



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service des constructions et de l'aménagement SeCA  
Bau- und Raumplanungsamt BRPA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg  
T +41 26 305 36 13, F +41 26 305 36 16  
www.fr.ch/seca

# Procédure Ordinaire n° 2024-4-00265-O

## Formulaire de requête

### 1. Informations générales

#### 1.1 Renseignements généraux

Description de l'ouvrage Démolition partielle ou entière de huit bâtiments.  
*(Si l'ouvrage a plusieurs affectations, décrire au minimum les deux plus importantes)*

#### Dérogation(s)

Demande(s) de dérogation  Oui  Non

Convention(s) <https://www.fr.ch/seca/fr/pub/documentation/documentation.htm>

Convention(s) nécessaire(s)  Oui  Non

#### Demande de défrichement

Défrichement nécessaire  Oui  Non

#### Etude d'impact sur l'environnement

Rapport d'impact nécessaire  Oui  Non

#### Demande de concession

Concession nécessaire  Oui  Non

#### Liaison(s) avec dossier(s) existant(s)

Dossier(s) lié(s)  Oui  Non

#### Parution dans la feuille officielle

Si vous ne souhaitez pas recevoir d'appel d'offre, veuillez cliquer dans la case à cocher ci-dessous.

Sans appel d'offres



### 1.1.1 Requêteur(s)

Seules les informations du requérant 1 sont transmises à la feuille officielle du canton de Fribourg (FO).

#### Requêteur 1

Personnalité juridique  Personne physique  Personne morale

Raison sociale Fondation PROF-in

#### Personne de contact

Titre  M.  Mme

Nom Ducry

Prénom Pascal

Complément d'adresse

Rue Route de Morat

N° 12

CP (Case postale)

NPA (Code postal) 1784

Localité Courtepin

Pays Suisse

Téléphone 1 +41 26 684 71 00

(Exemple : +41 XX XXX XX XX)

Téléphone 2

(Exemple : +41 XX XXX XX XX)

E-mail pascal-ducry@prof-in.ch

Propriétaire(s) identique(s) au(x) requérant(s) ?  Oui  Non

### 1.1.2 Auteur(e) des plans

Auteur(e) des plans identique au requérant ?  Oui  Non

Personnalité juridique  Personne physique  Personne morale

Raison sociale MHPM Architectes Sàrl

#### Personne de contact

Titre  M.  Mme

Nom Paolucci

Prénom Massimo

Complément d'adresse

Rue Boulevard de Pérolles

N°	42
CP (Case postale)	
NPA (Code postal)	1700
Localité	Fribourg
Canton de l'activité professionnelle	<input checked="" type="radio"/> Fribourg <input type="radio"/> Autre
Pays	Suisse
Téléphone 1 (Exemple : +41 XX XXX XX XX)	+41 26 422 46 58
Téléphone 2 (Exemple : +41 XX XXX XX XX)	
E-mail	massimo@mhpm.ch

### Personne autorisée à déposer des plans

Titre	<input checked="" type="radio"/> M. <input type="radio"/> Mme
Nom	Mencacci
Prénom	Pierre
Autorisation	N° REG
N° REG	34185/2012

### 1.1.3 Ingénieur-géomètre breveté-e

Ingénieur-géomètre breveté-e	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Raison sociale	Hirsiger & Péclard SA
Nom	Schütz
Prénom	Marc
Téléphone (Exemple : +41 XX XXX XX XX)	+41 26 676 90 40
E-mail	hirsiger.peclard@hp-geomatique.ch

### 1.4 Signatures

Requérant/e	Auteur/e des plans	Propriétaire

Lieu, date, Signature	Lieu, date, Signature	Lieu, date, Signature
<p>Par ma signature, je confirme avoir attribué à l'auteur/e des plans la procuration nécessaire pour le dépôt et le suivi de la présente demande de permis de construire. J'ai pris connaissance du fait que les autorités administratives communiqueront en premier lieu avec l'auteur/e des plans pour le traitement de la demande de permis de construire.</p> <p>Je prends connaissance du fait que le traitement de la demande de permis de construire se fait de manière électronique par le biais de l'application FRIAC. Je prends également connaissance du fait que je peux me créer un compte utilisateur sous <a href="http://www.friac.ch">www.friac.ch</a> et que l'application FRIAC me permet de suivre l'état d'avancement de la demande. Cela implique l'attribution d'un droit d'accès au dossier de la demande de permis par l'auteur/e des plans. Lors de la création d'un compte utilisateur et de l'utilisation de l'application FRIAC, j'accepte les conditions générales.</p>	<p>Par ma signature, je confirme être en possession de la procuration donnée par le/la requérant/e (le/la représenté/e), pour recevoir toutes les communications émanant des autorités et organes traitant la demande et d'engager le/la représenté/e vis-à-vis de ces mêmes autorités et organes.</p> <p>Je confirme également accepter les conditions générales pour l'utilisation du compte utilisateur et de l'application FRIAC.</p> <p>De plus, je confirme que la demande complète et signée ci-jointe comprenant tous les documents nécessaires (plans, rapports, formulaires, etc) sous format papier est identique à celle déposée électroniquement par le biais de l'application FRIAC.</p>	

## 2. Ouvrage

### 2.1 Localisation

District	Lac
Commune	Courtepin
Proportion de résidences secondaires	Taux estimé : 0.1156 (27.11.2023)
Secteur	Courtaman
Rue	Industriestrasse
N°	30
CP (Case postale)	
NPA (Code postal)	1791
Localité	Courtaman
N°(s) bien(s)-fonds (Parcelles principale et supplémentaires)	50,38
EGID:	<a href="http://geo.fr.ch/EGID/">http://geo.fr.ch/EGID/</a>

### Coordonnées

Coordonnée Est (Y)	2576193.6
Coordonnée Nord (X)	1191107.8

Commune(s) supplémentaire(s) impliquée(s)

## 2.2 Objet de la demande

### 2.2.1 Genre d'intervention

#### Genre d'intervention 1

Ouvrage concerné	<input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment	<input type="checkbox"/> Exploitation de matériaux
	<input type="checkbox"/> Génie civil	<input type="checkbox"/> PED (Plan d'équipement de détail)
Travail projeté	Démolition	
Durée prévue des travaux (Mois)	5	

### 2.2.2 Destination de l'ouvrage (Réponses multiples possibles)

#### Infrastructures

<input type="checkbox"/> Equipement (cadastre souterrain)	<input type="checkbox"/> Parking souterrain
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Réseau routier et autre cheminement

- Panneau et support destiné aux réclames
- Distributeur automatique
- Garage, place de parc couverte

Elimination des déchets et extraction de matériaux

- Mesure de construction antibruit (digue, paroi, double peau etc...)
- Eau potable (conduites, ouvrages, traitements, etc.)
- Place de parc non-couverte

---

### Travaux d'aménagement

- Modification de terrain
- Déblai et remblai
- Mur de soutènement et/ou de clôture
- Mur de soutènement et/ou paroi
- Aménagement de cours d'eau
- Aménagement d'un biotope

---

### Education, recherche, santé, culture et loisirs

- Etablissement de formation
- Accueil extrafamilial de jour
- Etablissement lié à la santé
- Eglise et bâtiment à but religieux
- Installation sportive, de tourisme et de loisirs
- Bâtiment à but culturel

---

### Habitations

- Habitation individuelle / Logement
- Habitation individuelle groupée
- Habitation collective
- Bâtiment mixte

---

### Agriculture, horticulture (production) et exploitation forestière

Tout type d'ouvrage

---

### Industrie, artisanat et commerce

- Production, usine et atelier
- Halle, dépôt, silo
- Bâtiment commercial et magasin (avec denrées alimentaires)
- Bâtiment commercial et magasin (non alimentaire)
- Bâtiment administratif et bureaux
- Etablissement public (restauration, hôtellerie, hébergement, cafétéria, etc.)

---

### Installations techniques

- Installation solaire :  Thermique  Photovoltaïque  Ventilation
- Installation sanitaire
  - Production de chaleur
  - Production de froid
  - Stockage de combustibles et carburants
  - Station émettrice et réceptrice

Bassin artificiel (Piscine, spa, jacuzzi, etc.) -

<https://www.fr.ch/document/204671>

---

### Autres ouvrages

- Petite construction, cabanon, annexe,...
- Travaux sur façade et toiture

---

### Informations complémentaires

L'ouvrage est-il destiné à être chauffé ? -

L'ouvrage est-il destiné à être réfrigéré ? -

## 2.3 Estimation des coûts

---

Coût de la construction selon SIA (CHF) 85'000.00

---

Coût au m<sup>3</sup> selon SIA (CHF/m<sup>3</sup>)

---

Volume selon SIA (m<sup>3</sup>)

---

Coût des aménagements extérieurs 0.00  
(CHF)

---

## 3. Informations relatives au(x) bien-fonds

### 3.1 Informations relatives à la parcelle

#### 3.1.1 Plan d'aménagement local (PAL)

#### Auteur des plans

#### SIT

Plan d'aménagement local (PAL)	<input checked="" type="radio"/> En vigueur <input type="radio"/> Mis à l'enquête	No article 50 : En vigueur
Type de zone	<input checked="" type="radio"/> En zone à bâtir <input type="radio"/> Hors zone à bâtir	No article 50 : En zone à bâtir
Affectation communale	Zone de centre / Zone d'activité / Zone mixte	No article 50 : Zone de centre

