

## Rapport de diagnostic des polluants



### Données générales

ID rapport	MT010825_CFF_Denges_Gare21_Bât 228b
Version	1
Diagnostic partiel	Non
Type d'inspection	Avant travaux
Assainissement	Non
Date inspection	09.07.2024
Evaluation avec conditions	Non
Polluants	Amiante Métaux lourds PCB HAP
Autres polluants	Référentiel Ecobau

### Coordonnées

Expert(s)	Robin Martineau Christopher Ansermet
Laboratoire(s)	Analysis Lab SA Eckweg 8A 2504 Biel/Bienne

### Bâtiment

Objet	Bâtiment sans usage d'habitation
Année de construction du bâtiment	en 1967
Bien-fond / Parcelle	146
ECA	228b
Adresse	Route de la Gare 21 1026 Denges

## Donneur(s) d'ordre(s)

Donneur d'ordre(s) 1 ABA Partenaires SA  
Monsieur  
Romain D'Incau  
Avenue de Rumine 20  
1005 Lausanne

## Propriétaire(s)

Propriétaire 1 CFF

## Table des matières

Rapport de la visite .....	4
Données techniques .....	6
Situations dangereuses .....	8
Réserves .....	9
Légende des fiches .....	10
Liste des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante .....	11
Liste des matériaux susceptibles de contenir des PCB .....	17
Liste des matériaux susceptibles de contenir des HAP .....	22
Remarques générales .....	24
Annexe 1 .....	25
Plans et localisation des éléments .....	25
Annexe 2 .....	34
Rapport d'analyses amiante 1/2 .....	34
Annexe 3 .....	36
Rapport d'analyses amiante 2/2 .....	36
Annexe 4 .....	38
Rapport d'analyses HAP .....	38
Annexe 5 .....	41
Données des mesures XRF .....	41

# Rapport de la visite

## Contexte du rapport

Dans le cadre de travaux de transformation du bâtiment sis Route de la Gare 21 à Denges, CSD Ingénieurs SA a été mandaté par ABA Partenaires SA pour la réalisation d'un diagnostic des polluants de la construction (amiante, PCB, HAP et plomb).

## Etendue du diagnostic

Ce diagnostic "avant travaux" concerne le bâtiment au complet. D'autres éléments d'utilisation propre aux occupants peuvent contenir des polluants.

## Contexte légal

La loi vaudoise sur l'aménagement du territoire (art. 103, LATC) rend obligatoire la réalisation d'un diagnostic amiante pour tous travaux de démolition ou de transformation soumis à autorisation, pour des bâtiments construits avant 1991. Il est en effet nécessaire d'identifier si de l'amiante a été intégré dans les matériaux de construction, afin de les traiter dans les règles de l'art lors de la transformation des locaux, tant du point de vue de la protection des travailleurs, que de celui du traitement des déchets.

De plus, l'Ordonnance sur la Limitation et l'Élimination des Déchets (OLED du 4 décembre 2015) stipule (art.16, al.1) que « Lors de travaux de construction, le maître d'ouvrage doit indiquer dans sa demande de permis de construire à l'autorité qui le délivre le type, la qualité et la quantité des déchets qui seront produits ainsi que les filières d'élimination prévues (...) s'il faut s'attendre à des déchets de chantier contenant des polluants dangereux pour l'environnement ou pour la santé, tels que des biphényles polychlorés (PCB), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), du plomb ou de l'amiante.

Si le maître d'ouvrage a établi un plan d'élimination selon l'al. 1, il doit fournir sur demande, après la fin des travaux, à l'autorité délivrant les permis de construire la preuve que les déchets produits ont été éliminés conformément aux consignes qu'elle a formulées (OLED, art. 16 al. 2). »

Par conséquent, l'OLED (art. 16) introduit la nécessité de diagnostiquer la présence d'autres polluants, en vue de l'obtention de l'autorisation de construire.

Le cahier des charges de l'ASCA pour les diagnostics de polluants de la construction prévoit 2 types d'interventions différents, selon le contexte :

- En cas de travaux, le diagnostic doit être de type « Avant travaux » et concerner tous les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante dans le périmètre touché, y compris ceux nécessitant des sondages destructifs.
- En l'absence de projet de travaux, le diagnostic est dit de type « utilisation normale » et ne concerne que les éléments visibles ou accessibles par démontage simple. Il n'est pas procédé à des sondages destructifs et aucun échantillon n'est généralement prélevé, sauf pour les matériaux directement visibles ou facilement accessibles suite à un simple démontage et qui représentent (pour les matériaux amiantés) un degré d'urgence I selon l'évaluation du risque du FACH.

La LATC prévoit qu'un diagnostic « avant travaux » doit être réalisé de façon exhaustive sur l'ensemble des locaux touchés par un projet de travaux, les parties communes du bâtiment (non touchées) devant faire l'objet d'un diagnostic « utilisation normale ».

## Documents de référence

- ASCA - Association Suisse des Consultants Amiante. Cahier des charges du diagnostic des polluants de la construction. Version 1.5 du 14.02.2022
- Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail (2008, décembre). Directive CFST n° 6503. Amiante. Edition décembre 2008
- ChemSuisse : Répertoire des condensateurs - Identification et élimination des condensateurs contenant des PCB, Aarau et Zürich 2011 (version 4.0 du 04.03.2015)
- Loi vaudoise sur l'aménagement du territoire (LATC, RSV 700.11)
- Directive d'application de la LATC - Diagnostic amiante (du 09.12.2010, entrée en vigueur le 01.03.2010)
- OFEV : Déchets de chantier. Un module de l'aide à l'exécution relative à l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (ordonnance sur les déchets, OLED)
- Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED, ES 814.600)
- Ordonnance sur le mouvement des déchets (OMoD, RS 814.610)
- Ordonnance sur les travaux de construction (OTConst, RS 832.311.141)
- Polludoc.ch : plateforme nationale des polluants de construction
- Référentiel "Diagnostic Ecobau" - *Gestion des polluants et réemploi d'éléments de construction lors de rénovation, de transformation ou de déconstruction* - Edition janvier 2024

## Limites du diagnostic

Les interprétations, recommandations et conclusions du présent rapport sont basées sur les informations ponctuelles recueillies sur le site. Leur validité entre les sondages ou en dehors de leur périmètre reste à contrôler lors de l'exécution de tous travaux, qui devront être adaptés à la réalité si nécessaire. Il en va de même lors de tout changement de projet.

