'**amiante** peuvent être libérées lors de la mise en place et de la fixation de panneaux solaires si les éléments de toiture ou de sous-couverture contiennent de l'**amiante**. Un diagnostic **amiante** est nécessaire pour les éléments de toiture ou de sous-couverture installés avant 1991.

La découpe des panneaux de sous-couverture ou le percement de ceux-ci pour la fixation sur les chevrons est à proscrire. Néanmoins, une entreprise formée et équipée spécifiquement à l'**amiante** pourra exécuter ces opérations (cf. Fiche thématique Suva 33068 f, novembre 2013). Aucun pré-perçage ne peut être effectué ailleurs que sur un chevron où l'entier de la poussière sera donc récupérable, les percements ne doivent en aucun cas être traversants au risque de diffuser des poussières dans les isolations et sous-toitures, nécessitant une décontamination complète.

Les tuiles diagnostiquées **amiantées** aux endroits de passage des points de fixations devront soigneusement être déposées sur des palettes ou caisses de récupération mises à disposition avec l'étiquette **amiante**.

Les déchets doivent ensuite être déposés aux décharges de type B (anciennement dénommées DCMI).



##### B : MONTAGE D'UN VELUX OU D'UNE CHEMINÉE

La libération d'une quantité importante de fibres d'**amiante** peut avoir lieu lors du percement de différentes couches de toiture. Un diagnostic **amiante** permet d'identifier la présence d'**amiante** dans ces éléments de toiture.

Les points ci-dessous sont particulièrement sensibles lors du percement du toit :

- Plaques de sous-couverture en fibrociment
- Cartons amiantés sur la partie intérieure du bâtiment
- Étanchéités bitumineuses (cf. cas 6)

La découpe de ces éléments n'est en aucun cas autorisée. Concernant la plaque en fibrociment amianté, une entreprise traditionnelle peut créer le passage d'un velux ou d'une cheminée en remplaçant la plaque entière amiantée sans l'endommager par une plaque non amiantée.

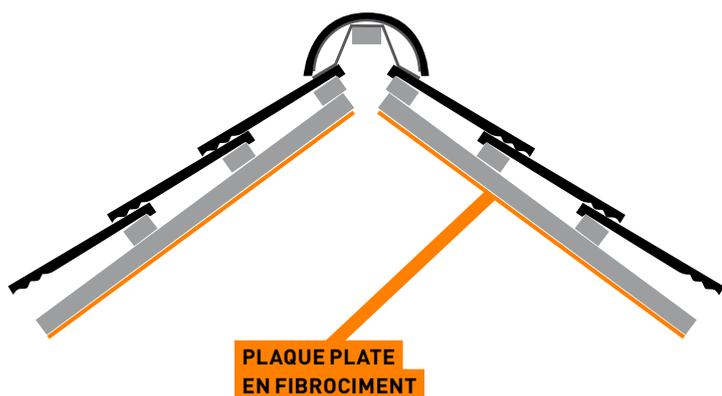
Les déchets doivent ensuite être marqués avec l'étiquette **amiante** et déposés aux décharges de type B (anciennement dénommées DCMI).

### C : CRÉATION DE TOITURES VENTILÉES

La création de toitures ventilées peut faire libérer une grande quantité de fibres d'**amiante** si les éléments de sous-couvertures datent d'avant 1991. Un diagnostic **amiante** est également nécessaire avant tout type de travaux.

Une attention toute particulière doit être portée aux plaques composant la sous-couverture, plaques devant être modifiées, notamment le long du faîtage ainsi que sur les parties basses ou encore aux endroits d'introductions ponctuelles d'amenée d'air.

Aucune découpe de plaques amiantées n'est possible. Une entreprise traditionnelle peut exécuter la dépose de plaques amiantées ainsi que la repose de nouvelles plaques sans **amiante** pré-adaptées. Les anciennes plaques seront déposées, emballées, étiquetées et évacuées aux décharges de type B (anciennement dénommées DCM1).



**Remarque :** les poussières accumulées sur les éléments de sous-toiture peuvent contenir de l'**amiante**. En cas de doute, il est possible d'évaluer le risque par une analyse d'air.

### D : ENLÈVEMENT DE PEINTURE SUR UNE CHARPENTE

En présence de **plomb** dans la peinture, deux types de décapage sont envisageables, notamment le décapage chimique et le décapage mécanique.

