



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
www.fr.ch/seca

Procédure simplifiée n° 2026-1-00918-S

Informations partenaires

Requérant·e·s

Requérant·e 1

Seules les informations du ou de la requérant·e 1 sont transmises à la Feuille officielle du canton de Fribourg (FO).

Personnalité juridique ☐ Personne physique ☒ Personne morale

Raison sociale Société Coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg

Personne de contact

Civilité ☐ Madame ☒ Monsieur

Nom Burren

Prénom Michel

Fonction

Nom de la rue Route de Perveuils

N° du bâtiment 2

Complément d'adresse

Case postale

NPA 2074

Localité Marin-Epagnier

Pays ☒ Suisse ☐ Autre

Téléphone 1 +41 79 781 34 48

Téléphone 2

E-mail michel.burren@migrosnf.ch

Propriétaire(s) du bien-fonds

Propriétaire identique au requérant / à la
requérante ?

☒ Oui ☐ Non

Auteur·e des plans

Auteur·e des plans identique au requérant / à la requérante ? ☐ Oui ☒ Non

Reprise de données

Personnalité juridique ☐ Personne physique ☒ Personne morale

Raison sociale CAAL Architectes - R. Aliende

Personne de contact

Civilité ☐ Madame ☒ Monsieur

Nom ALIENDE RODRIGUEZ

Prénom RAFAEL

Nom de la rue Av de Rhodanie

N° du bâtiment 40C1

Complément d'adresse 1er étage

Case postale

NPA 1007

Localité Lausanne

Pays ☒ Suisse ☐ Autre

Téléphone 1 +41 77 501 60 92

Téléphone 2

E-mail info@caal.ch

Ingénieur·e géomètre breveté·e

Y a-t-il un·e ingénieur·e géomètre breveté·e pour cet ouvrage? ☒ Oui ☐ Non

Raison sociale	Geo Sud - Sarine
Nom	Bossy
Prénom	Sébastien
Téléphone	+41 26 401 15 82
E-mail	sarine@geosud.ch

Signatures

Requérant/e	Auteur/e des plans	Propriétaire
Lieu, date, Signature	Lieu, date, Signature	Lieu, date, Signature
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. 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 www.friac.ch 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.	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. Je confirme également accepter les conditions générales pour l'utilisation du compte utilisateur et de l'application FRIAC. 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.	

Procédure simplifiée n° 2026-1-00918-S

Ouvrage & Bien(s)-fonds

Objet de la demande

Informations générales

Description de l'ouvrage	Création d'un escalier de secours extérieur et mise à jour du concept de protection incendie
Dossier(s) lié(s) à ce projet	☐ Oui ☒ Non
Demande(s) de dérogation	☐ Oui ☒ Non
Convention(s) Modèles de convention	☐ Oui ☒ Non

Parution dans la Feuille officielle

Sans appel d'offres	☒
---------------------	-------------------------------------

Type d'intervention 1

Ouvrage concerné	☒ Bâtiment
Travail projeté	Transformation / Rénovation / Agrandissement
Nombre de bâtiment	1
Avec démolition, transformation ou rénovation	☒ Oui ☐ Non
Avec changement de chauffage	☐ Oui ☒ Non
Durée prévue des travaux (Mois)	3

Destination de l'ouvrage

Infrastructures

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

Travaux d'aménagement

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

Installations techniques

Installation solaire:

- | | | |
|---|---|---|
| ☐ Thermique | ☐ Photovoltaïque | ☐ Ventilation |
| ☐ Installation sanitaire | | ☐ Stockage de combustibles et carburants |
| ☐ Production de chaleur | | |
| ☐ Production de froid | | |
-

Bassin artificiel (Piscine, SPA, jacuzzi, etc.)

[Art. 18a RSAI](#)

Autres ouvrages

- | |
|--|
| ☐ Construction de faible importance (cabanon, annexe, etc.) |
| ☒ Travaux sur façade et toiture |
-

Informations complémentaires

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

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

Estimation des coûts

Coût de la construction selon SIA (CHF TTC) 200'000.00

Volume selon SIA (m³)

Coût au m³ selon SIA (CHF/m³)

Coût des aménagements extérieurs (CHF TTC)

Localisation

Commune(s)

Nom	Avry
District	Sarine
Proportion de résidences secondaires	Taux estimé : 0.0794 22.06.2026
Nom de la rue	Route de Matran
N° de bâtiment	9
CP (Case postale)	
NPA (Code postal)	1754
Localité	Avry-sur-Matran
EGID https://geo.fr.ch/EGID/	1700208
Commune(s) supplémentaire(s) impliquée(s)	☐

Parcelle(s)

N° de parcelle	Secteur	Surface (m ²)	Propriétaire(s)
2331		103042	Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg
Longitude (coordonnée E)	2572620		
Latitude (coordonnée N)	1181960		

Informations relatives au(x) bien(s)-fonds

Reprise des données suggérées par le portail cartographique

Données du SIT

Plan d'aménagement local (PAL)

Données	Selon l'utilisateur	Selon le portail cartographique
Statut	☒ En vigueur ☐ Mis à l'enquête	, Avry-sur-Matran - 2331: En vigueur
Type de zone	☒ En zone à bâtir ☐ Hors zone à bâtir	, Avry-sur-Matran - 2331: En zone à bâtir
Affectation communale	Zone centre	, Avry-sur-Matran - 2331: Zone de centre II

Plan d'aménagement de détail (PAD)

Données	Selon l'utilisateur	Selon le portail cartographique
Statut	En vigueur	, Avry-sur-Matran - 2331: Plusieurs zones trouvées
Dénomination		, Avry-sur-Matran - 2331: Plusieurs zones trouvées

Projet

Données	Selon l'utilisateur	Selon le portail cartographique
Située sur un site pollué Informations sur les sites pollués	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Oui
Secteur de protection des eaux Informations sur les secteurs de protection des eaux	☐ S1 ☐ S2 ☐ S3 ☐ SA ☐ S ☐ Au - Ao ☒ üB	, Avry-sur-Matran - 2331: üB
Situé proche d'un périmètre de protection de la nature et du paysage Informations sur les zone de protection de la nature et du paysage	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non

Situé dans une zone exposée au bruit	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Oui
Situé dans une zone attenante OPAM	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé dans une zone archéologique	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé proche d'une zone d'exploitation (Gravière)	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé dans un périmètre de protection (Biens culturels)	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé proche d'un objet recensé ou protégé (Biens culturels)	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé dans l'espace réservé (Lacs et cours d'eau)	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé proche d'un cours d'eau à ciel ouvert	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: X
Situé dans ou à proximité immédiate d'un secteur de danger naturel	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Oui
Situé proche d'une surface forestière	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé proche d'un périmètre de protection de la faune	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé en surface d'assollement	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: Non
Situé à proximité d'une installation de transport	☐ Oui ☒ Non	, Avry-sur-Matran - 2331: X
Type d'installation	☐ Conduite souterraine (ex. Gazoduc) ☐ Lignes à haute tension ☐ Autres lignes électriques ☐ Ferroviaire - CFF ☐ Ferroviaire - TPF ☐ Routes nationales ☐ Voie aérienne	, Avry-sur-Matran - 2331: Non

Validation des données

Les données reprises du SIT ont été vérifiées ou complétées ☒

Procédure simplifiée n° 2026-1-00918-S

RCU

Informations relatives au règlement communal d'urbanisme (RCU)

Auteur des plans					Contrôle communal				
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	Règle applicable	Projet	Conforme	Non-conforme	Pas concerné
SBPu https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas	m2	☒					☐	☐	☐
IBUS y.c. bonus et report(s) d'indice https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas		☒					☐	☐	☐
IOS y.c. report(s) d'indice https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas		☒					☐	☐	☐
Iver y.c. report(s) d'indice https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-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(s) d'indice https://bdlf.fr.ch/app/fr/texts_of_law/710.1/art/131				☐ Oui ☒ Non			☐	☐	
Hauteur totale (h) https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas	mètre	☒					☐	☐	☐
Hauteur de façade (hf) https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas	mètre	☒					☐	☐	☐
Hauteur de façade au faite (hf-f) https://www.fr.ch/seca/territoire-amenagement-et-constructions/territoire/aihc-notions-commentaires-et-schemas	mètre	☒					☐	☐	☐

○ ○ ○

○ ○ ○

Enveloppe du bâtiment

○ ○ ○

○ ○ ○

Procédure simplifiée n° 2026-1-00918-S

Sélection des formulaires spécifiques / énergétiques

Cantonal

Vous trouverez, ci-dessous, la liste des formulaires spécifiques intégrés dans FRIAC. L'application suggère les formulaires en fonction des données insérées dans les menus sous "Ouvrage & Bien(s)-fonds".

Vous pouvez sélectionner les formulaires nécessaires à compléter dans FRIAC pour votre demande de permis de construire. Une justification est demandée en cas d'avis divergeant avec la suggestion de l'application. Les formulaires que vous sélectionnez s'afficheront dans le menu "Formulaires spécifiques" à gauche une fois que vous cliquerez sur le bouton "Sauvegarder" sur cette page. Ils seront automatiquement générés/mis à jour dans les rubriques du menu "Documents" lors de l'envoi du dossier informatique à la commune.

Pour toutes questions en lien avec ces documents, veuillez prendre contact avec les instances qui en sont les auteurs.

	Formulaires sélectionnés	Formulaires suggérés	Justification (si différent que proposé)
Mobilité SMo SPC	☐	☐	
Protection du bâtiment contre les dangers naturels ECAB	☐	☐	
Protection incendie ECAB	☒	☒	
Dangers naturels CDN	☐	☐	
Etablissement public / établissement du secteur alimentaire SAAV-LC SPoCo	☐	☐	
Constructions et installations hors de la zone à bâtir SeCA	☐	☐	
Environnement - Chauffage SEn	☐	☐	
Environnement - Protection contre le bruit SEn	☒	☒	
Environnement - Site pollué SEn	☐	☐	
Environnement - Polluants du bâtiment (amiante) SEn	☒	☒	

Energie

Vous trouverez, ci-dessous, la liste des formulaires énergétiques. Certains sont intégrés dans l'application alors que d'autres sont à télécharger sur le site du SdE puis, une fois complétés, à déposer dans le menu "Documents". L'application suggère les formulaires en fonction des données insérées dans les menus sous "Ouvrage & Bien(s)-fonds".

Vous pouvez sélectionner les formulaires nécessaires à compléter pour votre demande de permis de construire. Une justification est demandée en cas d'avis divergeant avec la suggestion de l'application. Les formulaires que vous sélectionnez s'afficheront dans le menu "Formulaires spécifiques" à gauche une fois que vous cliquerez sur le bouton "Sauvegarder" sur cette page.

Pour toutes questions en lien avec ces documents, veuillez prendre contact avec le SdE.

	Formulaires sélectionnés	Formulaires suggérés	Justification (si différent que proposé)
EN-102 (a ou b) - Isolation thermique, performance ponctuelle ou globale SdE	☐	☐	
EN-103 - Chauffage et eau chaude sanitaire SdE	☐	☐	
EN-105 - Installation de ventilation SdE	☐	☐	
EN-110-(FR) - Rafraîchissement / humidification SdE	☐	☐	
EN-112 - Locaux frigorifiques SdE	☐	☐	
EN-120-FR - Chaleur renouvelable lors du renouvellement d'une installation de production de chaleur 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
www.fr.ch/seca

Procédure simplifiée n° 2026-1-00918-S

Environnement - Protection contre le bruit

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

Protection contre le bruit

Installations génératrices de bruit pour le voisinage ou générant des nuisances sonores
Comme par exemple, les PAC air-eau intérieure ou extérieure, ventilations, climatisations, parkings avec plus de 20 places, bâtiments industriels avec installations génératrices de bruit, etc., veuillez cocher "Oui".

☐ 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
www.fr.ch/seca

Procédure simplifiée n° 2026-1-00918-S

Environnement - Polluants du bâtiment (amiante)

Environnement - Polluants du bâtiment (amiante)

Déchets

Aide à l'exécution intercantonale 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 bâtiments ou locaux concernées par les travaux ? ☒ Avant 1993 ☐ Après 1993

Année de construction 1973

Vous devrez joindre au dossier un rapport de diagnostic des polluants du bâtiment.

Remarques

**PLAN DE SITUATION
POUR ENQUÊTE**

Commune **Avry**
Propriétaire **Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg**

Etabli le 8 mai 2026

Article **2331**
Surface **103'042 m²**
Adresse **Route de Matran 9, 1754 Avry-sur-Matran**

Xavier Angéloz, géomètre officiel

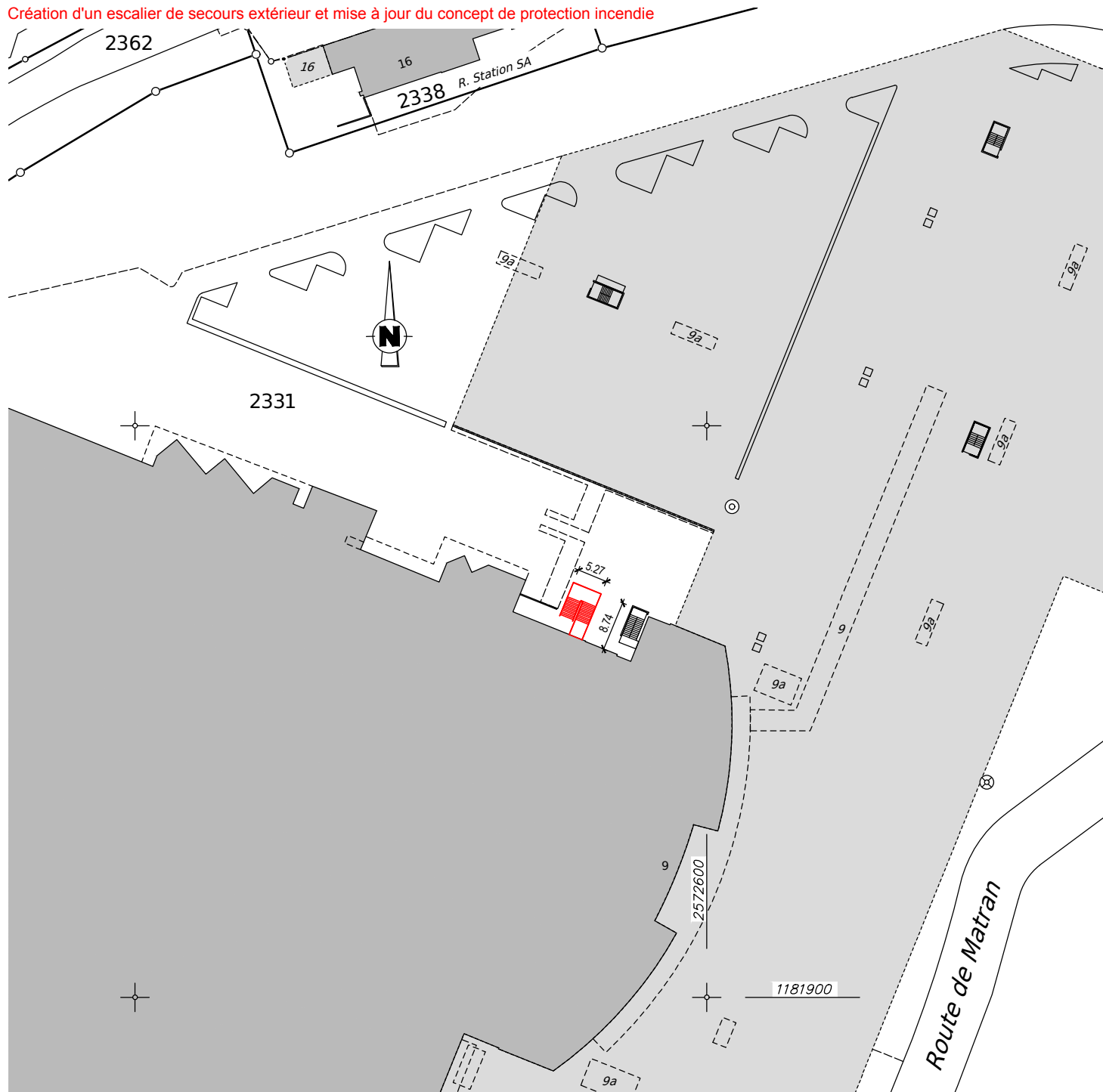
Plan **5**
Echelle **1 : 1000**

Coordonnées **2'572'620 / 1'181'960**

Mentions **AF : non** **RPTB : non** **Report d'indice : non**
(Améliorations Foncières) (Remaniement Parcellaire de Terrains à Bâtir)

Remarque

Tout droit de reproduction réservé

Création d'un escalier de secours extérieur et mise à jour du concept de protection incendie

CAAL Architectes

Projet: **Avry - Centre**

Article 2331
Route de Matran 9,
1754 Avry-sur-Matran

Création d'un escalier de secours extérieur et mise à jour du concept de protection d'incendie

PROPRIÉTAIRE:
MIGROS
Société Coopérative Migros Neuchâtel - Fribourg
Rte de Perveuls 2
CH-2074 Marin-Epagnier

Signature:

ARCHITECTES:
CAAL Architectes
Av. de Rhodanie 40c
1007 Lausanne
info@caal.ch

Signature:

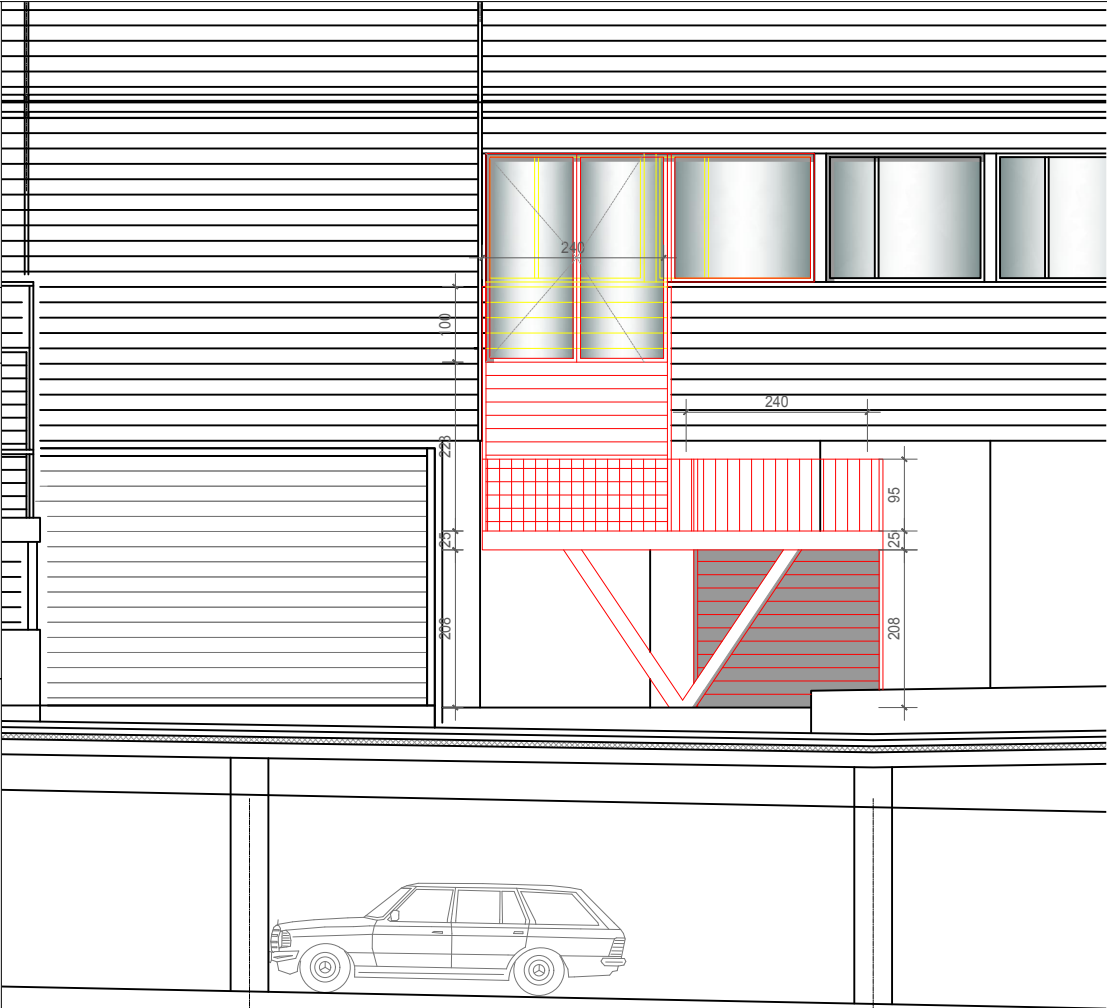
Echelle 1:100 Format A3

Date: 03.06.2026 / JF
Modifié le:

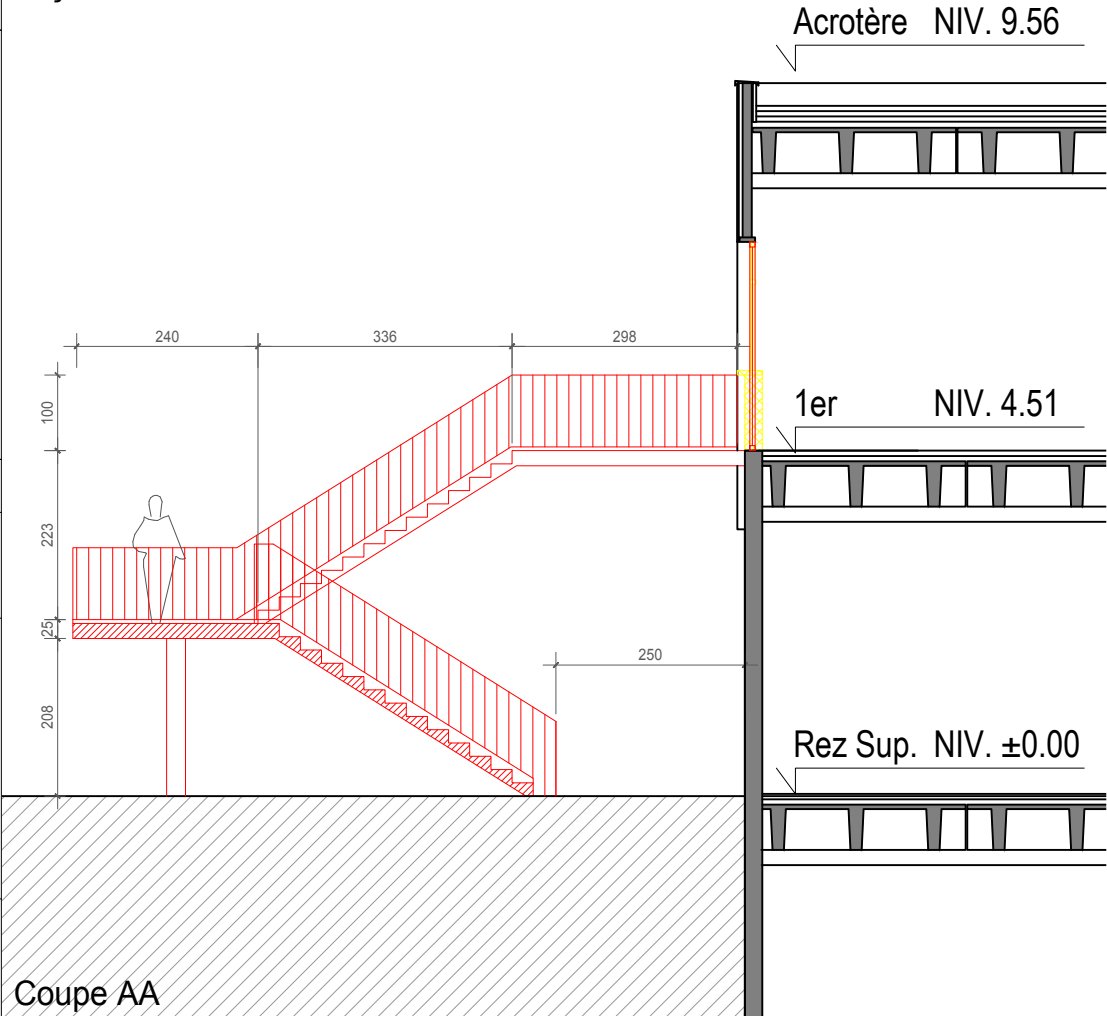
Légende

- Construction
- Démolition
- Existant

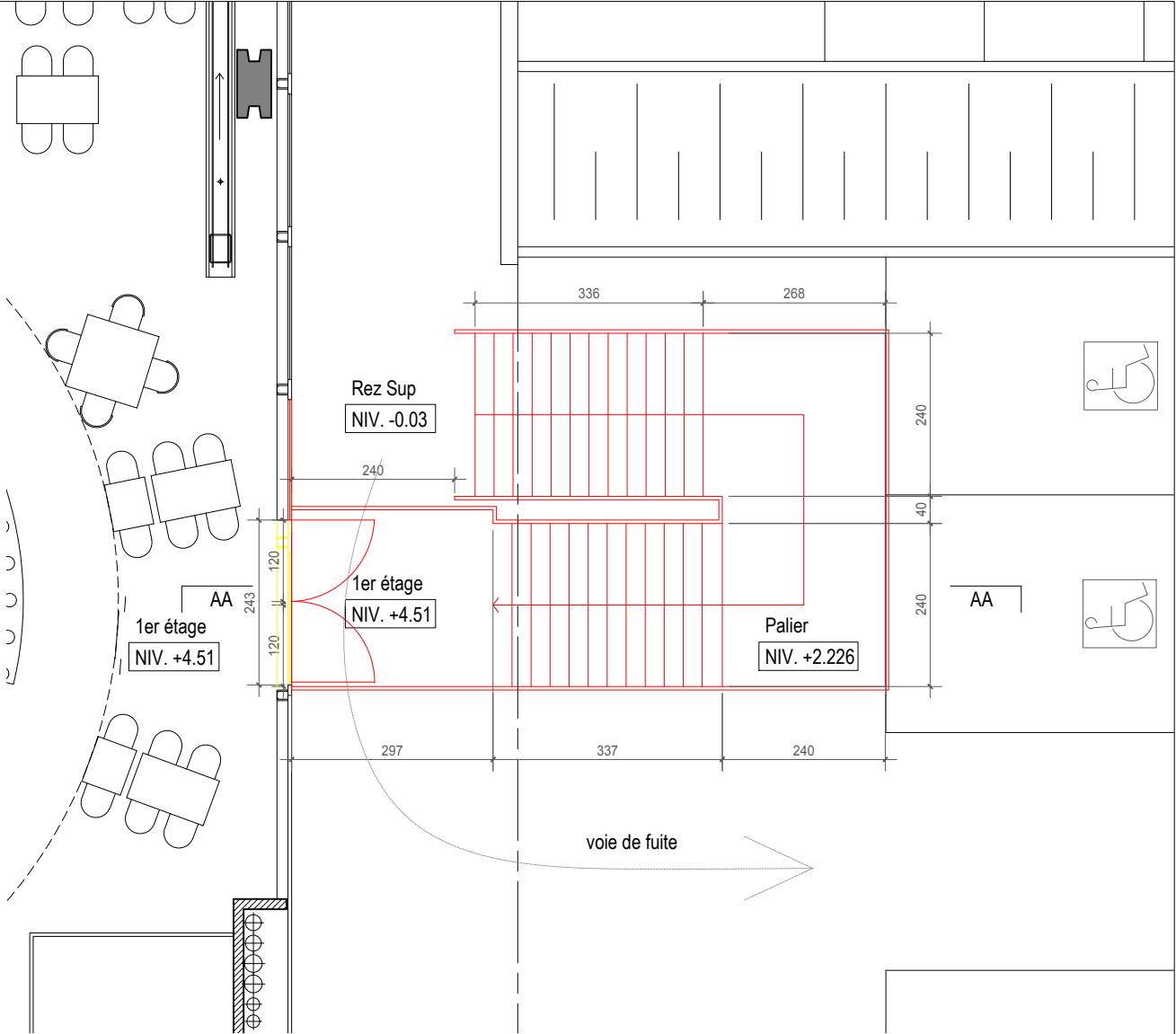
P 02



Façade Nord-est



Coupe AA



Plan escaliers de secours



CAAL Architectes

Projet: **Avry - Centre**

Article 2331
Route de Matran 9,
1754 Avry-sur-Matran

Création d'un escalier de secours extérieur et mise à jour du concept de protection d'incendie

PROPRIÉTAIRE:
MIGROS
Société Coopérative Migros Neuchâtel - Fribourg
Rte de Perveuls 2
CH-2074 Marin-Epagnier

Signature:

ARCHITECTES:
CAAL Architectes
Av. de Rhodanie 40c
1007 Lausanne
info@caal.ch

Signature:

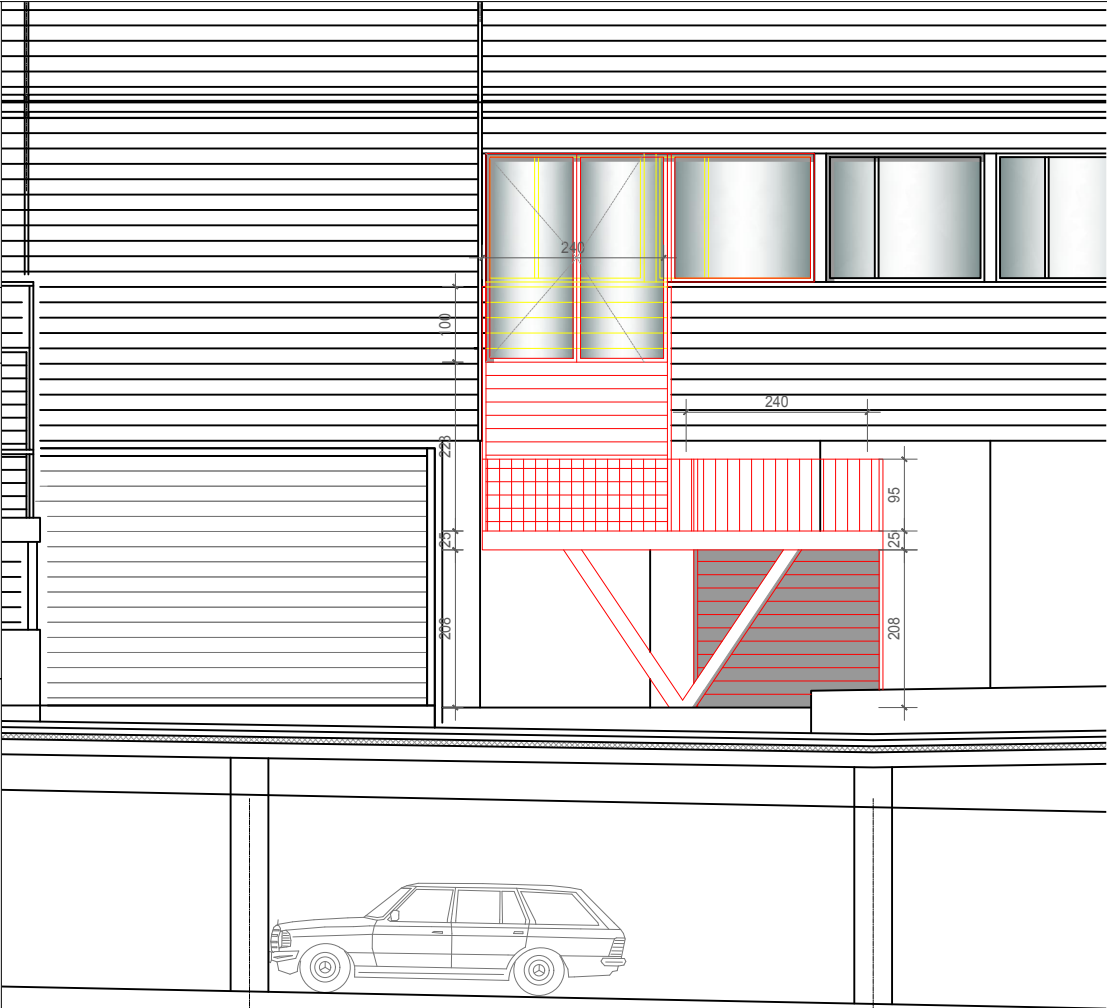
Echelle 1:100 Format A3

Date: 03.06.2026 / JF
Modifié le:

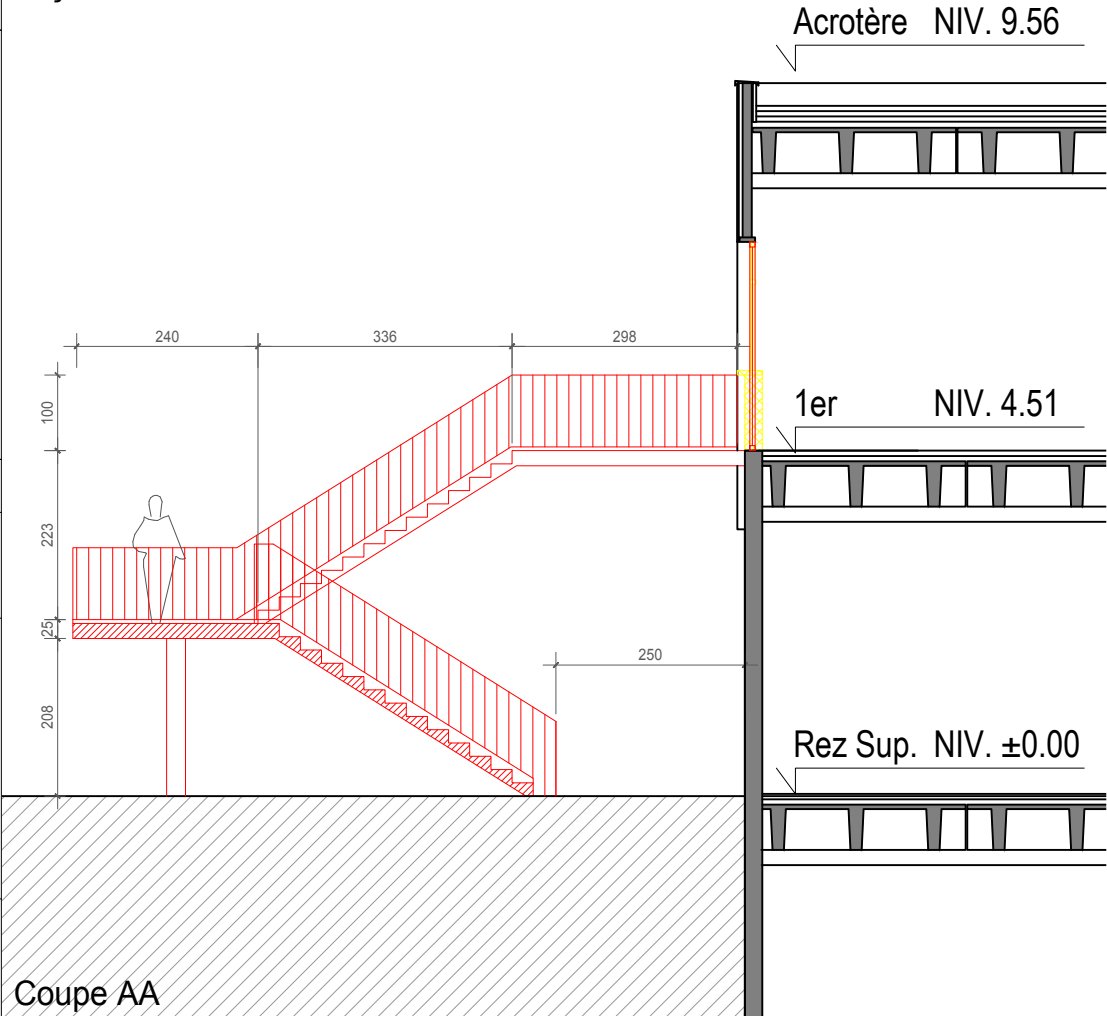
Légende

- Construction
- Démolition
- Existant

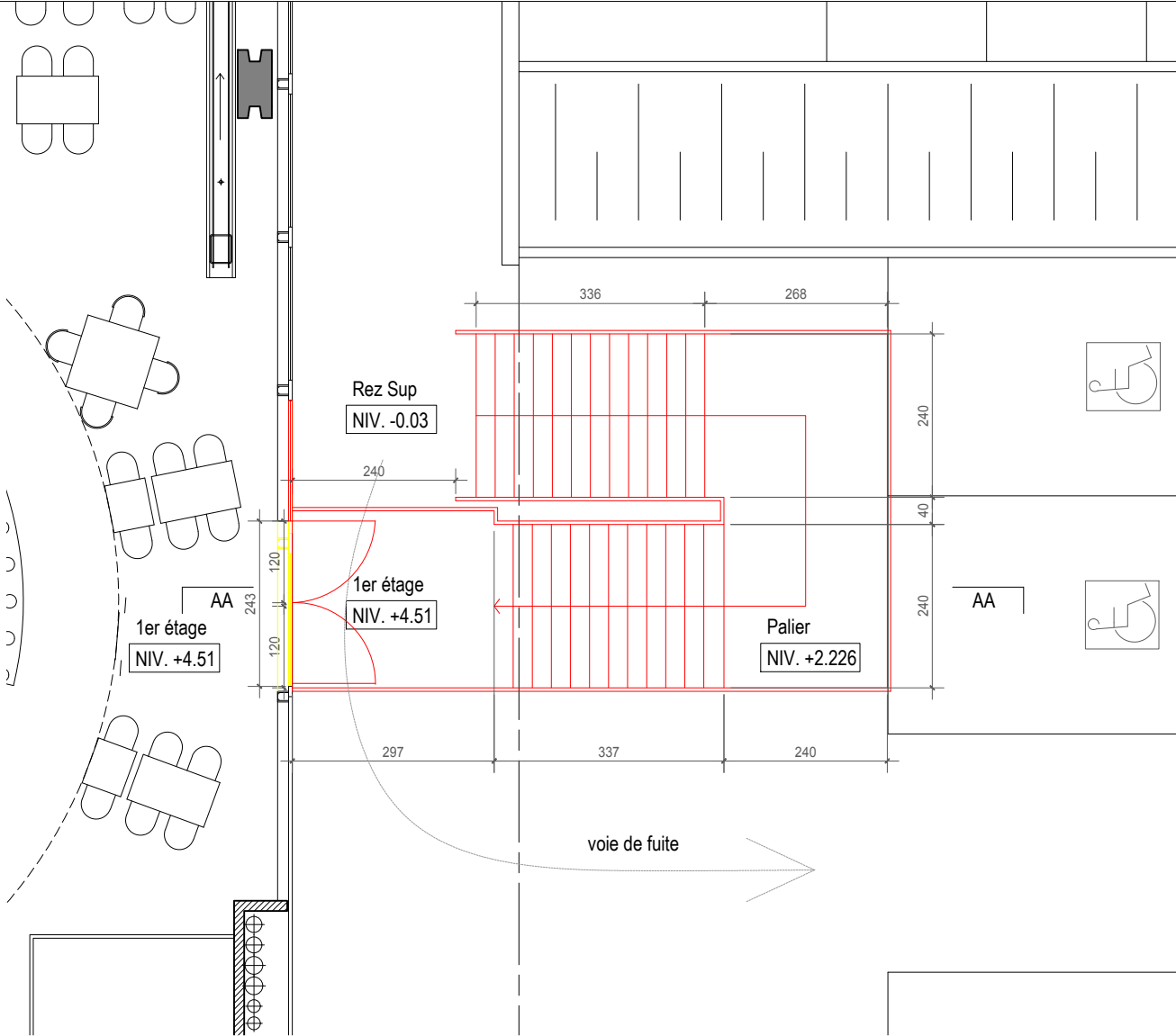
P 02



Façade Nord-est



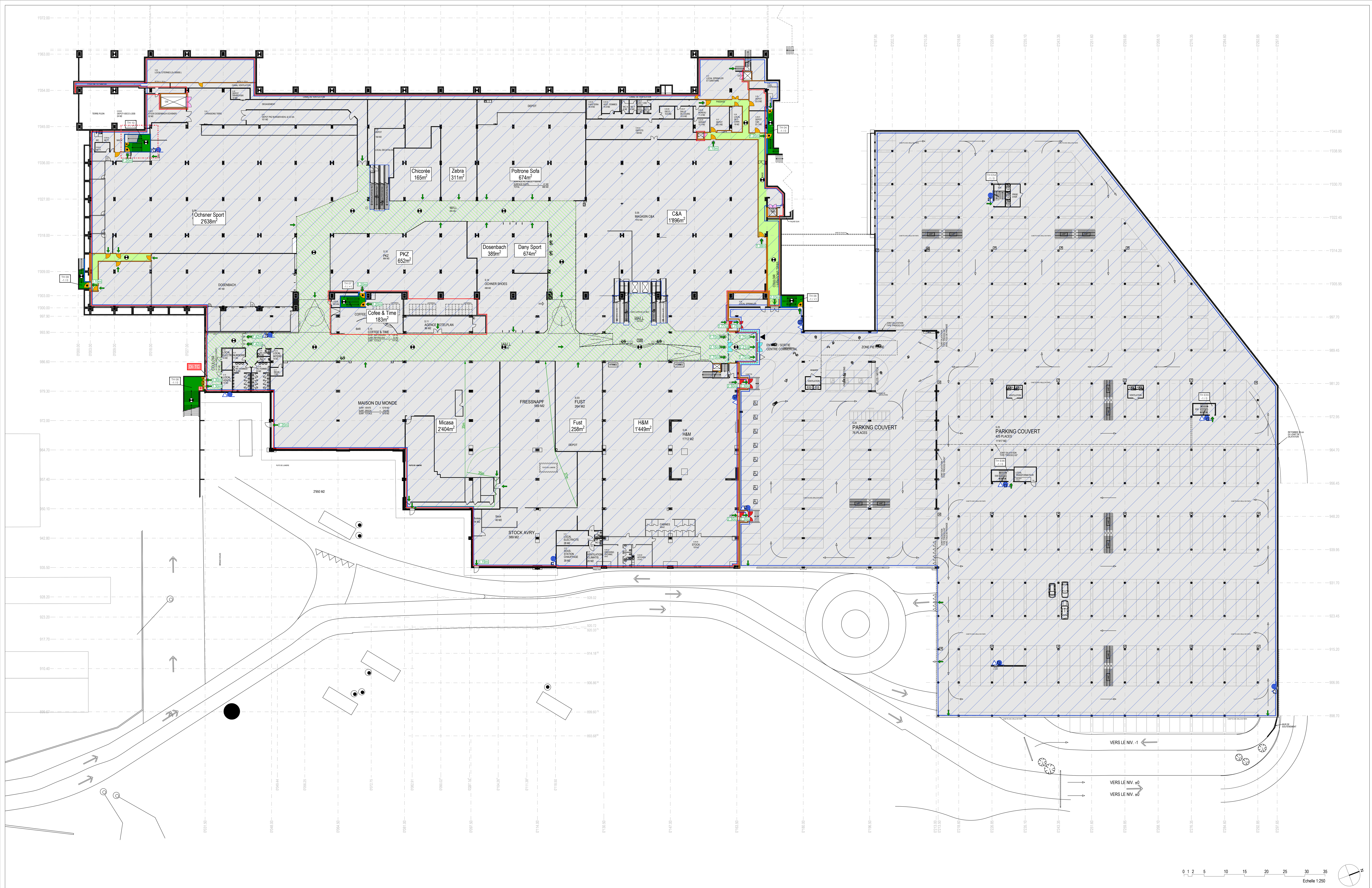
Coupe AA



Plan escaliers de secours



Image 3D escalier de secours



Version	Description	Dessin	
A	231030	Dessin plan de protection incendie	ssc
B	250001	nouveau plan d'architecture	ssc
C	250020	Dessin plan de protection incendie	ssc
D	251021	Adaptation de la largeur des issues de secours	ssc
E	251027	Revision	ssc
F	260528	nouveau plan d'architecture	ssc
G	-	-	-
H	-	-	-
I	-	-	-
J	-	-	-

Légende
Résistances au feu
Résistance au feu (REI) 60-RP1
Résistance au feu EI 60
Vente RP1
Voies d'évacuation
Voie d'évacuation verticale
Voie d'évacuation horizontale
Sortie à l'extérieur
Sortie de secours vers l'air libre
Longueur voie d'évacuation
Installations de protection incendie
Tableau de commande installation de détection d'incendie
Protection sprinklers surface au sol protégée par des sprinklers
Surveillance par détecteurs d'incendie
Fermetures
Porte / portail T 30
Porte / portail E 30
Porte / portail fermement RP1
Fermement automatique (ferme porte)
Dispositifs d'extinction
Pots incendie, emplacement / emplacement de mise en œuvre
Extincteur portatif
Divers
Local / zone avec éclairage de sécurité
Bâtiment
Vide d'étage
Ascenseur
Designation et situation des cages d'escalier
Zone avec situation antérieure

Informations de protection incendie
1. géométrie / affectation / classe de protection contre la foudre
Assurance Qualité: Degré 3
Géométrie du bâtiment: Bâtiments de hauteur moyenne
Conception: Couloir
système: dalle parois formant com. voies d'évacuation
porteur (1) d'étage pariment coupe-feu verticales horizontales
R 60 REI 60 EI 60 REI 60 EI 60
Toutes les portes dans les parois forment compartiment coupe-feu EI 30
Affectation: Grands magasins
(1) Dans les bâtiments à un niveau, de même qu'au dernier niveau des bâtiments à plusieurs niveaux, les éléments de construction porteurs ne sont soumis à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu.

