

Concept de protection incendie
Rénovation d'un immeuble



Commune de Sion

Parcelle n° 608

Assurance qualité degré 2

N° de dossier **23626**

09 octobre 2023

Version 01

Requérant

Moser & Barras services immobiliers sàrl

Chemin des Collines 2B

1950 Sion

Responsable de l'ensemble du projet

suter sauthier sa

Rue de l'Industrie 10

1950 Sion

Responsable de l'assurance qualité phase planification

ECOfire SA

David Bontemps

Route de Somberbondes 15

3973 Venthône

Responsable de l'assurance qualité phase réalisation

ECOfire SA

David Bontemps

Route de Somberbondes 15

3973 Venthône

Table des matières

- 1 Bases légales et généralités
- 2 Description du bâtiment
- 3 Assurance qualité en protection incendie
- 4 Concept
- 5 Unités d'utilisation
- 6 Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiments coupe-feu
 - 6.1 Distances de sécurité incendie
 - 6.2 Systèmes porteurs
 - 6.3 Dalle d'étage formant compartiment coupe-feu
 - 6.4 Parois formant compartiment coupe-feu
 - 6.5 Voie d'évacuation verticale
 - 6.6 Voie d'évacuation horizontale
 - 6.7 Raccords coupe-feu
 - 6.8 Gaines techniques
 - 6.9 Obturations
- 7 Voies d'évacuation et de sauvetage
- 8 Signalisation des voies d'évacuation, éclairage et alimentation de sécurité
- 9 Dispositifs d'extinction
- 10 Installation sprinklers
- 11 Installation de détection incendie
- 12 Installation d'extraction de fumée et de chaleur
- 13 Système de protection contre la foudre
- 14 Installation de transport
- 15 Installations thermiques
- 16 Installations aérauliques
- 17 Utilisation des matériaux de construction
- 18 Matières dangereuses
- 19 Prévention des incendies et protection incendie organisationnelle
- 20 Accès des forces d'intervention
- 21 Devoirs généraux
- 22 Détermination finale

1 | Bases légales et généralités

NPI-AEAI 1-15

Prescriptions de protection incendie de l'AEAI édition 2015 mises à jour. Directives et notes explicatives du Canton du Valais et CSSP.

Chaque fermeture faisant l'objet d'une reconnaissance AEAI ou d'une déclaration de performance doit être marquée de façon indélébile afin de permettre son identification et d'en assurer la traçabilité. Les données doivent figurer directement sur la plaque signalétique et doivent être lisibles même après une utilisation prolongée. L'inscription doit être résistante aux rayures, aux solvants et aux produits de nettoyage. La plaque doit être apposée du côté peinture, généralement dans le tiers inférieur. Après des travaux de révision ou d'entretien, le marquage doit être remis en place conformément aux prescriptions.

Tous les éléments de compartimentages (parois, portes, clapets, gaines ...) seront conformes et posés selon l'état de la technique (DET disponibles sur le site de l'AEAI). Les attestations d'utilisation AEAI ou déclarations de performances seront remises au responsable de l'assurance qualité phase réalisation avant la commande. Les attestations de conformité seront remises à la fin des travaux.

2 | Description du bâtiment

Emplacement :	Le bâtiment est accessible par l'Avenue Pratifori à Sion.
Genre du projet :	Rénovation énergétique d'un immeuble.
Géométrie du bâtiment :	Bâtiment de plus de 11m de haut et moins de 30m, de ce fait il entre dans la catégorie des bâtiments de moyenne hauteur.
Affectation du bâtiment :	Bâtiment d'habitation à plusieurs logements.
Conventions d'utilisations et affectation des locaux :	Existant – non concerné par les travaux
Type de chauffage :	Existant – non concerné par les travaux
Panneaux solaires :	Non
Matériaux de construction :	Maçonnerie

3 | Assurance qualité en protection incendie Q2

DPI-AEAI 11-15

Bâtiment d'habitation de moyenne hauteur avec revêtements et / ou isolations thermiques intégrés dans les revêtements de murs extérieurs contenant des matériaux combustibles.

Le bureau d'architecture ainsi que les bureaux spécialisés, dans le cadre de leurs mandats, ont la charge de s'assurer du fonctionnement individuel mais également collectif des installations. Ils sont cosolidaires des mesures constructives et techniques et ont un devoir d'information en cas de doute sur les technicités mises en œuvre, ceci aussi bien constructif que technique. Ils ont la tâche d'informer les spécialistes sécurité en cas de modifications des locaux ou des installations afin de s'assurer que le concept soit toujours cohérent. Chaque modification du projet doit faire l'objet d'une approbation du responsable de l'assurance qualité.