Le décapage chimique est adapté pour un objet ayant une surface relativement petite. Cela permet d'éviter la réalisation d'un diagnostic **plomb** qui peut être très onéreux par rapport à la surface à traiter.

En présence de **plomb** supérieur à 200 µg/cm<sup>2</sup>, avant de poncer ou de fraiser la peinture, il faut mettre en place une protection particulière et utiliser une méthode de travail adaptée, notamment l'isolation de la zone, l'utilisation de l'aspirateur à la source avec une filtration à haute efficacité et les équipements de protection individuelle (EPI). Lors de l'exécution de travaux, la bonne pratique proposée par la formation spécifique à la peinture au plomb est recommandée.

Toutes les poussières émises lors du ponçage ou du fraisage d'une peinture au **plomb** doivent être récoltées et évacuées en tant que déchets spéciaux.

**Remarque :** ne pas chauffer à l'air ou à la flamme de la peinture contenant du **plomb**. Cela entraîne la génération de fumées toxiques ainsi qu'une contamination de l'opérateur et du chantier. Cette méthode est à proscrire.

Pour connaître la formation **plomb** disponible à Genève, contactez le SABRA au 022 388 80 50 ou par e-mail à l'adresse suivante : [chantiers.sabra@etat.ge.ch](mailto:chantiers.sabra@etat.ge.ch)

**Remarque :** certaines charpentes métalliques peuvent être couvertes de peinture aux **PCB** ou de flocage **amianté**. Par conséquent, des précautions supplémentaires sont nécessaires afin d'éviter la contamination due à l'**amiante** ou aux **PCB** : le confinement avec une dépression, l'appel aux entreprises spécialisées en matière d'**amiante** ou de **PCB**.

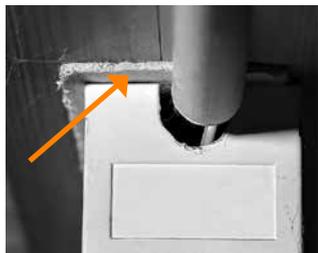
## CAS 2 :

### RETRAIT/DÉPOSE DE RAMPE D'ÉCLAIRAGE

Lors de la réfection d'un plafond, un carton d'isolation derrière les luminaires peut contenir de l'**amiante** si les installations électriques ont été posées avant 1991.

## AMIANTE

Des cartons **amiantés** sont placés entre les luminaires et le plafond, particulièrement si les matériaux sont inflammables. Ces cartons contiennent beaucoup d'**amiante** et sont extrêmement friables.



**CARTON AMIANTÉ DERRIÈRE  
UN LUMINAIRE**

→ **< 0,5 m<sup>2</sup>**  
Entreprise formée  
et équipée (USIE)

→ **> 0,5 m<sup>2</sup>**  
Entreprise de  
désamiantage  
reconnue par  
la Suva

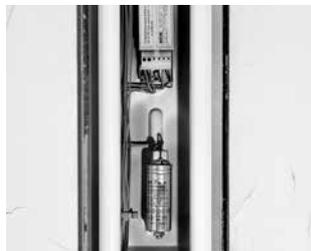
En présence d'**amiante**, il convient d'effectuer la dépose du carton sans l'endommager.

## PCB

En cas de dépose d'un luminaire mis en place avant 1986, celui-ci peut contenir des condensateurs aux **PCB**.

**Les rampes d'éclairage, une fois retirées, sont :**

- soit déposées directement dans une entreprise d'élimination autorisée par l'Etat, qui retirera elle-même les condensateurs (pour la liste des repreneurs, consultez : [www.ge.ch](http://www.ge.ch))
- soit triées, et les condensateurs sont séparés de la ferraille et stockés dans des récipients fermés et étiquetés, puis repris par une entreprise d'élimination autorisée par l'Etat.



**RAMPE D'ÉCLAIRAGE**



**CONDENSATEUR**

**Remarque :** des informations plus complètes et détaillées en matière de condensateurs aux **PCB** se trouvent dans le **Guide pratique N° 2 : Pour électriciens**

**Étiquetage requis :**



SGH08

SGH09

**PCB déchets spéciaux**

## CAS 3 :

# ENLÈVEMENT DE PEINTURE SUR UNE PORTE OU UN VOLET

Lorsqu'un enlèvement de peinture sur une porte ou un volet est nécessaire, les techniques adaptées aux objets ayant une surface relativement petite sont les suivantes :

- Décapage chimique
- Sablage en cabine
- Enlèvement mécanique

### DÉCAPAGE CHIMIQUE



#### DÉCAPAGE CHIMIQUE

Deux types de décapant chimique, à savoir le décapant à base de solvant et le décapant à base de produit corrosif (acide, basique), sont proposés. Ainsi, l'ouvrier devra prendre soin de choisir un décapant approprié suivant le type de travaux ou de peinture.