#### 3.1.2 Plan d'aménagement de détail (PAD)

#### Auteur des plans

#### SIT

Plan d'aménagement de détail (PAD)	A réaliser	No article 50 : A réaliser No article 38 : Aucun
------------------------------------	------------	---

#### 3.1.3 Projet

#### Auteur des plans

#### SIT

Située sur un site pollué <a href="http://www.fr.ch/sen/fr/pub/documentati on/sites_pollues.htm">http://www.fr.ch/sen/fr/pub/documentati on/sites_pollues.htm</a>	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non
Secteur de protection des eaux <a href="http://www.fr.ch/eau/fr/pub/eaux_souter raines/protection_eaux_souterraines.htm">http://www.fr.ch/eau/fr/pub/eaux_souter raines/protection_eaux_souterraines.htm</a>	<input type="checkbox"/> S1 <input type="checkbox"/> S2 <input type="checkbox"/> S3 <input type="checkbox"/> SA <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> Au - Ao <input type="checkbox"/> uB	No article 50 : Au No article 38 : Au
Situé proche d'un périmètre de protection de la nature et du paysage <a href="http://www.fr.ch/snp">http://www.fr.ch/snp</a>	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non
Situé dans une zone exposée au bruit	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	No article 50 : Oui No article 38 : Oui
Situé dans une zone attenante OPAM	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non
Situé dans une zone archéologique	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	No article 50 : Oui No article 38 : Non
Situé proche d'une zone d'exploitation (Gravière)	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non
Situé dans un périmètre de protection (Biens culturels)	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non
Situé proche d'un objet recensé ou protégé (Biens culturels)	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non
Situé dans l'espace réservé (Lacs et cours	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non



d'eau)			No article 38 : Non
Situé proche d'un cours d'eau à ciel ouvert	<input type="radio"/> Oui	<input checked="" type="radio"/> Non	
Situé dans ou à proximité immédiate d'un secteur de danger naturel	<input type="radio"/> Oui	<input checked="" type="radio"/> Non	Non
Situé proche d'une surface forestière	<input checked="" type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Non	Oui
Situé proche d'un périmètre de protection de la faune	<input type="radio"/> Oui	<input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non
Situé en surface d'assolement	<input type="radio"/> Oui	<input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non

### Transports énergétiques, ferroviaires, aériens et routiers

L'ouvrage est-il à proximité d'une installation de transport ?	<input checked="" type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Par conduite souterraine (Gazoduc, ...)	<input checked="" type="checkbox"/> Ferroviaire - TPF	
	<input type="checkbox"/> Lignes électriques	<input type="checkbox"/> Routes nationales	
	<input type="checkbox"/> Ferroviaire - CFF	<input type="checkbox"/> Aérien	
Situé proche d'une ligne à haute tension	<input type="radio"/> Oui	<input checked="" type="radio"/> Non	No article 50 : Non No article 38 : Non

## 3.2 Informations relatives au règlement communal d'urbanisme (RCU)

Pour tout renseignement, veuillez consulter :

- Accord intercantonal harmonisant la terminologie dans le domaine des constructions (AIHC) (<https://www.fr.ch/seca/fr/pub/documentation/documentation/aihc.htm>)
- Le règlement communal d'urbanisme de la zone concernée (RCU)

Renseigner uniquement les champs applicables au projet en fonction du RCU de la zone et/ou du plan d'aménagement de détail (PAD)	Unité	Pas concerné	Règle applicable	Projet
SBPu <a href="https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas">https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas</a>	m2	<input checked="" type="checkbox"/>		
IBUS y.c. bonus et report(s) d'indice <a href="https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas">https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas</a>		<input checked="" type="checkbox"/>		
IOS y.c. report(s) d'indice <a href="https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas">https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas</a>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Iver y.c. report(s) d'indice <a href="https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas">https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas</a>		<input checked="" type="checkbox"/>		

ement-et-constructions/territoire/aihc-  
notions-commentaires-et-schemas

IM y.c. report(s) d'indice

<https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas>

Report d'indices  Oui  Non

<https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/convention-de-report-dindice>

Avec demande de bonus 10% sur l'IBUS  Oui  Non

lié à un CECB  
[https://bdlf.fr.ch/app/fr/texts\\_of\\_law/710.11](https://bdlf.fr.ch/app/fr/texts_of_law/710.11)

Hauteur totale (h) mètre

<https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas>

Hauteur de façade (hf) mètre

<https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas>

Hauteur de façade au faite (hf-f) mètre

<https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas>

Hauteur de façade à la gouttière (hf-g) mètre

<https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas>

Distance à la limite (D) mètre

[https://bdlf.fr.ch/app/fr/texts\\_of\\_law/710.11](https://bdlf.fr.ch/app/fr/texts_of_law/710.11)

Nombre de niveaux

<https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas>

Nombre d'étages

<https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas>

## Ordre des constructions

## Enveloppe du bâtiment

Renseigner uniquement les champs applicables au projet en fonction du

Pas concerné

Règle applicable

Projet

RCU de la zone et/ou du plan  
d'aménagement de détail (PAD)

---

Façades : matériaux, couleurs



---

Toitures : matériaux, couleurs



### 3.3 Validation des données

---

Les données reprises du SIT ont été  
vérifiées ou complétées



## 4. Sélection des formulaires spécifiques / énergétiques

Ci-dessous la liste des formulaires spécifiques / énergétiques présélectionnés selon l'ouvrage projeté et sa localisation. Ces derniers devront être renseignés lors de la prochaine étape de saisie.

L'historique de la sélection est conservée quelles que soient les modifications apportées aux questions du formulaire principal (Pages 1, 2 et 3).

Veillez vérifier la pertinence de la sélection et ajuster en cas de nécessité (Ajout / Suppression).

Au besoin, contacter le(s) service(s) concerné(s).

### Cantonal

	Formulaires sélectionnés	Formulaires suggérés	Justification (si différent que proposé)
Mobilité SMo SPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protection du bâtiment ECAB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protection incendie ECAB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protection civile SPPAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dangers naturels CDN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Etablissement public / établissement du secteur alimentaire SAAV-LC SPoCo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Constructions et installations hors de la zone à bâtir SeCA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Environnement - Chauffage SEn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Environnement - Protection contre le bruit</b> SEn	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Environnement - Evacuation des eaux SEn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Environnement - Protection de l'air SEn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Environnement - Site pollué SEn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Environnement - Déchets</b> SEn	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Environnement - Sols    
SEn

Environnement - Produits chimiques

## Energie

	Formulaires sélectionnés	Formulaires suggérés	Justification (si différent que proposé)
EN-101 (a ou b) - Couverture des besoins de chaleur SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-101 (c) - Outil de justificatif pour bâtiments simples SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-102 (a ou b) - Isolation thermique, performance ponctuelle ou globale SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-102c - Check-list des ponts thermiques SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-103 - Chauffage et eau chaude sanitaire SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-104 - Production propre de courant (bâtiment à construire) SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-105 - Installation de ventilation SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-110-(FR) - Rafraîchissement / humidification SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-111 - Energie électrique, éclairage SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-112 - Locaux frigorifiques SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-120-FR - Chaleur renouvelable lors du renouvellement d'une installation de production de chaleur SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-130 - Résidences secondaires / occupation intermittente SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-131 - Serres chauffées SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
EN-132 - Halles gonflables - chauffées SdE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

EN-133 - Installation de production d'électricité    
SdE

---

EN-135-FR - Piscine et jacuzzi (spa)    
SdE

---



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service des constructions et de l'aménagement SeCA  
Bau- und Raumplanungsamt BRPA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg  
T +41 26 305 36 13, F +41 26 305 36 16  
www.fr.ch/seca

# Procédure Ordinaire n° 2024-4-00265-O

## Formulaires spécifiques/énergétiques

### Environnement - Protection contre le bruit

<http://www.fr.ch/sen/fr/pub/bruit/documentation.htm>

Un contact avec le service concerné est conseillé en cas de question

Avant de saisir les informations, veuillez consulter les explications pour remplir le formulaire.

<https://www.fr.ch/sen/territoire-amenagement-et-constructions/permis-et-autorisations/friac-informations-utiles-aux-requerants-et-architectes>

Explications pour remplir le formulaire

### Locaux à usage sensible

---

Locaux à usage sensible au bruit

Oui  Non

---



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service des constructions et de l'aménagement SeCA  
Bau- und Raumplanungsamt BRPA

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg  
T +41 26 305 36 13, F +41 26 305 36 16  
www.fr.ch/seca

# Procédure Ordinaire n° 2024-4-00265-O

## Formulaires spécifiques/énergétiques

### Environnement - Déchets Aide à l'exécution intercantonale

[http://www.fr.ch/sen/fr/pub/dechets/dechets\\_chantier.htm](http://www.fr.ch/sen/fr/pub/dechets/dechets_chantier.htm)

Un contact avec le service concerné est vivement conseillé pour éviter un retour du dossier.

Avant de saisir les informations, veuillez consulter les explications pour remplir le formulaire.

<https://www.fr.ch/sen/territoire-amenagement-et-constructions/permis-et-autorisations/friac-informations-utiles-aux-requerants-et-architectes>

Explications pour remplir le formulaire

Quelles sont les substances dangereuses à identifier ?

