

DIRECTIVE SABRA

ASSAINISSEMENT DES MATÉRIAUX CONTENANT DES PCB

I. INTRODUCTION

A Genève, le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (ci-après SABRA) est l'autorité compétente en ce qui concerne la protection de la population et l'environnement vis-à-vis des substances dangereuses. Dans ce cadre, le service réalise des contrôles par pointage.

Il publie sur Internet des fiches techniques de référence pour les principales méthodologies de retrait des matériaux contenant avec des PCB : www.ge.ch/lc/liste-pcb.

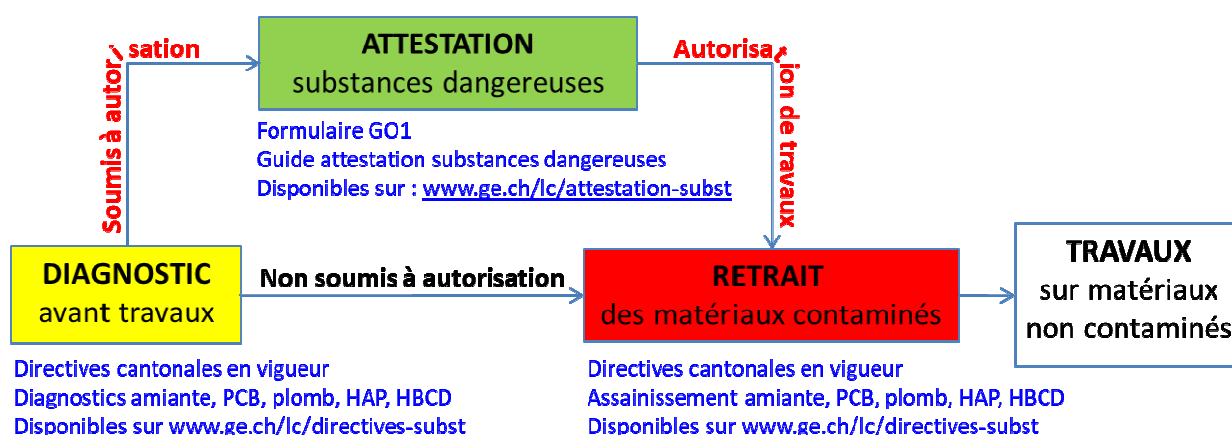
Les entreprises peuvent mettre en œuvre d'autres méthodologies à condition qu'elles soient transmises au SABRA 10 jours avant le commencement des travaux.

Un élément contenant plus de 50 mg/kg PCB doit être considéré comme contaminé et toutes interventions nécessitent des précautions particulières afin d'éviter :

- une exposition des personnes (ouvriers et voisinage) ;
- une dissémination de PCB dans l'environnement ;
- la transformation de PCB en dioxines.

L'élimination des déchets contenant des PCB est régit par l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED). Dans ce cadre, des analyses complémentaires peuvent être nécessaires pour déterminer la teneur en PCB dans les bétons qui ont été contaminés par contact et définir ainsi leur filière d'élimination.

Les déchets contenant des PCB doivent être conditionnés conformément aux règles de OMoD et l'ADR. Ils seront acheminés dans la filière d'élimination pour déchets spéciaux conforme à l'OLED. Pour plus information, le GESDEC publie un guide sur les déchets de chantiers : www.ge.ch/document/dechets-guide-dechets-chantier.



Demeurent réservées les exigences en termes de protection des travailleurs qui sont de la compétence de la SUVA (division sécurité au travail).

II. BUT DE LA DIRECTIVE

La présente directive définit des notions juridiques indéterminées provenant de lois et d'ordonnances et favorise ainsi une application uniforme de la législation. Si les bureaux et entreprises en tiennent compte, ils peuvent partir du principe que leur démarche est conforme au droit fédéral et cantonal. D'autres solutions sont aussi licites dans la mesure où elles permettent d'atteindre les objectifs définis et sont conformes au droit en vigueur.

Elle présente donc les exigences minimales en matière de protection de la population et de l'environnement applicables sur le canton de Genève pour intervenir sur un élément contenant des polychlorobiphényles (ci-après PCB) et se base essentiellement sur les directives fédérales en la matière ainsi que sur l'état de la technique.