La présente expertise est limitée par les matériaux multicouches nécessitant des sondages destructifs importants pour être atteints, tels que les passages techniques ou les éléments se trouvant sous les chapes et les dalles béton. Le plan d'échantillonnage est basé sur des relevés ponctuels. La répartition spatiale des éléments contrôlés, ainsi que la continuité entre les sondages ne sont pas garanties.

Les connaissances en matière de matériaux susceptibles de contenir les polluants ciblés par la présente expertise sont en constante évolution. Par conséquent, le présent diagnostic ne peut être considéré comme strictement exhaustif, mais tient compte de l'état des connaissances en matière de matériaux susceptibles de contenir les polluants ciblés au moment de sa réalisation (selon plateforme Polludoc.ch).

En cas de présence de substances dangereuses dans le bâtiment, le Maître d'ouvrage devra prendre contact avec l'Inspection du travail concernant les conditions de démontage des matériaux concernés.

Il appartient au Maître d'ouvrage d'informer les utilisateurs du bâtiment et les entreprises intervenantes des résultats de la présente étude. Les matériaux contenant les polluants repérés doivent être signalés par le Maître d'ouvrage de manière clairement visible aux utilisateurs du bâtiment et aux entreprises devant intervenir sur ou à proximité des polluants.

## Données techniques

### Amiante

Les résultats peuvent être déclinés de la manière suivante :

- Il a été repéré plusieurs éléments sans amiante
- Il a été repéré des **dallettes vinyles contenant de l'amiante** selon les résultats d'analyse en laboratoire.

### Plomb

La teneur en plomb des matériaux est mesurée à l'aide d'un analyseur portatif à fluorescence X (XRF) (à source radioactive) selon la méthodologie de la Directive plomb du canton de Genève.

Les résultats des analyses des matériaux susceptibles de contenir du plomb se trouve en Annexe.

Les résultats peuvent être déclinés de la manière suivante :

- Toutes les peintures localisées dans le bâtiment contiennent des teneurs en plomb inférieures à 0.5 mg/cm<sup>2</sup>. Les résultats des mesures se situent en annexe.

### PCB

Les résultats peuvent être déclinés de la manière suivante :

- Des transformateurs antérieurs à 1986 ont été repérés. Ces derniers sont considérés comme contenant des PCB par défaut.
- Il a été repéré des condensateurs dans les ballasts de tubes fluorescents. Ces derniers sont tous considérés comme contenant des PCB par défaut.

### HAP

Les conclusions peuvent être déclinées de la manière suivante :

- Des étanchéités bitumineuses de toiture ont été prélevées et analysées pour déceler la présence de HAP. L'analyse en laboratoire a permis de déterminer qu'elles ne contiennent pas des concentrations de HAP supérieures aux normes admises.

### AUTRES POLLUANTS

#### Métaux lourds

Conformément au règlement d'utilisation de la marque Minergie-Eco (B.2 Critères d'exclusion), l'utilisation de grandes surfaces de tôles brutes et exposées à la météo qui sont en cuivre, en zinc-titane et en acier zingué, sans filtre à métaux pour les eaux, provenant des toits et des façades est exclue.

Le repérage a permis de confirmer l'absence de ces matériaux.

#### Produits de conservation du bois (PCP, lindane)

Aucun matériau susceptible de contenir des PCP ou lindane n'a été repéré dans le bâtiment.

### Scories et mâchefers

Aucune scorie ou mâchefer n'a été repéré dans le bâtiment.

### Formaldéhyde dans les dérivés du bois

Aucun matériau dérivé du bois, collé, tels que les panneaux d'aggloméré, les panneaux de fibres (MDF) et les panneaux de bois contre-plaqués, diffusant du formaldéhyde à l'intérieur des locaux, n'a été repéré dans le bâtiment.

### Moisissures

Aucune moisissure n'a été repérée dans le bâtiment et aucune détérioration de matériaux y liée n'a été observée.

### Radon

3 capteurs radon ont été posés dans le sous-sol du bâtiment 221a le 1er octobre 2024 et resteront en place pour une durée de 3 mois. Le présent rapport sera mis à jour avec les résultats de ces capteurs à la fin de la période de mesure.

### **Stratégie d'échantillonnage et interprétation des résultats**

Chaque type de matériaux repérés susceptibles de contenir les polluants ciblés et touchés par les travaux (amiante, PCB dans les joints d'étanchéité et peintures, plomb dans les peintures, HAP dans les matériaux bitumineux) a fait l'objet au minimum d'une analyse.

Une approche statistique a été utilisée pour les éléments ci-après. Pour les autres éléments, un échantillon de chaque occurrence a été prélevé.

Description du matériau	Nbre d'occurrences / Quantité	Nbre de prélèvements	Analyses positives	Analyses négatives	Conclusions
<b>Amiante</b>					
Dalette de sol rouge + colle bitumineuse	2 occurrences	1	1	0	La totalité de la population identique est considérée comme amiantée par analogie au prélèvement positif

## Situations dangereuses

Pour chaque matériau contenant des polluants une évaluation des risques pour les occupants dans le cas d'une utilisation normale du bâtiment est effectuée. Tel que décrit pour l'amiante dans le document FACH 2891 dans son édition la plus récente et dans la directive de 2003 de l'OFEV sur les masses d'étanchéité des joints contenant des PCB.

