

VABS-ASCA**Groupe de travail « Polluants du bâtiment »**

Version 1.2

Avril 2019

Fiche d'information : PCB

Auteurs :

Karin Bourqui, CSD Ingénieurs SA (responsable du groupe de travail)

Urs K. Wagner, ETI Umwelttechnik AG

Sophie Linda-Hermann, BG Ingénieurs Conseils SA

Evelyne Schneider, ETI Umwelttechnik AG

Juliane Anderegg, SRP Ingenieur AG

Pauline Fringeli, CSD Ingénieurs SA

Approuvée par le comité de l'ASCA le 22 mars 2019, dernières corrections en avril 2019

1	Table des matières	
1	<i>Introduction</i>	2
2	<i>Description et applications du polluant</i>	2
3	<i>Diagnostic (quand, comment)</i>	4
3.1	<i>Joints / Peintures, vernis et revêtements</i>	4
3.2	<i>Transformateurs/condensateurs électriques, radiateurs à bain d'huile, câbles électriques</i>	4
3.3	<i>Analyse</i>	5
4	<i>Prélèvement d'échantillons (comment, combien)</i>	6
4.1	<i>Mesures de protection</i>	6
4.2	<i>Joints</i>	6
4.3	<i>Peintures, vernis et revêtements</i>	6
4.4	<i>Transformateurs/condensateurs électriques, radiateurs à bain d'huile, câbles électriques</i>	7
4.5	<i>Nombre d'échantillons</i>	7
5	<i>Assainissement (quand, comment)</i>	8
6	<i>Filières d'évacuation des déchets</i>	10
7	<i>Contenu du rapport (exigences minimales)</i>	12
8	<i>Références</i>	13

1 Introduction

La documentation existante (bases légales, directives, ordonnances, aides à l'exécution, documents d'information) sur les polychlorobiphényles (PCB) dans les éléments de construction est nombreuse et manque parfois de clarté (voir chapitre 8).

La présente fiche a pour objectif de rassembler les différentes références existantes, afin de préciser les applications des PCB, la méthodologie pour la réalisation de diagnostics PCB dans les éléments de construction, le prélèvement d'échantillons, le besoin d'assainissement, les filières d'évacuation, ainsi que le contenu minimal d'un rapport de diagnostic.

Les connaissances dans le domaine sont en constante évolution. Par conséquent, cette fiche sera régulièrement mise à jour.

2 Description et applications du polluant

Les polychlorobiphényles (PCB) sont des substances chimiques synthétiques dont les effets problématiques sur l'homme et l'environnement n'ont été démontrés clairement qu'après des décennies d'emploi dans de nombreux produits.

Utilisation des PCB [6][11] :

- Comme plastifiant dans les **masses d'étanchéité des joints** de dilatation, de déformation et de raccordement, afin de garantir leur élasticité à long terme.
- Comme plastifiant dans les **peintures, vernis et revêtements anticorrosion et d'étanchéité**, afin de garantir leur élasticité à long terme.
- Comme fluide isolant, de refroidissement ou diélectrique dans les **transformateurs/condensateurs électriques, radiateurs à bain d'huile et câbles électriques**.

En cas de développement de chaleur ou de combustion, les PCB peuvent dégager des dioxines et des furanes. Les PCB sont difficilement dégradables et s'accumulent surtout dans la chaîne alimentaire (aliments d'origine animale riches en graisse) mais aussi par inhalation et contact avec la peau.

En 1972, l'emploi des PCB dans les systèmes ouverts (joints, peintures, vernis, revêtements) a été officiellement interdit en Suisse : cependant, ils ont encore été importés jusqu'en 1975. La date d'interdiction générale de leur utilisation est 1986. Les paraffines chlorées (PC) ont succédé aux PCB mais leur emploi est limité depuis 2006 [21].