**Remarque :** les déchets provenant d'un décapage contiennent non seulement du **plomb** mais aussi des produits chimiques. Par conséquent, une évacuation en tant que déchets spéciaux avec le code correspondant selon l'ordonnance sur les mouvements de déchets est **requis** (Code OMoD «08 01 17: déchets provenant du décapage de peintures ou de vernis et contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses >>).

### SABLAGE EN CABINE

Le sablage en cabine se fait dans un circuit fermé. Ainsi, le sable usé et les poussières générées dans la cabine sont récupérés par le système d'aspiration.



#### SABLAGE EN CABINE

Une fois que le sablage est terminé, le sable contenant du **plomb** doit être apporté au centre de tri des déchets spéciaux (CTDS), muni du code OMoD « 12 01 16: déchets de grenailage contenant des substances dangereuses ».

**Remarque :** le sablage hors confinement est à proscrire, car cela produit une quantité importante de poussières contenant du **plomb**.

De manière générale, les matériaux de sablage qui contiennent du quartz devront être remplacés par d'autres, tels que l'électrocorindon, le carborundum, le sable de scories ou la grenaille d'acier.

Pour connaître la formation **plomb** disponible à Genève, contactez le SABRA au 022 388 80 50 ou par e-mail à l'adresse suivante : [chantiers.sabra@etat.ge.ch](mailto:chantiers.sabra@etat.ge.ch)

## (SUITE) CAS 3 :

### ENLÈVEMENT MÉCANIQUE

Avant tout ponçage ou fraisage, il convient d'effectuer un diagnostic **plomb** pour voir si la mise en place de précautions particulières est nécessaire en cas de résultat positif relatif à la présence de **plomb**.



DIAGNOSTIC PLOMB

En présence de **plomb** supérieur à  $200 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ , avant de poncer ou de fraiser la peinture, il faut mettre en place une protection particulière et utiliser une méthode de travail adaptée, notamment l'isolation de la zone, l'utilisation de l'aspirateur à la source avec une filtration à haute efficacité et les équipements de protection individuelle (EPI).

Toutes les poussières émises lors du ponçage ou du fraisage d'une peinture au **plomb** doivent être récoltées et évacuées en tant que déchets spéciaux.

**Remarque :** ne pas chauffer à l'air ou à la flamme de la peinture contenant du **plomb**. Cela entraîne la génération des fumées toxiques ainsi qu'une contamination de l'opérateur et du chantier. Cette méthode est à proscrire.

**Remarque :** pour les objets contenant de l'**amiante**, notamment la porte coupe-feu ou la porte d'ascenseur, les interventions doivent être réalisées par une entreprise de désamiantage.

En cas de présence de **PCB** dans la peinture, une entreprise spécialisée doit être mandatée pour l'enlèvement de peinture.

## CAS 4 :

### ENLÈVEMENT DE TUILES EN FIBROCIMENT

Lors des travaux impliquant la dépose de tuiles en fibrociment, les opérations telles que le meulage ou le perçage peuvent libérer une grande quantité de fibres d'**amiante** si les tuiles ont été posées avant 1991. Un diagnostic amiante avant travaux est donc nécessaire.