Aucun risque particulièrement dangereux lié à la présence d'un matériau contenant des polluants n'a été identifié.

## Réserves

Aucune réserve.

## Légende des fiches

Type de matériel	F	Flocage
	C	Calorifugeage
	FP	Faux-plafond
	FA	Faiblement aggloméré
	SOL	Sol
	NFA	Fortement aggloméré
Évaluateur	L	Déterminé par le laboratoire
	E	Déterminé par expert
	D	Déterminé par default
	T	À définir
Localisation sur les plans	Bleu	Élément ne contenant pas d'amiante, métaux lourds, PCB, HAP ou HBCD
	Rouge	Élément contenant de l'amiante
	Jaune	Élément contenant des métaux lourds
	Violet	Élément contenant du PCB
	Bleu clair	Élément contenant du HAP
	Rose	Élément contenant du HBCD
	Vert	Élément assaini
Polluants	PCB	Polychlorobiphényles
	ML	Métaux lourds
	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
	HBCD	Hexabromocyclododécane
Liste des matériaux	Ev	Évaluateur
	D.U.A.	Degré d'urgence d'assainir
	M.A.	Mesure d'assainissement

## Liste des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante

Localisation			Élément					Résultats			FaCH		
ID plan	Étage	Local	No.	Matériaux	Quantité approximative	Type de matériau	Échantillon prélevé	Résultat	Ev	Fiche	D.U.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
1	Rez-de-chaussée	Bureau	0001	Colle de carrelage gris 30x30	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Carrelage récent.
1	Rez-de-chaussée	Bureau	0002	Colle de plinthe grise 10x30	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Plinthe récente.
1	Rez-de-chaussée	Bureau	0003	Colle de faïence grise 30x30	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Faïence récente
1	Rez-de-chaussée	Bureau	0004	Faux-plafond	Non défini	FA	Non	Négatif	E				Faux plafond récent.
1	Rez-de-chaussée	Cuisine	0005	Colle de carrelage gris 30x30	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Cuisine rénovée. Carrelage récent.
1	Rez-de-chaussée	Cuisine	0006	Colle de plinthe grise 10x30	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Cuisine rénovée. Plinthe récente.
1	Rez-de-chaussée	Cuisine	0007	Colle de faïence grise 30x30	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Cuisine rénovée. Faïence récente.
1	Rez-de-chaussée	Cuisine	0008	Faux-plafond	Non défini	FA	Non	Négatif	E				Cuisine rénovée. Faux-plafond récent.
1	Rez-de-chaussée	Local pause	0009	Colle de carrelage gris 30x30	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				Carrelage récent
1	Rez-de-chaussée	Local pause	0010	Colle de plinthe grise 10x30	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				plinthe récente

Localisation			Élément					Résultats			FaCH		
ID plan	Étage	Local	No.	Matériaux	Quantité approximative	Type de matériau	Échantillon prélevé	Résultat	Ev	Fiche	D.U.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
1	Rez-de-chaussée	Local pause	0012	Faux-plafond	Non défini	FA	Non	Négatif	E				Locaux rénovés. Faux plafond récent.
1	Rez-de-chaussée	Atelier	0013	Sol, murs et plafond	Non défini	NFA	Non	Négatif	E				En béton. Aucun MSCA n'a été repéré.
1	Rez-de-chaussée	Distribution 1	0050	Daliette rouge + colle bitumineuse	34 m <sup>2</sup>	NFA	Oui	a	L	1	II	Décharge de type E	Daliettes abîmées et colle apparente.
1	Rez-de-chaussée	Distribution 2	0051	Daliette rouge + colle bitumineuse	25 m <sup>2</sup>	NFA	Non	a	E	2	II	Décharge de type E	Considéré comme amianté par analogie au prélèvement n°50. Daliettes abîmées et colle apparente.
2	Extérieur	Toiture/Terrasse	0100	Etanchéité bitumineuse couche supérieure	Non défini	NFA	Oui	Négatif	L				
2	Extérieur	Toiture/Terrasse	0101	Pare-vapeur	Non défini	NFA	Oui	Négatif	L				
2	Extérieur	Toiture/Terrasse	0103	Calle de dalle de terrasse bitumineuse	Non défini	NFA	Oui	Négatif	L				

Localisation			Élément					Résultats			FaCH		
ID plan	Étage	Local	No.	Matériaux	Quantité approximative	Type de matériau	Échantillon prélevé	Résultat	Ev	Fiche	D.U.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
2	Extérieur	Façades	0104	Pas de MSCP			Non	Négatif	E				Façades en béton brut. Aucun MSCP n'a été repéré.
2	Extérieur	Façades	0105	Vitrages	Non défini	Installations	Non	Négatif	E				Vitrages récents sans mastic à risque.

## Fiche d'identification des éléments contenant des substances dangereuses

Fiche 1: Dallette rouge + colle bitumineuse

Localisation		Élément		Amiante	
ID plan	1	ID élément	0050	Quantité approximative	34 m <sup>2</sup>
		Étage	Rez-de-chaussée	Évaluateur	Laboratoire
Local	Distribution 1	Échantillon prélevé	Oui	Contient de l'amiante	<b>a</b>
		Type de matériau	NFA		



Attention, s'informer sur les consignes de sécurité avant d'intervenir sur cet élément

Degré d'urgence d'assainissement selon FaCH

1 <sup>re</sup> étape				2 <sup>e</sup> étape			3 <sup>e</sup> étape	
Type d'amiante	Etat de la surface	Influences de extérieures	Total évaluation du matériau	Type et fréquence d'utilisation des locaux	Localisation du matériau	Evaluation de l'utilisation des locaux	Degré d'urgence des mesures à prendre	Mesure d'urgence conseillée
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>II</b>	<b>Non</b>

Mesure d'assainissement à prendre

L'assainissement est à réaliser par une entreprise de désamiantage agréée selon une procédure limitant au maximum les risques sanitaires et environnementaux conformément aux prescriptions de la Directive CFST n° 6503 (décembre 2008), de l'art. 60 de l'OTConst et de l'Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED).