Les PCB sont diffusés dans l'environnement pendant l'usage des produits (par évaporation, lavage et abrasion mécanique) mais également lors de l'élimination. Ainsi, les matériaux contenant des PCB peuvent se diffuser dans l'air ambiant et mettre en danger la santé des utilisateurs du bâtiment. Le risque est spécialement élevé pour les travailleurs lors des travaux de démolition/transformation ou rénovation. Par conséquent, des mesures adaptées doivent être mises en place pour la protection des personnes et de l'environnement lors des travaux et de l'élimination des déchets.

Les masses d'étanchéité des joints sont la plus importante source de PCB à l'intérieur des bâtiments en comptant également les peintures, vernis et revêtements anticorrosion et d'étanchéité :

- Les **masses d'étanchéité des joints** contenant des PCB, se trouvent approximativement dans la moitié des bâtiments en béton qui ont été construits de 1955 à 1975 en ossature ou élément de construction. Les masses d'étanchéité qui contiennent des PCB se trouvent dans les joints de séparation entre bâtiment, dans les joints de raccordement, dans les joints entre les éléments de construction, dans les joints de retrait, ainsi que dans les joints extérieurs, intérieurs et continus [6].
- De 1947 à 1972 (jusqu'en 1975), les PCB ont été employés en quantités importantes également comme plastifiants ou/et agents ignifuges dans les **peintures, vernis et revêtements anticorrosion et d'étanchéité**. Ils étaient utilisés dans les caoutchoucs chlorés pour les revêtements anticorrosion notamment des ouvrages métalliques exposés à l'eau (installations hydrauliques, écluses, ponts, stations d'épuration, piscines, installations industrielles, etc.). Ils peuvent être présents sous forme de

peintures et de vernis non seulement sur toutes les structures métalliques (charpentes, portes, fenêtres, encadrements des portes et fenêtres, radiateurs, citernes, conduites, pylônes, etc.) mais également sur les structures béton (sol de buanderie, de corridor, de balcon, escaliers, murs, etc.). Les passages de câbles électriques peuvent également être imprégnés de PCB [7][8][9][11]. Une étude menée par le canton de Genève montre qu'environ 70% des bâtiments construits jusqu'en 1976 contiennent des peintures avec des PCB [26].

Outre les applications dites « ouvertes » énumérées ci-dessus, les PCB ont également été utilisés dans des applications dites « fermées » :

- Jusqu'en 1986, les PCB étaient utilisés comme fluide isolant, de refroidissement ou diélectrique dans les **transformateurs et condensateurs électriques, dans les radiateurs à bain d'huile, ainsi que dans les isolations de câbles électriques**. La majorité des grands condensateurs (> 1 kg) et transformateurs concernés ont été répertoriés et éliminés. Cependant, des PCB peuvent être présents dans certains petits condensateurs (< 1 kg) se trouvant dans le socle des ballasts de lampes fluorescentes et dans les installations de compensation d'énergie réactive [3].

Comme mentionné ci-dessus, les PCB ont été utilisés dans des systèmes ouverts ou fermés :

- Dans les systèmes **fermés** (tels que les transformateurs, condensateurs électriques, radiateurs à bain d'huile, câbles électriques), les matériaux contenant des PCB ne sont pas en contact avec l'air ambiant et avec d'autres matériaux non pollués.
- Dans les systèmes ouverts (tels que les joints, peintures, vernis, revêtements), les matériaux qui contiennent des PCB sont en contact direct, non seulement avec l'air ambiant, mais également avec des matériaux non pollués (tels que les supports).

Les systèmes ouverts auxquels des PCB ont été rajoutés, afin de leur attribuer les propriétés évoquées ci-dessus, sont des **sources primaires** de PCB. Les matériaux qui ne contiennent pas de PCB à l'origine et qui ont été contaminés par des sources primaires via l'air ambiant ou par le contact direct des matériaux pollués (tels que les supports), sont des **sources secondaires** de PCB. Même si les sources primaires de PCB sont assainies, les sources secondaires de PCB peuvent à leur tour contaminer l'air ambiant ainsi que des matériaux non pollués (par exemple contamination d'un nouveau joint sans PCB, etc) [5][23].