III. BASES LÉGALES ET DIRECTIVES

- Ordonnance fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (814.81, ORRChim) ;
- Ordonnance fédérale sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) ;
- Ordonnance fédérale sur les mouvements de déchets (814.610, OMoD) ;
- Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (814.610.1, LMoD) ;
- Loi cantonale d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (K 1 70, LaLPE) ;
- Règlement cantonal sur les substances dangereuses dans l'environnement bâti (K1 70 14, RSDEB) ;
- Loi cantonale sur la gestion des déchets (L 1 20, LGD) ;
- Règlement cantonal d'application de la loi sur la gestion des déchets (L 1 20.01, RGD).
- PCB dans les masses d'étanchéité des joints, directive OFEV 2003 ;
- PCB-Emissionen beim Korrosionsschutz, guide OFEV 2000 ;
- Identification et élimination des condensateurs contenant des PCB, CHEMsuisse 2011 ;
- PCB dans les masses d'étanchéité, KBOB 2004/4 ;
- Cercl'Air- Recommandation No 30 (septembre 2014) Mesures pour protéger l'environnement pendant la maintenance de la protection anticorrosion des supports en acier de la transmission de l'électricité.

IV. QUAND UN ASSAINISSEMENT DOIT-IL ÊTRE RÉALISÉ ?

Lors de travaux sur un bâtiment ou une installation, l'assainissement des éléments contaminés avec des PCB est obligatoire dans les situations suivantes :

1. Lorsqu'un joint d'étanchéité contenant plus de 1'000 mg/kg de PCB est accessible, par exemple après la pose d'un échafaudage (ex. : rénovation de façades) ;
2. Lorsqu'un joint d'étanchéité contenant plus de 50 mg/kg est recouvert par un autre élément, par exemple lors de la pose d'une isolation périphérique ;
3. Lorsque les éléments suivants sont touchés par les travaux :
 - a. une peinture contenant plus de 100 mg/kg de PCB ;
 - b. un autre matériau contenant plus de 50 mg/kg de PCB (ex. : joint d'étanchéité, condensateur électrique, etc.).

Hors travaux, l'assainissement des éléments contaminés avec des PCB est également nécessaire dans les situations suivantes :

1. Lorsque des éléments renfermant des huiles PCB ont été endommagés, en particulier lors d'une fuite d'huile (ex. : condensateur électrique) ;
2. Lorsque des joints d'étanchéité contenant plus de 1'000 mg/kg de PCB sont facilement accessibles au toucher par des enfants (ex.: préau d'école, piscine, etc.).
3. Lorsque la concentration moyenne de PCB dans l'air intérieur dépasse :
 - a. 6 µg de PCB par m³ d'air pour des locaux où l'on séjourne durant la journée ;
 - b. 2 µg de PCB par m³ d'air pour des locaux de séjour de longue durée.

Lorsque les situations décrites ci-dessus surviennent lors de la réalisation de travaux, alors un assainissement des éléments contaminés sera également nécessaire.

Remarque : Les mesures d'assainissement hors travaux n'impliquent pas obligatoirement le retrait de la source de PCB. Avec l'accord du SABRA, des mesures temporaires peuvent être envisagées, par exemple en améliorant l'aération et le nettoyage d'un local ou en posant un couvre joint en acier sur des joints d'étanchéité accessibles aux occupants.

V. PRINCIPES DE L'ASSAINISSEMENT

Toute intervention sur un élément contaminé avec des PCB doit répondre aux exigences suivantes :

1. Ne pas chauffer les éléments contaminés (chalumeau, meule, etc.) ;
2. Ne pas libérer de poussières ou des résidus à l'intérieur du bâtiment ou dans l'environnement ;
3. Eviter tout contact cutané avec des éléments contaminés ;
4. Les déchets sont conditionnés et transportés conformément à OMoD et l'ADR ;
5. Les déchets sont éliminés conformément à l'OLED ;

Remarque : à cause du potentiel de libération, de persistance et de remobilisation des PCB, il est toujours nécessaire de considérer conjointement les mesures concernant la protection de l'environnement, la protection de la santé et de la sécurité au travail.

L'entreprise prendra les mesures nécessaires pour que les autres personnes présentes sur le chantier, ainsi que les occupants du bâtiment, ne puissent pas entrer en contact avec des résidus contaminés avec des PCB.

VI. RETRAIT DES JOINTS D'ÉTANCHÉITE

Les mesures de protection décrites ci-après s'appliquent lors de travaux sur des joints d'étanchéité contaminés avec des PCB :

- Mise en place d'une protection étanche sous la zone de travail pour récupérer la totalité des résidus ;
- Découpe du joint d'étanchéité et de la mousse d'obturation à l'aide d'un cutter ou d'une lame oscillante, avec une aspiration à la source (aspirateur avec filtration H) ;
- Enlèvement minutieux des fragments de joints sur les flancs en béton à l'aide d'un outil coupant (cutter, couteau japonais, ciseau à bois, gouge, etc.), avec une aspiration à la source (aspirateur avec filtration H), afin de retirer l'ensemble des résidus non incrustés ;

- Récupérer et stocker l'ensemble des joints, de la mousse d'obturation et des résidus dans un bidon étanche portant l'étiquette "PCB - déchets spéciaux" (demeurent réservées les prescriptions en matière de transport de marchandises dangereuses).