Les substances dangereuses dont la présence doit être contrôlée sont :

- l'amiante dans divers éléments de construction (flocages, calorifugeages, faux-plafonds, fibrociment, revêtements de sols ou de parois, colles de carrelages,...) ;
- les biphényles polychlorés (PCB) dans les joints d'étanchéité ;
- les métaux lourds dans les peintures, en particulier le plomb (Pb), le zinc, (Zn) et le chrome (Cr) ;
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les matériaux bitumineux.

Si, dans les locaux touchés par la transformation, démolition ou rénovation, une activité industrielle ou artisanale a eu lieu, les substances suivantes doivent aussi être contrôlées :

- les restes de produits utilisés durant la phase d'activité industrielle ou artisanale du bâtiment, comme les solvants chlorés, les métaux lourds ou les hydrocarbures qui peuvent se retrouver notamment dans les dalles ou les parois internes.

De quelle année date la construction des  Avant 1993  Après 1993  
bâtiments ou locaux concernées par les  
travaux ?

---

Année de construction 1971-1980

---

Vous devrez joindre au dossier un rapport de diagnostic "avant travaux" du bâtiment.

---

Remarques L'année de construction a été tirée du portail cartographique de Fribourg. Nous n'avons pas de date plus précise.

---



# PLAN DE SITUATION CADASTRALE

pour demande de permis de construire

## Commune de Courtepin

Adresses : Route de l'Industrie 30, 1791 Courtaman  
Chemin de la Bibera 23b, 1791 Courtaman

Secteur : Courtaman

Coordonnées moyennes :  
E : 2'576'160 / N : 1'191'130



Bien-fonds n° 38 Surface : 26'750 m<sup>2</sup>  
Bien-fonds n° 50 Surface : 5218 m<sup>2</sup>

Propriétaire biens-fonds 38 et 50 : Fondation PROF-in

Echelle : 1 : 1000



Remarque : -

Données cadastrales : mensuration officielle numérique M093

### Mentions :

38	50	N° de bien-fonds
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AF = Amélioration foncière
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RPTB = Remaniement parcellaire de terrain à bâtir
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RI = Report d'indice
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI = Acquisition d'indice

Domdidier, le 17 avril 2024

Marc Schütz  
Ing. géom. off.



**Schütz & Péclard**  
ingénieurs géomètres

026 676 90 40 Rue du Château 5  
info@spgeom.ch 1564 Domdidier

Dossier n° 102'970



## Diagnostic amiante et autres substances dangereuses avant travaux

Industriestrasse 30, 30a, 30b et 30c

1791Courtaman

Référence : 23160

30



30a



30b



30c

Version 1

Fribourg, le 21 juin 2023

AB14 Sàrl

Marie Giller-Zbinden  
Economiste (Bsc.)

Christophe Giller  
Physicien (Msc.)

## Table des matières

1	Informations sur le diagnostic.....	3
2	Conclusion .....	4
2.1	Amiante .....	4
2.2	Autres substances dangereuses .....	4
2.3	Recommandations lors des travaux de démolition.....	4
2.4	Élimination des déchets .....	4
2.5	Remarque importante.....	4
3	Diagnostic amiante.....	5
3.1	Éléments examinés.....	5
3.2	Résultats.....	5
4	PCB .....	5
5	Métaux lourds .....	5
6	HAP.....	5

## Annexes

A	Situation des MSCA et MSP
B	Liste des MSCA et MSP
C	Fiches des MCA
D	Résultats d'analyse
E	Attestation de cours

## Acronymes

MSCA	Matériau susceptible de contenir de l'amiante
MCA	Matériau contenant de l'amiante
ASCA	Association suisse des consultants amiante
DCMI	Décharges contrôlées pour matériaux inertes (décharge de type B)
DCB	Décharges contrôlées bioactives (décharge de type E)
UVTD	Usine de valorisation thermique des déchets
PCB	Polychlorobiphényles
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
UIOM	Usine d'incinération des ordures ménagères

## Références

- [1] Ordonnance du 4 décembre 2015 sur la limitation et l'élimination des déchets (RS 814.600, OLED)
- [2] Élimination des déchets contenant de l'amiante, Aide à l'exécution intercantonale, AERA v.1.02, décembre 2016
- [3] Directive CFST no 6503, Amiante, édition décembre 2008
- [4] Ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets (RS 841.610, OMoD)
- [5] Ordonnance du 29 juin 2005 sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (RS 832.311.141, OTConst)
- [6] Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), *PCB dans les masses d'étanchéité des joints, évaluation des mesures nécessaires pour les bâtiments et recommandations pour un procédé adéquat*, directive OFEV 2003



## 1 Informations sur le diagnostic

Maître de l'ouvrage :	Fondation PROF-in Route de Morat 12 1784 Courtepin
Architecte :	MHPM architectes Boulevard de Pérolles 42 1700 Fribourg
Identification du bâtiment :	Industriestrasse 30, 30a, 30b et 30c Parcelle 50 Commune de Courtepin (Secteur Courtaman)
Date du diagnostic :	13.06.2023
Diagnostiqueurs :	Marie Giller-Zbinden, AB14 Sàrl Johann Bandelier, AB14 Sàrl
Substances contrôlées :	L'amiante dans divers éléments de construction Les PCB dans les joints d'étanchéité Les métaux lourds (Pb, Zn et Cr) dans les peintures Les HAP dans les matériaux bitumineux
Conditions de réalisation :	Le bâtiment était occupé, sans travaux en cours.
Limites du diagnostic :	Le présent diagnostic concerne les quatre bâtiments dans leur intégralité. Ce diagnostic a pour objectif de dresser la liste complète des matériaux accessibles contenant de l'amiante, des PCB, des métaux lourds ou des HAP pour le bâtiment en question. Il ne peut être considéré comme absolument exhaustif.
Laboratoire amiante :	ANALYSIS Lab SA Eckweg 8a 2504 Bienne
Nombre de pages :	Diagnostic 5 Annexe A 2 Annexe B 3 Annexe C 17 Annexe D 2 Annexe E 1  <b>Total 30</b>



## 2 Conclusion

### 2.1 Amiante

- Il a été repéré des matériaux ou des installations susceptibles de contenir de l'amiante pour lesquels des investigations et des analyses ultérieures doivent être effectuées. Ceux-ci sont considérés comme contenant de l'amiante par défaut.
- Le diagnostic concerne l'intégralité des quatre bâtiments.
- Il a été repéré des matériaux fortement agglomérés (NFA) contenant de l'amiante.
- Les MCA repérés doivent être signalés par le donneur d'ordre de manière clairement visible pour toutes les personnes devant intervenir sur ou à proximité des MCA.

### 2.2 Autres substances dangereuses

- Aucun matériau contenant des PCB en quantité suffisante n'a été repéré.
- Deux matériaux susceptibles de contenir des HAP ont été repérés. Il s'agit de revêtements bitumineux (échantillons 3 et 23 sur l'annexe B), situés respectivement sur certaines façades et dans les combles du bâtiment 30.
- Aucune peinture de mur ou de sol susceptible de contenir des métaux lourds en concentrations critiques selon l'OLED n'a été repérée.

### 2.3 Recommandations lors des travaux de démolition

- Les travaux d'assainissement de matériaux contenant de l'amiante doivent être réalisés selon la directive CFST n° 6503 [3], les règles de la SUVA et les prescriptions cantonales. Il y a lieu de tenir compte des matériaux contenant de l'amiante fortement ou faiblement aggloméré.
- Les entreprises travaillant sur des chantiers avec des matériaux contenant de l'amiante doivent être en possession de cette expertise et prendre les précautions et les dispositions prévues par la législation en vigueur en ce qui concerne la protection des travailleurs et l'élimination des déchets.
- Les murs peints seront considérés comme susceptibles de contenir des métaux lourds, afin que les entreprises de démolition prennent les précautions nécessaires pour la protection des travailleurs lors des travaux.

### 2.4 Élimination des déchets

- Les éléments en fibrociment pourront être éliminés en décharge de type B (anciennement DCMI), conformément aux prescriptions de l'OLED [1].
- Les autres éléments contenant de l'amiante devront être éliminés en décharge de type E (anciennement DCB).
- Les déchets incinérables contenant ou susceptibles de contenir des HAP (liège, étanchéité de toiture, lés, colle / revêtements) devront être éliminés en UIOM ou cimenterie. Pour toutes les autres filières d'élimination, la teneur en HAP doit être vérifiée à l'aide d'analyses.
- Les déchets minéraux pourront être éliminés en décharge de type B ou revalorisés, conformément aux prescriptions de l'OLED.
- Les déchets incinérables (bois, plastiques) seront éliminés dans des installations agréées.

### 2.5 Remarque importante

L'expertise des matériaux a été faite selon l'état des connaissances actuelles et les pratiques connues concernant les substances dangereuses dans les bâtiments. Cependant, il n'est pas exclu que des matériaux particulièrement difficiles à déceler lors d'un diagnostic aient échappé à l'expertise. En cas de doute, lors des travaux de démolition, des analyses complémentaires devront être effectuées.



### **3 Diagnostic amiante**

#### **3.1 Éléments examinés**

Les éléments examinés proviennent de la liste des MSCA publiée par PolluDoc.

Lorsqu'un élément est présent à plusieurs endroits, seulement un prélèvement a été pris et est montré à l'annexe A. Les autres endroits sont dans la même annexe montrés avec la mention « par analogie ». Les mastics de vitrage sont prélevés, si possible, sur plusieurs fenêtres.