Aucune installation d'extraction de fumée et de chaleur existante
Protection sprinkler totale avec parking
Détection incendie totale sans parking
Installation d'évacuation sonore existante

Données du projet	Date / Indice:	28.05.2028 / F
Numéro de projet: 230.0008	Responsable:	andreas.dobay@mgb.ch
Projet d'entretien et rénovation partielle		No. plan: silvan.scherer@mgb.ch
1er sous-sol		157.5/69.1
		1:250

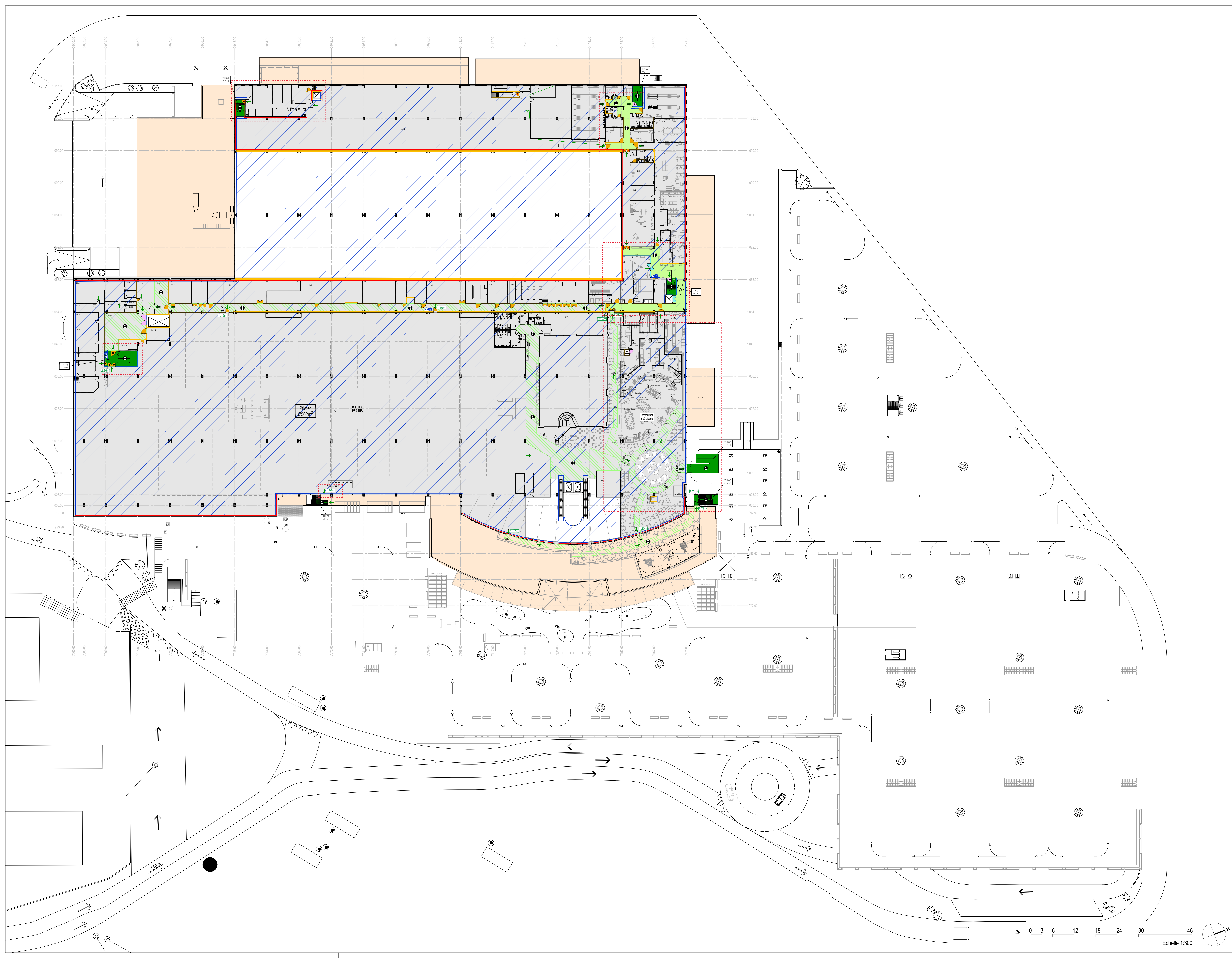
Projet: Relevé de l'état existant protection incendie et identification des mesures d'amélioration

Avery Centre
Rte de Matran, 1754 Matran

MES - Migros Engineering Solutions - CC-Brandschutz
Limmatstrasse 152 T: +41 44 277 21 11
8031 Zürich E: brandschutz@mgb.ch

Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg
Route des Perveuils 2
2074 Marin - Epagnier

Le maître d'ouvrage	Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg	Date	Signature
Architecte	CAAL Architectes		
Auteur du concept	Migros-Genossenschafts-Bund		
Responsable AQ	MES - Migros Engineering Solutions, Brandschutz		



Modification	Version	Description	Dessin
A	231030	Dessin plan de protection incendie	ssc
B	250901	nouveau plan d'architecture	ssc
C	250929	Dessin plan de protection incendie	ssc
D	251021	Adaptation de la largeur des issues de secours	ssc
E	251027	Revision	ssc
F	260528	nouveau plan d'architecture	ssc
G	-	-	-
H	-	-	-
I	-	-	-
J	-	-	-

Légende

Résistances au feu

- REI 60-RF1
- REI 30
- RF1
- Vers RF1

Voies d'évacuation

- Voie d'évacuation verticale
- Voie d'évacuation horizontale
- Surface à laisser libre
- Sortie de secours
- Sortie de secours vers l'air libre
- Longueur voie d'évacuation

Installations de protection incendie

- Tableau de commande installation de direction d'incendie
- Protection sprinklers (surface au sol protégée par des sprinklers)
- Surveillance par détecteurs d'incendie

Fermetures

- Porte / portail EI 30
- Porte / portail / fermeture E 30
- Porte d'ascenseur RF1
- Porte coulissante / portail coulissant EI 30
- Fermeture automatique (ferme-porte)

Dispositifs d'extinction

- Poste incendie, emplacement / longueur de tuyau en mètres
- Extincteur portatif

Divers

- Local / zone avec éclairage de sécurité
- Bâtiment
- Vide d'étage
- Tolune
- Ascenseur
- Désignation et situation des cages d'escalier
- Zone avec situation améliorée

Informations de protection incendie

1. géométrie / affectation / classe de protection contre la foudre

Assurance Qualité: Degré 3
Géométrie du bâtiment: Bâtiments de hauteur moyenne
Concept: Constructif

système	dalles	parois formant com-partiment coupe-feu	voies d'évacuation
porteur (1)	d'étage	parciment coupe-feu	verticales
R 60	REI 60	EI 30	REI 60 EI 30

Toutes les portes dans les parois formant compartiment coupe-feu EI 30

Affectation: Grande magasin

(1) Dans les bâtiments à un niveau, de même qu'au dernier niveau des bâtiments à plusieurs niveaux, les éléments de construction porteurs ne sont soumis à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu.

Aucune installation d'extraction de fumée et de chaleur existante

Protection sprinkler totale avec parking

Détection incendie totale sans parking

Installation d'évacuation sonore existante

Données du projet		Date / indice:	26.06.2026 / F
Nom du projet	230.0008	Responsable:	andreas.dobay@mgb.ch
Type de plan	Plans de protection incendie	Dessin:	silvan.scherer@mgb.ch
		Nr. plan:	136.5/89.1
		Format:	1:300

Projet: Relevé de l'état existant protection incendie et identification des mesures d'amélioration

Avry Centre
Rte de Matran, 1754 Matran

MES - Migros Engineering Solutions - CC-Brandschutz
Limmatstrasse 152
8031 Zürich
T: +41 44 277 21 11
E: brandschutz@mgb.ch

Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg
Route des Perveuls 2
2074 Marin - Epagnier

MIGROS

Le maître d'ouvrage		Date	Signature
Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg Route des Perveuls 2, 2074 Marin - Epagnier			
Architecte		CAAL Architectes Av. de Rhodanie 40c, 1007 Lausanne - Switzerland	
Auteur du concept		Migros-Genossenschafts-Bund Limmatstrasse 152, 8031 Zürich	
Responsable AQ		MES - Migros Engineering Solutions, Brandschutz	

Coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg

Centre commerciale - Avry Centre

Rte de Matran, 1754 Matran

Concept de protection incendie



Thomas Laschet, Andreas Dobay
MES – Migros Engineering Solutions, Migros-Genossenschafts-Bund

Zürich, 05.06.2026
Version: 1.02 – mise à l'enquête

Table de matières

1	Contexte	4
2	Enoncé du problème et objectifs du projet	4
3	Historique des échanges avec l'ECAB.....	4
4	Concept de protection incendie existant de l'immeuble	4
5	Analyse du compartimentage coupe-feu et mesures d'amélioration	5
6	Analyse des voies de fuites	5
6.1	Résultats des analyses 1 ^{er} sous-sol et mesures d'amélioration	5
6.2	Résultats des analyses rez-de-chaussée et mesures d'amélioration.....	6
6.3	Résultats des analyses 1 ^{er} étage et mesures d'amélioration	6
7	Annexes :	6

Signatures

Propriétaire biens-fonds

Société Coopérative Neuchâtel-Fribourg

(Date)

(Signature)

Architecte

(Date)

(Signature)

Auteur du concept

Fédération des coopératives Migros

Migros Engineering Solutions

Monsieur Thomas Laschet

Thomas
Laschet

Digital signiert von Thomas Laschet
DN: cn=Thomas Laschet, c=CH,
o=Migros-Genossenschafts-Bund,
ou=MES - Migros Engineering
Solutions,
email=thomas.laschet@mgb.ch
Datum: 2026.06.05 11:45:52 +02'00'

(Date)

(Signature)

Impressum

Entreprise: Migros-Genossenschafts-Bund
MES – Migros Engineering Solutions
Limmatstrasse 152
CH – 8031 Zürich

Auteur: Thomas Laschet
Chef de projet protection incendie
Expert en protection incendie AEAI (Zert. Nr. 06510883)
Tel.: +41 58 570 1630
E-Mail: thomas.laschet@mgb.ch

1 Contexte

La coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg exploite le centre commercial Avry-Centre depuis sa construction en 1972. Le centre a été largement rénové et modernisé pour la dernière fois en 2002, mais il ne répond plus aux exigences actuelles d'un centre commercial moderne. La reconstruction prévue est retardée en raison de processus formels en cours et n'est pas attendue avant 2030. Le centre existant continuera à être utilisé jusqu'à la mise en service du nouveau bâtiment.

2 Enoncé du problème et objectifs du projet

Une inspection de la sécurité incendie, effectuée le 30 avril 2025 à la demande des autorités compétentes, a exigé une révision complète du concept de protection incendie. Cette révision doit identifier les mesures de protection incendie proportionnées à mettre en œuvre, afin de garantir en particulier la sécurité des personnes en cas d'incendie pour la durée de vie restante du bâtiment. Des plans de protection incendie devront également être établis.

La coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg a mandaté MES (Migros Engineering Solutions) pour réaliser cette analyse et établir les documents pour une mise à l'enquête du projet d'amélioration de la protection incendie.

Le concept de protection incendie existant ainsi que les mesures d'amélioration proposées sont documentés sur les plans de protection incendie.

3 Historique des échanges avec l'ECAB

- a. **25.01.2024** Teams avec ECAB => Modification de l'organisation d'urgence du centre au sous-sol (en annexe : "GMNF-Avry_Centre_mesures_organisationsnelles.pdf")
- b. **30.04.2025** Visite et contrôle sur site avec ECAB, Migros Neuchâtel-Fribourg et FCM => (Rapport de bâtiment)
- c. **04.02.2026** Séance Teams avec ECAB, Migros Neuchâtel-Fribourg et FCM => Présentation du concept de protection incendie et d'évacuation
- d. **27.03.2026** Séance Teams avec ECAB, DES, Migros Neuchâtel-Fribourg et FCM => Présentation amélioration situation d'évacuation au premier étage avec nouvel escalier extérieure depuis le restaurant ainsi qu'évaluation de la situation sprinkler pour révision des 20 ans

4 Concept de protection incendie existant de l'immeuble

Informations de protection incendie:

Géométrie du bâtiment	:	Bâtiment de moyenne hauteur (max. 30 m)
Nombre de niveaux	:	1 ^{er} Sous-sol / Rez / 1 ^{er} étage
Affectation	:	Grand magasin
Concept	:	Concept constructif de protection incendie
Système porteur	:	R60 (R0 au dernier étage)
Dalles d'étage	:	REI60
Parois formant compartiment coupe-feu	:	EI30 (EI60 dans les sous-sols)
Voies d'évacuation horizontales	:	EI30 (EI60 dans les sous-sols)
Voies d'évacuation verticales	:	REI60 – RF1
Classe de protection contre la Foudre	:	III
Degré d'assurance qualité	:	Niveau 3
Système d'évacuation	:	Installation sonore permettant de diffuser des messages enregistrés et parlés
Protection sprinkler	:	totale avec parking
Détection incendie	:	totale sans parking
Installation de désenfumage	:	pas d'extraction de fumée et de chaleur existante

L'évacuation dans tout le centre y compris le parking est annoncé via le système de sonorisation en trois langues. Le concept d'évacuation est documenté dans l'annexe "GMNF-Avry_Centre_mesures_organisationnelles.pdf"

Deux scénarios sont définis:

i. Incendie dans le Parking du centre :

Les personnes se trouvant dans la partie commerciale du sous-sol sont guidées par le balisage ou par du personnel formé vers l'issue de secours ouest du sous-sol. Le personnel formé à cet effet bloque le passage vers le parking pour les clients. Les issues de secours donnant vers le parking restent fermées. Le message d'évacuation rend attentif sur ce mode d'évacuation.

ii. Incendie dans la surface commerciale du centre :

Les personnes se trouvant dans la partie commerciale sont guidées par le balisage vers les issues de secours ouest et est. Le message d'évacuation rend attentif sur ce mode d'évacuation.

5 Analyse du compartimentage coupe-feu et mesures d'amélioration

L'analyse du compartimentage coupe-feu a mis en évidence les points suivants:

- Les portes coupe-feu existantes ont été contrôlées par un expert de Lignum. Les mesures de mise en conformité ou le remplacement des portes ont été définis.
- Amélioration du compartimentage coupe-feu entre le rez et le 1^{er} étage (appartement concierge TH-1, Ochsner Sport TH-10 et arrières cuisine du restaurant TH-3).
- Amélioration des trois voies d'évacuation verticales (appartement concierge TH-1, Ochsner Sport TH-10 et arrières cuisine du restaurant TH-3).

6 Analyse des voies de fuites

Une analyse de la capacité des voies de fuites a été menée selon le chiffre 2.4.7 de la DPI AEAI 16-15fr. Les calculs détaillés par niveau se trouvent en annexe du rapport, le concept des voies de fuites est documenté dans les plans de protection incendie.

Les paramètres suivants ont été utilisés pour déterminer le nombre d'occupants dans les locaux:

- Commerces spécialisés et mall : 0.1 pers./m²
- Surfaces de ventes alimentaires (Denner et Migros): 0.15 pers./m²
- Restaurant : nombre de sièges = 500 personnes
- Vente de meubles (Pfister) à l'étage : 0.05 pers./m²

Les paramètres de calculs appliqués pour cette analyse divergent des taux d'occupation fixés par l'AEAI. Selon l'annexe de la DPI AEAI 16-15fr un taux d'occupation de 0.38 pers/m² devrait être appliqué pour un supermarché avec accès plain-pied et un taux de 0.15 pers/m² pour un supermarché avec accès via des escaliers. Selon l'étude d'espace mobilité sur l'occupation des personnes dans les surfaces de vente [1], la valeur quantile 99% de l'occupation des personnes pour un magasin de vente est de 0,126 pers./m² pour les supermarchés jusqu'à 2400 m² et de 0,077 pers./m² pour les supermarchés jusqu'à 4800 m². L'occupation des personnes est indépendante des accès (de plain-pied ou par escaliers). Les taux d'occupation de l'AEAI sont calculés avec des facteurs de sécurité. Cela suppose une construction neuve, où il est relativement simple de construire des sorties de secours. Dans le bâtiment existant, seules les sorties de secours actuelles peuvent être utilisées. Pour une analyse d'un état existant, il est possible de diverger des valeurs des PPI AEAI.

6.1 Résultats des analyses 1^{er} sous-sol et mesures d'amélioration

Les distances de fuites et les largeurs des voies d'évacuation respectent les exigences selon la DPI AEAI 16-15fr. Le mall forme une allée de fuite qui aboutit d'un côté à l'air libre et de l'autre côté dans le parking ventilé naturellement. Cette situation existante peut être maintenue en tenant compte des mesures organisationnelles citées dans l'historique sous le point 3.a.

6.2 Résultats des analyses rez-de-chaussée et mesures d'amélioration

Les distances de fuites et les largeurs des voies d'évacuation respectent les exigences selon la DPI AEAI 16-15fr pour une grande partie des surfaces. Le mall forme une allée de fuite qui aboutit à l'air libre sur deux côtés.

Les voies de fuites à l'intérieur de la surface Migros passent par les dépôts et surfaces arrière, ce qui n'est pas conforme au PPI AEAI actuelles. Les mesures d'amélioration suivantes sont prévues :

- Déplacement d'une sortie de secours vers la poissonnerie (pour garantir un cheminement plus direct vers la VEV "TH 02").
- Marquage au sol et balisage des passages à l'intérieur des dépôts.

6.3 Résultats des analyses 1^{er} étage et mesures d'amélioration

L'analyse a démontré que les voies de fuites à l'intérieur de restaurant sont insuffisantes par rapport au nombre d'occupants présentes. Les mesures d'amélioration suivantes sont prévues :

- Création d'une nouvelle VEV "TH 05" (escalier extérieur) avec vide de passage de 2.40m.
- Amélioration du corridor arrière (VEH) et remplacement des deux portes de sorties de secours par des portes avec serrure antipanique.
- Amélioration du balisage et de l'éclairage secours sur la terrasse extérieure.
- Création d'une sortie directe vers l'extérieur au rez-de-chaussée de la cage d'escalier interne de l'administration. Dans cette cage interne aboutit la VEH des locaux arrière et du restaurant.

Les voies de fuites dans le magasin Pfister, qui donnent sur le corridor technique à l'arrière sont supprimées. Le corridor est très long et n'aboutit pas dans des zones sécurisées. Pour améliorer l'évacuation de ces locaux qui aboutissent sur le corridor technique, les deux sorties de secours sont inversées (fuite depuis le corridor vers le magasin Pfister).

Les deux VEV sont suffisantes pour l'évacuation des personnes dans la surface du Pfister. En complément deux sorties de secours (vers le mall et vers la terrasse du Restaurant) sont présentes. Les distances de fuites à l'intérieur du magasin sont supérieures à 35 m, ce qui peut être toléré à cause la hauteur d'étage > 5.0 m, du faible taux d'occupation et de possibilités de fuites dans plusieurs directions.

L'accès initiale à la VEV "TH 01" depuis le dépôt Migros à travers l'ancien appartement sera rétabli. L'appartement est désaffecté.

7 Annexes :

- Plans protections incendie (sous-sol, rez et 1^{er} étage)
- Calculs de largeurs des issues de secours (calcul et plans du sous-sol, rez et 1^{er} étage)
- "GMNF-Avry_Centre_mesures_organisationelles.pdf"

Calculs de largeurs des issues de secours

Analyse de l'existant - Sous-sol

Affectation	Surface [m²]	Taux occupation [Pers./m2]	Nombre de personnes [Pers.]	Nr. Sorties de secours appartenant à la surface	Nom/Commentaire	Vide de passage de la sortie de secours [m]	Evacuation passe par escalier [Ja/Nein]	Capacité de personnes calculée par sortie de secours [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par les sorties de secours appartenant à la surface [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par allée de fuite [Pers.]
Sous-sol										
Ochsener Sport	2640	0.1	264	SDS 7	Allée de fuite	1.20	Ja	120	120	0
				SDS 8		-	-	-	0	24
				SDS 9		1.20	Ja	120	120	0
				SDS 10		-	-	-	0	0
Chicore	173	0.1	17	SDS 6	Allée de fuite	-	-	-	0	26
Zebra	320	0.1	32	SDS 5	Allée de fuite	-	-	-	0	32
Poltronesofa	680	0.1	68	SDS 4	Allée de fuite	-	-	-	0	68
C&A	1896	0.1	190	SDS 3	Allée de fuite	-	-	-	0	75
				SDS 2	Allée de fuite	-	-	-	0	0
				SDS 1	Allée de fuite	1.15	Ja	115	115	0
H&M	1895	0.1	190	SDS 24	Sortie via Parking	2.30	Ja	230	190	0
				SDS 25	Allée de fuite	-	-	-	0	0
Fust	257	0.1	26	SDS 23	Allée de fuite	-	-	-	0	26
Micasa (3 surfaces)	2404	0.1	240	SDS 22	Allée de fuite	1.20	Nein	200	100	0
				SDS 21	Allée de fuite	1.20	Nein	200	100	0
				SDS 20	Allée de fuite	-	-	-	-	0
				SDS 19	Allée de fuite	-	-	-	-	0
				SDS 18	Allée de fuite	1.20	Nein	200	40	0
PKZ	651	0.1	65	SDS 11	Allée de fuite	-	-	-	-	65
				SDS 13						
				SDS 14						
Dosenbach	389	0.1	39	SDS 16	Allée de fuite	-	-	-	-	39
Dany-Sport	108	0.1	11	SDS 17	Allée de fuite	-	-	-	-	11
Coffee Time	182	0.1	18	SDS 12	Allée de fuite	-	-	-	-	18
1	81	0.1	8	SDS 15	Allée de fuite	-	-	-	-	8
Sous-total			1168						785	586
Verification des sortie de secours de l'allée de fuite	1942	0.1	194	SDS 31	Sortie vers extérieur	2.60	ja	260	1470	
				SDS 30	Sortie Parking	7.26	nein	1210		
									Delta	884

Analyse de l'existant - Rez de chaussée

Affectation	Surface [m ²]	Taux occupation [Pers./m2]	Nombre de personnes [Pers.]	Nr. Sorties de secours appartenant à la surface	Nom/Commentaire	Vide de passage de la sortie de secours [m]	Evacuation passe par escalier [Ja/Nein]	Capacité de personnes calculée par sortie de secours [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par les sorties de secours appartenant à la surface [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par allée de fuite [Pers.]
REZ										
Migros	5093	0.15	764	SDS-rez-0.1	VEH	1.20	Ja	120	120	0
				SDS-rez-0.2	Dépôt	1.60	Ja	160	160	0
				SDS-rez-0.3	Dépôt	1.20	Ja	120	120	0
				SDS-rez-0.4	Dépôt	1.62	Ja	162	162	0
				SDS-rez-0.5	Allée de fuite	-	-	-	0	0
				SDS-rez-0.6	Allée de fuite	-	-	-	0	202
				SDS-rez-0.7	Allée de fuite	-	-	-	0	
Decathlon	2148	0.1	215	SDS-rez-1.1	Allée de fuite	4.58	Nein	763	215	0
				SDS-rez-1.2						
				SDS-rez-1.3						
SDS-rez-1.4										
				SDS-rez-1.5	Sortie directe vers l'extérieur	1.80	Nein	300		
Blackout	364	0.1	36	SDS-rez-2	Allée de fuite	1.50	Nein	250	36	0
Denner	495	0.15	74	SDS-rez-3.1	Allée de fuite	-	Nein	-	0	74
Marionnaud	146	0.1	15	SDS-rez-4	Allée de fuite	-	Nein	-	0	15
1	76	0.1	8	SDS-rez-5	Allée de fuite	-	Nein	-	0	8
2	59	0.1	6	SDS-rez-5	Allée de fuite	-	Nein	-	0	6
M-Florissimo	94	0.1	9	SDS-rez-5	Allée de fuite	-	Nein	-	0	9
KIKO	76	0.1	8	SDS-rez-6	Allée de fuite	-	Nein	-	0	8
Rosmarino	402		136		Allée de fuite	-	Nein	-	0	136
Beldona	51	0.1	5	SDS-rez-8	Allée de fuite	-	Nein	-	0	5
Mobilezone	50	0.1	5	SDS-rez-9	Allée de fuite	-	Nein	-	0	5
Minit Suisse	202	0.1	20	SDS-rez-10	Allée de fuite	-	Nein	-	0	20
Naville	138	0.1	14	SDS-rez-11	Allée de fuite	-	Nein	-	0	14
Swisscom	121	0.1	12	SDS-rez-12	Allée de fuite	-	Nein	-	0	12
Banque	103	0.1	10	SDS-rez-12	Allée de fuite	-	Nein	-	0	10
Sevensens Coiffure	81	0.1	8	SDS-rez-12	Allée de fuite	-	Nein	-	0	3
Swarovski	30	0.1	3	SDS-rez-12	Allée de fuite	-	Nein	-	0	8
Le petite Prince	166		0	SDS-rez-13	Allée de fuite	-	Nein	-	0	
Etam	190	0.1	19	SDS-rez-14	Allée de fuite	-	Nein	-	0	19
Pause Cafe	138	0.1	14	SDS-rez-15	Allée de fuite	-	Nein	-	0	14
Angeloz Mode Hommes	187	0.1	19	SDS-rez-16	Allée de fuite	-	Nein	-	0	19
Promod	195	0.1	20	SDS-rez-17	Allée de fuite	-	Nein	-	0	20
Salt	108	0.1	11	SDS-rez-18	Allée de fuite	-	Nein	-	0	11
Optic	165	0.1	17	SDS-rez-19	Allée de fuite	-	Nein	-	0	17
Angeloz Mode Femmes	240	0.1	24	SDS-rez-20	Sortie directe vers l'extérieur	-	Nein	-	0	24
Only	240	0.1	24	SDS-rez-21	Allée de fuite	-	Nein	-	0	24
Vapeshop	61	0.1	6	SDS-rez-22	Allée de fuite	-	Nein	-	0	6
Sun Store	713	0.1	71	SDS-rez-23.1	Allée de fuite	1.10	Nein	183	71	0
			SDS-rez-23.2	Sortie directe vers l'extérieur						
La poste	170	0.1	17	SDS-rez-24	Allée de fuite	-	Nein	-	0	17
Boutique Susan	92	0.1	9	SDS-rez-25	Allée de fuite	-	Nein	-	0	9
Pressing 5asec	76	0.1	8	SDS-rez-26	Allée de fuite	-	Nein	-	0	8
Okaidi Obaidi	132	0.1	13	SDS-rez-27	Allée de fuite	-	Nein	-	0	13
Decathlon (existant)	1173	0.1	117	SDS-rez-28.1	Allée de fuite	-	Nein	-	0	117
				SDS-rez-28.1						
Rez de chaussée	13775		1736						884	1105
Verification des sortie de secours de l'allée de fuite	2524	0.1	252		Sortie vers extérieur	3.19	Nein	532	1520	
						5.93	Nein	988		
						Delta				

Analyse de l'existant - 1er étage

[illegible]