3 Diagnostic (quand, comment)

Un diagnostic sera réalisé avant tout travaux de démolition/transformation ou rénovation de bâtiments lorsque les dates de construction sont antérieures à 1976 (pour les systèmes ouverts : joints, peintures, vernis, revêtements) ou antérieures à 1987 (pour les systèmes fermés : transformateurs, condensateurs électriques, radiateurs à bain d'huile, câbles électriques)

3.1 **Joints / Peintures, vernis et revêtements**

Un diagnostic doit être mené dans tous les bâtiments dont la construction laisse supposer la présence de **masses d'étanchéité des joints** mises en place entre 1955 et 1975 à l'intérieur et/ou à l'extérieur.

Le diagnostic doit également prendre en compte **les peintures, vernis et revêtements anticorrosion et d'étanchéité** (c'est-à-dire peintures, vernis et revêtements ayant une fonction technique) mis en place entre 1947 et 1975 [6][11]. Les peintures et revêtements sans fonction technique *ne doivent pas* être analysés (p. ex. peintures murales standards).

Selon le module de l'aide à l'exécution de l'OLED sur les déchets de chantier (version provisoire de mai 2018) [10] :

- Pour les **supports en maçonnerie/béton**, des analyses doivent être effectuées dans les joints lorsque leur longueur totale est supérieure à 10 mètres par projet de construction. Pour les supports en maçonnerie/béton, des analyses doivent être effectuées dans les peintures, vernis et revêtements anticorrosion et d'étanchéité ayant une fonction technique (par exemple revêtements sous les cuves des réservoirs, halles de gymnastique, ingénierie hydraulique, etc.) lorsque leur surface totale est supérieure à 20 m² par projet de construction.

Analyses des sources secondaires de PCB : pour les joints, peintures, vernis, revêtements contenant plus de 1'000 mg/kg de PCB, des analyses des supports en maçonnerie/béton devront être effectuées [10], car ces supports sont également susceptibles de contenir des PCB par la migration du polluant (sources secondaires de PCB).

- Pour les **supports métalliques**, des analyses doivent être effectuées sur les revêtements anticorrosion et d'étanchéité des objets suivants :
 - Structures porteuses dans les charpentes métalliques des bâtiments industriels et commerciaux et des infrastructures ;
 - Réservoirs avec une capacité de plus de 200'000 litres ;
 - Gazomètres et réservoirs de gaz naturel ;
 - Ponts ;
 - Installations et ouvrages hydrauliques, tels que les centrales, les conduites forcées, les stations d'épuration ;
 - Pylônes à haute tension.
- Analyses des PCB **dans l'air** : dans les bâtiments où une forte pollution de PCB est découverte, notamment en cas de présence de joints, peintures, vernis, revêtements à forte teneur en PCB de l'ordre du pourcent à l'intérieur des bâtiments ($\geq 10'000$ mg/kg), il est nécessaire de prévoir également dans les locaux régulièrement utilisés des analyses dans l'air [15]. Les joints, peintures, vernis, revêtements qui contiennent des PCB à l'extérieur n'entraînent en règle générale pas de pollution significative de l'air à l'intérieur des bâtiments [6]. Par conséquent, les matériaux contenant des PCB à l'extérieur ne nécessitent pas d'analyse dans l'air.

3.2 **Transformateurs/condensateurs électriques, radiateurs à bain d'huile, câbles électriques**

Un diagnostic doit être mené dans tous les bâtiments dont la construction laisse supposer la présence de transformateurs/condensateurs électriques, de radiateurs à bain d'huile et de câbles électriques, dont la date est antérieure à l'année 1987.