L'investissement nécessaire pour réaliser une analyse laboratoire est important par rapport à l'investissement financier requis pour une élimination correcte en tant que matériau « amianté ». Par conséquent, les mastics de vitrage (échantillons 13 et 16 sur l'annexe B) sont considérés comme amiantés par défaut.

#### **3.2 Résultats**

La liste des MSCA, leurs situations ainsi que les fiches des MCA se trouvent en annexe.

### **4 PCB**

Aucun matériau contenant des PCB en quantité suffisante n'a été repéré.

### **5 Métaux lourds**

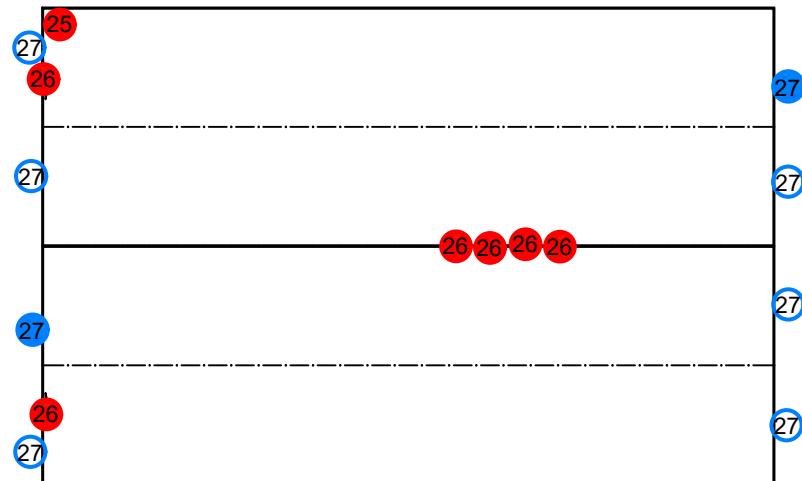
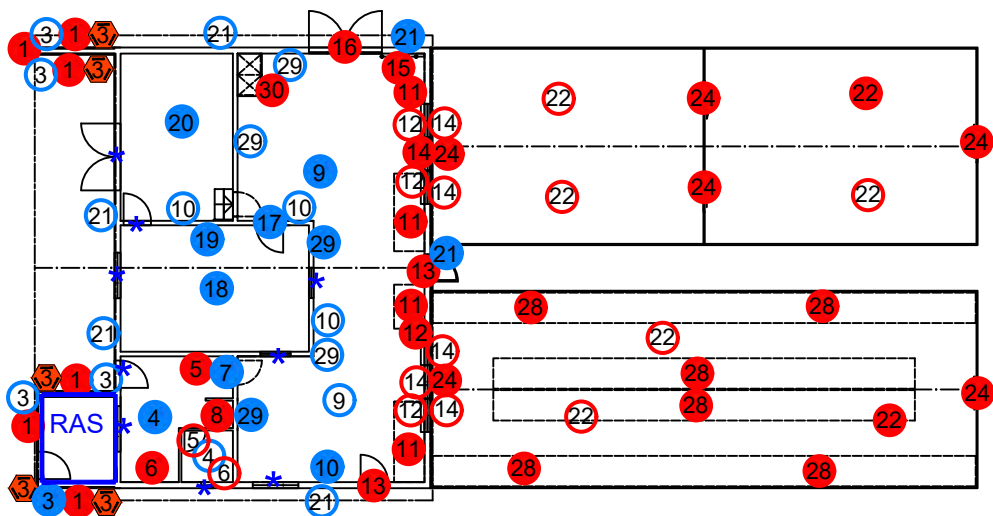
Aucune peinture de mur ou de sol susceptible de contenir des métaux lourds en concentrations critiques selon l'OLED n'a été repérée.

### **6 HAP**

Les échantillons 3 et 23 sont susceptibles de contenir des HAP.

Ceux-ci étant incinérables, aucune analyse n'a été faite, mais ils devront être éliminés en UIOM.

## Annexe A : Situation des MSCA et MSP



\* Fenêtres sans mastic de vitrage



AB14 Sàrl  
Beaumont 6  
1700 Fribourg

MO : Fondation PROF-in  
Architecte : MHPM architectes

Objet : Industriestrasse 30, 30a, 30b et 30c,  
1791 Courtaman

Plan 1 : Rez-de-chaussée

Réf. : 23160

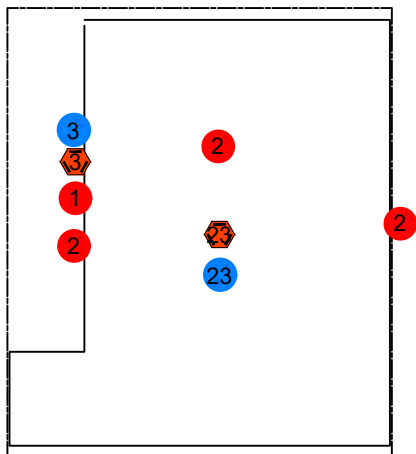
Date d'enregistrement : 21.06.2023

### Légende :

- Prélèvement avec amiante
- Prélèvement sans amiante
- Matériau avec amiante par analogie<sup>1</sup>
- Matériau sans amiante par analogie
- ◆ Matériau avec HAP
- ◆ Matériau sans HAP
- Locaux non expertisés

<sup>1</sup> Un matériau avec amiante par analogie est un matériau contenant de l'amiante selon le prélèvement du même numéro.





AB14 Sàrl  
 Beaumont 6  
 1700 Fribourg

MO : Fondation PROF-in  
 Architecte : MHPM architectes

Objet : Industriestrasse 30, 30a, 30b et 30c,  
 1791 Courtaman

Plan 2 : Combles/Toiture

Réf. : 23160

Date d'enregistrement : 21.06.2023

**Légende :**

- Prélèvement avec amiante
- Prélèvement sans amiante
- Matériau avec amiante par analogie<sup>1</sup>
- Matériau sans amiante par analogie
- ⬡ Matériau avec HAP
- ⬡ Matériau sans HAP
- ☐ Locaux non expertisés

<sup>1</sup> Un matériau avec amiante par analogie est un matériau contenant de l'amiante selon le prélèvement du même numéro.



## Annexe B : Liste des MSCA

	Etage	Lieu, local	Description	Quantité approximative	Type de matériaux	Prélevé	Présence d'amiante	Amiante par défaut	Selon Diagnostic ou Laboratoire ( D / L )	Plan	Fiche d'identification	Degré d'agglomération (1 / 3)	Etat du matériau (-1 / 0 / 1)	Influences extérieur (0 / 1)	Risque de contact avec l'amiante (A / B / C)	Degré d'urgence ( I / II / III)	Mesure VDI (O / N)	Filière d'évacuation (décharge type)	Remarques
1	rez+combles	extérieur/façades	plaque de fibrociment	40 m <sup>2</sup>	NFA		a		D	1,2	1	1	0	1	-	III	N	B	bâtiment 30
2	combles+toit	toiture/bords de toiture/façade	toiture en fibrociment	175 m <sup>2</sup>	NFA		a		D	2	2	1	0	1	B	II	N	B	bâtiment 30
3	rez+combles	extérieur/façades	revêtement bitumineux	40 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1,2									bâtiment 30
4	rez	vestiaires	colle de carrelage	20 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
5	rez	vestiaires	colle de plinthe	15 m	NFA	x	a		L	1	3	1	-1	0	B	III	N	E	bâtiment 30
6	rez	vestiaires	colle de faïence	30 m <sup>2</sup>	NFA	x	a		L	1	4	1	-1	0	B	III	N	E	bâtiment 30
7	rez	vestiaires	colle de carrelage	1 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
8	rez	vestiaires	boiler	1 pce	NFA		a	x	D	1	5	1	-1	0	B	III	N	E	bâtiment 30
9	rez	atelier	résine	100 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
10	rez	atelier	colle de plinthe	70 m	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
11	rez	atelier	plaque de fibrociment	5 m <sup>2</sup>	NFA		a		D	1	6	1	0	1	A	II	N	B	bâtiment 30
12	rez	atelier	colle de carrelage	2 m <sup>2</sup>	NFA	x	a		L	1	7	1	1	1	A	I	N	E	bâtiment 30
13	rez	atelier	mastic de vitrage	2 pce	NFA		a	x	D	1	8	1	1	1	A	I	N	E	bâtiment 30
14	rez	atelier	mastic de vitrage	6 pce	NFA	x	a		L	1	9	1	1	1	A	I	N	E	bâtiment 30
15	rez	atelier	joint de bride	10 pce	NFA		a	x	D	1	10	1	0	1	B	II	N	E	bâtiment 30
16	rez	extérieur	mastic de vitrage	1 pce	NFA		a	x	D	1	11	1	1	1	-	III	N	E	bâtiment 30
17	rez	atelier	colle de carrelage	0.5 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
18	rez	bureau	colle de carrelage	20 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
19	rez	bureau	colle de plinthe	20 m	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
20	rez	atelier	colle de carrelage	20 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
21	rez	extérieur	crépi	150 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
22	rez	intérieur/extérieur/serres	mastic de vitrage	300 pce	NFA	x	a		L	1	12	1	1	1	A	I	N	E	bâtiments 30b et 30c
23	combles	galetas	revêtement bitumineux	150 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	2									bâtiment 30
24	rez	serres	plaque de fibrociment	6 m <sup>2</sup>	NFA		a		D	1	13	1	0	1	A	II	N	B	bâtiments 30b et 30c
25	rez	serre	joint de bride	9 pce	NFA		a	x	D	1	14	1	0	1	B	II	N	E	bâtiment 30a