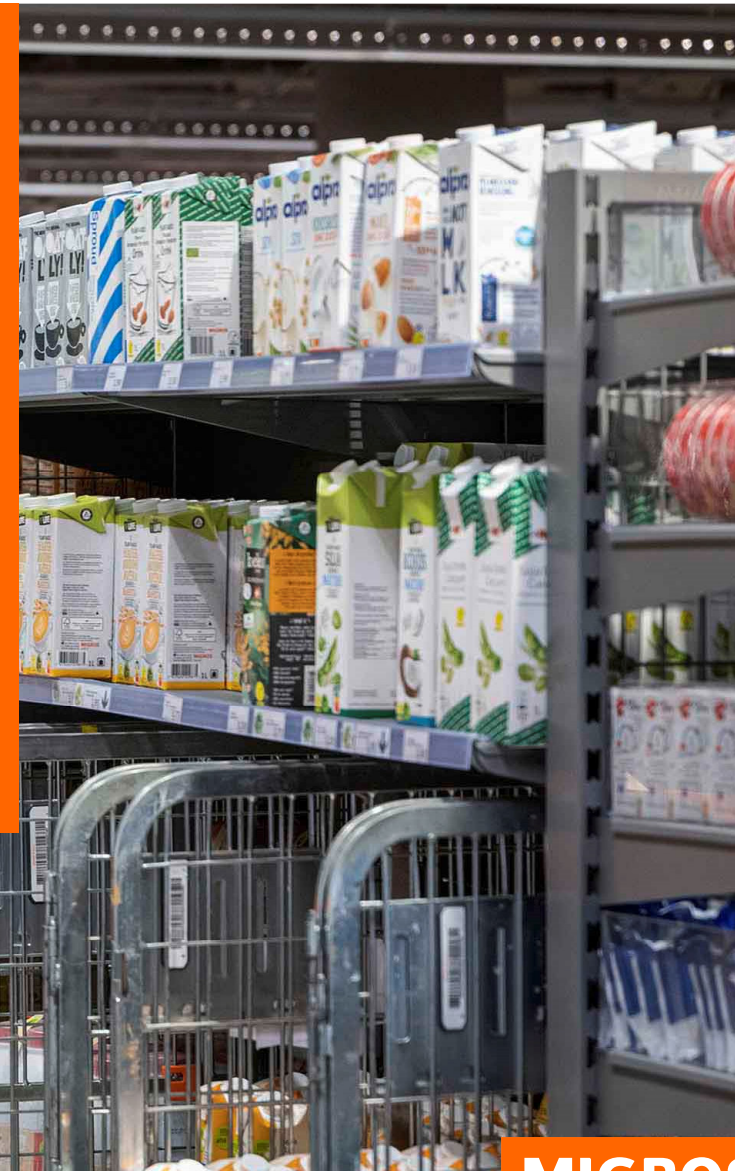
Avry Centre

Modification de l'organisation d'urgence

Jordan Boulcourt GMNF
Andreas Dobay,
Thomas Laschet

MES Migros Engineering Solutions

Rencontre ECAB
Teams, 25.01.2024



MIGROS

Organisation existante déjà en place

- Nous avons sur site, un chargé de sécurité (non diplômé) qui est suppléé en cas d'absence. Ces collaborateurs sont nos COSEC (coordinateurs de sécurité) et sont présents de l'ouverture à la fermeture du centre. Ces derniers sont en charge des levées de doute en cas de départ d'alarme (feu et sprinkler). De plus, après la levée de doute, ils se rendent au point de rencontre avec les pompiers cantonaux afin de les informer de la situation et de les guider au besoin.
- Nous avons un agent de sécurité sur site de 04h30 à 22h30 qui est également en charge de la levée de doute.
- Tous nos collaborateurs et nos agents de sécurités sont formés à la manipulation des moyens d'extinction.
- Un concept d'évacuation est en place sur l'ensemble du bâtiment avec des cartes missions (par zones, par locataires, par besoin).
- Nous avons un exercice d'évacuation à blanc chaque année (organisé par le gérant du magasin).
- Un exercice d'évacuation réel (avec clients) est organisé tous les 2 ans par notre service sécurité et ce, sans avertir le magasin.
- En cas de départ d'alarme (feu ou sprinkler) la nuit, un agent de sécurité est envoyé sur place par notre centrale de traitement des alarmes (EGS Sécurité) à la suite d'un appel de la CEA (selon fiche renseignement CEA 350102).
- Au besoin, un collaborateur de notre service sûreté est disponible 24/24h via notre centrale de traitement des alarmes (EGS Sécurité).
- L'ensemble de nos installations (détection incendie et sprinkler) sont entretenues chaque année par les firmes respectives.

Complément du dispositifs organisationnelle prévu

- Une mise à jour de tous les plans de détection incendie.
- Une remise à jour de nos plans de protection incendie.
- Une remise à jour du concept d'évacuation. L'installation sonore d'évacuation sera modifiée pour permettre de diffuser deux messages d'évacuation différents. (feu centre et feu parking)
- Une modification de la carte mission de l'agent de sécurité, afin qu'il se rende également au point de rencontre avec les Pompiers Cantonaux.
- Un cours de répétition à la manipulation d'extincteur pour nos collaborateurs (fiche de cours en pièce jointe).
- Nous organisons des tests intégraux des asservissement afin de contrôler le bon fonctionnement de nos installations de protection incendie.
- Nous coordonnerons des visites du bâtiment avec le commandement du bataillon de la Sarine.

Analyse des voies d'évacuation du sous-sol

Analyse des voies d'évacuation du sous-sol

- Taux d'occupation 0.1 P/m²
(valeur fractile 99% selon étude espace mobilité)
- Concept évacuation existant prévoit des sorties de secours via le parking.
- Surface de vente spécialisées
 - nombre de personnes pas très élevé
 - Les grandes surfaces possèdent des sortie de secours en arrières
 - Les petites surface sont évacuées par l'allée de fuite
- Qu'est-ce qui se passe en cas de feu dans le parking ?
- Est-ce que l'évacuation uniquement par les sorties de secours est possible sans passer par le parking?



Vérification des voies d'évacuation : Scénario 1 : Evacuation par parking

Affectation	Surface [m²]	Taux occupation [Pers./m2]	Nombre de personnes [Pers.]	Nr. Sorties de secours appartenant à la surface	Nom/Commentaire	Vide de passage de la sortie de secours [m]	Evacuation passe par escalier [Ja/Nein]	Capacité de personnes calculée par sortie de secours [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par les sorties de secours appartenant à la surface [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par allée de fuite [Pers.]
REZ										
Magasin C&A	2376	0.1	238	SDS 1		1.20	Ja	120	120	0
				SDS 2		1.20	Ja	120	118	0
				SDS 3	Allée de fuite					0
Poltronesofa	680	0.1	68	SDS 4	Allée de fuite					68
Zebra	320	0.1	32	SDS 5	Allée de fuite					32
Chicorée	173	0.1	18	SDS 6	Allée de fuite					18
Ochsner Sport	1608	0.1	161	SDS 7		1.20	Ja	120	120	
				SDS 8	Allée de fuite					41
Dosenbach	1052	0.1	105	SDS 9		1.20	Ja	120	105	0
				SDS 10	Allée de fuite					0
PKZ	271	0.1	27	SDS 11	Allée de fuite					27
Coffee & Time			30	SDS 12	Allée de fuite					30
Esprit	202	0.1	21	SDS 13	Allée de fuite					21
Candies	187	0.1	19	SDS 14	Allée de fuite					19
Agence Hotelplan			10	SDS 15	Allée de fuite					10
Ochsner AG	499	0.1	50	SDS 16	Allée de fuite					50
No Name	110	0.1	11	SDS 17	Allée de fuite					11
Maison du monde	1581	0.1	158	SDS 18	Allée de fuite	1.20	Nein	200	158	
				SDS 19	Allée de fuite					
				SDS 20						0
Micasa Home	1139	0.1	114	SDS 21	Allée de fuite	1.20	nein	200	114	
				SDS 22	Allée de fuite					0
Fust	264	0.1	26	SDS 23	Allée de fuite					26
H&M	1712	0.1	171	SDS 24	Sortie via Parking	1.20	nein	200	171	0
				SDS 25	Allée de fuite					0
Mall	1852	0.1	186		Allée de fuite					186
Sous-total			1259						906	539
Vérification des sorties de secours de l'allée de fuite			539	SDS 26	Sortie vers extérieur	2.80	ja	280	647	
		SDS 27		Sortie Parking	2.20	nein	367			
		Delta								

Vérification des voies d'évacuation : Scénario 2 : Evacuation par parking pas possible

Affectation	Surface [m²]	Taux occupatio n [Pers./m2]	Nombre de personnes [Pers.]	Nr. Sorties de secours appartenant à la surface	Nom/Commentaire	Vide de passage de la sortie de secours [m]	Evacuation passe par escalier [Ja/Nein]	Capacité de personnes calculée par sortie de secours [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par les sorties de secours appartenant à la surface [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par allée de fuite [Pers.]
REZ										
Magasin C&A	2376	0.1	238	SDS 1		1.20	Ja	120	120	0
				SDS 2		1.20	Ja	120	118	0
				SDS 3	Allée de fuite					0
Poltronesofa	680	0.1	68	SDS 4	Allée de fuite					68
Zebra	320	0.1	32	SDS 5	Allée de fuite					32
Chicorée	173	0.1	18	SDS 6	Allée de fuite					18
Ochsner Sport	1608	0.1	161	SDS 7		1.20	Ja	120	120	
				SDS 8	Allée de fuite					41
Dosenbach	1052	0.1	105	SDS 9		1.20	Ja	120	105	0
				SDS 10	Allée de fuite					0
PKZ	271	0.1	27	SDS 11	Allée de fuite					27
Coffee & Time			30	SDS 12	Allée de fuite					30
Esprit	202	0.1	21	SDS 13	Allée de fuite					21
Candies	187	0.1	19	SDS 14	Allée de fuite					19
Agence Hotelplan			10	SDS 15	Allée de fuite					10
Ochsner AG	499	0.1	50	SDS 16	Allée de fuite					50
No Name	110	0.1	11	SDS 17	Allée de fuite					11
Maison du monde	1581	0.1	158	SDS 18	Allée de fuite	1.20	Nein	200	158	
				SDS 19	Allée de fuite					
				SDS 20						0
Micasa Home	1139	0.1	114	SDS 21	Allée de fuite	1.20	nein	200	114	
				SDS 22	Allée de fuite					0
Fust	264	0.1	26	SDS 23	Allée de fuite					26
H&M	1712	0.1	171	SDS 24	Sortie via Parking	1.20	nein	200	0	
				SDS 25	Allée de fuite					171
Mall	1852	0.1	186		Allée de fuite					186
Sous-total			1259						735	710
Vérification des sorties de secours de l'allée de fuite			710	SDS 26	Sortie vers extérieur	2.80	ja	280	280	
		SDS 27		Sortie Parking	2.20	nein	0			
		Delta								-430

Analyse de l'impact sur le temps d'évacuation

EKZ Avry Centre

Kapazitätsanalyse gemäss vfbd Leitfaden TB 04-01

Bewegungsparamter für "moderate Auslastung"

		Szenario Brandfall im Center - Alle Notausgänge stehen zur Evakuierung zur Verfügung											Szenario Brandfall Parking - Notausgänge ins Parking fallen aus										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr	Wegelement	Anzahl in Rettungswegen	freie Durchgangsbreite [m]	maximale Länge L _{max} [m]	Gehgeschwindigkeit V [m/s]	t _{Weg} [s]	spezifischer Personenstrom F _S [P/(m*s)]	Durchlasskapazität [P/s]	Anzahl Personen N am Engpass	t _{passage} [s]	t _{flucht} [s]	Massgebend t _{flucht} [min]	Anzahl in Rettungswegen	freie Durchgangsbreite [m]	maximale Länge L _{max} [m]	Gehgeschwindigkeit V [m/s]	t _{Weg} [s]	spezifischer Personenstrom F _S [P/(m*s)]	Durchlasskapazität [P/s]	Anzahl Personen N am Engpass	t _{passage} [s]	t _{flucht} [s]	Massgebend t _{flucht} [min]
SDS 26	Notausgang Mall ins Freie	1	2.8	100.0	1.0	100.0	0.9	2.52	280	111.6	212	3.5	1	2.8	200.0	1.0	200.0	0.9	2.52	710	282.2	482	8.0
		t _{Weg} [s] = 100.0					t _{passage} [s] = 111.6						t _{Weg} [s] = 200.0					t _{passage} [s] = 282.2					
SDS 27	Notausgang Parking	1	2.2	100.0	1.0	100.0	0.9	1.98	367	185.9	286		4.8										
		t _{Weg} [s] = 100.0					t _{passage} [s] = 185.9																

Sp. 6	Gehgeschwindigkeit gemäss Tabelle 9.6 vfbd TB 04-01 für "moderate Auslastung" - "Korridor, Mundloch" und "Ausgang"
Sp. 7	$t_{Weg} = L_{max} / V$ (Formel 9.4 vfbd TB04-01)
Sp. 8	Personenstrom gemäss Tabelle 9.6 vfbd TB 04-01 für "moderate Auslastung" - "Korridor, Mundloch" und "Ausgang"
Sp. 9	Durchlasskapazität Engpass = FS · B
Sp. 10	Anzahl Personen N am Engpass. Verteilung gleichmässig auf alle vorhandenen Notausgänge gemäss Tabelle oben.
*	Die Verkehrs- und Hauptverkehrswege im Geschäft werden jeweils parallel durchströmt und sind für die Engpassberechnung nicht massgebend.
Sp. 11	$t_{passage} = L_{min} / V + N / F_S \cdot B$ (Formel 9.5 vfbd TB04-01). Für L_{min} wird angenommen das die erste Person sich 50 cm vor dem Notausgang befindet.
Sp. 11	$t_{passage} = L_{min} / V + N / F_S \cdot B$ (Formel 9.5 vfbd TB04-01). Für L_{min} wird angenommen das die erste Person sich 50 cm vor dem Notausgang befindet.

Conclusions

▪ L'analyse montre que :

- Le nombre de personne calculée pour les surfaces de ventes au sous-sol est relativement faible à cause de l'affectation (marché spécialisé)
- Les grandes surfaces au sous-sol ont une sortie de secours en arrière de la surface. Cette sortie est dans la plus part des cas suffisante pour évacuer les personnes à l'intérieur de la surface.
- Les petits commerces spécialisés au centre seront évacuer par l'allée de fuite.
- Pour le scénario «feu dans le centre commerciale», le nombre et la largeur des voies d'évacuation disponible (y compris ceux menant dans le parking) est suffisant pour garantir une évacuation du centre commerciale.
- Pour le scénario «feu dans le parking», le temps complémentaires nécessaire (env. 3 minutes) pour évacuer les personnes du centre commerciale uniquement par les sorties de secours qui ne passent pas par le parking est admissible. Un encombrement des personnes qui pourrait amener à une panique n'est pas à attendre.
- Le nouveau concept d'évacuation permettra de maintenir la sécurité pour les personnes dans le centre au même niveau, voir même de l'augmenter par rapport à la situation initiale avec les pompiers d'entreprise.
- La formation du personnel et les exercices périodiques d'évacuation sont fondamentale pour garantir le bon fonctionnement de l'évacuation en cas d'urgence.

Diagnostic partiel

Rapport de diagnostic des polluants



Données générales

ID rapport	KD-20260701A
Version	1.0
Diagnostic partiel	Oui
Type d'inspection	Avant travaux
Assainissement	Non
Date inspection	01.07.2026
Evaluation avec conditions	Non
Polluants	Amiante Métaux lourds PCB HAP

Coordonnées

Expert(s)	James Déglise
Laboratoire(s)	Toxicologie analytiques solutions Srl Rue du Pré-de-la- Fontaine 19 1242 Satigny

Bâtiment

Objet	Centre commercial
Année de construction du bâtiment	avant 1990
Bien-fond / Parcelle	2331
EGID	1700208
Adresse	Route de Matran 9 1754 Avry-sur-Matran

Donneur(s) d'ordre(s)

Donneur d'ordre(s) 1 **ICONIA GROUP**
Avenue De Rhodanie 40c
1007 Lausanne

Propriétaire(s)

Propriétaire 1 **Société Coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg**
Route des Perveuils 2
2074 Marin-Epagnier

Table des matières

Rapport de la visite	4
Données techniques	6
Réserves	7
Légende des fiches	8
Liste des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante	9
Liste des matériaux susceptibles de contenir des métaux lourds	11
Liste des matériaux susceptibles de contenir des PCB	13
Liste des matériaux susceptibles de contenir des HAP	15
Remarques générales	17
Annexe 1	18
Plans et localisation des éléments	18
Annexe 2	29
Rapport d'analyse amiante	29
Annexe 3	31
Mesure du degré d'urgence	31
Annexe 4	37
Rapport d'analyse PCB	37
Annexe 5	39
Rapport d'analyse HAP	39
Annexe 6	41
Rapport d'analyse des peintures au plomb	41

Rapport de la visite

Le contenu de ce rapport permet d'établir l'inventaire de la présence d'amiante dans le bâtiment expertisé en fonction des connaissances et de l'état de la technique et de la science à ce jour.

Au travers d'une visite exhaustive de la totalité des locaux qui composent le sujet du diagnostic, l'expert prélève des échantillons de matériaux douteux. Ces sondages peuvent être destructifs et ces prélèvements sont ensuite analysés.

Cette étude permet au donneur d'ordre d'informer les entreprises devant procéder à des travaux de déconstruction ou de transformation, des risques liés à la présence d'amiante. Il lui permet ainsi de déterminer, en fonction des résultats, s'il doit faire appel à des entreprises spécialisées pour assainir certaine partie du bâtiment.

Les investigations réalisées confirment qu'aucun matériau concerné par le périmètre des travaux ne contient d'amiante. PCB et HAP.

Conclusion:

Amiante

Aucun matériau contenant de l'amiante n'a été repéré.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Teneur en HAP $\leq$ 250 mg/kg: L'enrobé bitumineux est considéré comme non pollué et est récupéré dans la mesure du possible comme matière première pour la fabrication de nouveaux matériaux de construction (recyclage). Si le recyclage n'est pas possible, l'enrobé bitumineux peut être déposé dans une décharge de type B jusqu'au 31.12.2027. Code de déchet OMoD: 17 03 02, Matériaux bitumineux de démolition dont la teneur en HAP ne dépasse pas 250 mg/kg

Pb et Métaux lourds dans les peintures

Aucune des peintures ne contient de plomb.

Sur support métallique

Pour les métaux lourds dans les peintures et enduits sur support métallique, un retrait avant une déconstruction n'est pas nécessaire du point de vue de l'élimination/recyclage. Les éléments de construction en question peuvent être éliminés dans une fonderie via une entreprise de recyclage sans analyse préalable

Sur support bois

Pour les métaux lourds dans les peintures et enduits sur support bois, un retrait avant une déconstruction n'est pas nécessaire du point de vue de l'élimination/recyclage. Les éléments de construction en question peuvent être éliminés en bois contaminés en UIOM sans analyse préalable.

Peintures sur support minéral

Selon l'aide à l'exécution de l'OLED, module déchets de chantiers, et dans le cadre de l'élimination des déchets, les métaux lourds dans les peintures et enduits sur supports minéraux ne doivent pas être analysés. Dans le cas des métaux lourds fréquents, qui sont le plomb (Pb), le cuivre (Cu), le nickel (Ni) et le zinc (Zn), on peut admettre qu'en calculant la teneur totale en métaux lourds qui prend en compte l'épaisseur de l'élément de construction (c-à-d. la peinture / enduit avec la paroi, resp. dalle de sol), les valeurs limites selon Annexe 5, chapitre 2.3 de l'OLED sont en général respectées.

Polychlorobiphényles (PCB)

Aucun matériau contenant des PCB n'a été repéré.

Générale

Le diagnostic demandé ne concerne qu'une partie du bâtiment.

Les matériaux contenant des polluants repérés doivent être signalés clairement en fonction de leur nature par le donneur d'ordre de manière à être visible pour toutes les personnes devant intervenir sur ou à proximité de ces matériaux.

Données techniques

Stratégie d'échantillonnage amiante

L'échantillonnage a été effectué selon les recommandations liées à la représentativité de l'échantillonnage à effectuer pour les principaux Matériaux Susceptibles d'être Pollués (MSP) de l'ASCA, ainsi que sur la base des connaissances et de l'expérience de l'expert.

Chaque matériau susceptible de contenir de l'amiante et impacté par les travaux a fait l'objet d'un prélèvement.

Précaution en cas de découverte d'éléments initialement non accessibles

Dans le cadre des futurs travaux, des éléments de construction non accessibles au moment du diagnostic peuvent être découverts lors des phases de démontage ou de dépose. Il s'agit notamment, sans que cette liste soit exhaustive, des :

- Éléments situés sous chape ou sous revêtement de sol
- Gaines techniques (verticales ou horizontales)
- Masse d'égalisation
- Châssis de construction
- Cheminée et canal de fumée

Conformément au principe de précaution, ces éléments devront être considérés comme potentiellement amiantés par défaut dès leur découverte, et ce jusqu'à la réalisation de vérifications complémentaires (analyses en laboratoire accrédité) démontrant l'absence de matériaux ou produits contenant de l'amiante.

Cette disposition vise à assurer la sécurité des opérateurs, le respect de la réglementation en vigueur, ainsi qu'à prévenir tout risque de pollution de l'environnement de travail.

Recommandation :

Il est fortement recommandé de prévoir, en amont des travaux, un diagnostic amiante complémentaire avec sondages destructifs, une fois les locaux libérés, afin de lever les doutes sur ces zones aujourd'hui inaccessibles.

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	Elément ne contenant pas d'amiante, métaux lourds, PCB, HAP ou HBCD
	Rouge	Elément contenant de l'amiante
	Jaune	Elément contenant des métaux lourds
	Violet	Elément contenant du PCB
	Bleu clair	Elément contenant du HAP
	Rose	Elément contenant du HBCD
Polluants	Vert	Elément assaini
	PCB	Polychlorobiphényles
	ML	Métaux lourds
	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
Liste des matériaux	HBCD	Hexabromocyclododécane
	Ev	Evaluateur
	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
R+1	1er étage	Restaurant	2101	Colle de carrelage			Oui	Négatif	L				
R+1	1er étage	Restaurant	2102	Colle de plinthe			Oui	Négatif	L				
R+1	1er étage	Restaurant	2103	Crépi intérieur			Oui	Négatif	L				
R+1	1er étage	Restaurant	2104	Peinture			Oui	Négatif	L				
Ext.	Extérieur	Restaurant	9001	Fenêtre alu sans mastic			Non	Négatif	E				
Ext.	Extérieur	Façades	9002	Façade métallique			Non	Négatif	E				
Ext.	Extérieur	Façades	9003	Mur béton			Non	Négatif	E				

Liste des matériaux susceptibles de contenir des métaux lourds

ID	ID plan	Étage	Local	Élément	Substrat	Revêtement	Couleur	Etat	Quantité	Fiche	Prélevé	Ev	Erreur	Unité(s)	M.A.	Filière d'élimination et conditionnement	Remarque
2109	R+1	1er étage	Restaurant	Radiateur + tuyaux	Acier	Peinture	Blanc	État d'usage			Oui	<0.5		mg/cm²			
2110	R+1	1er étage	Restaurant	Tablette	Bois	Peinture	Blanc	État d'usage			Oui	<0.5		mg/cm²			
2111	R+1	1er étage	Restaurant	Poutrelle métallique	Acier	Peinture	Blanc	État d'usage	2 Pièce(s)		Oui	<0.5		mg/cm²			

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
R+1	1er étage	Restaurant	2105	Joint de dilatation	-	<LOQ	Oui	L				
R+1	1er étage	Restaurant	2106	Peinture poutrelle métallique	-	<LOQ	Oui	L				

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
Ext.	Extérieur	Parking	9301	Enrobé bitumineux	-	64,676 mg/kg	Non	Oui	L				

Remarques générales

Le présent diagnostic des polluants concerne les travaux suivants:

- Création d'un escalier de secours extérieur

La mission de la société ECOLOGIS SUISSE SA est d'établir un diagnostic avant travaux du bâtiment selon les dispositions légales et réglementaires en vigueur.

Ce rapport a été effectué selon le cahier des charges de l'ASCA version 1.5 du 14 février 2022.

Ce diagnostic a été effectué personnellement par un expert en polluants du bâti, membre de l'ASCA, répertorié sur les listes du FACH et de la SUVA.

Ce diagnostic a pour objectif de dresser la liste complète des matériaux accessibles pouvant contenir des polluants du bâti. Cependant, il ne peut être considéré comme absolument exhaustif.