- *Transformateurs et condensateurs électriques* :

La procédure d'identification et d'élimination des condensateurs se trouve dans le répertoire des condensateurs ChemSuisse [3] :

- Vérification des données fournies par le fabricant (plaques signalétiques, inscriptions) ;
- Pour les condensateurs électriques, vérification dans le répertoire des condensateurs ChemSuisse ;
- Vérification de l'année de construction ;
- Analyses chimiques de l'huile en cas de doute ou en cas d'absence d'information (méthodes des analyses chimiques similaires à celles décrites au chapitre 3.3) ;
- Pour les condensateurs électriques, nous recommandons de ne pas analyser l'huile, car ils n'ont pas de bouchon d'ouverture et de fermeture. En cas de doute ou d'absence d'information, il est par conséquent nécessaire de les considérer comme contenant des PCB par défaut (teneur en PCB > 50 mg/kg).

Même s'il s'agit d'installations (transformateurs, condensateurs électriques, etc.) qui ont été assainies, il est nécessaire d'analyser également les peintures présentes sur les installations et les locaux en question, car une contamination de ces peintures est possible [23].

- *Radiateurs à bain d'huile et câbles électriques :*

À l'heure actuelle, nous ne disposons pas d'information suffisante pour formuler des recommandations sur le diagnostic de ces éléments.

3.3 Analyse

L'analyse chimique des PCB sera réalisée selon les méthodes d'analyse GC-ECD ou GC-MS des six congénères de PCB (n° 28, 52, 101, 138, 153 et 180) définies dans la Directive PCB de l'OFEV [6].

4 Prélèvement d'échantillons (comment, combien)

4.1 **Mesures de protection**

Lors de l'échantillonnage, nous recommandons les mesures de protection suivantes :

- Protection individuelle :
 - pour les joints : gants en nitrile
 - pour les peintures, vernis et revêtements : combinaison de protection type 5/6, gants en nitrile et masque avec filtres P3
 - pour les transformateurs et condensateurs électriques : combinaison de protection type 5/6, gants en nitrile et masque avec filtres A2P3 (charbon actif)
- Protection collective :

Ne pas chauffer les matériaux (notamment les joints d'étanchéité) lors du prélèvement, éviter également le dégagement de poussière par aspiration à la source à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu (voir détails ci-dessous).

Prélèvement d'huile dans un transformateur : lors du prélèvement d'huile, précautions importantes à prendre pour éviter toutes fuites pendant le prélèvement et garantir l'étanchéité du transformateur (la présence d'un électricien spécialisé est par conséquent obligatoire).

4.2 **Joints**

Un échantillon doit être prélevé pour chaque type de masses d'étanchéité (délimitation de la masse d'étanchéité par fonction, étape de construction, etc.). L'aspect de la masse d'étanchéité (couleur, consistance, etc.) n'est pas un argument fiable pour déterminer la présence ou non de PCB [23].

Le prélèvement du joint sera réalisé à l'aide d'un cutter. La lame du cutter ainsi que les gants en nitrile seront changés à chaque prélèvement pour éviter une contamination croisée (ou seront nettoyés à trois reprises avec de l'acétone ou nettoyés à sec sans traces visibles sur la lame). Le volume minimal pour l'analyse est de 5 cm³.

L'échantillon sera envoyé au laboratoire dans un récipient en verre bien fermé ou dans du papier d'aluminium mis ensuite dans un sachet plastique hermétique [6][23].

4.3 **Peintures, vernis et revêtements**

Le prélèvement d'échantillons sera réalisé sur les peintures, vernis et revêtements anticorrosion et d'étanchéité des constructions en acier et maçonneries/béton. Par type de peintures, vernis et revêtements, le prélèvement d'un échantillon sera réalisé en détachant, grattant ou décrépissant une surface minimale de 10 cm² (ou au minimum 2 grammes).