	Etage	Lieu, local	Description	Quantité approximative	Type de matériaux	Prélevé	Présence d'amiante	Amiante par défaut	Selon Diagnostiqueur ou Laboratoire ( D / L )	Plan	Fiche d'identification	Degré d'agglomération (1 / 3)	Etat du matériau (-1 / 0 / 1)	Influences extérieur (0 / 1)	Risque de contact avec l'amiante (A / B / C)	Degré d'urgence ( I / II / III)	Mesure VDI (O / N)	Filière d'évacuation (décharge type)	Remarques
26	rez	serre	plaque de fibrociment	5 m <sup>2</sup>	NFA		a		D	1	15	1	0	1	A	II	N	B	bâtiment 30a
27	rez	extérieur/serre	mastic de vitrage	100 pce	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30a
28	rez	serre	plaque de fibrociment	100 m <sup>2</sup>	NFA		a		D	1	16	1	0	1	A	II	N	B	bâtiment 30c
29	rez	atelier	crépi	150 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 30
30	rez	atelier	colle de plinthe	2 m	NFA	x	a		L	1	17	1	-1	0	B	III	N	E	bâtiment 30

**Type de matériau**  
**Présence d'amiante**

**FA** matériaux faiblement agglomérés  
**a** contient de l'amiante

**NFA** autres matériaux agglomérés  
**N** ne contient pas d'amiante

## Annexe B : Liste des MSP

	Etage	Lieu, local	Description	Quantité approximative		Type de polluants (PCB/HAP/ML)	Prélevé	Présence du polluant	Pollué par défaut	Selon Diagnostiqueur ou Laboratoire ( D / L)	Plan	Fiche d'identification	Teneur du polluant (mg/kg ou µg/cm²)	Etat du matériau (bon / mauvais)	Risque de contact avec le MP (A / B / C)	Mesure du polluant dans l'air (O / N)	Taux de polluant dans l'air (µg/m³)	Remarques	Photos
						Prélevé													
3	rez+combles	extérieur/façades	revêtement bitumeux	40	m²	HAP		o	x	D	1,2	-	-	mauvais	-	N	-	Bâtiment 30	
23	combles	galetas	revêtement bitumeux	150	m²	HAP		o	x	D	3	-	-	mauvais	-	N	-	Bâtiment 30	

**Type de matériau**  
**Présence de polluants**

**PCB** biphényles polychlorés **HAP** hydrocarbures aromatiques polycycliques  
o contient du polluant n ne contient pas le polluant

**ML** métaux lourds

## Annexe C : Fiches des MCA

### Fiche d'identification 1

#### Description du matériau

Élément numéroté	1	Description	plaque de fibrociment
Type	NFA	Quantité	40 m <sup>2</sup>
Étage	rez+combles	Pièce	extérieur/façades
Prélèvement	non	Plan numéro	1,2
Présence d'amiante	oui	selon le diagnostiqueur	

#### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

#### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	
Emplacement du MCA	A l'extérieur

#### Degré d'urgence et mesures à prendre

III	Prendre note de la nécessité d'un assainissement	Effectuer l'assainissement avant de lancer d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents
-----	--	---

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type B
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33031			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 2

### Description du matériau

Élément numéro	2	Description	toiture en fibrociment
Type	NFA	Quantité	175 m <sup>2</sup>
Étage	combles+toit	Pièce	toiture/bords de toiture/ façade
Prélèvement	non	Plan numéro	2
Présence d'amiante	oui	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Occasionnelle ou rare
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

<b>II</b> Recommander des mesures d'assainissement	Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans
--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type B
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33031			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 3

### Description du matériau

Élément numéro	5	Description	colle de plinthe
Type	NFA	Quantité	15 m
Étage	rez	Pièce	vestiaires
Prélèvement	oui	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le laboratoire	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Vitrifié, confiné
c) Influences extérieures	Aucune influence extérieur

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Dans un espace confiné

### Degré d'urgence et mesures à prendre

III Prendre note de la nécessité d'un assainissement	Effectuer l'assainissement avant de lancer d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents ou de modification de l'utilisation des locaux
--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement doit être réalisé par une entreprise spécialisée			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 4

### Description du matériau

Élément numéro	6	Description	colle de faïence
Type	NFA	Quantité	30 m <sup>2</sup>
Étage	rez	Pièce	vestiaires
Prélèvement	oui	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le laboratoire	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Vitrifié, confiné
c) Influences extérieures	Aucune influence extérieur

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Dans un espace confiné

### Degré d'urgence et mesures à prendre

III	Prendre note de la nécessité d'un assainissement	Effectuer l'assainissement avant de lancer d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents ou de modification de l'utilisation des locaux
-----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement doit être réalisé par une entreprise spécialisée			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 5

### Description du matériau

Élément numéro	8	Description	boiler
Type	NFA	Quantité	1 pce
Étage	rez	Pièce	vestiaires
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui, par défaut	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Vitrifié, confiné
c) Influences extérieures	Aucune influence extérieur

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Dans un espace confiné

### Degré d'urgence et mesures à prendre

III Prendre note de la nécessité d'un assainissement	Effectuer l'assainissement avant de lancer d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents ou de modification de l'utilisation des locaux
--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée			
Remarque	bâtiment 30		





## Fiche d'identification 6

### Description du matériau

Élément numéro	11	Description	plaque de fibrociment
Type	NFA	Quantité	5 m <sup>2</sup>
Étage	rez	Pièce	atelier
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

II	Recommander des mesures d'assainissement	Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans
----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type B
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33031			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 7

### Description du matériau

Élément numéro	12	Description	colle de carrelage
Type	NFA	Quantité	2 m <sup>2</sup>
Étage	rez	Pièce	atelier
Prélèvement	oui	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le laboratoire	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

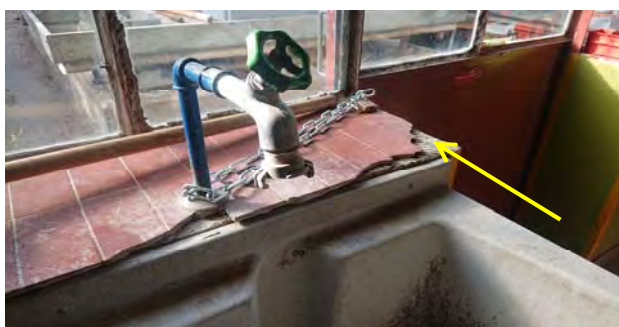
### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

I Ordonner l'assainissement	Lancer immédiatement les travaux d'assainissement
	Prendre évent. des mesures temporaires ou d'urgence

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement doit être réalisé par une entreprise spécialisée			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 8

### Description du matériau

Élément numéro	13	Description	mastic de vitrage
Type	NFA	Quantité	2 pce
Étage	rez	Pièce	atelier
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui, par défaut	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

I Ordonner l'assainissement	Lancer immédiatement les travaux d'assainissement
	Prendre évent. des mesures temporaires ou d'urgence

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33039			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 9

### Description du matériau

Élément numéro	14	Description	mastic de vitrage
Type	NFA	Quantité	6 pce
Étage	rez	Pièce	atelier
Prélèvement	oui	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le laboratoire	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

I Ordonner l'assainissement	Lancer immédiatement les travaux d'assainissement
	Prendre évent. des mesures temporaires ou d'urgence

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33039			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 10

### Description du matériau

Élément numéro	15	Description	joint de bride
Type	NFA	Quantité	10 pce
Étage	rez	Pièce	atelier
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui, par défaut	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Dans un espace confiné

### Degré d'urgence et mesures à prendre

II	Recommander des mesures d'assainissement	Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans
----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 84053			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 11

### Description du matériau

Élément numéro	16	Description	mastic de vitrage
Type	NFA	Quantité	1 pce
Étage	rez	Pièce	extérieur
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui, par défaut	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	
Emplacement du MCA	A l'extérieur

### Degré d'urgence et mesures à prendre

III	Prendre note de la nécessité d'un assainissement	Effectuer l'assainissement avant de lancer d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents
-----	--	---

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33039			
Remarque	bâtiment 30		



## Fiche d'identification 12

### Description du matériau

Élément numéro	22	Description	mastic de vitrage
Type	NFA	Quantité	300 pce
Étage	rez	Pièce	intérieur/extérieur/serres
Prélèvement	oui	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le laboratoire	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

I Ordonner l'assainissement	Lancer immédiatement les travaux d'assainissement
	Prendre évent. des mesures temporaires ou d'urgence

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33039			
Remarque	bâtiments 30b et 30c		



## Fiche d'identification 13

### Description du matériau

Élément numéro	24	Description	plaque de fibrociment
Type	NFA	Quantité	6 m <sup>2</sup>
Étage	rez	Pièce	serres
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

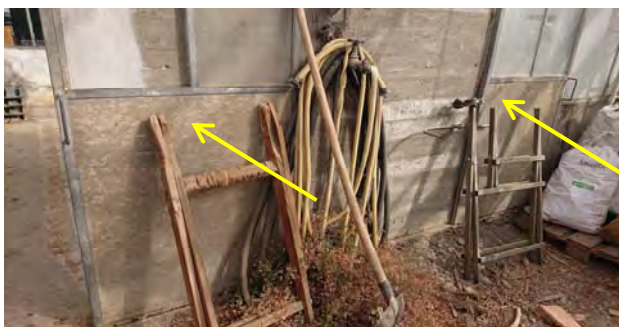
### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