Filière d'élimination et conditionnement

Décharge de type E

Remarque

Dallettes abîmées et colle apparente.

**Fiche d'identification des éléments contenant des substances dangereuses**

Fiche 2: Dallette rouge + colle bitumineuse

Localisation		Élément		Amiante	
ID plan	1	ID élément	0051	Quantité approximative	25 m <sup>2</sup>
		Étage	Rez-de-chaussée	Évaluateur	Expert
Local	Distribution 2	Échantillon prélevé	Non	Contient de l'amiante	<b>a</b>
		Type de matériau	NFA		



Attention, s'informer sur les consignes de sécurité avant d'intervenir sur cet élément

Degré d'urgence d'assainissement selon FaCH

1 <sup>re</sup> étape				2 <sup>e</sup> étape			3 <sup>e</sup> étape	
Type d'amiante	Etat de la surface	Influences de extérieures	Total évaluation du matériau	Type et fréquence d'utilisation des locaux	Localisation du matériau	Evaluation de l'utilisation des locaux	Degré d'urgence des mesures à prendre	Mesure d'urgence conseillée
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>II</b>	<b>Non</b>

Mesure d'assainissement à prendre

L'assainissement est à réaliser par une entreprise de désamiantage agréée selon une procédure limitant au maximum les risques sanitaires et environnementaux conformément aux prescriptions de la Directive CFST n° 6503 (décembre 2008), de l'art. 60 de l'OTConst et de l'Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED).

Filière d'élimination et conditionnement

Décharge de type E

Remarque

Considéré comme amiante par analogie au prélèvement n°50. Dallettes abîmées et colle apparente.

## Liste des matériaux susceptibles de contenir des PCB

Localisation			Élément				Résultats					
ID plan	Étage	Local	No.	Matériaux	Quantité approximative	Somme PCB	Prélevé	Ev	Fiche	M.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
1	Rez-de-chaussée	Locaux transformateurs	0060	Transformateurs	4 Pièce(s)	> 50 mg/kg	Non	D	1	L'assainissement d'éléments contenant plus de 50 mg/kg 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 [16]) en utilisant les protections individuelles et collectives adaptées selon les différentes législations en vigueur.	Les huiles ayant une concentration en PCB supérieure à 50 mg/kg sont considérées comme polluées et doivent être éliminées thermiquement comme déchets spéciaux.	Année de fabrication 1967. Considéré comme contenant des PCB par défaut.

Localisation			Élément				Résultats					
ID plan	Étage	Local	No.	Matériaux	Quantité approximative	Somme PCB	Prélevé	Ev	Fiche	M.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
1	Rez-de-chaussée	Tous les locaux	0061	Condensateurs	Non défini	> 50 mg/kg	Non	D	2	Les petits condensateurs et ballasts électroniques pour tubes fluorescents contenant des PCB peuvent, dans de nombreux cas, être démontés et éliminés d'un seul tenant sans interrompre le circuit d'huile. Dans ces cas, les équipements peuvent être acceptés par des entreprises non spécialisées, car il n'y a pas de danger, à condition de respecter les filières d'élimination.	Remettre les tubes lumineux ou rampes d'éclairage 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.	Considéré comme contenant des PCB par défaut.

## Fiche d'identification des éléments contenant des substances dangereuses

### Fiche 1: Transformateurs

Localisation		Élément		PCB	
ID plan	1	ID élément	0060	Quantité	4 Pièce(s)
		Étage	Rez-de-chaussée	Évaluateur	Défaut
Local	Locaux transformateurs	Échantillon prélevé	Non	Somme PCB	> 50 mg/kg
		Support	Transformateur		



**Attention, s'informer sur les consignes de sécurité avant d'intervenir sur cet élément**

#### Mesure d'assainissement à prendre

L'assainissement d'éléments contenant plus de 50 mg/kg 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 [16]) en utilisant les protections individuelles et collectives adaptées selon les différentes législations en vigueur.

#### Filière d'élimination et conditionnement

Les huiles ayant une concentration en PCB supérieure à 50 mg/kg sont considérées comme polluées et doivent être éliminées thermiquement comme déchets spéciaux.

#### Remarque

Année de fabrication 1967. Considéré comme contenant des PCB par défaut.

## Fiche d'identification des éléments contenant des substances dangereuses

### Fiche 2: Condensateurs

Localisation		Élément		PCB	
ID plan	1	ID élément	0061	Quantité	Non défini
		Étage	Rez-de-chaussée	Évaluateur	Défaut
Local	Tous les locaux	Échantillon prélevé	Non	Somme PCB	> 50 mg/kg
		Support	Luminaire		



**Attention, s'informer sur les consignes de sécurité avant d'intervenir sur cet élément**

#### Mesure d'assainissement à prendre

Les petits condensateurs et ballasts électroniques pour tubes fluorescents contenant des PCB peuvent, dans de nombreux cas, être démontés et éliminés d'un seul tenant sans interrompre le circuit d'huile. Dans ces cas, les équipements peuvent être acceptés par des entreprises non spécialisées, car il n'y a pas de danger, à condition de respecter les filières d'élimination.

#### Filière d'élimination et conditionnement

Remettre les tubes luminescents ou rampes d'éclairage 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.