A la fin des travaux, avant l'exploitation du bâtiment, un test intégral de fonctionnement des installations et des équipements sera réalisé en présence du chargé de sécurité communal.

Une documentation complète sera remise à l'exploitant permettant de comprendre le concept de protection incendie et d'en assurer l'entretien. Cette documentation comprendra notamment : le concept de sécurité incendie, toutes les attestations d'utilisation.

Les propriétaires ont l'obligation de conserver ces documents et, le cas échéant, de les mettre à la disposition de l'autorité de protection incendie, de la construction à la démolition complète du bâtiment ou de l'ouvrage. Ils doivent également enregistrer toutes les modifications essentielles.

4 | Concept

NPI-AEAI 1-15

Il s'agit d'un concept standard et totalement normatif.

Ce concept et ses annexes restent la propriété intellectuelle de son auteur avec tous les droits réservés ©. Toute reproduction (même partielle) de ce document y.c. ses annexes, doit nous être soumise par une demande d'autorisation écrite. Les images et photos présentes dans ce concept restent la propriété de leur auteur (AEAI, DET, ECOfire SA, ...).

5 | Unités d'utilisation

DPI-AEAI 15-15

Existant – non concerné par les travaux

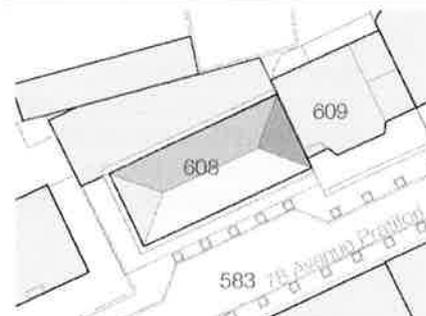
6 | Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiments coupe-feu

DPI-AEAI 15-15

Le compartimentage sera réalisé conformément aux plans annexés et selon les données ci-après.

6.1 Distances de sécurité incendie

Le bâtiment respecte les distances de sécurité AEAI entre bâtiments à l'exception de la façade Est.



Celle-ci est en contiguïté avec le bâtiment de la parcelle voisine et séparée par un mur coupe-feu en maçonnerie existant et non concerné par les travaux.

Pour la partie de la façade en retrait, aucune isolation périphérique, ni aucune modification n'est réalisée sur cette partie du bâtiment. De ce fait, aucune mesure ne sera prise.

6.2 Système porteur

Existant et non concerné par les travaux (exigence R 60 et aucune exigence pour le dernier niveau).

Le système porteur ne fait pas partie de l'analyse de ce concept.

6.3 Dalles d'étage formant compartiment coupe-feu

Existantes et non concernées par les travaux (exigence REI 60).

Les dalles d'étage formant compartiment coupe-feu ne font pas partie de l'analyse de ce concept.

6.4 Parois formant compartiment coupe-feu

Existantes et non concernées par les travaux (exigence EI 60 au sous-sol et EI 30 dans les niveaux).

Les parois formant compartiment coupe-feu ne font pas partie de l'analyse de ce concept.

6.5 Voie d'évacuation verticale

Existante et non concernée par les travaux (exigence REI 60 – RF1).

La voie d'évacuation verticale ne fait pas partie de l'analyse de ce concept.

6.6 Voie d'évacuation horizontale

Aucune voie d'évacuation horizontale

6.7 Raccords coupe-feu

Existant – non concerné par les travaux

6.8 Gaines techniques

Existant – non concerné par les travaux

6.9 Obturations

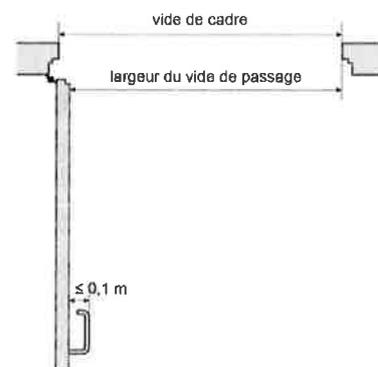
Existant – non concerné par les travaux

7 | Voies d'évacuation et de sauvetage

DPI-AEAI 16-15

Les voies d'évacuation, issues, leur nombre et emplacement, les longueurs de fuite pour l'évacuation des personnes sont mentionnées sur les plans annexés. Le sens d'ouverture, l'équipement ou non d'un système ferme-porte automatique, est indiqué sur les plans annexés.