Les éléments non-accessibles tels que les éléments sous chape, les gaines techniques, les châssis de construction ne font pas partie de la présente expertise.

Tous les MSCA ont été répertoriés et un laboratoire référencé à été mandaté pour les analyses.

Les quantités données pour les éléments sont approximatives.

Le présent rapport conclut la visite d'inspection du 01.07.2026.



Expert FACH/ ASCA

James Déglise

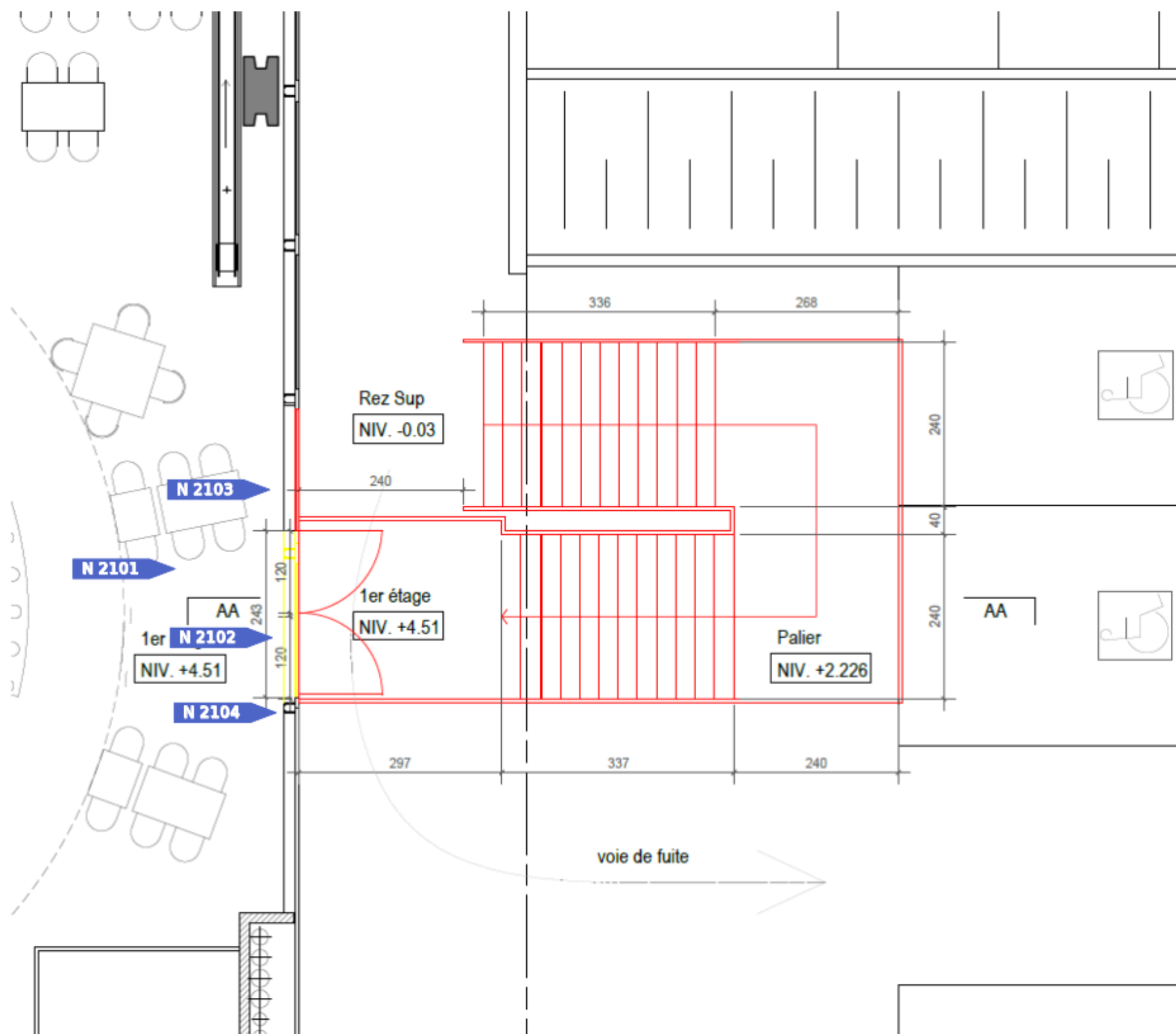
Annexe 1

Plans et localisation des éléments

ID plan	R+1
Étage	1er étage

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	R+1
Étage	1er étage

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

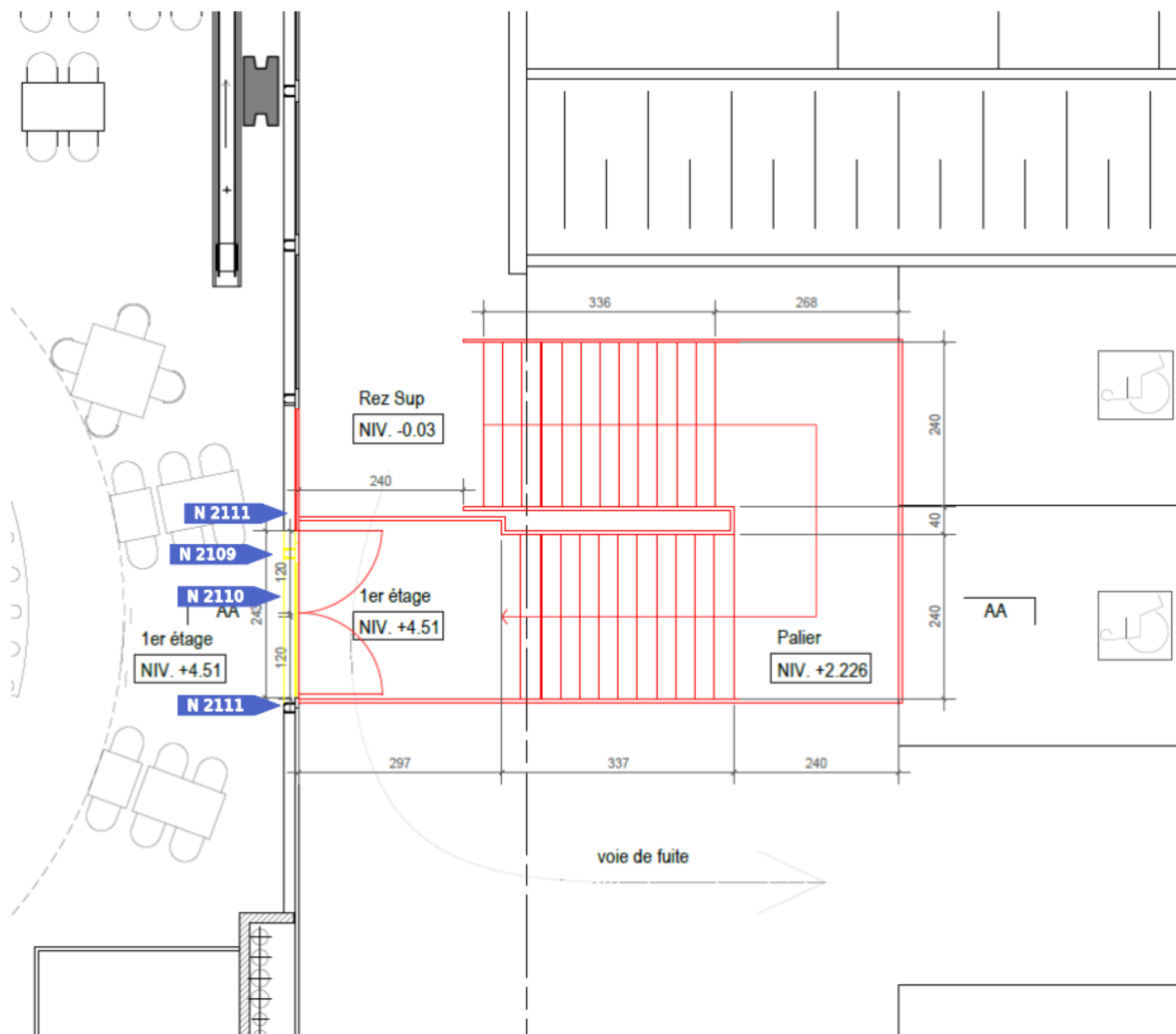
Échantillons

N2101	Colle de carrelage	
N2102	Colle de plinthe	
N2103	Crépi intérieur	
N2104	Peinture	

ID plan	R+1
Étage	1er étage

Légende

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



Métaux lourds

ID plan	R+1
Étage	1er étage

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

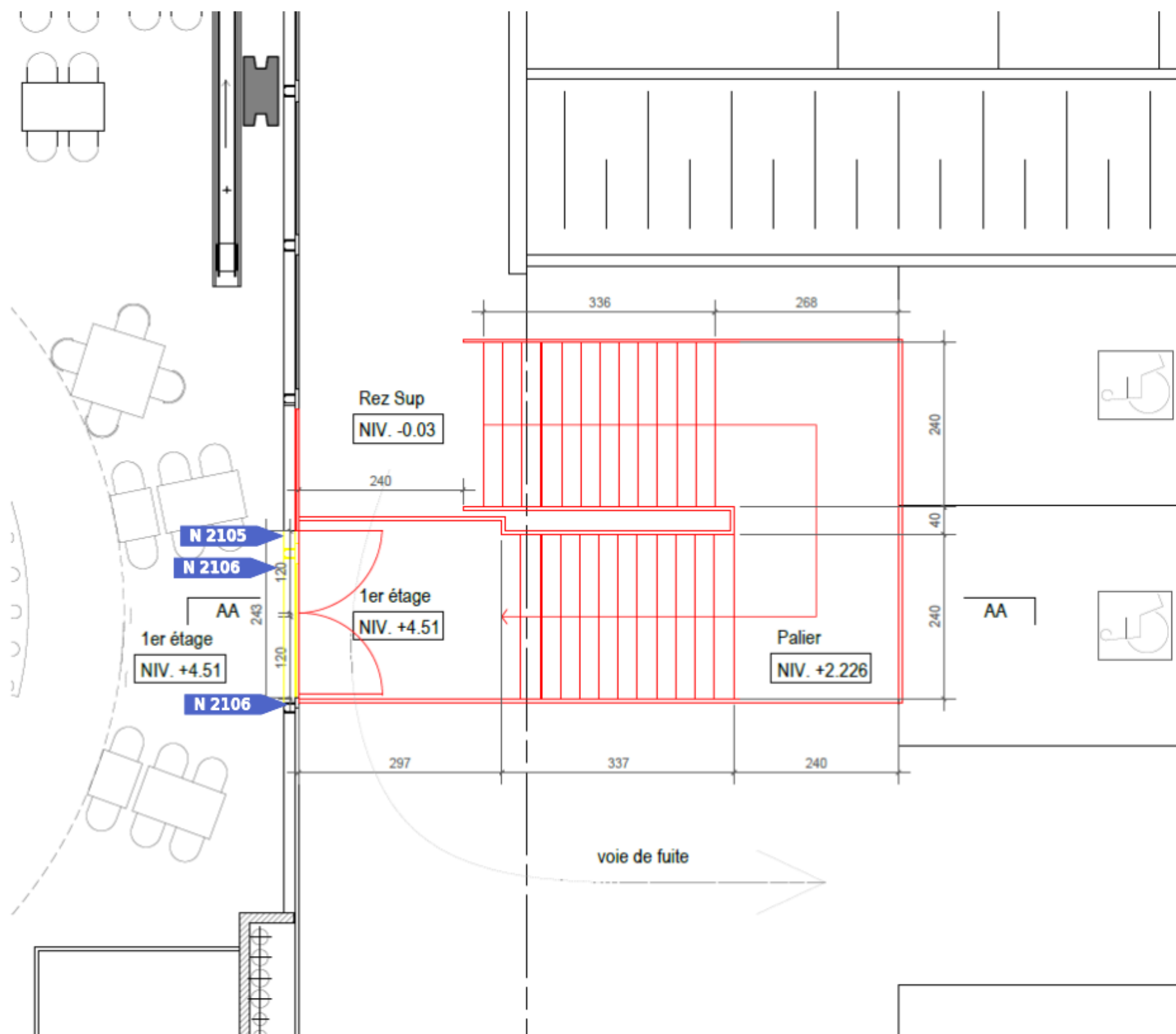
Échantillons

N2109	Radiateur + tuyaux	
N2110	Tablette	
N2111	Poutrelle métallique	

ID plan	R+1
Étage	1er étage

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	R+1
Étage	1er étage

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

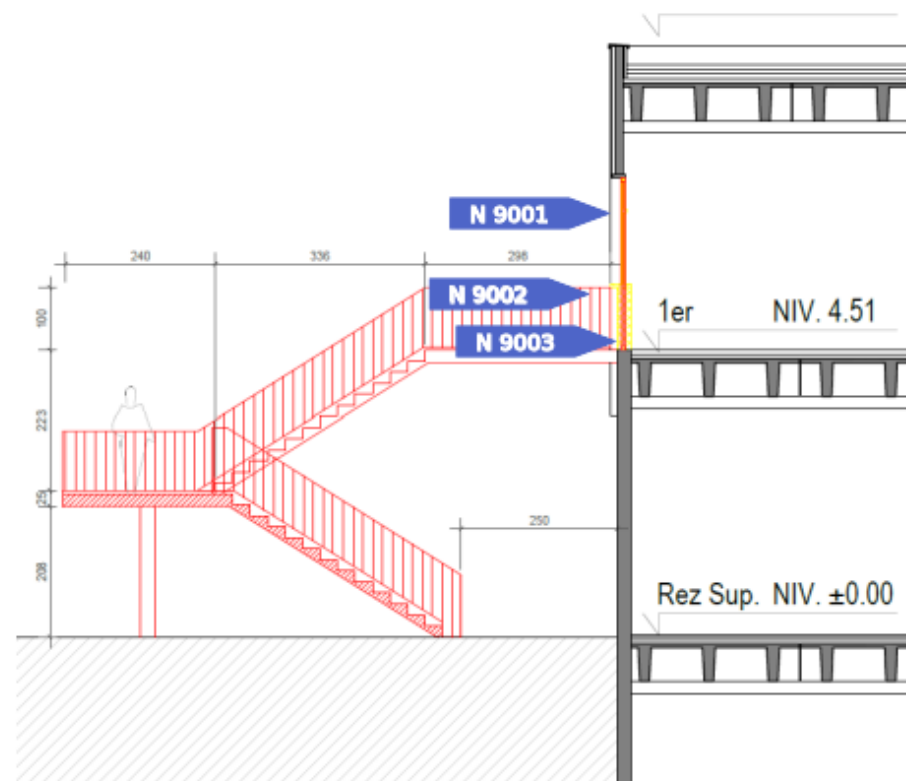
Échantillons

N2105	Joint de dilatation	
N2106	Peinture poutrelle métallique	

ID plan	Ext.
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	Ext.
Étage	Extérieur

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

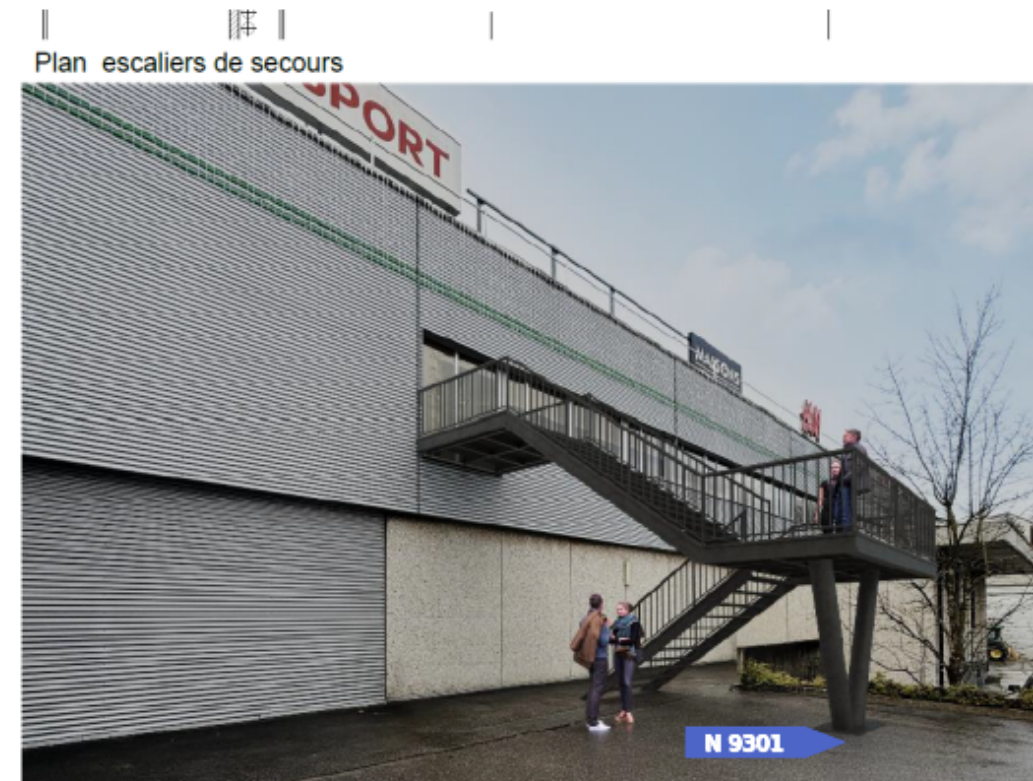
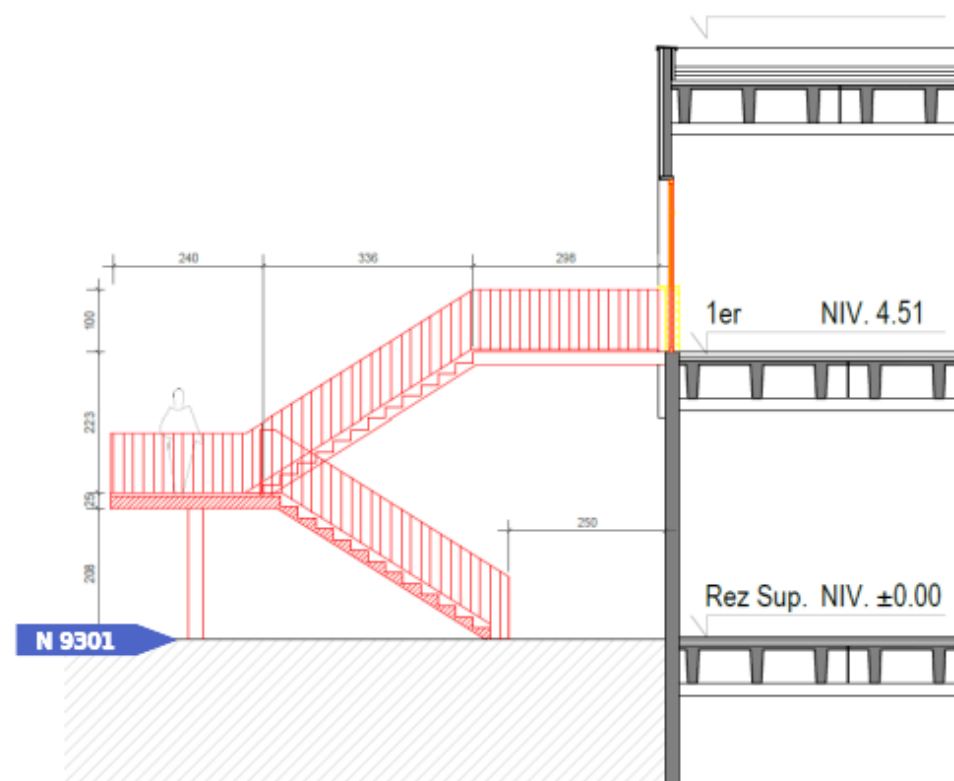
Échantillons

N9001	Fenêtre alu sans mastic	
N9002	Façade métallique	
N9003	Mur béton	

ID plan	Ext.
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	Ext.
Étage	Extérieur

Sur tout l'étage

-

Réserves

-

Échantillons

N9301	Enrobé bitumineux	
-------	-------------------	--

Annexe 2

Rapport d'analyse amiante

TOXIAS

Rue du Pré-de-la-Fontaine 19
1242 SATIGNY

Responsable de laboratoire :

Dr. Alessandro Menini



Client: **Ecologis Suisse**

Rte de Maules 96
1625 Maules



Dossier

26 2191

Réf. Client: KD-20260701A

Version du Rapport	1
Date de réception	02.07.2026
Date d'analyse	02.07.2026
Date d'édition du Rapport	03.07.2026
Technique d'analyse	MEB/EDX
Version du software	2.9.5 (1390);6.4.0 (1530)
Email client	jdeglise@ecologisuisse.ch

L'analyse réalisée se base sur les parties appropriées des normes ISO22262-1/ VDI 3866-5. La méthode a été testée et a démontré une limite de détection < à 0.05 %. Sauf si précision du client, le laboratoire homogénise l'échantillon si celui contient plusieurs éléments potentiellement amiantés. Pour des échantillons multicouches, la limite de détection est estimée < à 0,2 %. Les échantillons sont gardés **1 mois** après analyse. Les informations données par le client concernant les échantillons n'engagent que sa responsabilité. Les résultats et les conclusions s'appliquent à l'échantillon tel que reçu. Sans autorisation du client, Toxicologie analytiques solutions ne divulguera aucune information sur ce rapport. Aucune reproduction de ce document n'est autorisée. 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. Pour toutes précisions sur les analyses, vous pouvez directement contacter le laboratoire par téléphone ou par e-mail.

R-7.8-1-9.0

RAPPORT D'ANALYSE AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° échantillon	Réf. Client	Description	Résultat	Remarques
26 183 0037	2101	Colle de carrelage	Amiante non détecté	-
26 183 0038	2102	Colle de plinthe	Amiante non détecté	-
26 183 0039	2103	Crépi intérieur	Amiante non détecté	-
26 183 0040	2104	Peinture	Amiante non détecté	-

Annexe 3

Mesure du degré d'urgence

MESURES A PRENDRE LORS DE LA DETERMINATION DU DEGRE D'URGENCE :

Un matériau contenant de l'amiante n'est pas automatiquement dangereux pour la santé. Seules les fibres d'amiante libérées dans l'air ambiant présentent un risque pour la santé. Un degré d'urgence est donc déterminé à l'aide de la méthode développée par le FACH (Forum Amiante Suisse) afin d'estimer l'urgence des mesures à prendre pour chaque matériau contenant de l'amiante.

Les tableaux présentés dans l'explication de la méthode sont issus de la publication du FACH : « Amiante dans les locaux - Détermination de l'urgence des mesures à prendre ».

Cette méthode comporte 3 étapes :

- 1ère étape : évaluation du matériau
- 2ème étape : évaluation de l'exposition des usagers
- 3ème étape : détermination de l'urgence des mesures à prendre

A. Evaluation du matériau

Le matériau est évalué selon trois critères :

1. Le degré d'agglomération de l'amiante dans le matériau,
2. L'état de surface du matériau,
3. Les influences extérieures.

Des notes sont attribuées à chaque critère. La note globale du matériau est donnée par la somme des trois critères.

B. Evaluation de l'exposition

L'exposition des usagers est estimée grâce à deux critères :

4. La fréquence d'utilisation et le type d'utilisateurs,
5. L'accessibilité du matériau contenant de l'amiante.

Grâce au tableau ci-dessous, ces deux critères sont réunis en une seule appréciation : « A », « B » ou « C ».