II	Recommander des mesures d'assainissement	Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans
----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type B
<b>L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33031</b>			
Remarque	bâtiments 30b et 30c		





## Fiche d'identification 14

### Description du matériau

Élément numéro	25	Description	joint de bride
Type	NFA	Quantité	9 pce
Étage	rez	Pièce	serre
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui, par défaut	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

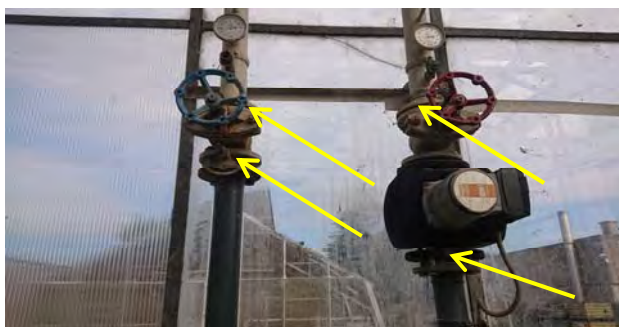
### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Dans un espace confiné

### Degré d'urgence et mesures à prendre

II	Recommander des mesures d'assainissement	Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans
----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 84053			
Remarque	bâtiment 30a		



## Fiche d'identification 15

### Description du matériau

Élément numéro	26	Description	plaque de fibrociment
Type	NFA	Quantité	5 m <sup>2</sup>
Étage	rez	Pièce	serre
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

II	Recommander des mesures d'assainissement	Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans
----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type B
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33031			
Remarque	bâtiment 30a		



## Fiche d'identification 16

### Description du matériau

Élément numéro	28	Description	plaque de fibrociment
Type	NFA	Quantité	100 m <sup>2</sup>
Étage	rez	Pièce	serre
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

II	Recommander des mesures d'assainissement	Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans
----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type B
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33031			
Remarque	bâtiment 30c		



## Fiche d'identification 17

### Description du matériau

Élément numéro	30	Description	colle de plinthe
Type	NFA	Quantité	2 m
Étage	rez	Pièce	atelier
Prélèvement	oui	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le laboratoire	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Vitrifié, confiné
c) Influences extérieures	Aucune influence extérieur

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Dans un espace confiné

### Degré d'urgence et mesures à prendre

III	Prendre note de la nécessité d'un assainissement	Effectuer l'assainissement avant de lancer d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents ou de modification de l'utilisation des locaux
-----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement doit être réalisé par une entreprise spécialisée			
Remarque	bâtiment 30		



A L'ATTENTION DE →

**AB14 sàrl**

Giller Marie

Beaumont 6

1700 Fribourg

RAPPORT D'ESSAI →

**Analyse d'amiante dans les matériaux**

RÉFÉRENCE →

23160 Industriestrasse 30, 30a, 30b et 30c Courtaman

DATE DE RÉCEPTION: →

14.06.2023

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, accrédité ISO/IEC 17'025 (STS 0670) ont donné les résultats suivants :

ÉCHANTILLONS →

---

**3 / revêtement bitumineux**

- Amiante non décelé

---

**4 / colle de carrelage**

- Amiante non décelé

---

**5 / colle de plinthe**

- **Amiante décelé** ( Chrysotile )

---

**6 / colle de faïence**

- **Amiante décelé** ( Chrysotile )

---

**7 / colle de carrelage**

- Amiante non décelé

---

**9 / résine**

- Amiante non décelé

---

**10 / colle de plinthe**

- Amiante non décelé

---

**12 / colle de carrelage**

- **Amiante décelé** ( Chrysotile )

---

**14 / mastic de vitrage**

- **Amiante décelé** ( Chrysotile )

---

**17 / colle de carrelage**

- Amiante non décelé

---

**18 / colle de carrelage**

- Amiante non décelé

---

**19 / colle de plinthe**

- Amiante non décelé

---

**20 / colle de carrelage**

- Amiante non décelé

---

**21 / crépi**

- Amiante non décelé

---

**22 / mastic de vitrage**

- **Amiante décelé** ( Chrysotile )

---

**23 / revêtement bitumineux**

- Amiante non décelé

---

**27 / mastic de vitrage**

- Amiante non décelé

---

29 / crépi

- Amiante non décelé

---

30 / colle de plinthe

- **Amiante décelé** ( 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). 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 19.06.2023

Signature:



# CERTIFICAT

L'organisation Bâti-Conseils Sàrl atteste que

**MARIE GILLER-ZBINDEN**

Né(e) le 04.12.1993      Originaire de : Zumholz / FR

a participé avec succès au cours ainsi qu'à l'examen final  
sur le thème :

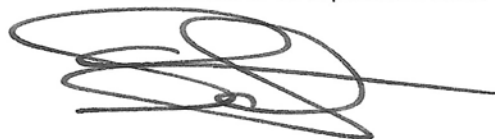
## Expert en diagnostic d'amiante

en date du 30 août au 02 septembre 2021

Thèmes abordés dans le cadre du cours :

- Les propriétés de l'amiante et son utilisation dans le temps
- Les risques pour la santé
- Les avantages d'une expertise amiante
- Les règlements en vigueur, les organismes de surveillance, la gestion des déchets
- Reconnaître les matériaux à risque
- Méthodes de travail avec les matériaux amiantés
- Préparation, organisation et suivi d'une d'expertise
- Lignes directrices d'une expertise et évaluation de la dangerosité des matériaux pouvant contenir de l'amiante
- Comment prendre un échantillon et où l'envoyer
- Caractéristiques de l'expertise « utilisation normale » et « avant travaux »
- Elaboration du rapport d'expertise
- Informations générales sur le désamiantage
- Les mesures de protection personnelles et collectives

Echandens le 06 septembre 2021



Bâti-Conseils Sàrl  
Eric Schmalz  
Administrateur expert certifié





## Diagnostic amiante et autres substances dangereuses avant travaux

Biberenweg 23a, 23b et 31a  
1791 Courtaman

Référence : 23160



Version 1

Fribourg, le 21 juin 2023

AB14 Sàrl

Marie Giller-Zbinden  
Economiste (Bsc.)

Christophe Giller  
Physicien (Msc.)





## Table des matières

1	Informations sur le diagnostic.....	3
2	Conclusion .....	4
2.1	Amiante .....	4
2.2	Autres substances dangereuses .....	4
2.3	Recommandations lors des travaux de démolition.....	4
2.4	Élimination des déchets .....	4
2.5	Remarque importante.....	4
3	Diagnostic amiante.....	5
3.1	Éléments examinés.....	5
3.2	Résultats.....	5
4	PCB .....	5
5	Métaux lourds .....	5
6	HAP.....	5

## Annexes

A	Situation des MSCA et MSP
B	Liste des MSCA et MSP
C	Fiches des MCA
D	Résultats d'analyse
E	Attestation de cours

## Acronymes

MSCA	Matériau susceptible de contenir de l'amiante
MCA	Matériau contenant de l'amiante
ASCA	Association suisse des consultants amiante
DCMI	Décharges contrôlées pour matériaux inertes (décharge de type B)
DCB	Décharges contrôlées bioactives (décharge de type E)
UVTD	Usine de valorisation thermique des déchets
PCB	Polychlorobiphényles
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
UIOM	Usine d'incinération des ordures ménagères

## Références

- [1] Ordonnance du 4 décembre 2015 sur la limitation et l'élimination des déchets (RS 814.600, OLED)
- [2] Élimination des déchets contenant de l'amiante, Aide à l'exécution intercantonale, AERA v.1.02, décembre 2016
- [3] Directive CFST no 6503, Amiante, édition décembre 2008
- [4] Ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets (RS 841.610, OMoD)
- [5] Ordonnance du 29 juin 2005 sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (RS 832.311.141, OTConst)
- [6] Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), *PCB dans les masses d'étanchéité des joints, évaluation des mesures nécessaires pour les bâtiments et recommandations pour un procédé adéquat*, directive OFEV 2003



## 1 Informations sur le diagnostic

Maître de l'ouvrage :	Fondation PROF-in Route de Morat 12 1784 Courtepin
Architecte :	MHPM architectes Boulevard de Pérolles 42 1700 Fribourg
Identification du bâtiment :	Biberenweg 23a, 23b et 31a Parcelle 38 Commune de Courtepin (Secteur Courtaman)
Date du diagnostic :	13.06.2023
Diagnostiqueurs :	Marie Giller-Zbinden, AB14 Sàrl Johann Bandelier, AB14 Sàrl
Substances contrôlées :	L'amiante dans divers éléments de construction Les PCB dans les joints d'étanchéité Les métaux lourds (Pb, Zn et Cr) dans les peintures Les HAP dans les matériaux bitumineux
Conditions de réalisation :	Le bâtiment était occupé, sans travaux en cours.
Limites du diagnostic :	Le présent diagnostic concerne les trois bâtiments dans leur intégralité. Ce diagnostic a pour objectif de dresser la liste complète des matériaux accessibles contenant de l'amiante, des PCB, des métaux lourds ou des HAP pour le bâtiment en question. Il ne peut être considéré comme absolument exhaustif.
Laboratoire amiante :	ANALYSIS Lab SA Eckweg 8a 2504 Bienne
Nombre de pages :	Diagnostic 5 Annexe A 2 Annexe B 2 Annexe C 3 Annexe D 1 Annexe E 1  <b>Total 14</b>



## 2 Conclusion

### 2.1 Amiante

- Le diagnostic concerne l'intégralité des trois bâtiments.
- Il a été repéré des matériaux fortement agglomérés (NFA) contenant de l'amiante.
- Les MCA repérés doivent être signalés par le donneur d'ordre de manière clairement visible pour toutes les personnes devant intervenir sur ou à proximité des MCA.