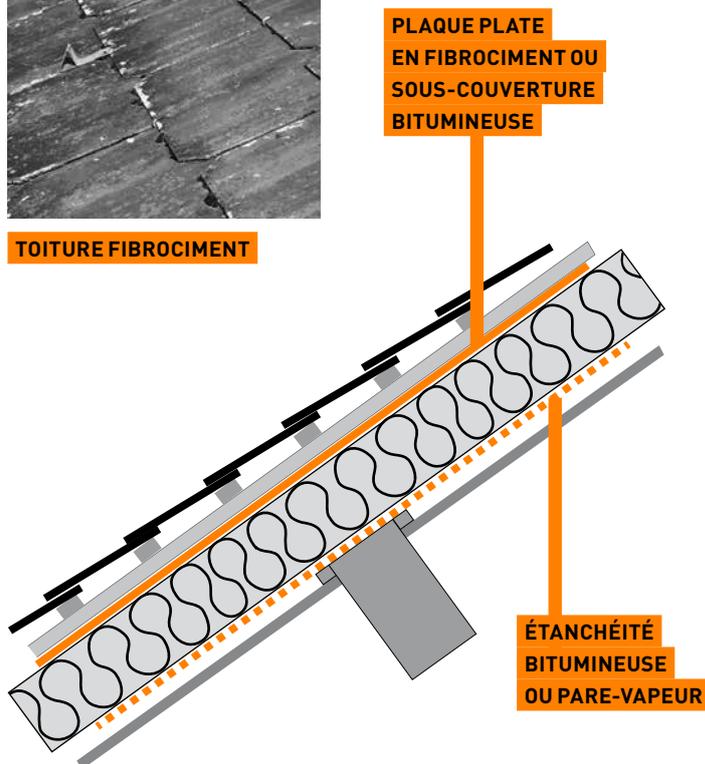
En présence d'amiante, il convient d'effectuer la dépose de tuiles par étapes sans les endommager. Les tuiles amiantées ne doivent en aucun cas être lancées ou jetées. L'entreposage doit être soigneusement effectué sur des palettes ou caisses de récupération mises à disposition sur la toiture et transportées emballées par une grue, un élévateur ou un treuil spécial.

L'enlèvement de tuiles en fibrociment **amianté** peut être effectué par une entreprise traditionnelle à condition de respecter les préconisations mentionnées ci-dessus.

Les déchets doivent être marqués avec l'étiquette **amiante** et déposés aux décharges de type B (anciennement dénommées DCMII).



TOITURE FIBROCIMENT



## CAS 5 :

# ENLÈVEMENT DES ÉTANCHÉITÉS BITUMINEUSES EN TOITURE PLATE

Lors d'un enlèvement des étanchéités bitumineuses sans précautions, les problèmes suivants surviennent lorsque les étanchéités contiennent de l'**amiante** :

- une exposition des personnes
- une contamination des espaces situés autour du bâtiment
- une contamination des déchets de chantier

Un diagnostic **amiante** avant travaux est donc nécessaire afin d'éviter les situations susmentionnées. La probabilité de retrouver de l'**amiante** dans les étanchéités de toiture s'élève à 20%.

Le retrait d'une étanchéité de toiture contenant de l'**amiante** peut être réalisé par une entreprise traditionnelle. Celle-ci mettra en œuvre les mesures de protection, notamment l'équipement de protection individuelle contre l'**amiante**, l'aspiration en continu des résidus produits par la découpe avec un aspirateur de classe H.

Lors de la découpe de l'étanchéité, l'ouvrier devra utiliser des outils manuels, notamment le cutter, le sécateur, etc., afin d'éviter les émissions de poussières contenant des fibres d'**amiante**.

Après la découpe, les morceaux d'étanchéité doivent être conditionnés dans un double sac marqué « **amiante** » et évacués en tant que déchet **amiante**.

**Note :** si l'utilisation d'une scie rotative ou d'un marteau piqueur est nécessaire, l'intervention devra être réalisée après la mise en place de mesures de protections complémentaires afin d'éviter la dissémination des fibres d'**amiante** (par exemple, un confinement équipé d'un système de filtration de classe H13).

**Remarque :** dans le canton de Genève, l'enlèvement d'une étanchéité contenant de l'**amiante** située à l'intérieur d'un bâtiment doit être réalisé par une entreprise spécialisée dans le désamiantage reconnue par la Suva.