		Emplacement du matériau contenant de l'amiante		
		Facilement accessible	Difficilement accessible	Dans un espace confiné
Type et fréquence d'utilisation des locaux	Régulière, par des enfants, des adolescents ou des sportifs	A	A	B
	Continue ou fréquente par d'autres personnes	A	B	C
	Occasionnelle ou rare	B	C	C

Figure 1: Tableau d'évaluation de l'exposition des utilisateurs

(Source: Amiante dans le bâtiment - Détermination de l'urgence des mesures à prendre)

Détermination du degré d'urgence

Procédure de détermination du degré d'urgence :

1 / Evaluation globale du matériau, risque de libération d'amiante		
Facteur	Propriétés et facteurs d'influence	
Teneur amiante et degré agglomération	Faiblement aggloméré	3
	Fortement aggloméré	1
Etat de surface du matériau	Défectueux, abîmé, inconnu	1
	Intact, non endommagé	0
	Vitrifié, confiné	-1
Influences extérieures	Vibrations, flux d'air, usure	1
	Aucune influence extérieure	0
Total = évaluation globale du matériau		

Le degré d'urgence combine les facteurs « matériau » et « exposition » selon le tableau ci-dessous :

		Risque de libération d'amiante		
		A	B	C
Evaluation du matériau	≤ 1	III	III	III
	2	II	II	III
	3	I	II	II
	≥ 4	I	I	I

Figure 2: Détermination du degré d'urgence
(Source: Amiante dans les bâtiments - Détermination de l'urgence des mesures à prendre)

TABLEAU DES MESURES A PRENDRE EN FONCTION DU DEGRE D'URGENCE :

Degré d'urgence	Mesures à prendre
I Ordonner l'assainissement	– Lancer immédiatement les travaux d'assainissement – Prendre évent. des mesures temporaires ou d'urgence – Effectuer évent. des mesures de qualité de l'air ¹⁾
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 – Effectuer évent. des mesures de qualité de l'air¹⁾
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

Figure 3: Définition des mesures à prendre en fonction du degré d'urgence (Source: Amiante dans les bâtiments - Détermination de l'urgence des mesures à prendre)

D. Explications concernant les différents degrés d'urgence

Degré d'urgence I La situation requiert en principe un assainissement immédiat.

Tant que l'assainissement n'est pas terminé, il faut, le cas échéant, prendre des mesures temporaires afin d'éviter toute contamination par de l'amiante. Par ailleurs, il peut s'avérer judicieux d'effectuer des mesures de qualité de l'air (par ex. lorsque l'on suspecte que des travaux effectués de manière inappropriée sur des matériaux contenant de l'amiante ont entraîné une forte libération de fibres de ce minéral). Lorsque l'on constate une concentration supérieure à 1000 LAF/m³ d'air (LAF = lungengängige Asbestfasern = fibres d'amiante pouvant pénétrer dans les alvéoles pulmonaires), il faut procéder sans délai à un assainissement et prendre des mesures d'urgence.

Degré d'urgence II Un assainissement immédiat n'est pas absolument nécessaire, mais il doit avoir lieu avant d'entreprendre des travaux qui affecteraient le matériau contenant de l'amiante. Il est par ailleurs nécessaire de procéder à une réévaluation régulière **tous les 2 à 5 ans** et en cas de modification de l'utilisation des locaux ou lors d'incidents particuliers. Par «incident particulier», on entend tout dommage (causé par exemple par l'eau ou le feu) et toute atteinte ou action incontrôlée qui affecte le matériau contenant de l'amiante. Lorsqu'un tel incident particulier se produit, il faut déterminer à l'aide de mesures de qualité de l'air si l'atmosphère des locaux concernés a été contaminée en procédant comme cela a été décrit pour le degré d'urgence I.

Degré d'urgence III Les mesures à prendre sont identiques à celles recommandées pour le degré d'urgence II, à la différence que **les réévaluations périodiques ne sont pas nécessaires**. Toutefois, la situation doit également être réévaluée en cas de modification de l'utilisation des locaux ou d'incident particulier (sinistre, atteinte involontaire) comme cela a été décrit pour les degrés d'urgence I et II.

Procédure d'intervention sur les matériaux

Comportement lors de la présence d'un matériau contenant de l'amiante

Lorsqu'on est en présence d'un matériau contenant de l'amiante, la règle de conduite est :

Ne pas intervenir sur le matériau.

Dans le doute, contacter un organisme de conseil agréé par la SUVA

Ci-dessous des exceptions permettant d'effectuer des travaux de maintenance ou d'interventions de premières urgences:

toutes ces interventions devront être impérativement réalisées dans des locaux inoccupés.

Travaux de maintenance : changement d'un luminaire ayant comme support un matériau contenant de l'amiante, remise en place d'une plaque de faux plafond ou autre matériau déplacé :

Procédure

- intervention avec équipement (masque P3, combinaison, sur-bottes, gants, matériel à usage unique)
- aspiration de la zone (yc outillage et matériaux)
- nettoyage à l'eau de la zone de travail
- ventilation de la zone (ouverture de fenêtres/portes)

Intervention de première urgence : chute ou déplacement de plusieurs plaques de faux plafond, dégâts (fuite,...) d'une conduite d'eau ou autres :

Procédure

concierger/responsable d'entretien :

- marquage d'une zone d'intervention et interdire l'accès
- avertir l'entreprise spécialisée amiante
- avertir l'entreprise concernée (sanitaire, chauffage, ventilation, électricité)
- équipement de l'entreprise concernée et information des risques amiante

entreprise sanitaire, chauffage, ventilation, électricité :

- travail en zone avec l'équipement
- ne pas quitter la zone avec l'équipement
- nettoyage de l'outillage et des matériaux à l'eau
- collaborer avec l'entreprise spécialisée amiante

entreprise spécialisée :

- équipement : selon directive CFST 6503
- méthode de travail
- isoler la zone du reste du bâtiment
- mise en fonction extracteur
- aspiration de la zone (yc outillage et matériaux)
- nettoyage à l'eau
- ventilation de la zone (ouverture de fenêtres/portes)
- évacuation des déchets dans sacs "Amiante" dans une décharge appropriée
- réception de chantier par mesures d'air selon la règle VDI, effectué par un organisme agréé

Mise en place de nouvelles installations (électriques, sanitaires,...)

Procédure

- si l'installation à remplacer contient de l'amiante et/ou est fixée sur un support contenant de l'amiante et/ou risque de toucher un matériau contenant de l'amiante, l'installation restera en place jusqu'à l'assainissement.
- la nouvelle installation se fera indépendamment, sans toucher au matériau contenant de l'amiante.
- dans le cas de matériaux en fibrociment, on remplacera le produit contenant de l'amiante (en respectant les mesures particulières pour cette intervention, (voir cahier de la SUVA) par un produit sans amiante. On pourra intervenir (percer, scier,...) sur ce nouveau produit sans protection particulière liée aux fibres d'amiante.

Tous autres travaux devront être réalisés par une entreprise spécialisée et sous la surveillance d'un organisme de conseil agréé par la SUVA (selon la directive CFST 6503)

Procédures d'intervention sur les matériaux suite

Bases légales fédérales :

LAA, Loi sur l'assurance-accidents ;
OPA, Ordonnance sur la prévention des accidents ;
OTConst, Ordonnance sur les travaux de construction ;
Directive CFST 6503 « Amiante ».

Documents SUVA :

- o Fiche thématique 33031.f « Enlèvement de plaques en fibrociment à l'air libre » ;
- o Fiches thématiques 33039.f, 33040.f, 33041.f, 33042.f et 33043.f « Mastic de fenêtres amianté »
- o Fiche thématique 33047.f « Nettoyage de toitures en fibrociment amianté » ;
- o Fiche thématique 66070.f « Elimination des revêtements de sols et de parois à base d'amiante
- o Fiche thématique 66090.f « Elimination de panneaux légers contenant de l'amiante » ;
- o Dépliant 84024.f « Identifier et manipuler correctement les produits contenant de l'amiante » ;
- o Dépliant 84047.f « Matériaux amiantés employés dans l'enveloppe des édifices : ce qu'il faut savoir ».

Annexe 4

Rapport d'analyse PCB

TOXIAS
Rue du Pré-de-la-Fontaine 19
1242 SATIGNY

Client: **Ecologis Suisse**
Rte de Maules 96
1625 Maules

Dossier **26 0277**

Réf. Client KD-20260701A

Date 02.07.2026

RAPPORT D'ANALYSES PCB DANS LES MATERIAUX

Les résultats se rapportent exclusivement aux échantillons désignés et analysés en laboratoire. Ces résultats sont donnés sans mentionner l'incertitude de mesure. Les résultats se situent dans les limites de l'écart de mesure admissible. La limite de quantification est de 0.05 mg/Kg. Aucun extrait du présent rapport ne peut être publié sans l'autorisation écrite du laboratoire d'essai.

Facteurs de correction existants:
OLED 4.3 - SABRA 5.0

N° échantillon	Réf. Article Client	Description	Congénères						Somme des 6 congénères Résultat en mg/Kg sans facteur de correction.
			28	52	101	138	153	180	
26 183 0001	2105	Joint de dilatation	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
26 183 0002	2106	Peinture	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ

Annexe 5

Rapport d'analyse HAP

TOXIAS
Rue du Pré-de-la-Fontaine 19
1242 SATIGNY

Client: **EcoLogis Suisse**
Rte de Maules 96
1625 Maules

Dossier **26 0133**

Réf. Client KD-20260701A

Date 02.07.2026

RAPPORT D'ANALYSE HAP DANS LES MATERIAUX

Résultats exprimés en mg/Kg.

Liste des éléments analysés: 1-Naphthalene, 2-Acenaphthylene, 3-Acenaphthene, 4-Fluorene, 5-Phenanthrene, 6-Anthracene, 7-Fluoranthene, 8-Pyrene, 9-Benzo(a)anthracene, 10-Chrysene, 11-Benzo(b)fluoranthene, 12-Benzo(k)fluoranthene, 13-Benzo(a)pyrene, 14-Dibenz(a,h)anthracene, 15-Indeno(1,2,3-c,d)pyrene, 16-Benzo(g,h,i)perylene. Les résultats se rapportent exclusivement aux échantillons désignés et analysés en laboratoire. Ces résultats sont donnés sans mentionner l'incertitude de mesure. Les résultats se situent dans les limites de l'écart de mesure admissible. La limite de quantification est de 0.05 mg/Kg. Aucun extrait du présent rapport ne peut être publié sans l'autorisation écrite du laboratoire d'essai.

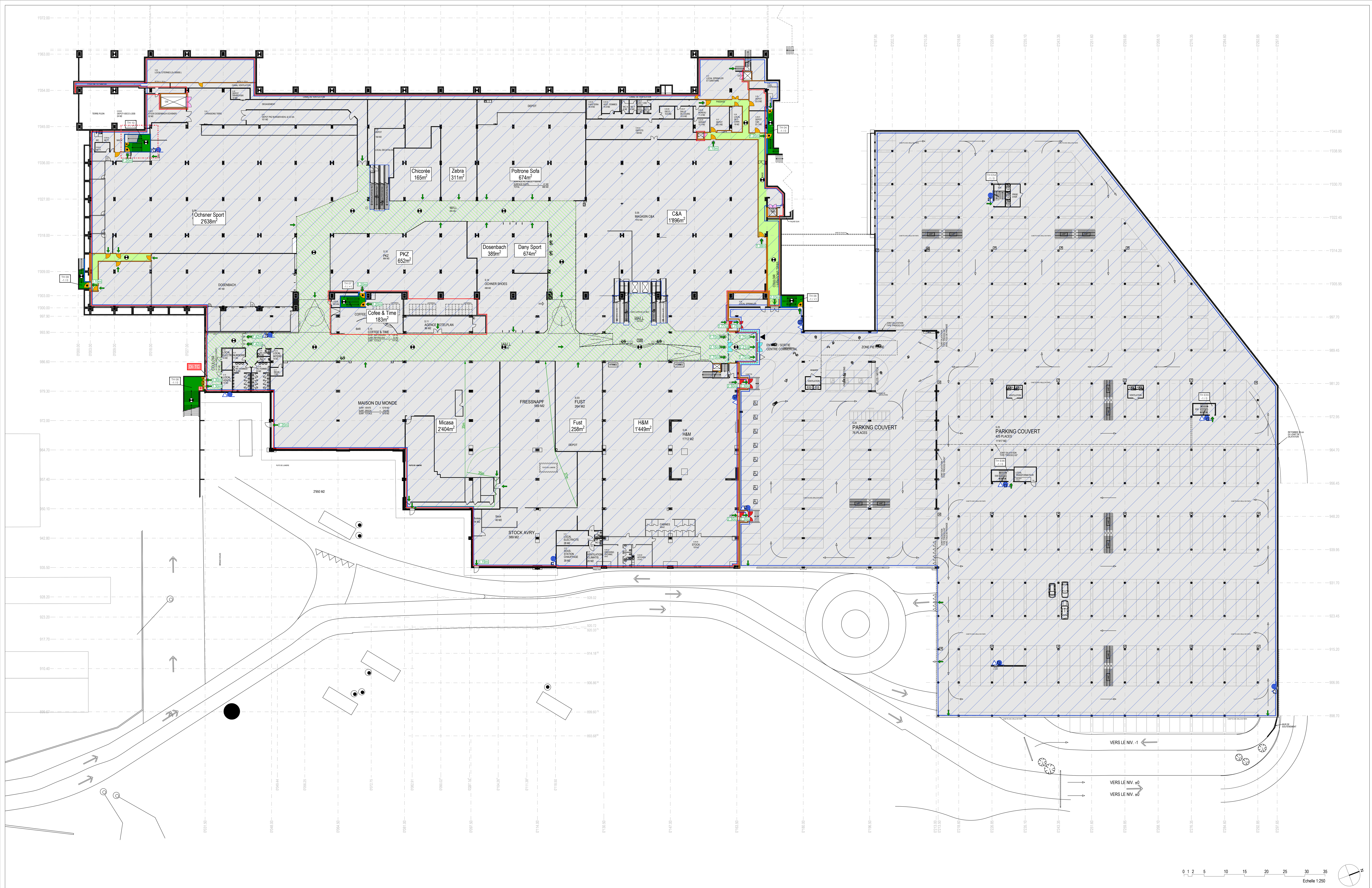
N° échantillon	Réf. Article Client	Description	Somme des 16 éléments	1	13
26 183 0001	9301	Enrobé bitumineux	64.676	0.312	1.208

Réf	1-Naphthalene	2-Acenaphthylene	3-Acenaphthene	4-Fluorene	5-Phenanthrene	6-Anthracene	7-Fluoranthene	8-Pyrene	9-Benzo(a)anthracene	10-Chrysene	11-Benzo(b)fluoranthene	12-Benzo(k)fluoranthene	13-Benzo(a)pyrene	14-Dibenz(a,h)anthracene	15-Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	16-Benzo(g,h,i)perylene
261830001	0.312	<LOQ	0.845	1.487	6.405	<LOQ	24.739	15.506	2.438	3.655	<LOQ	1.215	1.208	1.845	2.591	2.43

Annexe 6

Rapport d'analyse des peintures au plomb

Reading No	Time	Type	Duration	Units	Sequence	Results	Depth Index	Action Level	PbC	PbC Error	PbL	PbL Error	PbK	PbK Error
2109	01.07.2026 08:47	PAINT	2,29	mg / cm ^2	Final	Negative	1	0,5	0	0,02	0	0,02	< LOD	0
2109	01.07.2026 08:48	PAINT	2,75	mg / cm ^2	Final	Negative	1	0,5	0	0,02	0	0,02	0,4	1,3
2110	01.07.2026 08:49	PAINT	1,83	mg / cm ^2	Final	Negative	2,55	0,5	0,07	0,09	0,07	0,09	0,13	1,69
2111	01.07.2026 08:50	PAINT	5,46	mg / cm ^2	Final	Negative	1	0,5	0	0,02	0	0,02	< LOD	0
2111	01.07.2026 08:50	PAINT	1,82	mg / cm ^2	Final	Negative	1,9	0,5	0,01	0,03	0,01	0,03	< LOD	0



Version	Description	Dessin	
A	231030	Dessin plan de protection incendie	ssc
B	250001	nouveau plan d'architecture	ssc
C	250020	Dessin plan de protection incendie	ssc
D	251021	Adaptation de la largeur des issues de secours	ssc
E	251027	Revision	ssc
F	260528	nouveau plan d'architecture	ssc
G	-	-	-
H	-	-	-
I	-	-	-
J	-	-	-

Légende
Résistances au feu
Résistance au feu (REI) 60-RP1
Résistance au feu EI 60
Vitré RP1
Voies d'évacuation
Voie d'évacuation verticale
Voie d'évacuation horizontale
Sortie à l'extérieur
Sortie de secours vers l'air libre
Sortie de secours vers l'air libre
Longueur voie d'évacuation
Installations de protection incendie
Tableau de commande installation de détection d'incendie
Protection sprinklers surface au sol protégée par des sprinklers
Surveillance par détecteurs d'incendie
Fermetures
Porte / portail T 30
Porte / portail E 30
Porte / portail fermement RP1
Fermement automatique (ferme porte)
Dispositifs d'extinction
Pots incendie, emplacement / emplacement de mise en réserve
Extincteur portatif
Divers
Local / zone avec éclairage de sécurité
Bâtiment
Vitré d'étage
Ascenseur
Designation et situation des cages d'escalier
Zone avec situation antérieure

Informations de protection incendie
1. géométrie / affectation / classe de protection contre la foudre
Assurance Qualité: Degré 3
Géométrie du bâtiment: Bâtiments de hauteur moyenne
Conception: Couverture
système: dalle parois formant com. voies d'évacuation
porteur (1) d'étage pariment coupe-feu verticales horizontales
R 60 REI 60 EI 60 REI 60 EI 60
Toutes les portes dans les parois forment compartiment coupe-feu EI 30
Affectation: Grands magasins
(1) Dans les bâtiments à un niveau, de même qu'au dernier niveau des bâtiments à plusieurs niveaux, les éléments de construction porteurs ne sont soumis à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu.

Aucune installation d'extraction de fumée et de chaleur existante
Protection sprinkler totale avec parking
Détection incendie totale sans parking
Installation d'évacuation sonore existante

Données du projet	Date / Indice:	28.05.2028 / F
Numéro de projet: 230.0008	Responsable:	andreas.dobay@mgb.ch
Projet d'entretien et rénovation partielle		
No. plan:	157.5/89.1	
1er sous-sol	1:250	

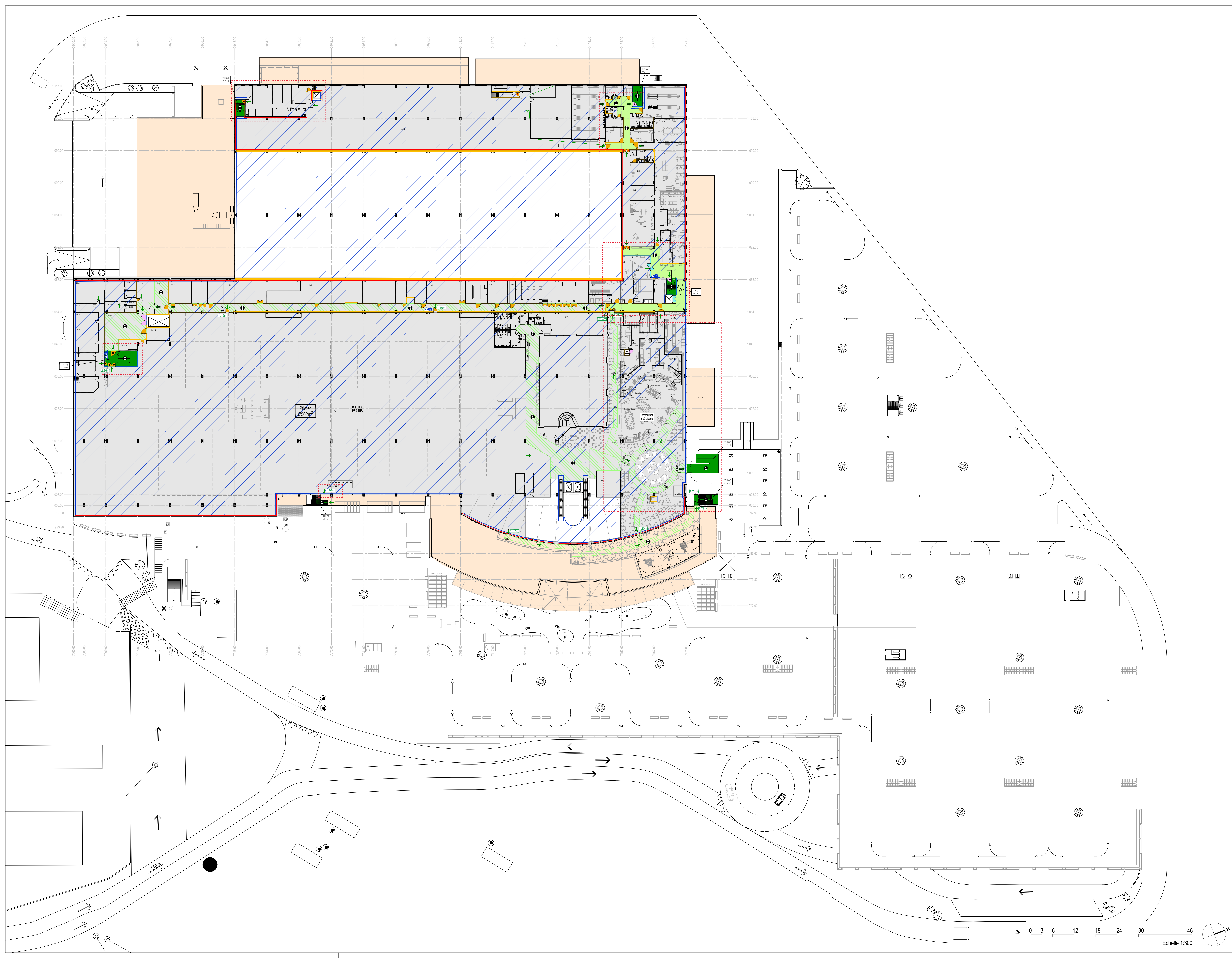
Projet: Relevé de l'état existant protection incendie et identification des mesures d'amélioration

Avery Centre
Rte de Matran, 1754 Matran

MES - Migros Engineering Solutions - CC-Brandschutz
Limmatstrasse 152 T: +41 44 277 21 11
8031 Zürich E: brandschutz@mgb.ch

Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg
Route des Perveuils 2
2074 Marin - Epagnier

Le maître d'ouvrage	Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg	Date	Signature
Architecte	CAAL Architectes		
Auteur du concept	Migros-Genossenschafts-Bund		
Responsable AQ	MES - Migros Engineering Solutions, Brandschutz		



Modification	Version	Description	Dessin
A	231030	Dessin plan de protection incendie	ssc
B	250901	nouveau plan d'architecture	ssc
C	250929	Dessin plan de protection incendie	ssc
D	251021	Adaptation de la largeur des issues de secours	ssc
E	251027	Revision	ssc
F	260528	nouveau plan d'architecture	ssc
G	-	-	-
H	-	-	-
I	-	-	-
J	-	-	-

Légende

Résistances au feu

- REI 60
- REI 30
- REI 1

Voies d'évacuation

- Voie d'évacuation verticale
- Voie d'évacuation horizontale
- Surface à laisser libre
- Sortie de secours
- Sortie de secours vers l'air libre
- Longueur voie d'évacuation

Installations de protection incendie

- Tableau de commande installation de direction d'incendie
- Protection sprinklers (surface au sol protégée par des sprinklers)
- Surveillance par détecteurs d'incendie

Fermetures

- Porte / portail EI 30
- Porte / portail / fermeture EI 30
- Porte d'entréeeau REI 1
- Porte coulissante / portail coulissant EI 30
- Fermeture automatique (ferme-porte)

Dispositifs d'extinction

- Poste incendie, emplacement / longueur de tuyau en mètres
- Extincteur portatif

Divers

- Local / zone avec éclairage de sécurité
- Bâtiment
- Vide d'étage
- Tolune
- Ascenseur
- Désignation et situation des cages d'escalier
- Zone avec situation améliorée

Informations de protection incendie

1. géométrie / affectation / classe de protection contre la foudre

Assurance Qualité: Degré 3

Géométrie du bâtiment: Bâtiments de hauteur moyenne

Concept: Constructif

système	dalles	parois formant com-partiment coupe-feu	voies d'évacuation
porteur (1)	d'etage	parciment coupe-feu	verticales
R 60	REI 60	EI 30	REI 60 EI 30

Toutes les portes dans les parois formant compartiment coupe-feu EI 30

Affectation: Grande magasin

(1) Dans les bâtiments à un niveau, de même qu'au dernier niveau des bâtiments à plusieurs niveaux, les éléments de construction porteurs ne sont soumis à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu.