### 2.2 Autres substances dangereuses

- Aucun matériau contenant des PCB en quantité suffisante n'a été repéré.
- Un matériau susceptible de contenir des HAP a été repéré. Il s'agit d'un revêtement bitumineux (échantillon 1 sur l'annexe B), situé sur la toiture des garages (bâtiment 31a).
- Aucune peinture de mur ou de sol susceptible de contenir des métaux lourds en concentrations critiques selon l'OLED n'a été repérée.

### 2.3 Recommandations lors des travaux de démolition

- Les travaux d'assainissement de matériaux contenant de l'amiante doivent être réalisés selon la directive CFST n° 6503 [3], les règles de la SUVA et les prescriptions cantonales. Il y a lieu de tenir compte des matériaux contenant de l'amiante fortement ou faiblement aggloméré.
- Les entreprises travaillant sur des chantiers avec des matériaux contenant de l'amiante doivent être en possession de cette expertise et prendre les précautions et les dispositions prévues par la législation en vigueur en ce qui concerne la protection des travailleurs et l'élimination des déchets.
- Les murs peints seront considérés comme susceptibles de contenir des métaux lourds, afin que les entreprises de démolition prennent les précautions nécessaires pour la protection des travailleurs lors des travaux.

### 2.4 Élimination des déchets

- Les éléments en fibrociment pourront être éliminés en décharge de type B (anciennement DCMI), conformément aux prescriptions de l'OLED [1].
- Les autres éléments contenant de l'amiante devront être éliminés en décharge de type E (anciennement DCB).
- Les déchets incinérables contenant ou susceptibles de contenir des HAP (liège, étanchéité de toiture, lés, colle / revêtements) devront être éliminés en UIOM ou cimenterie. Pour toutes les autres filières d'élimination, la teneur en HAP doit être vérifiée à l'aide d'analyses.
- Les déchets minéraux pourront être éliminés en décharge de type B ou revalorisés, conformément aux prescriptions de l'OLED.
- Les déchets incinérables (bois, plastiques) seront éliminés dans des installations agréées.

### 2.5 Remarque importante

L'expertise des matériaux a été faite selon l'état des connaissances actuelles et les pratiques connues concernant les substances dangereuses dans les bâtiments. Cependant, il n'est pas exclu que des matériaux particulièrement difficiles à déceler lors d'un diagnostic aient échappé à l'expertise. En cas de doute, lors des travaux de démolition, des analyses complémentaires devront être effectuées.



### **3 Diagnostic amiante**

#### **3.1 Éléments examinés**

Les éléments examinés proviennent de la liste des MSCA publiée par PolluDoc.

Lorsqu'un élément est présent à plusieurs endroits, seulement un prélèvement a été pris et est montré à l'annexe A. Les autres endroits sont dans la même annexe montrés avec la mention « par analogie ». Les mastics de vitrage sont prélevés, si possible, sur plusieurs fenêtres.

L'investissement nécessaire pour réaliser une analyse laboratoire est important par rapport à l'investissement financier requis pour une élimination correcte en tant que matériau « amianté ». Par conséquent, le mastic de vitrage (échantillon 6 sur l'annexe B) est considéré comme amianté par défaut.

#### **3.2 Résultats**

La liste des MSCA, leurs situations ainsi que les fiches des MCA se trouvent en annexe.

### **4 PCB**

Aucun matériau contenant des PCB en quantité suffisante n'a été repéré.

### **5 Métaux lourds**

Aucune peinture de mur ou de sol susceptible de contenir des métaux lourds en concentrations critiques selon l'OLED n'a été repérée.

### **6 HAP**

L'échantillon 1 est susceptible de contenir des HAP.

Celui-ci étant incinérable, aucune analyse n'a été faite, mais il devra être éliminé en UIOM.

# Annexe A : Situation des MSCA et MSP



AB14 Sàrl  
Beaumont 6  
1700 Fribourg

Objet : Biberenweg 23a, 23b et 31a,  
1791 Courtaman

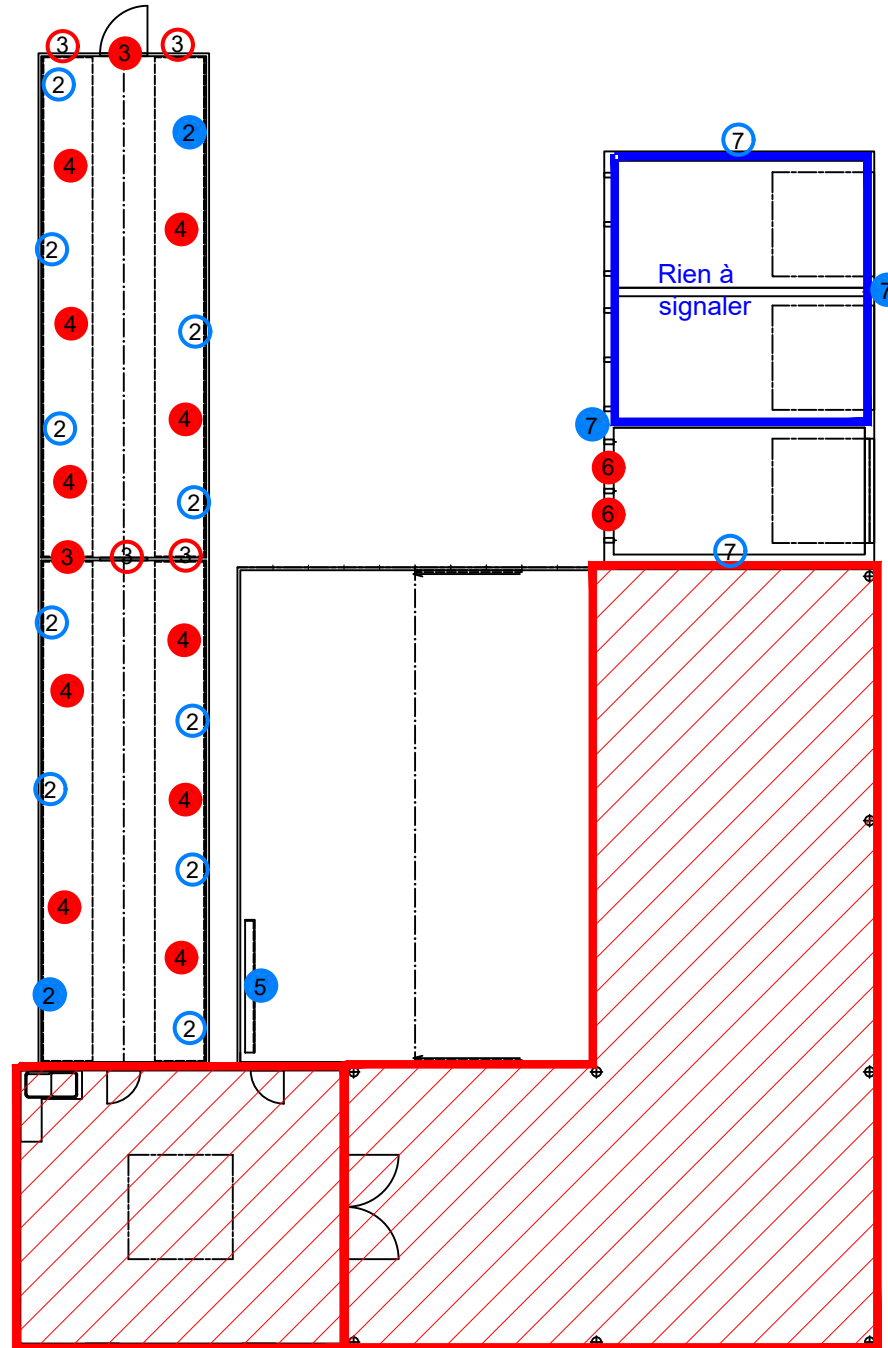
MO : Fondation PROF-in  
Architecte : MHPM architectes

Plan : Rez-de-chaussée
Réf. : 23160

Date d'enregistrement : 21.06.2023

**Légende :**

- Matériau avec amiante
- Matériau sans amiante
- Matériau avec amiante par analogie<sup>1</sup>
- Matériau sans amiante par analogie
- ◊ Matériau avec HAP
- ◊ Matériau sans HAP
- Locaux non expertisés



<sup>1</sup> Un matériau avec amiante par analogie est un matériau contenant de l'amiante selon le prélèvement du même numéro.



AB14 Sàrl  
Beaumont 6  
1700 Fribourg

Objet : Biberenweg 23a, 23b et 31a,  
1791 Courtaman

MO : Fondation PROF-in








Architecte : MHPM architectes

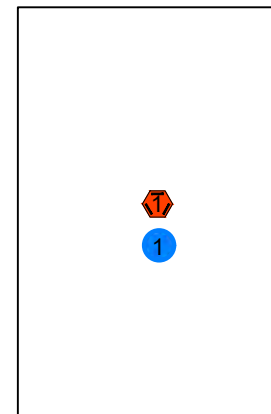
Plan : Toiture

Réf. : 23160

Date d'enregistrement : 21.06.2023

**Légende :**

-  Matériau avec amiante
-  Matériau sans amiante
-  Matériau avec amiante par analogie<sup>1</sup>
-  Matériau sans amiante par analogie
-  Matériau avec HAP
-  Matériau sans HAP
-  Locaux non expertisés



<sup>1</sup> Un matériau avec amiante par analogie est un matériau contenant de l'amiante selon le prélèvement du même numéro.