#### Remarque

Considéré comme contenant des PCB par défaut.

## Liste des matériaux susceptibles de contenir des HAP

Localisation			Élément				Résultats						
ID plan	Étage	Local	No.	Matériaux	Quantité	Teneur/poids total	Testé au Pak Marker	Prélevé	Ev	Fiche	M.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
2	Extérieur	Toiture/Terrasse	0102	Etanchéité bitumineuse + pare-vapeur	Non défini	< LQ mg/kg	Non	Oui	L				

## Remarques générales

### CONCLUSIONS

Des matériaux pollués ont été repérés et devront être assainis avant les travaux selon les modalités décrites dans les fiches correspondantes. Selon la loi vaudoise (art. 103, LATC) et sa directive d'application, les travaux d'assainissement doivent être dirigés par un spécialiste indépendant figurant sur la liste du FACH (Forum Amiante Suisse).

Nous nous tenons à disposition pour planifier et organiser d'éventuels travaux de désamiantage et d'assainissement, ainsi que pour fournir les documents requis aux autorités.

Lausanne, le 1er novembre 2024

CSD INGÉNIEURS SA



Robin Martineau



Florian Genier

### CHEF DE PROJET

Florian Genier (directeur de succursale adjoint)

Robin Martineau (expert en polluants de la construction, chef de projet)

### COLLABORATEUR(S) CHARGÉ(S) DE L'ÉTUDE

Christopher Ansermet (Diagnostiqueur des polluants de construction)

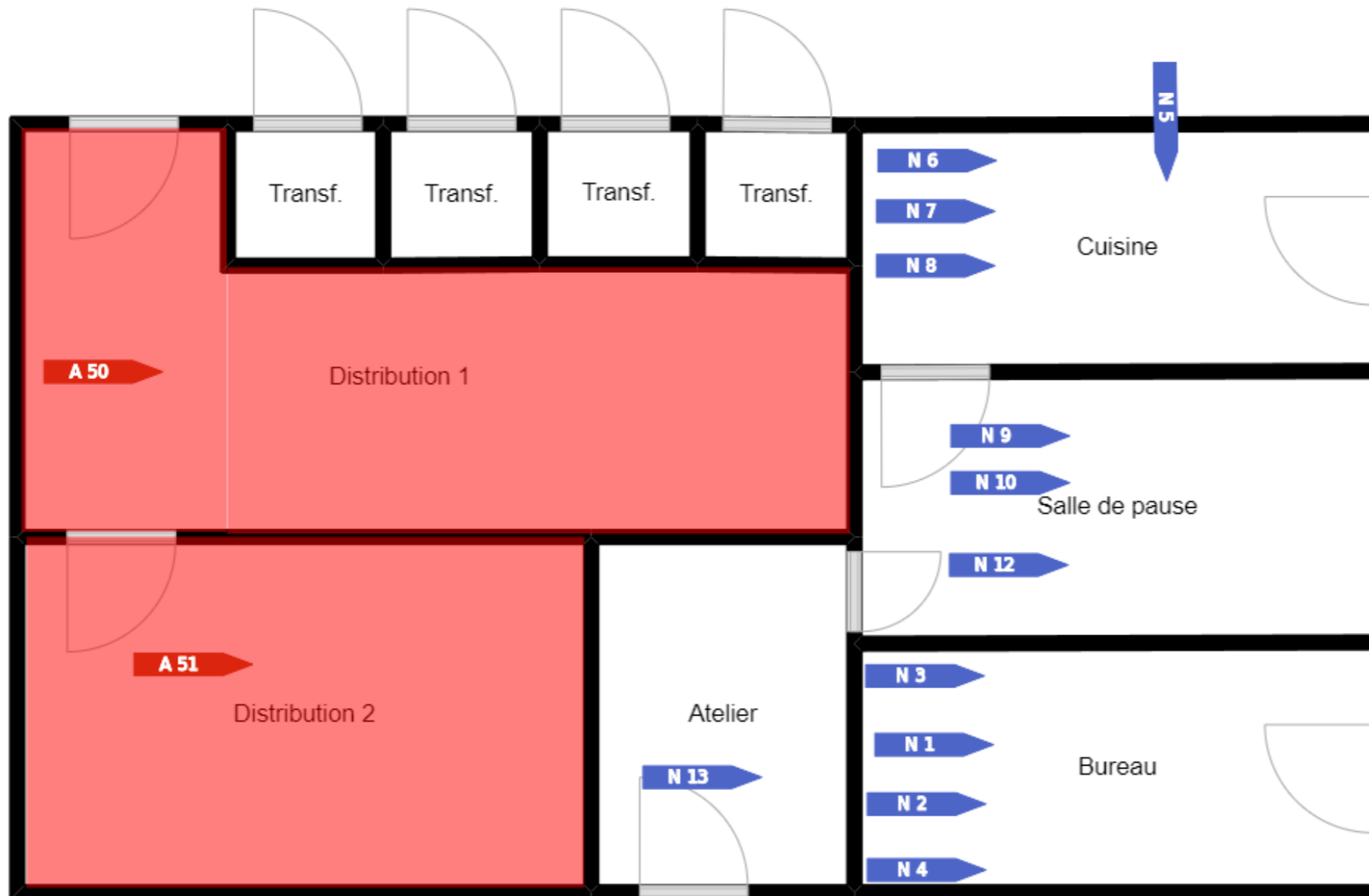
## Annexe 1

### Plans et localisation des éléments

ID plan	1
Étage	Rez-de-chaussée

### Légende

A..	Contient de l'amiante
N..	Ne contient pas de l'amiante
R..	Assaini
N/A..	Présence d'amiante à évaluer
R..	Réserve