- La longueur totale des voies de fuite ne dépasse pas 35m et le nombre de locaux traversés respecte les prescriptions de protection incendie.
- Aucune charge thermique ne peut être entreposée dans les voies d'évacuation. Par ce document, le propriétaire s'engage à ne pas laisser entreposer de matériaux dans la voie d'évacuation verticale. Si les appartements sont en location, cette close doit figurer sur le contrat de bail.
- Les escaliers ont une largeur de 120 cm au minimum sans marche tournante. Uniquement les main-courantes empiètent au maximum de 10 cm dans le vide de passage.
- La largeur des voies d'évacuation pour les couloirs et espaces libres sera de 120 cm.
- La largeur de vide de passage des portes dans les voies d'évacuation sera de 90 cm au minimum si possible (existant).
- La hauteur de vide de passage des portes minimum 200 cm et pour les couloirs 210 cm au minimum si possible (existant).



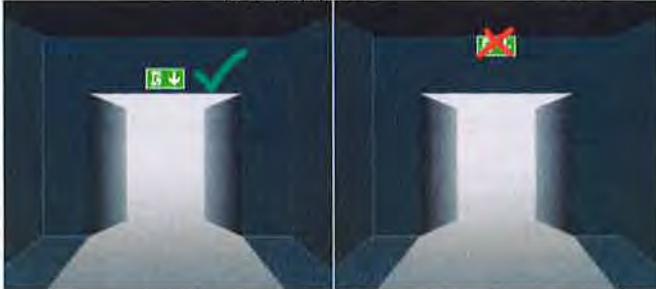
- g) Les portes verrouillables dans les voies d'évacuation doivent être munies de systèmes de fermeture conformes aux normes SN EN 179 :2008 (l'actionnement de la poignée du côté intérieur libère toujours les éléments de fermeture de la porte soit le bec-de-cane et le pêne dormant). Toutes les portes de sortie de secours servent également d'accès aux forces d'intervention (ouverture depuis l'extérieur avec la clé qui doit se trouver dans le tube à clés si demandé).

8 | Signalisation des voies d'évacuation, éclairage et alimentation de sécurité

DPI-AEAI 17-15

- a) Signaux de secours :

Les sorties de secours et voies d'évacuation seront signalées par une signalisation sécurisée (parking) et photoluminescente (commerces) conforme SN EN 7010 jusqu'à l'extérieur (symboles, flèches avec éclairage secours). Les signaux indiquant les voies d'évacuation et les issues seront placés à **hauteur du linteau** de porte, transversalement par rapport au sens de fuite.



Dimensions et réalisation :

Les dimensions des signaux de secours dépendent de la distance à laquelle ils doivent pouvoir être identifiés. Les signaux de secours doivent être rectangulaires ou carrés et les flèches de direction et symboles doivent être blancs sur fond vert, conformément aux normes reconnues.

Les représentations des signalisations sur les plans de protection incendie sont des principes mais n'ont pas de caractère conceptuel.

Obstacles à la visibilité :

Les décorations et les autres aménagements ne doivent pas nuire à la visibilité et à l'identification des signaux de secours.

Les autres signaux ou inscriptions lumineuses ne doivent pas détourner l'attention ou prêter à confusion. La couleur verte ne doit pas être utilisée lorsqu'elle peut entraîner des confusions avec les signaux de secours ou rendre leur identification plus difficile.

- b) Eclairage de sécurité :

Les éclairages de sécurité doivent être conformes à l'état de la technique et être conçus, dimensionnés, exécutés et entretenus de manière à être efficaces et prêts à fonctionner en tout temps. Ils doivent permettre de parcourir les locaux et les voies d'évacuation en toute sécurité et de trouver facilement les issues.

2) L'éclairage de sécurité doit s'enclencher dans la zone déterminée, pour une durée "d'au moins 30 minutes", dès qu'une perturbation de l'éclairage artificiel ordinaire survient (les prescriptions de l'OIBT doivent également être prises en compte 60').

3) Les composants de l'éclairage de sécurité tels que les lampes de sécurité, les boîtes de dérivation et d'enclenchement qui leur sont liées, ainsi que le circuit électrique de l'éclairage de sécurité, doivent être désignés en tant que tels.