## Annexe B : Liste des MSCA

	Étage	Lieu, local	Description	Quantité approximative	Type de matériaux	Prélevé	Présence d'amiante	Amiante par défaut	Selon Diagnostiqueur ou Laboratoire ( D / L)	Plan	Fiche d'identification	Degré d'agglomération (1 / 3)	Etat du matériau (-1 / 0 / 1)	Influences extérieur (0 / 1)	Risque de contact avec l'amiante (A / B / C)	Degré d'urgence ( I / II / III)	Mesure VDI ( O / N)	Filière d'évacuation (décharge type)	Remarques
1	toit	toiture/garages	revêtement bitumineux	50 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	2									bâtiment 31a
2	rez	extérieur/serre	mastic de vitrage	20 pce	NFA	x	N		L	1									bâtiment 23a
3	rez	intérieur/extérieur/serre	mastic de vitrage	6 pce	NFA	x	a		L	1	1	1	1	1	A	I	N	E	bâtiment 23a
4	rez	intérieur/serre	plaque de fibrociment	50 m <sup>2</sup>	NFA		a		D	1	2	1	0	1	A	II	N	B	bâtiment 23a
5	rez	intérieur/serre	colle de faïence	4 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 23b
6	rez	extérieur/garages	mastic de vitrage	2 pce	NFA		a	x	D	1	3	1	1	1	-	III	N	E	bâtiment 31a
7	rez	extérieur/garages	crépi	60 m <sup>2</sup>	NFA	x	N		L	1									bâtiment 31a

**Type de matériau**

**Présence d'amiante**


**FA** matériaux faiblement agglomérés

**a** contient de l'amiante

**NFA** autres matériaux agglomérés

**N** ne contient pas d'amiante

## Annexe B : Liste des MSP

	Etage	Lieu, local	Description	Quantité approximative		Type de polluants (PCB/HAP/ML)	Prélevé	Présence du polluant	Pollué par défaut	Selon Diagnostiqueur ou Laboratoire ( D / L)	Plan	Fiche d'identification	Teneur du polluant (mg/kg ou µg/cm²)	Etat du matériau (bon / mauvais)	Risque de contact avec le MP (A / B / C)	Mesure du polluant dans l'air (O / N)	Taux de polluant dans l'air (µg/m3)	Remarques	Photos
1	toit	toiture/garage	revêtement bitumeux	50	m <sup>2</sup>	HAP		o	x	D	4	-	-	bon	-	N	-	Bâtiment 31a	

**Type de matériau**

**Présence de polluants**

**PCB** biphényles polychlorés

**o** contient du polluant

**HAP** hydrocarbures aromatiques polycycliques

**n** ne contient pas le polluant

**ML** métaux lourds



## Annexe C : Fiches des MCA

### Fiche d'identification 1

#### Description du matériau

Élément numéroté	3	Description	mastic de vitrage
Type	NFA	Quantité	6 pce
Étage	rez	Pièce	intérieur/extérieur/serre
Prélèvement	oui	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le laboratoire	

#### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

#### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

#### Degré d'urgence et mesures à prendre

I Ordonner l'assainissement	Lancer immédiatement les travaux d'assainissement
	Prendre évent. des mesures temporaires ou d'urgence

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33039			
Remarque	bâtiment 23a		



## Fiche d'identification 2

### Description du matériau

Élément numéro	4	Description	plaque de fibrociment
Type	NFA	Quantité	50 m <sup>2</sup>
Étage	rez	Pièce	intérieur/serre
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Intact, non endommagé
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs
Emplacement du MCA	Facilement accessible

### Degré d'urgence et mesures à prendre

II	Recommander des mesures d'assainissement	Effectuer l'assainissement au plus tard avant le lancement d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents, de modification de l'utilisation des locaux ou au plus tard après 2 à 5 ans
----	--	--

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type B
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33031			
Remarque	bâtiment 23a		



## Fiche d'identification 3

### Description du matériau

Élément numéro	6	Description	mastic de vitrage
Type	NFA	Quantité	2 pce
Étage	rez	Pièce	extérieur/garages
Prélèvement	non	Plan numéro	1
Présence d'amiante	oui, par défaut	selon le diagnostiqueur	

### Évaluation du matériau, risque de libération d'amiante

a) Teneur en amiante et degré d'agglomération	Fortement aggloméré
b) État de la surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu
c) Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, changements de température, usure mécanique

### Évaluation de l'utilisation des locaux, risque de contact avec l'amiante et exposition

Type et fréquence d'utilisation des locaux	
Emplacement du MCA	A l'extérieur

### Degré d'urgence et mesures à prendre

III	Prendre note de la nécessité d'un assainissement	Effectuer l'assainissement avant de lancer d'autres travaux Procéder à une réévaluation en cas d'incidents
-----	--	---

Mesure VDI	non	Filière d'évacuation	Décharge type E
L'assainissement peut être réalisé par une entreprise non spécialisée, respectant la fiche thématique SUVA 33039			
Remarque	bâtiment 31a		



A L'ATTENTION DE →

**AB14 sàrl**

Giller Marie

Beaumont 6

1700 Fribourg

RAPPORT D'ESSAI →

**Analyse d'amiante dans les matériaux**

RÉFÉRENCE →

23160 Biberenweg 23a, 23b et 31a Courtaman

DATE DE RÉCEPTION: →

14.06.2023

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, accrédité ISO/IEC 17'025 (STS 0670) ont donné les résultats suivants :

ÉCHANTILLONS →

---

1 / revêtement bitumineux

- Amiante non décelé

---

2 / mastic de vitrage

- Amiante non décelé

---

3 / mastic de vitrage

- **Amiante décelé** ( Chrysotile )

---

5 / colle de faïence

- Amiante non décelé

---

7 / crépi

- 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). 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 &amp; date:

Biel-Bienne, le 19.06.2023

Signature:



# CERTIFICAT

L'organisation Bâti-Conseils Sàrl atteste que

**MARIE GILLER-ZBINDEN**

Né(e) le 04.12.1993      Originaire de : Zumholz / FR

a participé avec succès au cours ainsi qu'à l'examen final  
sur le thème :

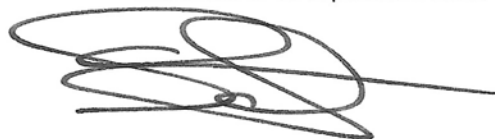
## Expert en diagnostic d'amiante

en date du 30 août au 02 septembre 2021

Thèmes abordés dans le cadre du cours :

- Les propriétés de l'amiante et son utilisation dans le temps
- Les risques pour la santé
- Les avantages d'une expertise amiante
- Les règlements en vigueur, les organismes de surveillance, la gestion des déchets
- Reconnaître les matériaux à risque
- Méthodes de travail avec les matériaux amiantés
- Préparation, organisation et suivi d'une d'expertise
- Lignes directrices d'une expertise et évaluation de la dangerosité des matériaux pouvant contenir de l'amiante
- Comment prendre un échantillon et où l'envoyer
- Caractéristiques de l'expertise « utilisation normale » et « avant travaux »
- Elaboration du rapport d'expertise
- Informations générales sur le désamiantage
- Les mesures de protection personnelles et collectives

Echandens le 06 septembre 2021



Bâti-Conseils Sàrl  
Eric Schmalz  
Administrateur expert certifié



Stiftung der Schweizerischen Register der Fachleute in den Bereichen des Ingenieurwesens, der Architektur und der Umwelt  
Fondation des Registres suisses des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement  
Fondazione dei Registri svizzeri dei professionisti nei rami dell'ingegneria, dell'architettura e dell'ambiente

# CERTIFICAT

LE PRÉSENT CERTIFICAT  
ATTESTE QUE

**PIERRE MENCACCI**  
1984

est inscrit au

**REGISTRE B**  
DES ARCHITECTES  
INSCRIPTION N° 34185 / 2012

Le Président  
DR GIULIANO ANASTASI

Le Trésorier  
JEAN-LOUIS ZEERLEDER

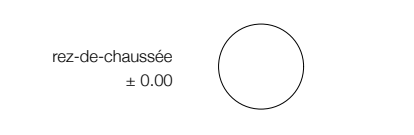
BERNE, LE 26 NOVEMBRE 2012





Propriétaire - requérant :  
Fondation PROF-in

Architecte :  
Pierre Mencazzi



M&PM architectes | Boulevard de Pérolles 42  
1700 Fribourg  
mail\_info@m&p.ch  
tel. +41 (0)26 422 46 88

064\_Fondation Prof-in  
Route de Morat 12 - 1784 Courtépain

Plan de situation  
**MAE-066-01-A**  
dessin MP échelle 1:500  
date 16.04.24 format A4 / 594  
modif phase mise à l'enquête

## Fichiers qui n'ont pas été téléchargés

<b>Nom du fichier</b>	<b>Raison</b>
Données géométriques.dwg	Format inconnu
Adresses.xlsx	Format inconnu