## Amiante

ID plan	1
Étage	Rez-de-chaussée

## Sur tout l'étage

-

## Réserves

-

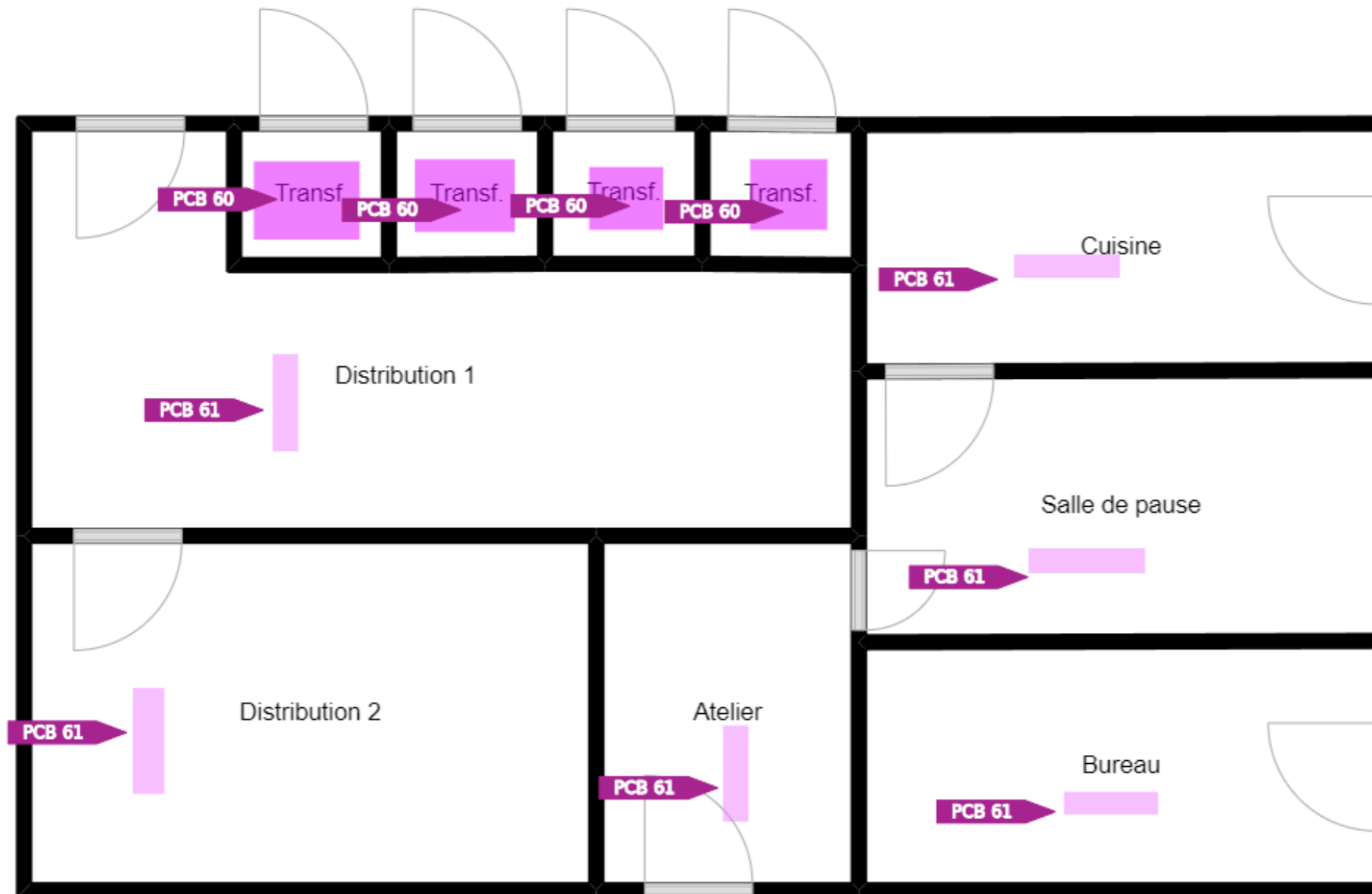
## Échantillons

N1	Colle de carrelage gris 30x30	NFA
N2	Colle de plinthe grise 10x30	NFA
N3	Colle de faïence grise 30x30	NFA
N4	Faux-plafond	FA
N5	Colle de carrelage gris 30x30	NFA
N6	Colle de plinthe grise 10x30	NFA
N7	Colle de faïence grise 30x30	NFA
N8	Faux-plafond	FA
N9	Colle de carrelage gris 30x30	NFA
N10	Colle de plinthe grise 10x30	NFA
N12	Faux-plafond	FA
N13	Sol, murs et plafond	NFA
A50	Dallette rouge + colle bitumineuse	NFA
A51	Dallette rouge + colle bitumineuse	NFA

ID plan	1
Étage	Rez-de-chaussée

### Légende

PCB..	Contient des PCB
N..	Ne contient pas des PCB
R..	Assaini
N/A..	Présence de PCB à évaluer
R..	Réserve