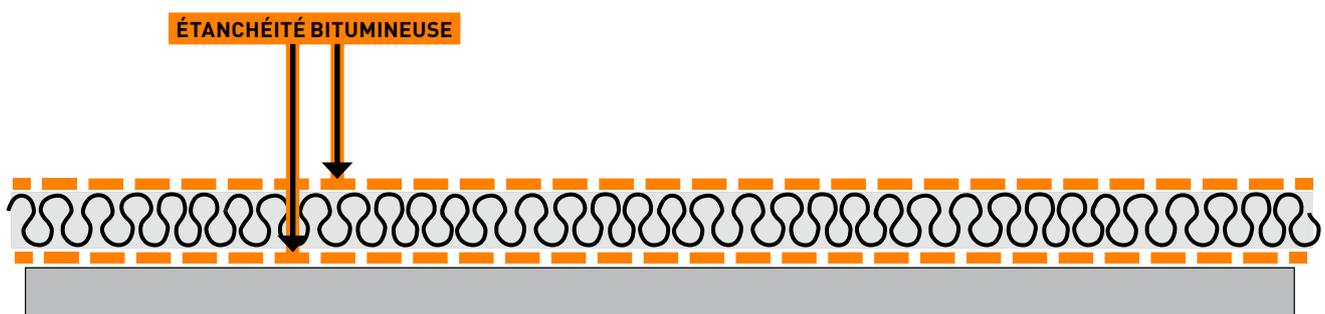


ÉTANCHÉITÉ BITUMINEUSE DÉCOUPÉE



ÉTANCHÉITÉ BITUMINEUSE SUR TOIT PLAT

**Remarque :** les étanchéités bitumineuses peuvent contenir des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dont la concentration doit être déterminée avant le début des travaux.



## CAS 6 :

# INTERVENTION SUR DES FENÊTRES

### A : INTERVENTION SUR LES BATTANTS

Lors de l'intervention sur des fenêtres, les ouvriers effectuent les opérations suivantes :

- Enlèvement d'un mastic de vitrage
- Changement d'une fenêtre
- Rafrâichissement de peinture sur fenêtre

Lors du remplacement d'une vitre cassée, de la mise en place d'un double vitrage ou d'une restauration, du mastic de vitrage amianté peut être présent.

Il n'est pas possible de distinguer un joint amianté d'un non amianté. La couleur, l'aspect et la dureté ne donnent aucune indication sur la présence ou non d'**amianté**.

Un diagnostic **amianté** avant travaux est donc nécessaire, afin de s'assurer que l'intervention ne touchera pas de matériau amianté.

En cas d'absence de diagnostic, le mastic doit être considéré comme amianté lors de son retrait.



MASTIC DE FENÊTRE

#### Pour des travaux sur une fenêtre unique :

des précautions sont nécessaires lors de l'enlèvement du mastic **amianté** (matériel adapté, méthodologie...). Cette tâche doit être réalisée par des opérateurs formés pour des travaux de faible envergure et équipés spécifiquement pour le risque **amianté**. Ceci, afin de ne pas contaminer des personnes et l'environnement.

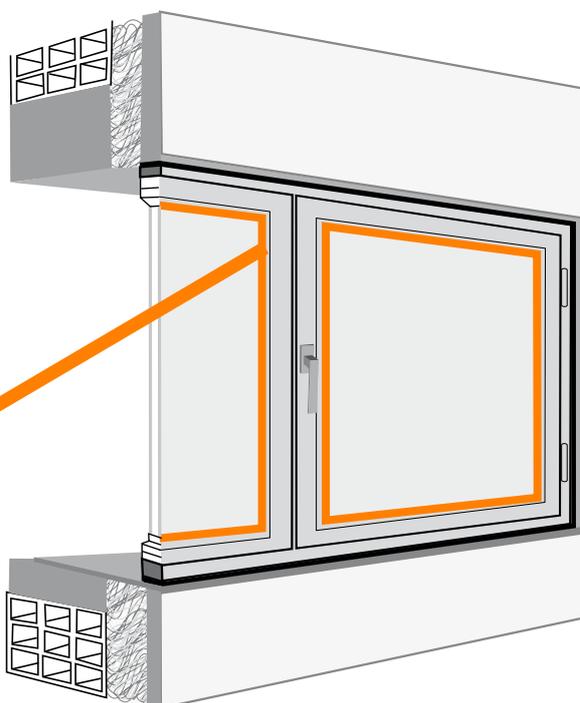
#### Pour des travaux de plus grande importance :

un désamianteur doit être mandaté afin d'effectuer ces travaux spéciaux.