L'émission de poussière pendant cette opération devra être évitée autant que possible par aspiration à la source à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu. À noter que pour les peintures, l'aspiration à la source rendra le prélèvement difficile : dans ce cas, il est possible de limiter l'émission de poussière en prélevant en priorité les écailles de peinture si elles existent et/ou en approchant au maximum le contenant de l'échantillon sur la zone de prélèvement.

Il est également important de prélever l'ensemble des couches de peintures en évitant de prélever le substrat (support) afin d'éviter le phénomène de dilution des PCB dans l'échantillon.

Après chaque prélèvement, l'outil utilisé sera nettoyé à trois reprises avec de l'acétone (ou nettoyé à sec sans traces visibles sur la lame) et les gants en nitrile seront changés après chaque prélèvement (ou également nettoyés à trois reprises avec de l'acétone).

L'échantillon sera envoyé au laboratoire dans un récipient en verre bien fermé ou dans du papier d'aluminium mis ensuite dans un sachet plastique hermétique [6][23].

4.4 Transformateurs/condensateurs électriques, radiateurs à bain d'huile, câbles électriques

- *Transformateurs électriques :*

Pour les transformateurs électriques, le prélèvement d'huile sera réalisé par une ouverture (en général deux ouvertures possibles : vers le bas et le haut du transformateur). L'huile sera prélevée dans une vial en verre (minimum 2 ml) si possible par l'ouverture du bas, car les huiles de PCB ont tendance à s'accumuler vers le bas au vu de leur forte densité. Des précautions très importantes sont à prendre pour éviter toutes fuites pendant le prélèvement et garantir l'étanchéité du transformateur. La présence d'une entreprise électrique spécialisée est obligatoire.

- *Condensateurs électriques*

Pour les condensateurs électriques, aucun prélèvement ne sera effectué, puisqu'il n'y a pas de bouchon d'ouverture et de fermeture. En cas de doute ou d'absence d'information, le condensateur sera considéré comme contenant des PCB par défaut.

- *Radiateurs à bain d'huile et câbles électriques :*

À l'heure actuelle, nous ne disposons pas d'information suffisante pour formuler des recommandations sur le diagnostic de ces éléments.

4.5 Nombre d'échantillons

Le nombre de prélèvements doit être représentatif et doit tenir compte des différentes législations existantes en vigueur.

- Par exemple, selon la Directive PCB de l'OFEV [6], il faut prélever au moins deux échantillons par type de joints.
- Selon le module de l'aide à l'exécution de l'OLED sur les déchets de chantier (version provisoire de mai 2018) [10], il faut prélever les joints à partir de 10 mètres linéaires par projet de construction (voir chapitre 3.1).
- Selon la Directive genevoise du SABRA [24], il faut prélever « au minimum un échantillon par type de joints sur chaque partie distincte du bâtiment (ailes, façade, toiture, sols, fenêtres, portes, etc.) » et « pour les joints de longueur importante, le diagnostiqueur prélèvera au moins un échantillon tous les 30 mètres linéaires ».

5 Assainissement (quand, comment)

L'assainissement (retrait des matériaux contenant des PCB) avant tous travaux de démolition/transformation est obligatoire selon les conditions suivantes :		
Type de matériaux	Teneur en PCB (somme des 6 congénères * facteur de conversion ; en mg/kg)	Références
Masses d'étanchéité des joints (en cas de travaux de démolition/transformation ou retrait des joints)	teneur dans le joint > 50	Directive PCB de l'OFEV [6] Aide à l'exécution OLED [10]
Peintures, vernis, revêtements (en cas de travaux de démolition /transformation comprenant le matériau avec son support)	sur support métallique	teneur totale prenant en compte la teneur du matériau avec le support (métal) > 2 Aide à l'exécution OLED [10]
	sur support en maçonnerie /béton	teneur totale prenant en compte la teneur du matériau avec le support (maçonnerie/béton) > 10 Aide à l'exécution OLED [10]
	sur support bois	teneur totale prenant en compte la teneur du matériau avec le support (bois) > 10'000 OLED [17]: article 32 alinéas b et c Aide à l'exécution OLED [10]
Peintures, vernis, revêtements (en cas de travaux de retrait du matériau de type ponçage, décapage, sablage, etc.)	teneur dans le matériau > 100 : mesures de protection maximales teneur dans le matériau < 100 : mesures de protection variables ou mesures de base	Directives et aides pratiques de l'OFEV [7] [8] [9]
Transformateurs et condensateurs électriques, radiateurs à bain d'huile, câbles électriques	teneur dans l'huile > 50	ChemSuisse [3] ORRChim [21]