## PCB

ID plan	1
Étage	Rez-de-chaussée

## Sur tout l'étage

-

## Réserves

-

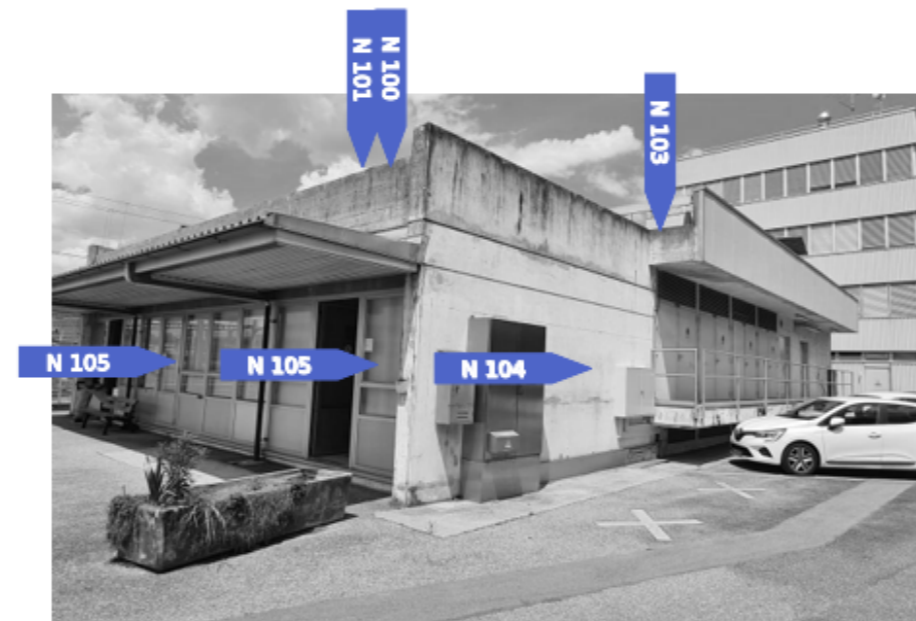
## Échantillons

PCB60	Transformateurs	
PCB61	Condensateurs	

ID plan	2
Étage	Extérieur

### Légende

A..	Contient de l'amiante
N..	Ne contient pas de l'amiante
R..	Assaini
N/A..	Présence d'amiante à évaluer
R..	Réserve



## Amiante

ID plan	2
Étage	Extérieur

## Sur tout l'étage

-

## Réserves

-

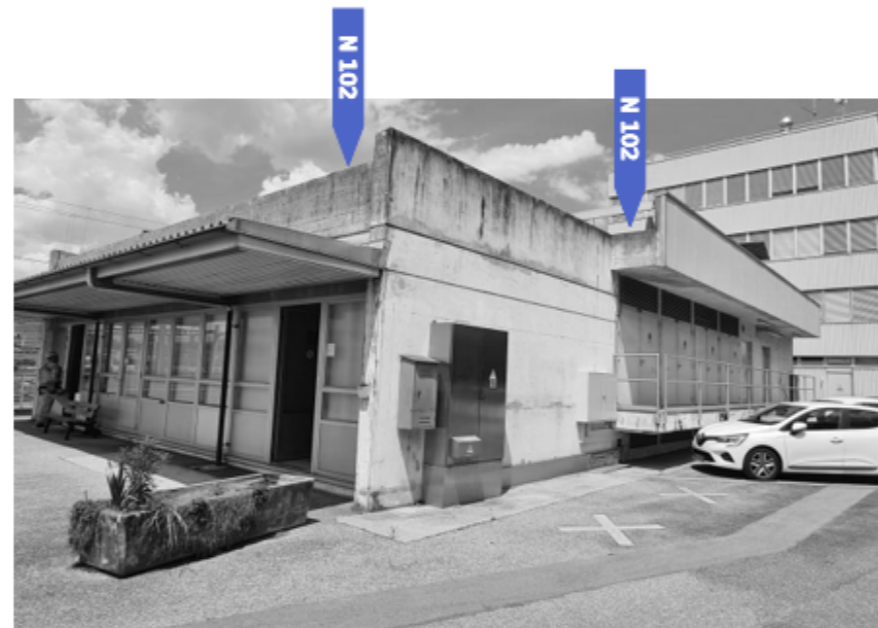
## Échantillons

N100	Etanchéité bitumineuse couche supérieure	NFA
N101	Pare-vapeur	NFA
N103	Calle de dalle de terrasse bitumineuse	NFA
N104	Pas de MSCP	
N105	Vitrages	Installations

ID plan	2
Étage	Extérieur

### Légende

HAP..	Contient des HAP
N..	Ne contient pas des HAP
R..	Assaini
N/A..	Présence de HAP à évaluer
R..	Réserve



## HAP

ID plan	2
Étage	Extérieur

## Sur tout l'étage

-

## Réserves

-

## Échantillons

N102	Etanchéité bitumineuse + pare-vapeur	
------	--------------------------------------	--

## Annexe 2

### Rapport d'analyses amiante 1/2

# analysis

N° commande: **F15-510**  
Date & lieu d'analyse: 05.09.2024

Biel-Bienne

A L'ATTENTION DE →

**Monitron SA**  
Ansermet Christopher  
Chemin de Montelly 78  
1000 Lausanne

RAPPORT D'ESSAI →

**Analyse d'amiante dans les matériaux**

RÉFÉRENCE →

MT010825\_CFF\_Denges\_Gare21\_Bât228B

DATE DE RÉCEPTION: →

29.08.2024

MÉTHODE →

Les analyses d'amiante dans les matériaux selon la norme ISO 22262-1 par microscopie électronique à balayage avec préparation de l'échantillon optimisée, couverte par le domaine d'accréditation ISO/CEI 17'025 (STS 0670) ont donné les résultats suivants :

ÉCHANTILLONS →

---

50 / Dallette rouge + colle bitumineuse  
• **Amiante détecté** ( Chrysotile )

---

Remarques générales:

La limite de détection est dépendante du type de matériau analysé. Des tests sur des matériaux de référence certifiés ont démontré une limite de détection inférieure à 0,01% (massique). Quelle que soit leur teneur en amiante, les matériaux contenant de l'amiante doivent être manipulés et éliminés correctement. Il n'existe pas en Suisse de limite légale de teneur en dessous de laquelle un matériau est considéré comme exempt d'amiante même si des quantités infimes sont mises en évidence. Les résultats concernent uniquement les échantillons reçus et leur interprétation et utilisation est hors de la portée de l'accréditation du laboratoire. Les montages analysés sont archivés par le laboratoire pour une durée de 2 mois. Ce rapport ne peut être reproduit partiellement sans l'accord de Analysis Lab SA.