ENLÈVEMENT MASTIC AMIANTÉ

JOINT AMIANTÉ



## B : SCIAGE DU DORMANT

### Méthodologie sans assainissement :

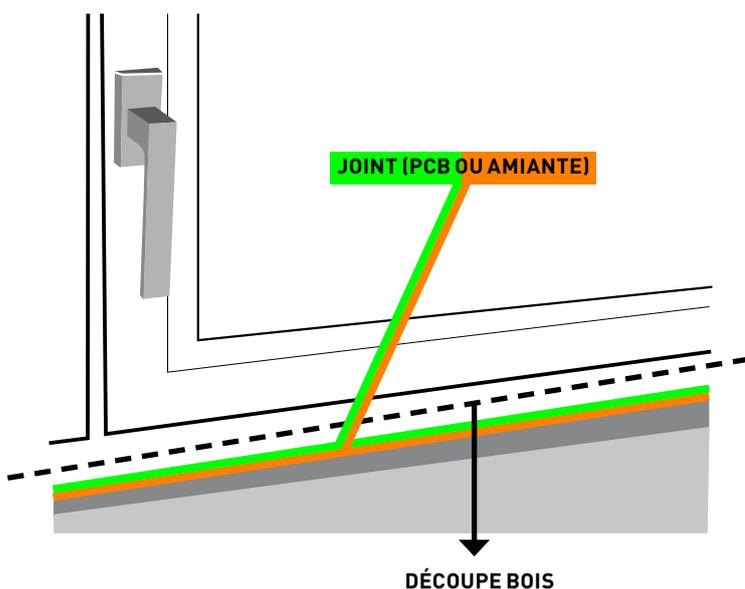
le sciage d'un ancien cadre afin de fixer une nouvelle fenêtre n'entraîne pas de risque de contamination si le joint n'est pas touché.

Pour cela, il est important de garder un intervalle de sécurité entre le joint et la coupe du cadre d'au moins 1 cm. Aucun diagnostic n'est nécessaire pour réaliser ce travail.



SCIAGE DU CADRE DE FENÊTRE

Ce type d'intervention ne remplace pas un assainissement **amiante** ou **PCB**. Ceux-ci devront être pris en compte dans le cadre de travaux futurs.



## C : ENLÈVEMENT DU DORMANT

### Méthodologie avec assainissement :

lors du retrait du dormant d'une fenêtre ou le démontage d'une véranda, entre le cadre et le mur, il est possible de retrouver des joints **PCB** (pour les installations réalisées avant 1975). Du mastic **amianté** peut également se trouver entre le dormant d'une fenêtre et le mur pour les éléments posés avant 1991.

Un diagnostic avant travaux **amiante** et/ou **PCB** est donc nécessaire suivant la date de pose des matériaux.



JOINTS ENTRE CADRE ET MUR

Dans le canton de Genève, en cas de présence d'**amiante**, le retrait du cadre doit être réalisé uniquement par une entreprise de désamiantage.

En cas de présence de **PCB**, le retrait du joint peut être effectué par un ouvrier vitrier instruit et équipé spécifiquement pour cette manipulation, notamment avec une aspiration des poussières à la source (aspirateur de classe H) et sans échauffement.



RETRAIT DE JOINT PCB AVEC CUTTER

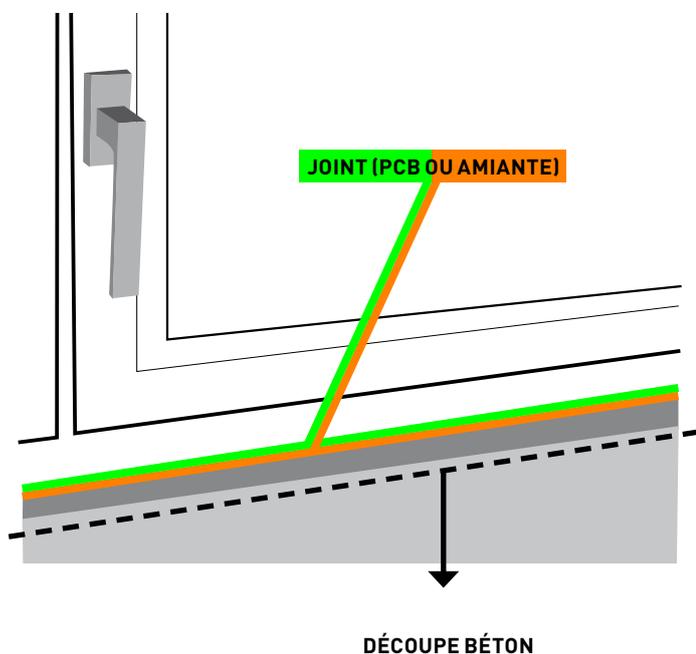
Le retrait peut également s'effectuer par découpe du béton (au minimum 1 cm par rapport au joint).