4) L'éclairage de sécurité doit s'enclencher selon les prescriptions de l'état de la technique dès qu'une perturbation de l'alimentation électrique générale survient.

1.6.4 Signaux valides

En Suisse, les signaux suivants sont valides



Tableau 5 - Signaux de secours selon NE EN ISO 7010

Dimensions des signaux de secours

La hauteur minimale p du signal de secours dépend de la plus grande distance d à laquelle il doit pouvoir être identifié. On applique la formule ci-dessous:

$$p = \frac{d}{s}$$

Exemples:

Distance d'identification d [m]	Signaux de secours		
	p		
	écl. [mm]	rétr. [mm]	phos. [mm]
15	150	150*	230
20	200	150*	310
35	350	175	540

d étant la distance d'identification

p étant la hauteur minimale du signal de secours (son petit côté)

s étant une constante: 85 pour les signaux phosphorescents (phos.)

100 pour les signaux éclairés (écl.)

200 pour les signaux rétroéclairés (rétr.)

* Les signaux doivent avoir une hauteur minimale de 150 mm.

- 5) Les éclairages de sécurité ne doivent pas pouvoir être influencés par un interrupteur principal ou par un interrupteur de l'éclairage ordinaire des locaux.
- 6) Les lampes de sécurité alimentées par une seule batterie d'accumulateurs doivent être raccordées au dispositif de protection de surintensité du même local. Elles ne doivent pas être équipées d'interrupteurs pouvant interrompre leur fonctionnement.
- 7) Les systèmes d'alimentation centralisés de l'éclairage de sécurité doivent être répartis en zones (groupes) indépendants. Le nombre de lampes et la disposition des détecteurs de tension doivent être conformes aux normes reconnues.
- 8) La répartition en groupes doit être déterminée en fonction de la mise en danger des personnes en cas de défaillance partielle de l'éclairage artificiel général.
- 9) Les dysfonctionnements tels que les courts-circuits, les coupures ou les courts-circuits à la terre ne doivent pas avoir d'effets sur les autres groupes.

Alimentation de sécurité :

Les alimentations de sécurité doivent être conformes à l'état de la technique et être conçues, dimensionnées, exécutées et entretenues de manière à être efficace et prêtes à fonctionner en tout temps.

Toutes ces installations doivent être Fail-Safe. Tous les éclairages et alimentations de sécurité seront soumis à un contrôle de réception à la fin des travaux d'installation. Une déclaration de conformité sera remise à la fin des travaux.

9 | Dispositifs d'extinction DPI-AEAI 18-15

Des extincteurs sont existants dans le bâtiment et dans le garage. Ils seront conservés et entretenus selon les données du fabricant.

10 | Installations sprinklers DPI-AEAI 19-15

Aucune installation sprinkler

11 | Installations de détection incendie DPI-AEAI 20-15

Aucune installation de détection incendie

12 | Installations d'extraction de fumée et de chaleur DPI-AEAI 21-15

Un exutoire de fumée de 0.5 m² sera mis en place au sommet de la cage d'escalier avec commande au rez-de-chaussée. Toute l'installation devra fonctionner en cas de panne de courant selon l'état de la technique. Les données de performances seront respectées sur l'ouverture sous charge de neige, température ambiante basse et la charge éolienne.



13 | Système de protection contre la foudre DPI-AEAI 22-15

Aucun système de protection contre la foudre

14 | Installations de transport DPI-AEAI 23-15

Existant – non concerné par les travaux

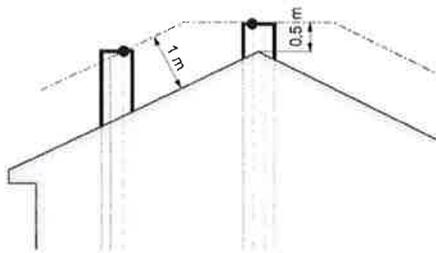
15 | Installations thermiques DPI-AEAI 24-15

Système de chauffage existant – non concerné par les travaux

Pour la toiture, les conduits de fumée dépasseront la toiture selon les exigences en vigueur. Un accès à la toiture de 60x100cm est nécessaire étant donné que la hauteur du toit est

supérieure à 3m. La sécurité nécessaire sera mise en place depuis l'accès jusqu'au conduit de fumée (ligne de vie, points d'ancrage) selon les exigences en vigueur disponibles sur le lien : www.ecofiresa.com/document

Toits en pente



Dans le cas où des panneaux solaires thermiques et/ou photovoltaïques seraient mis en place, Les états de la technique « Swissolar » et le document « GPI-AEAI 2001-15 Guide de l'AEAI Capteurs et panneaux solaires » seront respectés.