Lieu & date:

Biel-Bienne, le 05.09.2024

Analyste & titre:

Joël Gueniat | Responsable qualité

Signature:



## Annexe 3

### Rapport d'analyses amiante 2/2

# analysis

N° commande: **FHN-509**  
Date & lieu d'analyse: 16.08.2024

Biel-Bienne

A L'ATTENTION DE →

**Monitron SA**

Ansermet Christopher  
Chemin de Montelly 78  
1000 Lausanne

RAPPORT D'ESSAI →

**Analyse d'amiante dans les matériaux**

RÉFÉRENCE →

MT010825\_CFF\_Denges\_Gare21\_bât228b

DATE DE RÉCEPTION: →

12.08.2024

MÉTHODE →

Les analyses d'amiante dans les matériaux selon la norme ISO 22262-1 par microscopie électronique à balayage avec préparation de l'échantillon optimisée, couverte par le domaine d'accréditation ISO/CEI 17'025 (STS 0670) ont donné les résultats suivants :

ÉCHANTILLONS →

100 / Etanchéité bitumineuse couche supérieure

- Amiante non décelé

101 / Pare-vapeur

- Amiante non décelé

102 / Calle de dalle de terrasse bitumineuse

- Amiante non décelé

Remarques générales:

La limite de détection est dépendante du type de matériau analysé. Des tests sur des matériaux de référence certifiés ont démontré une limite de détection inférieure à 0,01% (massique). Quelle que soit leur teneur en amiante, les matériaux contenant de l'amiante doivent être manipulés et éliminés correctement. Il n'existe pas en Suisse de limite légale de teneur en dessous de laquelle un matériau est considéré comme exempt d'amiante même si des quantités infimes sont mises en évidence. Les résultats concernent uniquement les échantillons reçus et leur interprétation et utilisation est hors de la portée de l'accréditation du laboratoire. Les montages analysés sont archivés par le laboratoire pour une durée de 2 mois. Ce rapport ne peut être reproduit partiellement sans l'accord de Analysis Lab SA.

Lieu & date:

Biel-Bienne, le 19.08.2024

Analyste & titre:

Joël Gueniat | Responsable qualité

Signature:



## Annexe 4

### Rapport d'analyses HAP

# analysis

N° commande: **FHK-521**  
Date & lieu d'analyse: 14.08.2024

Sion

A L'ATTENTION DE →

**Monitron SA**  
Ansermet Christopher  
Chemin de Montelly 78  
1000 Lausanne

RAPPORT D'ESSAI →

**Analyse de HAP dans les matériaux**

RÉFÉRENCE →

MT010825\_CFF\_Denges\_Gare21\_bât228b\_HAP

DATE DE RÉCEPTION: →

13.08.2024

MÉTHODE →

L'analyse d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) par GC-MS selon OFEV S-13 (EPA 8270, EPA 3510 modifiées), couverte par le domaine d'accréditation ISO/CEI 17'025 (STS 0670) a donné les résultats suivants :

RÉFÉRENCE CLIENT →

102  
Etanchéité bitumineuse  
+ pare-vapeur

	LQ ↓	Résultat ↓
Naphtalène →	6.8	<6.8
Acénaphtylène →	6.2	<6.2
Acénaphène →	6.6	<6.6
Fluorène →	6.2	<6.2
Phénanthrène →	6.6	<6.6
Anthracène →	6.3	<6.3
Fluoranthène →	6.3	<6.3
Pyrène →	6.3	<6.3
Benz(a)anthracène →	6.1	<6.1
Chrysène →	6.9	<6.9
Benzo(b)fluoranthène →	6.4	<6.4
Benzo(k)fluoranthène →	6.6	<6.6
Benzo(a)pyrène →	6.2	<6.2
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène →	6.3	<6.3
Dibenz(a,h)anthracène →	6.5	<6.5
Benzo(g,h,i)pérylène →	6.6	<6.6
<b>Somme des 16 HAP →</b>	-	-



# analysis<sup>LAB</sup>

N° commande: **FHK-521**  
Date & lieu d'analyse: 14.08.2024

Sion

Résultats en mg/kg (ppm) - LQ : limite de quantification

Remarques générales: Les résultats concernent uniquement les échantillons reçus et sont fournis avec incertitude de mesure 20%, qui doit être prise en compte dans l'interprétation des résultats. Des indications complémentaires sur les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande auprès du laboratoire. Une reproduction partielle de ce rapport n'est pas autorisée sans autorisation préalable d'Analysis Lab SA.

Lieu & date: Sion, le 16.08.2024

Analyste & titre: Joël Gueniat | Responsable qualité

Signature:



## Annexe 5

### Données des mesures XRF

Tableau d'interprétation des mesures XRF  
réalisées sur les peintures

Niveau	Localisation	Numéro de mesure	Description de la peinture	Type de support	Etat de la peinture	Opérateur	Durée d'intégration [s]	Pb (mg/cm <sup>2</sup> )	Marge d'erreur sur Pb (mg/cm <sup>2</sup> )	Résultat de la mesure
Rez-de-chaussée	Distribution 1 et 2	1723	Peinture blanche murale	Béton	Intact	CAN	29.80	0.00	0.00	Plomb non détecté
Rez-de-chaussée	Cuisine	1724	Peinture blanche murale	Béton	Intact	CAN	30.60	0.02	0.00	Plomb non détecté
Rez-de-chaussée	Salle de pause	1725	Peinture blanche murale	Béton	Intact	CAN	31.40	0.01	0.00	Plomb non détecté

MT010825\_Diagnostic des polluants de la construction\_CFF\_Denges\_Gare21