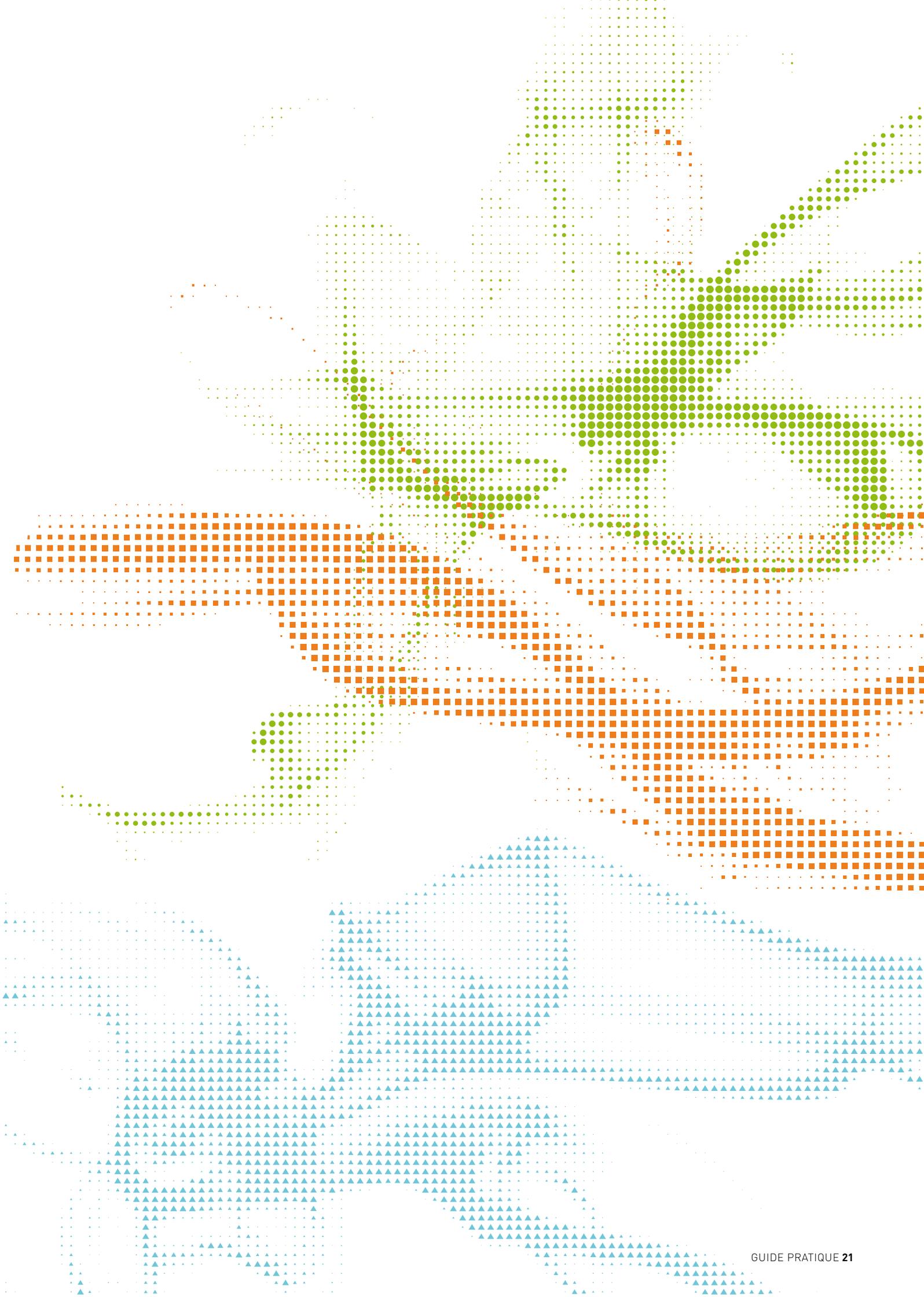
**ASSAINISSEMENT DU JOINT  
PCB PAR DÉCOUPE DU BÉTON**

### **Rafraîchissement de peinture sur fenêtres :**

en cas de besoin de rafraîchir la peinture sur fenêtres, différentes techniques adaptées sont similaires à celles qui sont présentées au cas pratique 3 : Enlèvement de peinture sur une porte ou un volet (cf. p. 15)



L'ensemble des matériaux de remplissage à proximité des joints ainsi que les déchets doivent être manipulés et traités comme des matériaux contenant des **PCB**.







## 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](http://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](http://www.suva.ch)



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