Avertissement

Le ponçage ou grattage des résidus de joints n'est pas acceptable en raison de la génération de poussières. Si ce procédé est indispensable pour des raisons techniques, les travaux devront alors être réalisés sous confinement par une entreprise spécialisée dans l'assainissement PCB. Une liste des entreprises spécialisées est disponible sur internet : www.ge.ch/lc/liste-pcb .

Le stockage, même temporaire, de matériaux contaminés aux PCB dans des emballages non conformes à la présente directive (ex. : sac poubelle) n'est pas admis.

La partie du joint d'étanchéité incrustée dans le béton peut être laissée en place dans le cadre d'un assainissement non définitif (découpe du joint sans grattage du béton).

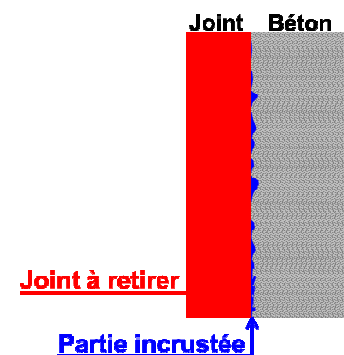
Cette intervention fait l'objet d'une fiche technique disponible sur internet : www.ge.ch/lc/directives-subst.

Notes complémentaires

Les PCB contenus dans le joint migrent dans la mousse d'obturation ainsi que dans le béton situé de part et d'autre du joint au cours des années. Par conséquent, les PCB présents dans le béton ainsi que les résidus de joint imparfaitement enlevés contamineront le nouveau joint. Ce phénomène mènera à un nouveau dépassement de la concentration limite de 50 mg/kg après quelques années voire quelques mois.

Pour éviter une contamination du nouveau matériau, il est possible de scier le béton de chaque côté du joint. Dans ce cas, une distance minimum de 1 cm de chaque côté du joint devra être respectée, afin de ne pas provoquer un échauffement du béton contaminé par des PCB, ni émettre de poussières contaminées. La mise en œuvre de ce procédé est bien entendu conditionnée par la faisabilité technique d'un élargissement important du joint de dilatation.

Le SABRA publie des fiches techniques de référence pour chacune des méthodologies de retrait sur son site internet : www.ge.ch/document/directives-pcb.



VII. RETRAIT DES PETITS CONDENSATEURS

Les mesures de protection décrites ci-après s'appliquent lors de retraits de condensateurs électriques posés avant 1986, usuellement présents dans les rampes d'éclairage, les tableaux électriques de bâtiments à charge inductive élevée (compensation du courant réactif), ou les installations industrielles (chambres froides, stations de pompes, électroménager lourd...). Ces éléments doivent être mis hors tension et déchargés de leur énergie de stockage avant de procéder à leur retrait :

Tableaux électriques et installations industrielles

- Retirer manuellement les condensateurs sans les endommager ;
- Récupérer et stocker les condensateurs dans un bidon étanche, portant l'étiquette "PCB - déchets spéciaux" ;
- Eliminer en tant que déchets spéciaux : incinération à haute température (Code LMoD: 16 02 09)

Rampe d'éclairage

- Retirer et remettre les tubes luminescents (TL) à un centre de collecte officiel « SENS eRecycling » ou à un récupérateur détenteur de la licence « SENS eRecycling » en vue de leur élimination en tant que déchets spéciaux (Code LMoD: 20 01 21).
- Démontez les rampes d'éclairage, sans retirer les condensateurs, et les remettre à un centre de collecte officiel « SENS eRecycling » ou à un récupérateur détenteur de la licence « SENS eRecycling ». La reprise de la rampe est gratuite et la séparation ainsi que l'élimination des condensateurs électriques en tant que déchet spécial sont assurées par la filière de recyclage.

Le mélange des condensateurs électriques dans la ferraille est interdit !

VIII. RETRAIT DE PEINTURES AUX PCB

Le retrait de peintures contenant plus de 100 mg/kg de PCB doit être réalisé par une entreprise spécialisée dans l'assainissement PCB. De plus, un confinement doit être mis en place lorsqu'une émission de poussières est inévitable (ex.: piquage, ponçage, sablage, grenailage, etc.). Un spécialiste en assainissement PCB (formation CSFA) doit être présent sur le chantier pendant toute la durée des travaux. Une liste des entreprises spécialisées reconnues par le SABRA est disponible sur Internet : www.ge.ch/lc/liste-pcb .