L'assainissement (retrait des matériaux contenant des PCB ou autres mesures telles que le confinement, etc.) est obligatoire en utilisation normale (hors travaux) selon les conditions suivantes :		
Localisation	Conditions	Références
Intérieur (dans des locaux régulièrement utilisés)	si les teneurs moyennes annuelles en PCB dans l'air dépassent 6 µg/m ³ d'air (pour séjour durant la journée uniquement) et 2 µg/m ³ d'air (pour séjour de longue durée).	Directive PCB de l'OFEV [6] OFSP [14]
	si des teneurs en PCB élevées de l'ordre du pourcent (≥ 10'000 mg/kg) sont présentes dans les masses d'étanchéité des joints ou/et dans les peintures, vernis, revêtements qui sont en mauvais état.	Directive PCB de l'OFEV [6] OFSP [15]
	si les matériaux dont la teneur en PCB est supérieure à 1'000 mg/kg, sont facilement accessibles au toucher (notamment dans les écoles, les hôpitaux, etc.).	SABRA Genève [24][25]
	pour les transformateurs et condensateurs > 1 kg : l'assainissement devrait s'effectuer au plus tard dans un délai d'une année à partir du recensement si la teneur en PCB est supérieure à 50 mg/kg.	ChemSuisse [3]

Intérieur (dans des locaux régulièrement utilisés)	pour les petits condensateurs < 1 kg : l'assainissement sera réalisé uniquement lors de l'élimination des installations si la teneur en PCB est supérieure à 50 mg/kg et au plus tard jusqu'en 2028.	ChemSuisse [3]
Extérieur	si des teneurs en PCB élevées de l'ordre du pourcent ($\geq 10'000$ mg/kg) sont présentes dans les masses d'étanchéité des joints ou/et dans les peintures, vernis, revêtements qui sont exposés aux intempéries et en mauvais état et qui menacent des sols agricoles ou horticoles ou des aires de jeux.	Directive PCB de l'OFEV [6]
	si les matériaux dont la teneur en PCB est supérieure à 1'000 mg/kg, sont facilement accessibles au toucher (notamment dans les aires de jeux pour enfants, etc.).	SABRA Genève [24][25]

Les éléments dont la teneur en PCB est supérieure à 50 mg/kg, sont considérés comme des déchets spéciaux [21].

L'assainissement d'éléments contenant plus de 50 mg/kg de PCB (sources primaires ou/et secondaires de PCB) doit être effectué par une entreprise spécialisée et qualifiée selon les articles 6, 7 et 8 de l'OPA (Ordonnance pour la prévention des accidents [19]) en utilisant les protections individuelles et collectives adaptées selon les différentes législations en vigueur [1][6][7][8][9][24].

Concernant l'assainissement des joints d'étanchéité, afin d'éviter la contamination du nouveau joint, il est possible de retirer le béton (sources secondaires de PCB) de chaque côté du joint avec une distance minimale de 1 cm de chaque côté du joint [10][24].