Aucune installation d'extraction de fumée et de chaleur existante

Protection sprinkler totale avec parking

Détection incendie totale sans parking

Installation d'évacuation sonore existante

Données du projet		Date / indice:	26.06.2026 / F
Nom du projet	230.0008	Responsable:	andreas.dobay@mgb.ch
Type de plan	Plans de protection incendie	Dessin:	silvan.scherer@mgb.ch
		Nr. plan:	136.5/89.1
		Format:	1:300

Projet: Relevé de l'état existant protection incendie et identification des mesures d'amélioration

Avry Centre
Rte de Matran, 1754 Matran

MES - Migros Engineering Solutions - CC-Brandschutz
Limmatstrasse 152
8031 Zürich
T: +41 44 277 21 11
E: brandschutz@mgb.ch

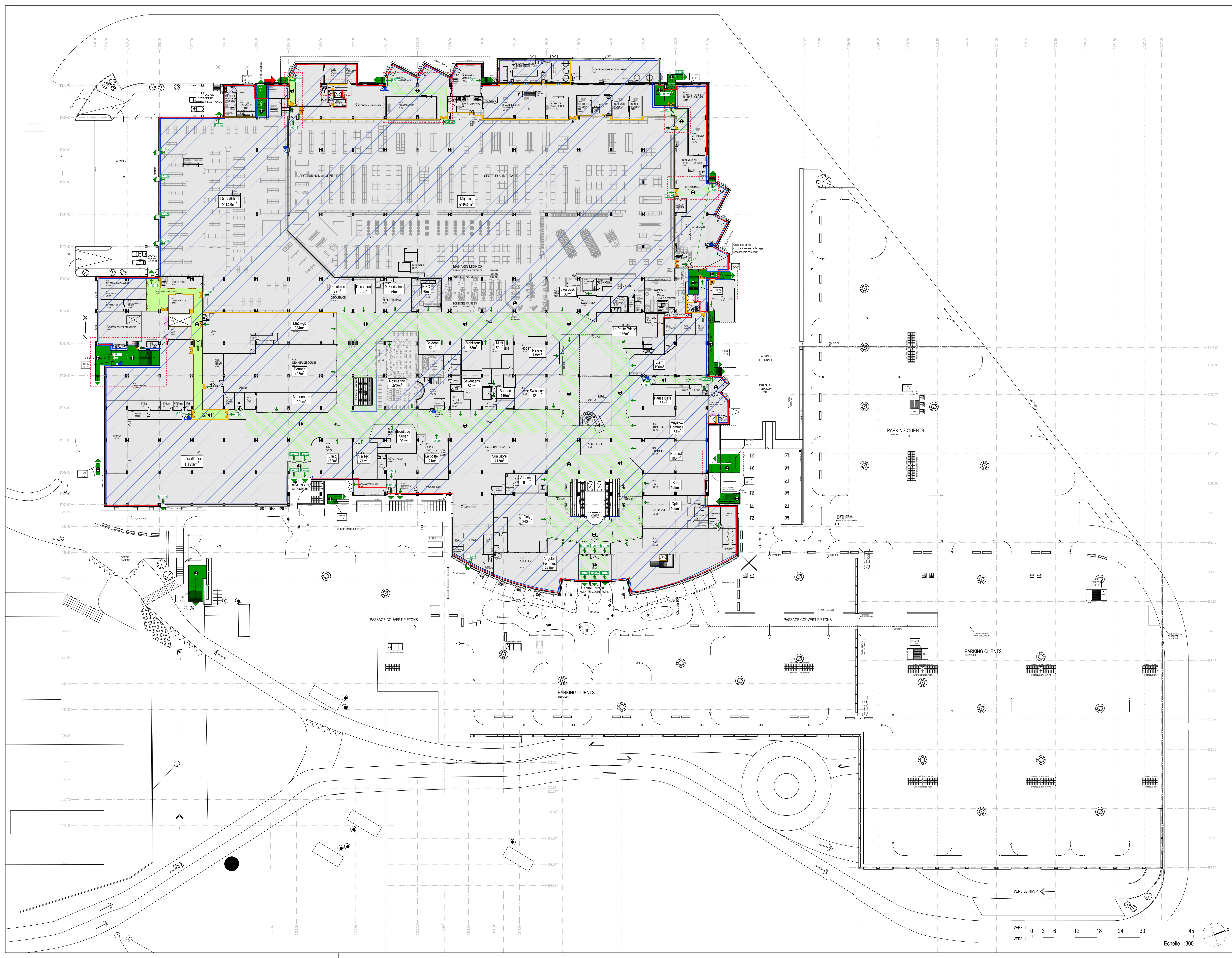
Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg
Route des Perveuls 2
2074 Marin - Epagnier

MIGROS

Le maître d'ouvrage		Date	Signature
Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg Route des Perveuls 2, 2074 Marin - Epagnier			
Architecte		CAAL Architectes Av. de Rhodanie 40c, 1007 Lausanne - Switzerland	
Auteur du concept		Migros-Genossenschafts-Bund Limmatstrasse 152, 8031 Zürich	
Responsable AQ		MES - Migros Engineering Solutions, Brandschutz	

0 3 6 12 18 24 30 45

Echelle 1:300



Modification	Version	Description	Dessin
A	231030	Dessin plan de protection incendie	ssc
B	250901	nouveau plan d'architecture	ssc
C	250929	Dessin plan de protection incendie	ssc
D	251021	Adaptation de la largeur des issues de secours	ssc
E	251027	Revision	ssc
F	260528	nouveau plan d'architecture	ssc
G	-	-	-
H	-	-	-
I	-	-	-
J	-	-	-

Légende

Résistances au feu

- Résistance au feu (REI) 60-REI 1
- Résistance au feu EI 30
- Verre EI 30

Voies d'évacuation

- Voie d'évacuation verticale
- Voie d'évacuation horizontale
- Surface à laisser libre
- Sortie de secours
- Sortie de secours vers l'air libre
- Longueur voie d'évacuation

Installations de protection incendie

- Protection sprinklers (surface au sol protégée par des sprinklers)
- Surveillance par détecteurs d'incendie
- Tableau de commande installation de détection d'incendie
- Cable d'un asservissement incendie

Fermetures

- Porte / portail EI 30
- Porte / portail / fermeture E 30
- Porte d'entrémeur REI 1
- Porte coulissante / portail coulissant EI 30
- Fermeture automatique (ferme-porte)

Dispositifs d'extinction

- Poste incendie, emplacement / longueur de tuyau en mètres
- Extincteur portatif

Sapeurs-pompiers

- Accès principal sapeurs-pompiers

Divers

- Local / zone avec éclairage de sécurité
- Vide d'étage
- Bâtiment
- Ascenseur
- Déplacement et situation des cages d'escalier
- Zone avec situation améliorée

Informations de protection incendie

1. géométrie / affectation / classe de protection contre la foudre

Assurance Qualité: Degré 3

Géométrie du bâtiment: Bâtiments de hauteur moyenne

Concept: Constructif

système	dalles	parois formant coupe-feu	voies d'évacuation
porteur (1)	d'etage	parlement coupe-feu	verticales
R 60	REI 60	EI 30	REI 60

Toutes les portes dans les parois formant compartiment coupe-feu EI 30

Affectation: Grande magasin

(1) Dans les bâtiments à un niveau, de même qu'au dernier niveau des bâtiments à plusieurs niveaux, les éléments de construction porteurs ne sont soumis à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu.

Aucune installation d'extraction de fumée et de chaleur existante

Protection sprinkler totale avec parking

Détection incendie totale sans parking

Installation d'évacuation sonore existante

Données du projet		Date / Indice:	26.06.2026 / F
Numéro de projet: 1549.007		Responsable:	andreas.dobay@mgb.ch
Projet d'entretien et rénovation partielle		Dessin:	sylvan.scherer@mgb.ch
Rez-des-chaussée		Nr. plan:	136.5/89
		Format:	1:300

Projet: Relevé de l'état existant protection incendie et identification des mesures d'amélioration

Avry Centre
Rte de Matran, 1754 Matran

MES - Migros Engineering Solutions - CC-Brandschutz
Limmatstrasse 152
8031 Zürich
T: +41 44 277 21 11
E: brandschutz@mgb.ch

Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg
Route des Perveux 2
2074 Marin - Epagnier

MIGROS

Le maître d'ouvrage	Société coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg Route des Perveux 2, 2074 Marin - Epagnier	Date		Signature	
Architecte	CAAL Architectes Av. de Rhodanie 40c, 1007 Lausanne - Switzerland				
Auteur du concept	Migros-Genossenschafts-Bund Limmattstrasse 152, 8031 Zürich				
Responsable AQ	MES - Migros Engineering Solutions, Brandschutz				

Coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg

Centre commerciale - Avry Centre

Rte de Matran, 1754 Matran

Concept de protection incendie



Thomas Laschet, Andreas Dobay
MES – Migros Engineering Solutions, Migros-Genossenschafts-Bund

Zürich, 05.06.2026
Version: 1.02 – mise à l'enquête

Table de matières

1	Contexte	4
2	Enoncé du problème et objectifs du projet	4
3	Historique des échanges avec l'ECAB.....	4
4	Concept de protection incendie existant de l'immeuble	4
5	Analyse du compartimentage coupe-feu et mesures d'amélioration	5
6	Analyse des voies de fuites	5
6.1	Résultats des analyses 1 ^{er} sous-sol et mesures d'amélioration	5
6.2	Résultats des analyses rez-de-chaussée et mesures d'amélioration.....	6
6.3	Résultats des analyses 1 ^{er} étage et mesures d'amélioration	6
7	Annexes :	6

Signatures

Propriétaire biens-fonds

Société Coopérative Neuchâtel-Fribourg

(Date)

(Signature)

Architecte

(Date)

(Signature)

Auteur du concept

Fédération des coopératives Migros

Migros Engineering Solutions

Monsieur Thomas Laschet

Thomas
Laschet

Digital signiert von Thomas Laschet
DN: cn=Thomas Laschet, c=CH,
o=Migros-Genossenschafts-Bund,
ou=MES - Migros Engineering
Solutions,
email=thomas.laschet@mgb.ch
Datum: 2026.06.05 11:45:52 +02'00'

(Date)

(Signature)

Impressum

Entreprise: Migros-Genossenschafts-Bund
MES – Migros Engineering Solutions
Limmatstrasse 152
CH – 8031 Zürich

Auteur: Thomas Laschet
Chef de projet protection incendie
Expert en protection incendie AEAI (Zert. Nr. 06510883)
Tel.: +41 58 570 1630
E-Mail: thomas.laschet@mgb.ch

1 Contexte

La coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg exploite le centre commercial Avry-Centre depuis sa construction en 1972. Le centre a été largement rénové et modernisé pour la dernière fois en 2002, mais il ne répond plus aux exigences actuelles d'un centre commercial moderne. La reconstruction prévue est retardée en raison de processus formels en cours et n'est pas attendue avant 2030. Le centre existant continuera à être utilisé jusqu'à la mise en service du nouveau bâtiment.

2 Enoncé du problème et objectifs du projet

Une inspection de la sécurité incendie, effectuée le 30 avril 2025 à la demande des autorités compétentes, a exigé une révision complète du concept de protection incendie. Cette révision doit identifier les mesures de protection incendie proportionnées à mettre en œuvre, afin de garantir en particulier la sécurité des personnes en cas d'incendie pour la durée de vie restante du bâtiment. Des plans de protection incendie devront également être établis.

La coopérative Migros Neuchâtel-Fribourg a mandaté MES (Migros Engineering Solutions) pour réaliser cette analyse et établir les documents pour une mise à l'enquête du projet d'amélioration de la protection incendie.

Le concept de protection incendie existant ainsi que les mesures d'amélioration proposées sont documentés sur les plans de protection incendie.

3 Historique des échanges avec l'ECAB

- a. **25.01.2024** Teams avec ECAB => Modification de l'organisation d'urgence du centre au sous-sol (en annexe : "GMNF-Avry_Centre_mesures_organisationsnelles.pdf")
- b. **30.04.2025** Visite et contrôle sur site avec ECAB, Migros Neuchâtel-Fribourg et FCM => (Rapport de bâtiment)
- c. **04.02.2026** Séance Teams avec ECAB, Migros Neuchâtel-Fribourg et FCM => Présentation du concept de protection incendie et d'évacuation
- d. **27.03.2026** Séance Teams avec ECAB, DES, Migros Neuchâtel-Fribourg et FCM => Présentation amélioration situation d'évacuation au premier étage avec nouvel escalier extérieure depuis le restaurant ainsi qu'évaluation de la situation sprinkler pour révision des 20 ans

4 Concept de protection incendie existant de l'immeuble

Informations de protection incendie:

Géométrie du bâtiment	:	Bâtiment de moyenne hauteur (max. 30 m)
Nombre de niveaux	:	1 ^{er} Sous-sol / Rez / 1 ^{er} étage
Affectation	:	Grand magasin
Concept	:	Concept constructif de protection incendie
Système porteur	:	R60 (R0 au dernier étage)
Dalles d'étage	:	REI60
Parois formant compartiment coupe-feu	:	EI30 (EI60 dans les sous-sols)
Voies d'évacuation horizontales	:	EI30 (EI60 dans les sous-sols)
Voies d'évacuation verticales	:	REI60 – RF1
Classe de protection contre la Foudre	:	III
Degré d'assurance qualité	:	Niveau 3
Système d'évacuation	:	Installation sonore permettant de diffuser des messages enregistrés et parlés
Protection sprinkler	:	totale avec parking
Détection incendie	:	totale sans parking
Installation de désenfumage	:	pas d'extraction de fumée et de chaleur existante

L'évacuation dans tout le centre y compris le parking est annoncé via le système de sonorisation en trois langues. Le concept d'évacuation est documenté dans l'annexe "GMNF-Avry_Centre_mesures_organisationnelles.pdf"

Deux scénarios sont définis:

i. Incendie dans le Parking du centre :

Les personnes se trouvant dans la partie commerciale du sous-sol sont guidées par le balisage ou par du personnel formé vers l'issue de secours ouest du sous-sol. Le personnel formé à cet effet bloque le passage vers le parking pour les clients. Les issues de secours donnant vers le parking restent fermées. Le message d'évacuation rend attentif sur ce mode d'évacuation.

ii. Incendie dans la surface commerciale du centre :

Les personnes se trouvant dans la partie commerciale sont guidées par le balisage vers les issues de secours ouest et est. Le message d'évacuation rend attentif sur ce mode d'évacuation.

5 Analyse du compartimentage coupe-feu et mesures d'amélioration

L'analyse du compartimentage coupe-feu a mis en évidence les points suivants:

- Les portes coupe-feu existantes ont été contrôlées par un expert de Lignum. Les mesures de mise en conformité ou le remplacement des portes ont été définis.
- Amélioration du compartimentage coupe-feu entre le rez et le 1^{er} étage (appartement concierge TH-1, Ochsner Sport TH-10 et arrières cuisine du restaurant TH-3).
- Amélioration des trois voies d'évacuation verticales (appartement concierge TH-1, Ochsner Sport TH-10 et arrières cuisine du restaurant TH-3).

6 Analyse des voies de fuites

Une analyse de la capacité des voies de fuites a été menée selon le chiffre 2.4.7 de la DPI AEAI 16-15fr. Les calculs détaillés par niveau se trouvent en annexe du rapport, le concept des voies de fuites est documenté dans les plans de protection incendie.

Les paramètres suivants ont été utilisés pour déterminer le nombre d'occupants dans les locaux:

- Commerces spécialisés et mall : 0.1 pers./m²
- Surfaces de ventes alimentaires (Denner et Migros): 0.15 pers./m²
- Restaurant : nombre de sièges = 500 personnes
- Vente de meubles (Pfister) à l'étage : 0.05 pers./m²

Les paramètres de calculs appliqués pour cette analyse divergent des taux d'occupation fixés par l'AEAI. Selon l'annexe de la DPI AEAI 16-15fr un taux d'occupation de 0.38 pers/m² devrait être appliqué pour un supermarché avec accès plain-pied et un taux de 0.15 pers/m² pour un supermarché avec accès via des escaliers. Selon l'étude d'espace mobilité sur l'occupation des personnes dans les surfaces de vente [1], la valeur quantile 99% de l'occupation des personnes pour un magasin de vente est de 0,126 pers./m² pour les supermarchés jusqu'à 2400 m² et de 0,077 pers./m² pour les supermarchés jusqu'à 4800 m². L'occupation des personnes est indépendante des accès (de plain-pied ou par escaliers). Les taux d'occupation de l'AEAI sont calculés avec des facteurs de sécurité. Cela suppose une construction neuve, où il est relativement simple de construire des sorties de secours. Dans le bâtiment existant, seules les sorties de secours actuelles peuvent être utilisées. Pour une analyse d'un état existant, il est possible de diverger des valeurs des PPI AEAI.

6.1 Résultats des analyses 1^{er} sous-sol et mesures d'amélioration

Les distances de fuites et les largeurs des voies d'évacuation respectent les exigences selon la DPI AEAI 16-15fr. Le mall forme une allée de fuite qui aboutit d'un côté à l'air libre et de l'autre côté dans le parking ventilé naturellement. Cette situation existante peut être maintenue en tenant compte des mesures organisationnelles citées dans l'historique sous le point 3.a.

6.2 Résultats des analyses rez-de-chaussée et mesures d'amélioration

Les distances de fuites et les largeurs des voies d'évacuation respectent les exigences selon la DPI AEAI 16-15fr pour une grande partie des surfaces. Le mall forme une allée de fuite qui aboutit à l'air libre sur deux côtés.

Les voies de fuites à l'intérieur de la surface Migros passent par les dépôts et surfaces arrière, ce qui n'est pas conforme au PPI AEAI actuelles. Les mesures d'amélioration suivantes sont prévues :

- Déplacement d'une sortie de secours vers la poissonnerie (pour garantir un cheminement plus direct vers la VEV "TH 02").
- Marquage au sol et balisage des passages à l'intérieur des dépôts.

6.3 Résultats des analyses 1^{er} étage et mesures d'amélioration

L'analyse a démontré que les voies de fuites à l'intérieur de restaurant sont insuffisantes par rapport au nombre d'occupants présentes. Les mesures d'amélioration suivantes sont prévues :

- Création d'une nouvelle VEV "TH 05" (escalier extérieur) avec vide de passage de 2.40m.
- Amélioration du corridor arrière (VEH) et remplacement des deux portes de sorties de secours par des portes avec serrure antipanique.
- Amélioration du balisage et de l'éclairage secours sur la terrasse extérieure.
- Création d'une sortie directe vers l'extérieur au rez-de-chaussée de la cage d'escalier interne de l'administration. Dans cette cage interne aboutit la VEH des locaux arrière et du restaurant.

Les voies de fuites dans le magasin Pfister, qui donnent sur le corridor technique à l'arrière sont supprimées. Le corridor est très long et n'aboutit pas dans des zones sécurisées. Pour améliorer l'évacuation de ces locaux qui aboutissent sur le corridor technique, les deux sorties de secours sont inversées (fuite depuis le corridor vers le magasin Pfister).

Les deux VEV sont suffisantes pour l'évacuation des personnes dans la surface du Pfister. En complément deux sorties de secours (vers le mall et vers la terrasse du Restaurant) sont présentes. Les distances de fuites à l'intérieur du magasin sont supérieures à 35 m, ce qui peut être toléré à cause la hauteur d'étage > 5.0 m, du faible taux d'occupation et de possibilités de fuites dans plusieurs directions.

L'accès initiale à la VEV "TH 01" depuis le dépôt Migros à travers l'ancien appartement sera rétabli. L'appartement est désaffecté.

7 Annexes :

- Plans protections incendie (sous-sol, rez et 1^{er} étage)
- Calculs de largeurs des issues de secours (calcul et plans du sous-sol, rez et 1^{er} étage)
- "GMNF-Avry_Centre_mesures_organisationelles.pdf"

Calculs de largeurs des issues de secours

Analyse de l'existant - Sous-sol

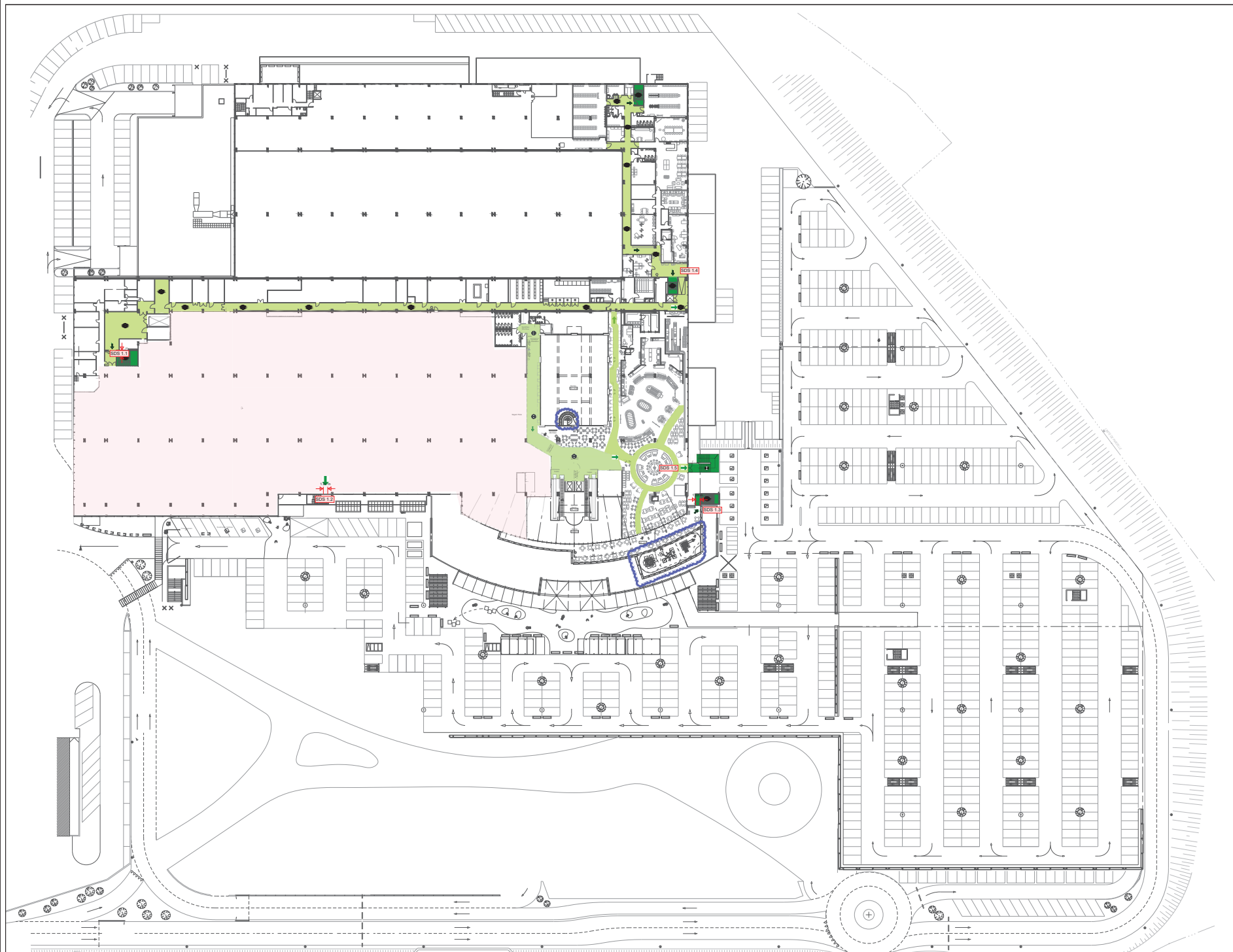
Affectation	Surface [m²]	Taux occupation [Pers./m2]	Nombre de personnes [Pers.]	Nr. Sorties de secours appartenant à la surface	Nom/Commentaire	Vide de passage de la sortie de secours [m]	Evacuation passe par escalier [Ja/Nein]	Capacité de personnes calculée par sortie de secours [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par les sorties de secours appartenant à la surface [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par allée de fuite [Pers.]
Sous-sol										
Ochsener Sport	2640	0.1	264	SDS 7	Allée de fuite	1.20	Ja	120	120	0
				SDS 8		-	-	-	0	24
				SDS 9		1.20	Ja	120	120	0
				SDS 10		-	-	-	0	0
Chicore	173	0.1	17	SDS 6	Allée de fuite	-	-	-	0	26
Zebra	320	0.1	32	SDS 5	Allée de fuite	-	-	-	0	32
Poltronesofa	680	0.1	68	SDS 4	Allée de fuite	-	-	-	0	68
C&A	1896	0.1	190	SDS 3	Allée de fuite	-	-	-	0	75
				SDS 2	Allée de fuite	-	-	-	0	0
				SDS 1	Allée de fuite	1.15	Ja	115	115	0
H&M	1895	0.1	190	SDS 24	Sortie via Parking	2.30	Ja	230	190	0
				SDS 25	Allée de fuite	-	-	-	0	0
Fust	257	0.1	26	SDS 23	Allée de fuite	-	-	-	0	26
Micasa (3 surfaces)	2404	0.1	240	SDS 22	Allée de fuite	1.20	Nein	200	100	0
				SDS 21	Allée de fuite	1.20	Nein	200	100	0
				SDS 20	Allée de fuite	-	-	-	-	0
				SDS 19	Allée de fuite	-	-	-	-	0
				SDS 18	Allée de fuite	1.20	Nein	200	40	0
PKZ	651	0.1	65	SDS 11	Allée de fuite	-	-	-	-	65
				SDS 13						
				SDS 14						
Dosenbach	389	0.1	39	SDS 16	Allée de fuite	-	-	-	-	39
Dany-Sport	108	0.1	11	SDS 17	Allée de fuite	-	-	-	-	11
Coffee Time	182	0.1	18	SDS 12	Allée de fuite	-	-	-	-	18
1	81	0.1	8	SDS 15	Allée de fuite	-	-	-	-	8
Sous-total			1168						785	586
Verification des sortie de secours de l'allée de fuite	1942	0.1	194	SDS 31	Sortie vers extérieur	2.60	ja	260	1470	
				SDS 30	Sortie Parking	7.26	nein	1210		
									Delta	884