Si la peinture en question recouvre des éléments métalliques qui sont destinés à être démontés puis évacués en fonderie, un assainissement de la peinture n'est pas obligatoire si la concentration de PCB ne dépasse pas 2 grammes par tonne de métal (2 mg/kg).

Lors du démontage ou coupage d'éléments métalliques recouverts d'une peinture contenant plus de 100 mg/kg de PCB, il faut absolument éviter de chauffer la peinture et produire des poussières (ex. : chalumeau, meules, etc.). Il est donc nécessaire de retirer la peinture sur les "zones de coupe" avant de commencer les travaux (ex. : décapage chimique).

L'entreprise en charge des travaux d'assainissement doit faire parvenir au SABRA, 10 jours avant le commencement des travaux, le formulaire d'annonce fourni par le SABRA ainsi que le programme d'assainissement (PRC) qui contiendra au minimum les informations suivantes :

- a) L'adresse du chantier ;
- b) La localisation des éléments contaminés aux PCB ;
- c) La surface de peintures à assainir en mètres carrés ;
- d) La durée de l'intervention ;
- e) Les mesures de protection mises en œuvre ;
- f) Le type et le modèle des outils utilisés ;
- g) Le bilan aéraulique des zones ;
- h) Les analyses qui seront réalisées avant, pendant et après les travaux pour déterminer une éventuelle exposition de personnes ou contamination de l'environnement.

Dans les 10 jours qui suivent sa réception, le SABRA se réserve le droit d'exiger des mesures de protection supplémentaires, afin de s'assurer que les personnes et l'environnement ne seront pas exposés à des PCB pendant la réalisation des travaux ou lors d'un incident.

Avant le début du chantier d'assainissement situé à l'intérieur d'un bâtiment, une mesure des PCB dans l'air intérieur (mesure statu quo) sera réalisé selon la norme VDI 4300 Blatt 2 ou ISO 16000-12 par un bureau spécialisé. Ce dernier devra être indépendant de l'entreprise d'assainissement. Il sera donc mandaté et payé par le maître d'ouvrage ou son représentant (ex.: architecte). Cette valeur de référence servira à planifier l'assainissement et juger à posteriori de la qualité de celui-ci.

A la fin de travaux d'assainissement, un contrôle visuel ainsi qu'une quantification des PCB dans les poussières déposées (Wipes), suivi par une analyse d'air selon la norme VDI 4300 Blatt2 ou ISO 16000-12 seront réalisés par un bureau spécialisé en assainissement PCB. Ces contrôles libératoires seront réalisés après le retrait des protections sur les parties et installations qui sont à l'intérieur de la zone d'assainissement.

Une liste des bureaux spécialisés reconnus par le SABRA est disponible sur Internet : www.ge.ch/lc/liste-pcb.

Le rapport du contrôle visuel doit formellement attester de l'absence de résidus du matériau contenant des PCB qui a fait l'objet d'un assainissement et de l'absence de poussières dans la zone de travail. Si de tels résidus ou poussières sont toujours présents, un nouveau nettoyage de la zone de travail devra être réalisé.

Si le contrôle visuel est conforme, les extracteurs d'air qui maintiennent la zone d'assainissement en dépression pourront être arrêtés.

L'analyse de la teneur en PCB dans les poussières résiduelles (Wipes) ne devra pas dépasser le seuil de 10 µg de PCB pour 100 cm². Dans le cas contraire, un nouveau nettoyage de la zone de travail devra être réalisé.

Les mesures pour déterminer la teneur de PCB dans l'air selon la norme VDI 4300 Blatt 2 pourront être réalisées au minimum 48 heures après l'arrêt des extracteurs.

Le confinement de la zone d'assainissement pourra être retiré si la concentration finale de PCB est inférieure à 600 ng/m³, y compris l'incertitude de la mesure.

Remarque : Pour les locaux occupés régulièrement par des enfants (ex. : crèche, écoles, habitation, etc. :), le SABRA pourra également réaliser des analyses d'air entre 6 et 12 mois après la libération de la zone, afin de confirmer le respect des valeurs d'exposition autorisées pour le public par l'OFEV, soit :

- a. 6 µg/m³ pour des locaux où l'on séjourne durant la journée (8 heures) ;
- b. 2 µg/m³ pour des locaux de séjour de longue durée (24 heures).

En cas de dépassement de ces valeurs, des mesures correctrices seront définies par le SABRA (ex. : nettoyage approfondi, augmentation de la ventilation, etc. :).

Remarque : Lors de la réalisation des analyses en lien avec les mesures libératoires ou pour déterminer la présence d'une contamination (mesure statu quo), un "blanc de terrain" devra être intégré aux prélèvements afin de pouvoir exclure une contamination des échantillons lors de leur préparation, leur manipulation, leur transport et leur analyse par le laboratoire.