6 Filières d'évacuation des déchets

Filières d'évacuation pour les déchets contenant des PCB :				
Type de déchets	Teneur en PCB (somme des 6 congénères * facteur de conversion ; en mg/kg)	Classification	Filière d'évacuation	Références
Déchets minéraux : peintures, vernis, revêtements avec ou sans support en maçonnerie/béton	teneur ≤ 0.1	non pollué	valorisation	OLED [17]: annexe 3 chapitre 1 + article 19 al. 1 Directive valorisation déchets minéraux [12]
	0.1 < teneur ≤ 0.5	faiblement pollué	valorisation sous conditions selon l'article 19 al. 2 de l'OLED [17]	OLED [17]: annexe 3 chapitre 2 + article 19 al. 2
	0.5 < teneur ≤ 1	pollué	décharge de type B	OLED [17]: annexe 5 chapitre 2.3
	1 < teneur ≤ 10	pollué	décharge de type E	OLED [17]: annexe 5 chapitre 5.2
	teneur ≤ 10	pollué	cimenterie	OLED [17]: annexe 4 chapitre 1
	teneur > 10	pollué et déchets spéciaux si teneur en PCB > 50 mg/kg	¹ UIDS	OLED [17] Aide à l'exécution OLED [10]
Déchets métalliques : peintures, vernis sur support métallique	* teneur totale prenant en compte la teneur du matériau avec le support (métal) ≤ 2	pollué	fonderie	Aide à l'exécution OLED [10]

Déchets bois : peintures, vernis sur support bois	* teneur totale prenant en compte la teneur du matériau avec le support (bois) $\leq 10'000$	pollué et déchets spéciaux si teneur en PCB du matériau ou du matériau avec support > 50 mg/kg	² UIOM demande d'autorisation d'incinération à l'UIOM si teneur en PCB > 50 mg/kg	OLED [17]: article 32 alinéas b et c Aide à l'exécution OLED [10]
Transformateurs et condensateurs électriques + radiateurs à bain d'huile + câbles électriques + boîtiers contenant ou ayant contenus les huiles	teneur > 50	pollué et déchets spéciaux	¹ UIDS	ChemSuisse [3] OLED [17] ORRChim [21]
Masses d'étanchéité des joints	teneur $\leq 10'000$	pollué et déchets spéciaux si teneur en PCB > 50 mg/kg	² UIOM demande d'autorisation d'incinération à l'UIOM si teneur en PCB > 50 mg/kg	OLED [17]: article 32 alinéas b et c Directive PCB de l'OFEV [6] Aide à l'exécution OLED [10]
	teneur $> 10'000$	pollué et déchets spéciaux	¹ UIDS	OLED [17] : article 32 alinéa c Aide à l'exécution OLED [10]
¹ usine d'incinération des déchets spéciaux (à haute température) ² usine d'incinération des ordures ménagères <i>* la teneur totale en PCB est la teneur en PCB du matériau (peinture par exemple) avec son support s'il y en a un (en maçonnerie par exemple).</i>				

Les joints, peintures, vernis et revêtements peuvent également contenir d'autres polluants, tels que des paraffines chlorées (PC), de l'amiante, des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) et/ou des métaux lourds (plomb, zinc, chrome, etc.). Il est nécessaire d'analyser ces différents polluants afin de déterminer les filières d'évacuation en conformité avec l'OLED.

Soumis à l'Ordonnance relative au transport des marchandises dangereuses par route (SDR) [22], le transport des déchets spéciaux (* teneur totale en PCB > 50 mg/kg) s'effectue dans des conteneurs spécifiques et nécessite des documents OMoD [18]

7 Contenu du rapport (exigences minimales)

Le contenu d'un rapport de diagnostic PCB doit se baser sur le cahier des charges de l'ASCA.