Analyse de l'existant - Rez de chaussée

Affectation	Surface [m ²]	Taux occupation [Pers./m2]	Nombre de personnes [Pers.]	Nr. Sorties de secours appartenant à la surface	Nom/Commentaire	Vide de passage de la sortie de secours [m]	Evacuation passe par escalier [Ja/Nein]	Capacité de personnes calculée par sortie de secours [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par les sorties de secours appartenant à la surface [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par allée de fuite [Pers.]
REZ										
Migros	5093	0.15	764	SDS-rez-0.1	VEH	1.20	Ja	120	120	0
				SDS-rez-0.2	Dépôt	1.60	Ja	160	160	0
				SDS-rez-0.3	Dépôt	1.20	Ja	120	120	0
				SDS-rez-0.4	Dépôt	1.62	Ja	162	162	0
				SDS-rez-0.5	Allée de fuite	-	-	-	0	0
				SDS-rez-0.6	Allée de fuite	-	-	-	0	202
				SDS-rez-0.7	Allée de fuite	-	-	-	0	
Decathlon	2148	0.1	215	SDS-rez-1.1	Allée de fuite	4.58	Nein	763	215	0
				SDS-rez-1.2						
				SDS-rez-1.3						
SDS-rez-1.4										
				SDS-rez-1.5	Sortie directe vers l'extérieur	1.80	Nein	300		
Blackout	364	0.1	36	SDS-rez-2	Allée de fuite	1.50	Nein	250	36	0
Denner	495	0.15	74	SDS-rez-3.1	Allée de fuite	-	Nein	-	0	74
Marionnaud	146	0.1	15	SDS-rez-4	Allée de fuite	-	Nein	-	0	15
1	76	0.1	8	SDS-rez-5	Allée de fuite	-	Nein	-	0	8
2	59	0.1	6	SDS-rez-5	Allée de fuite	-	Nein	-	0	6
M-Florissimo	94	0.1	9	SDS-rez-5	Allée de fuite	-	Nein	-	0	9
KIKO	76	0.1	8	SDS-rez-6	Allée de fuite	-	Nein	-	0	8
Rosmarino	402		136		Allée de fuite	-	Nein	-	0	136
Beldona	51	0.1	5	SDS-rez-8	Allée de fuite	-	Nein	-	0	5
Mobilezone	50	0.1	5	SDS-rez-9	Allée de fuite	-	Nein	-	0	5
Minit Suisse	202	0.1	20	SDS-rez-10	Allée de fuite	-	Nein	-	0	20
Naville	138	0.1	14	SDS-rez-11	Allée de fuite	-	Nein	-	0	14
Swisscom	121	0.1	12	SDS-rez-12	Allée de fuite	-	Nein	-	0	12
Banque	103	0.1	10	SDS-rez-12	Allée de fuite	-	Nein	-	0	10
Sevensens Coiffure	81	0.1	8	SDS-rez-12	Allée de fuite	-	Nein	-	0	3
Swarovski	30	0.1	3	SDS-rez-12	Allée de fuite	-	Nein	-	0	8
Le petite Prince	166		0	SDS-rez-13	Allée de fuite	-	Nein	-	0	
Etam	190	0.1	19	SDS-rez-14	Allée de fuite	-	Nein	-	0	19
Pause Cafe	138	0.1	14	SDS-rez-15	Allée de fuite	-	Nein	-	0	14
Angeloz Mode Hommes	187	0.1	19	SDS-rez-16	Allée de fuite	-	Nein	-	0	19
Promod	195	0.1	20	SDS-rez-17	Allée de fuite	-	Nein	-	0	20
Salt	108	0.1	11	SDS-rez-18	Allée de fuite	-	Nein	-	0	11
Optic	165	0.1	17	SDS-rez-19	Allée de fuite	-	Nein	-	0	17
Angeloz Mode Femmes	240	0.1	24	SDS-rez-20	Sortie directe vers l'extérieur	-	Nein	-	0	24
Only	240	0.1	24	SDS-rez-21	Allée de fuite	-	Nein	-	0	24
Vapeshop	61	0.1	6	SDS-rez-22	Allée de fuite	-	Nein	-	0	6
Sun Store	713	0.1	71	SDS-rez-23.1 SDS-rez-23.2	Allée de fuite Sortie directe vers l'extérieur	1.10	Nein	183	71	0
La poste	170	0.1	17	SDS-rez-24	Allée de fuite	-	Nein	-	0	17
Boutique Susan	92	0.1	9	SDS-rez-25	Allée de fuite	-	Nein	-	0	9
Pressing 5asec	76	0.1	8	SDS-rez-26	Allée de fuite	-	Nein	-	0	8
Okaidi Obaidi	132	0.1	13	SDS-rez-27	Allée de fuite	-	Nein	-	0	13
Decathlon (existant)	1173	0.1	117	SDS-rez-28.1 SDS-rez-28.1	Allée de fuite	-	Nein	-	0	117
Rez de chaussée	13775		1736						884	1105
Verification des sortie de secours de l'allée de fuite	2524	0.1	252		Sortie vers extérieur	3.19	Nein	532	1520	
						5.93	Nein	988		
						Delta				

Analyse de l'existant - 1er étage

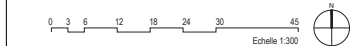
[illegible]



Modification	Versions	Description	Classé
A	23/10/20	Document de protection incendie	100
B	23/08/21	nouveau plan d'architecture	100
C	-	-	-
D	-	-	-
E	-	-	-
F	-	-	-
G	-	-	-
H	-	-	-
I	-	-	-
J	-	-	-

Légende	
Voies d'évacuation	
	Voie d'évacuation principale
	Voie d'évacuation secondaire
	Sortie de secours
	Période de transformation/renouvellement
Divers	
	Local / zone sans abriage de sécurité

Informations de protection incendie	
1. géométrie / affectation / classe de protection contre le feu	
Attestation d'acceptation	
Généralités du bâtiment	
Nom du bâtiment	
Adresse	
Usage	
Conception	
Système	
Protection	
Affectation	
Classe de protection contre le feu	
Dans les bâtiments à un étage, les éléments de construction doivent résister des bâtiments à plusieurs étages, les éléments de construction porteurs ne sont soumis à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu.	
Autres indications (distribution de l'usage et de l'usage autorisé)	
Protection spéciale (classe avec parking)	
Classement incendie (classe avec parking)	



Données du projet	
1549.007	Date / Indice
Projet d'entretien et rénovation partielle	Responsable
1er étage	Dessiné
	Revisé
	Format
	1:300

Avry Centre	
Rte de Maltan, 1754 Maltan	

MES - Migros Engineering Solutions - CC-Brandschutz	
Limmatstrasse 152	T: +41 44 277 21 11
8031 Zürich	E: brandschutz@mgb.ch

Société coopérative Migros Neuchâtel Fribourg	
Route des Pervuils 2	
2074 Marin - Epagnier	

Le maître d'ouvrage		Date	Signature
Architecte	Iconia Group		
Auteur du concept	Migros-Genossenschafts-Bund		
Responsable AG	MES - Migros Engineering Solutions, Brandschutz		

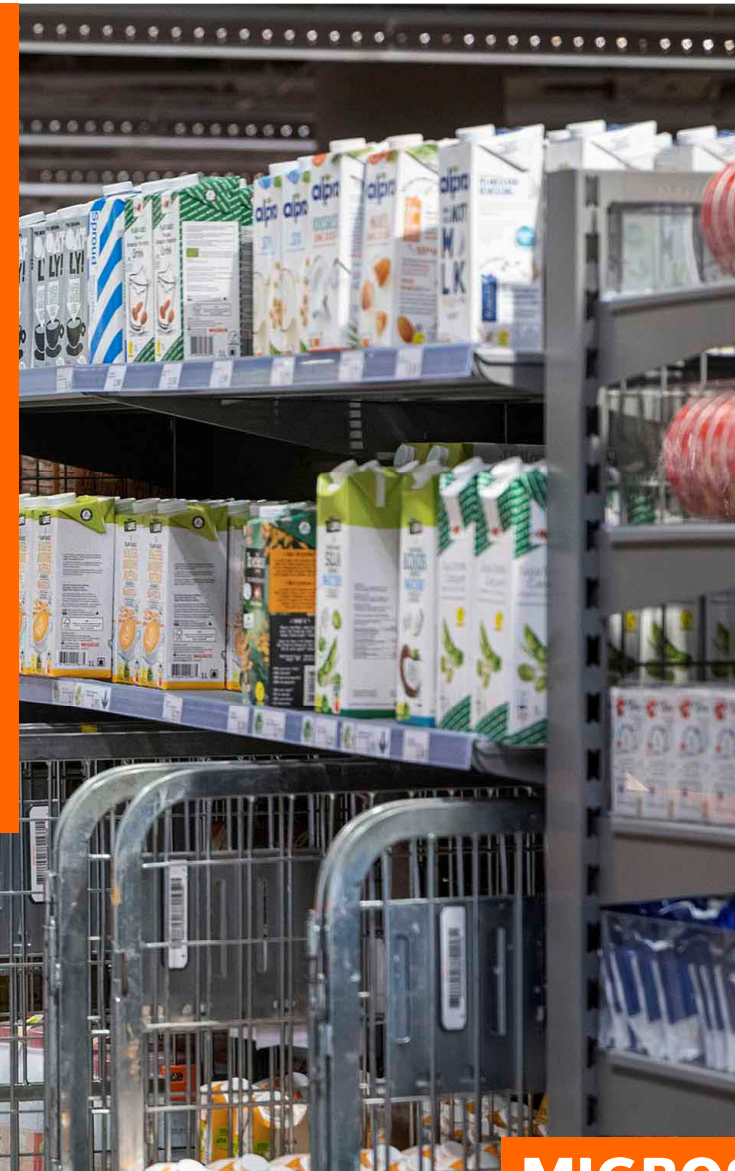
Avry Centre

Modification de l'organisation d'urgence

Jordan Boulcourt GMNF
Andreas Dobay,
Thomas Laschet

MES Migros Engineering Solutions

Rencontre ECAB
Teams, 25.01.2024



MIGROS

Organisation existante déjà en place

- Nous avons sur site, un chargé de sécurité (non diplômé) qui est suppléé en cas d'absence. Ces collaborateurs sont nos COSEC (coordinateurs de sécurité) et sont présents de l'ouverture à la fermeture du centre. Ces derniers sont en charge des levées de doute en cas de départ d'alarme (feu et sprinkler). De plus, après la levée de doute, ils se rendent au point de rencontre avec les pompiers cantonaux afin de les informer de la situation et de les guider au besoin.
- Nous avons un agent de sécurité sur site de 04h30 à 22h30 qui est également en charge de la levée de doute.
- Tous nos collaborateurs et nos agents de sécurités sont formés à la manipulation des moyens d'extinction.
- Un concept d'évacuation est en place sur l'ensemble du bâtiment avec des cartes missions (par zones, par locataires, par besoin).
- Nous avons un exercice d'évacuation à blanc chaque année (organisé par le gérant du magasin).
- Un exercice d'évacuation réel (avec clients) est organisé tous les 2 ans par notre service sécurité et ce, sans avertir le magasin.
- En cas de départ d'alarme (feu ou sprinkler) la nuit, un agent de sécurité est envoyé sur place par notre centrale de traitement des alarmes (EGS Sécurité) à la suite d'un appel de la CEA (selon fiche renseignement CEA 350102).
- Au besoin, un collaborateur de notre service sûreté est disponible 24/24h via notre centrale de traitement des alarmes (EGS Sécurité).
- L'ensemble de nos installations (détection incendie et sprinkler) sont entretenues chaque année par les firmes respectives.

Complément du dispositifs organisationnelle prévu

- Une mise à jour de tous les plans de détection incendie.
- Une remise à jour de nos plans de protection incendie.
- Une remise à jour du concept d'évacuation. L'installation sonore d'évacuation sera modifiée pour permettre de diffuser deux messages d'évacuation différents. (feu centre et feu parking)
- Une modification de la carte mission de l'agent de sécurité, afin qu'il se rende également au point de rencontre avec les Pompiers Cantonaux.
- Un cours de répétition à la manipulation d'extincteur pour nos collaborateurs (fiche de cours en pièce jointe).
- Nous organisons des tests intégraux des asservissement afin de contrôler le bon fonctionnement de nos installations de protection incendie.
- Nous coordonnerons des visites du bâtiment avec le commandement du bataillon de la Sarine.

Analyse des voies d'évacuation du sous-sol

Analyse des voies d'évacuation du sous-sol

- Taux d'occupation 0.1 P/m²
(valeur fractile 99% selon étude espace mobilité)
- Concept évacuation existant prévoit des sorties de secours via le parking.
- Surface de vente spécialisées
 - nombre de personnes pas très élevé
 - Les grandes surfaces possèdent des sortie de secours en arrières
 - Les petites surface sont évacuées par l'allée de fuite
- Qu'est-ce qui se passe en cas de feu dans le parking ?
- Est-ce que l'évacuation uniquement par les sorties de secours est possible sans passer par le parking?



Vérification des voies d'évacuation : Scénario 1 : Evacuation par parking

Affectation	Surface [m²]	Taux occupation [Pers./m2]	Nombre de personnes [Pers.]	Nr. Sorties de secours appartenant à la surface	Nom/Commentaire	Vide de passage de la sortie de secours [m]	Evacuation passe par escalier [Ja/Nein]	Capacité de personnes calculée par sortie de secours [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par les sorties de secours appartenant à la surface [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par allée de fuite [Pers.]
REZ										
Magasin C&A	2376	0.1	238	SDS 1		1.20	Ja	120	120	0
				SDS 2		1.20	Ja	120	118	0
				SDS 3	Allée de fuite					0
Poltronesofa	680	0.1	68	SDS 4	Allée de fuite					68
Zebra	320	0.1	32	SDS 5	Allée de fuite					32
Chicorée	173	0.1	18	SDS 6	Allée de fuite					18
Ochsner Sport	1608	0.1	161	SDS 7		1.20	Ja	120	120	
				SDS 8	Allée de fuite					41
Dosenbach	1052	0.1	105	SDS 9		1.20	Ja	120	105	0
				SDS 10	Allée de fuite					0
PKZ	271	0.1	27	SDS 11	Allée de fuite					27
Coffee & Time			30	SDS 12	Allée de fuite					30
Esprit	202	0.1	21	SDS 13	Allée de fuite					21
Candies	187	0.1	19	SDS 14	Allée de fuite					19
Agence Hotelplan			10	SDS 15	Allée de fuite					10
Ochsner AG	499	0.1	50	SDS 16	Allée de fuite					50
No Name	110	0.1	11	SDS 17	Allée de fuite					11
Maison du monde	1581	0.1	158	SDS 18	Allée de fuite	1.20	Nein	200	158	
				SDS 19	Allée de fuite					
				SDS 20						0
Micasa Home	1139	0.1	114	SDS 21	Allée de fuite	1.20	nein	200	114	
				SDS 22	Allée de fuite					0
Fust	264	0.1	26	SDS 23	Allée de fuite					26
H&M	1712	0.1	171	SDS 24	Sortie via Parking	1.20	nein	200	171	0
				SDS 25	Allée de fuite					0
Mall	1852	0.1	186		Allée de fuite					186
Sous-total			1259						906	539
Vérification des sorties de secours de l'allée de fuite			539	SDS 26	Sortie vers extérieur	2.80	ja	280	647	
		SDS 27		Sortie Parking	2.20	nein	367			
		Delta								

Vérification des voies d'évacuation : Scénario 2 : Evacuation par parking pas possible

Affectation	Surface [m²]	Taux occupatio n [Pers./m2]	Nombre de personnes [Pers.]	Nr. Sorties de secours appartenant à la surface	Nom/Commentaire	Vide de passage de la sortie de secours [m]	Evacuation passe par escalier [Ja/Nein]	Capacité de personnes calculée par sortie de secours [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par les sorties de secours appartenant à la surface [Pers.]	Somme des personnes admises pour la fuite par allée de fuite [Pers.]
REZ										
Magasin C&A	2376	0.1	238	SDS 1		1.20	Ja	120	120	0
				SDS 2		1.20	Ja	120	118	0
				SDS 3	Allée de fuite					0
Poltronesofa	680	0.1	68	SDS 4	Allée de fuite					68
Zebra	320	0.1	32	SDS 5	Allée de fuite					32
Chicorée	173	0.1	18	SDS 6	Allée de fuite					18
Ochsner Sport	1608	0.1	161	SDS 7		1.20	Ja	120	120	
				SDS 8	Allée de fuite					41
Dosenbach	1052	0.1	105	SDS 9		1.20	Ja	120	105	0
				SDS 10	Allée de fuite					0
PKZ	271	0.1	27	SDS 11	Allée de fuite					27
Coffee & Time			30	SDS 12	Allée de fuite					30
Esprit	202	0.1	21	SDS 13	Allée de fuite					21
Candies	187	0.1	19	SDS 14	Allée de fuite					19
Agence Hotelplan			10	SDS 15	Allée de fuite					10
Ochsner AG	499	0.1	50	SDS 16	Allée de fuite					50
No Name	110	0.1	11	SDS 17	Allée de fuite					11
Maison du monde	1581	0.1	158	SDS 18	Allée de fuite	1.20	Nein	200	158	
				SDS 19	Allée de fuite					
				SDS 20						0
Micasa Home	1139	0.1	114	SDS 21	Allée de fuite	1.20	nein	200	114	
				SDS 22	Allée de fuite					0
Fust	264	0.1	26	SDS 23	Allée de fuite					26
H&M	1712	0.1	171	SDS 24	Sortie via Parking	1.20	nein	200	0	
				SDS 25	Allée de fuite					171
Mall	1852	0.1	186		Allée de fuite					186
Sous-total			1259						735	710
Vérification des sorties de secours de l'allée de fuite			710	SDS 26	Sortie vers extérieur	2.80	ja	280	280	
				SDS 27	Sortie Parking	2.20	nein	0		
									Delta	-430

Analyse de l'impact sur le temps d'évacuation

EKZ Avry Centre

Kapazitätsanalyse gemäss vfbd Leitfaden TB 04-01

Bewegungsparamter für "moderate Auslastung"

		Szenario Brandfall im Center - Alle Notausgänge stehen zur Evakuierung zur Verfügung											Szenario Brandfall Parking - Notausgänge ins Parking fallen aus										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr	Wegelement	Anzahl in Rettungswegen	freie Durchgangsbreite [m]	maximale Länge L _{max} [m]	Gehgeschwindigkeit it V [m/s]	t _{weg} [s]	spezifischer Personenstrom F _S [P/(m*s)]	Durchlasskapazität [P/s]	Anzahl Personen N am Engpass	t _{passage} [s]	t _{flucht} [s]	Massgebend t _{flucht} [min]	Anzahl in Rettungswegen	freie Durchgangsbreite [m]	maximale Länge L _{max} [m]	Gehgeschwindigkeit it V [m/s]	t _{weg} [s]	spezifischer Personenstrom F _S [P/(m*s)]	Durchlasskapazität [P/s]	Anzahl Personen N am Engpass	t _{passage} [s]	t _{flucht} [s]	Massgebend t _{flucht} [min]
SDS 26	Notausgang Mall ins Freie	1	2.8	100.0	1.0	100.0	0.9	2.52	280	111.6	212	3.5	1	2.8	200.0	1.0	200.0	0.9	2.52	710	282.2	482	8.0
		t _{weg} [s] = 100.0					t _{passage} [s] = 111.6						t _{weg} [s] = 200.0					t _{passage} [s] = 282.2					
SDS 27	Notausgang Parking	1	2.2	100.0	1.0	100.0	0.9	1.98	367	185.9	286		4.8										
		t _{weg} [s] = 100.0					t _{passage} [s] = 185.9																

Sp. 6	Gehgeschwindigkeit gemäss Tabelle 9.6 vfbd TB 04-01 für "moderate Auslastung" - "Korridor, Mundloch" und "Ausgang"
Sp. 7	$t_{Weg} = L_{max} / V$ (Formel 9.4 vfbd TB04-01)
Sp. 8	Personenstrom gemäss Tabelle 9.6 vfbd TB 04-01 für "moderate Auslastung" - "Korridor, Mundloch" und "Ausgang"
Sp. 9	Durchlasskapazität Engpass = FS · B
Sp. 10	Anzahl Personen N am Engpass. Verteilung gleichmässig auf alle vorhandenen Notausgänge gemäss Tabelle oben.
*	Die Verkehrs- und Hauptverkehrswege im Geschäft werden jeweils parallel durchströmt und sind für die Engpassberechnung nicht massgebend.
Sp. 11	$t_{passage} = L_{min} / V + N / F_S \cdot B$ (Formel 9.5 vfbd TB04-01). Für L_{min} wird angenommen das die erste Person sich 50 cm vor dem Notausgang befindet.
Sp. 11	$t_{passage} = L_{min} / V + N / F_S \cdot B$ (Formel 9.5 vfbd TB04-01). Für L_{min} wird angenommen das die erste Person sich 50 cm vor dem Notausgang befindet.

Conclusions

▪ L'analyse montre que :

- Le nombre de personne calculée pour les surfaces de ventes au sous-sol est relativement faible à cause de l'affectation (marché spécialisé)
- Les grandes surfaces au sous-sol ont une sortie de secours en arrière de la surface. Cette sortie est dans la plus part des cas suffisante pour évacuer les personnes à l'intérieur de la surface.
- Les petits commerces spécialisés au centre seront évacuer par l'allée de fuite.
- Pour le scénario «feu dans le centre commerciale», le nombre et la largeur des voies d'évacuation disponible (y compris ceux menant dans le parking) est suffisant pour garantir une évacuation du centre commerciale.
- Pour le scénario «feu dans le parking», le temps complémentaires nécessaire (env. 3 minutes) pour évacuer les personnes du centre commerciale uniquement par les sorties de secours qui ne passent pas par le parking est admissible. Un encombrement des personnes qui pourrait amener à une panique n'est pas à attendre.
- Le nouveau concept d'évacuation permettra de maintenir la sécurité pour les personnes dans le centre au même niveau, voir même de l'augmenter par rapport à la situation initiale avec les pompiers d'entreprise.
- La formation du personnel et les exercices périodiques d'évacuation sont fondamentale pour garantir le bon fonctionnement de l'évacuation en cas d'urgence.



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
www.fr.ch/seca

Procédure simplifiée n° 2026-1-00918-S

Protection incendie (ECAB)

Protection incendie (ECAB)

<http://www.ecab.ch/>

Géométrie du bâtiment

Géométrie du bâtiment
[10-15 Termes et définitions \(vkg.ch\)](#)

Bâtiment de hauteur moyenne (hauteur totale h jusqu'à 30 m)

Fichiers qui n'ont pas été fusionnés

- GES_2026_05_08_Avry_2331.dwg

UUID: 61995e20-2c08-4eff-ab67-0637025a7427

Format inconnu

- GES_2026_05_08_Avry_2331.xlsx

UUID: ed62ea50-a20f-4d6d-8aae-7aa8a5212f41

Format inconnu