Cependant, le contenu minimal du rapport est le suivant :

- Situation de départ, bases
- Délimitation du diagnostic, exhaustivité, méthode de prélèvement des échantillons, méthode d'analyse en laboratoire
- Rapport d'étude avec liste des matériaux ou installations susceptibles de contenir des PCB, localisation sur plans, résultats des analyses
- Évaluation des risques, urgence des mesures
- Nécessité d'intervenir, mesures pour l'utilisation courante des locaux, consignes d'assainissement avant démolition/transformation ou rénovation
- Consignes pour l'élimination et filières d'évacuation

PLUS VALABLE

8 Références

- [1] Amt für Umweltschutz und Energie (Kanton Basel-Landschaft) : Die sachgemässe Entfernung und Entsorgung PCB-haltiger Fugendichtungsmassen und Anstriche; Werkzeuge, Verfahren, Schutzmassnahmen – Wegleitung für die Bau- und Sanierungspraxis, Liestal Juni 2004. (en allemand uniquement)
- [2] Cercl'AIR (Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air) : Recommandations, fiche n° 30 (12.09.2014)
- [3] ChemSuisse : Répertoire des condensateurs - Identification et élimination des condensateurs contenant des PCB, Aarau et Zürich 2011 (version 4.0 du 04.03.2015)
- [4] Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) : annexe A, partie II Polychlorobiphényles.
- [5] OFCL: Instructions concernant les polluants affectant ou susceptibles d'affecter les bâtiments civils de la Confédération - Annexe I - Procédure et bases, Berne 2013 (État juin 2013)
- [6] OFEV: Directives - PCB dans les masses d'étanchéité des joints, Berne 2003
- [7] OFEV: Praxishilfe – PCB-Emissionen beim Korrosionsschutz, Bern 2000. (en allemand uniquement)
- [8] OFEV: Aide pratique – Informations concernant l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) n° 12 - Protection anticorrosion des surfaces exposées aux intempéries, Berne 2002
- [9] OFEV: Aide pratique – La protection de l'environnement dans les travaux anticorrosion, Berne 2004
- [10] OFEV: Module Déchets de chantier – Diagnostic des polluants et informations concernant l'élimination des déchets de chantier – Un module d'aide à l'exécution de l'ordonnance sur les déchets (OLED), Berne mai 2018 (version provisoire).
- [11] OFEV: PCB – sous: www.bag.admin.ch
- [12] OFEV: Directive pour la valorisation des déchets de chantier minéraux, Berne, 2006
- [13] OFSP: OFSP-Factsheet - Les PCB et leurs effets sur la santé humaine, Berne 2000 (Etat le 30.11.2006)
- [14] OFSP: Valeur indicative pour les PCB dans l'air à l'intérieur des bâtiments – Informations et recommandations, Berne 2002 (Etat le 26.09.2007)
- [15] OFSP: Analyse des PCB dans l'air à l'intérieur des bâtiments – Informations et recommandations, Berne 2000 (Etat le 30.11.2006)
- [16] OFSP: PCB (les polychlorobiphényles) – sous: www.bag.admin.ch
- [17] Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED), 04.12.2015 (État le 01.01.2018)
- [18] Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMod), 22.06.2005 (État le 01.01.2018)
- [19] Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (Ordonnance sur la prévention des accidents, OPA), 19.12.1983 (Etat le 01.01.2018)
- [20] Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (Ordonnance sur les travaux de construction, OTConst), 29.06.2005 (État le 01.11.2011)
- [21] Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim), 18.06.2005 (État le 01.01.2018)
- [22] Ordonnance relative au transport des marchandises dangereuses par route (SDR), 29.11.2002 (État le 01.01.2017)
- [23] SABRA (canton de Genève): Directive – Diagnostic PCB, Genève août 2018 (version 2)
- [24] SABRA (canton de Genève): Directive – Assainissement de matériaux contenant des polychlorobiphényles (PCB), Genève août 2013 (version 1)
- [25] SABRA (canton de Genève): Consultations du SABRA sur la version provisoire de la fiche d'information PCB ASCA-VABS du 15.12.2016, Genève 28.02.2017
- [26] SABRA (canton de Genève): Rapport d'évaluation de peintures PCB dans l'environnement bâti à Genève, Genève 27.06.2017