Selon le type de panneau photovoltaïque utilisé un point de sectionnement DC sera mis en place dans le bâtiment. Le marquage des installations photovoltaïques sera réalisé avec des plaquettes signalétiques définies par la Norme NIBT.

Dans le cas de mise en place de cheminées pour combustibles solides, l'accès direct au conduit de fumée doit être garanti en permanence et ce, sans empiéter ou risquer d'endommager les installations solaires. Un accès minimum de 0.6 mètre sera réalisé ainsi qu'une surface de travail de 0.6 mètre autour du conduit de fumée. Les installations/modules de production d'énergie solaire doivent en général respecter une distance minimale de 2 m par rapport aux ouvertures des installations d'extraction de fumée et de chaleur, faute de quoi il faut fournir la preuve (confirmation par le livreur du système) qu'il n'y a aucune entrave à la dynamique du vent et à l'angle d'ouverture nécessaire.

16 | Installations aérauliques

DPI-AEAI 25-15

Existant – non concerné par les travaux

17 | Utilisation des matériaux de construction

DPI-AEAI 14-15

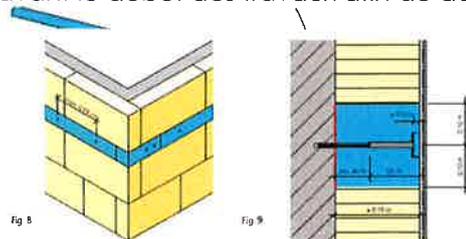
La directive de l'AEAI "utilisation de matériaux de construction" sera respectée.

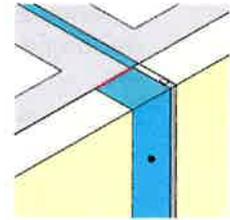
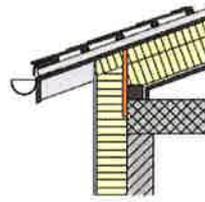
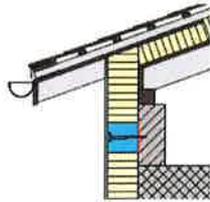
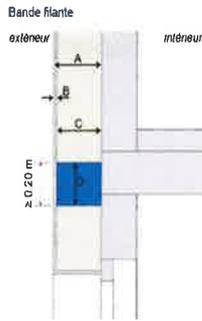
a) Les revêtements des parois extérieures seront réalisés selon le tableau ci-dessous :

		Bâtiments de faible hauteur				Bâtiments de hauteur moyenne		
		Système classifié	Revêtement de la paroi extérieure	Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire [3]	Panneaux transparents	Système classifié	Revêtement de la paroi extérieure	Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire [3]
Établissements d'hébergement de type [a]	Concept de construction	cr	cr	cr	cr	cr	cr	cr
	Concept d'installation d'extinction	cr	cr	cr	cr	cr	cr	cr
Autres affectations	Concept de construction	cr [1]	cr	cr	cr [1] [2]	cr [2]	cr	cr
	Concept des installations d'extinction	cr [1]	cr	cr	cr [1]	cr	cr	cr

cr = Les matériaux à réaction critique sont autorisés.

Des bandes filantes seront mises en place selon un état de la technique reconnu (ITEC) ou un autre système reconnu par l'AEAI. L'emplacement de ces bandes filantes est mentionné sur les plans de protection incendie. Un procès-verbal de réalisation sera établi par l'entreprise qui effectuera les travaux ainsi qu'un journal de chantier. L'entreprise avisera le responsable assurance qualité avant le début des travaux afin de définir la procédure.





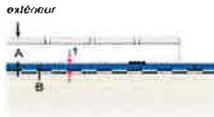
Structures formant la paroi extérieure:
 A Système d'isolation thermique par l'extérieur
 B Crépi extérieur
 C Isolation en matériau combustible
 D Bande filante: matériau RF1, point de fusion ≥ 1000 °C

b) Les revêtements de toiture seront réalisés selon le tableau ci-dessous :

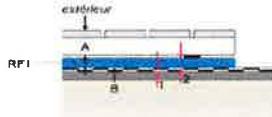
	Couche supérieure (couverture)	Étanchéité / sous-toiture	Isolation thermique	Support / isolation intérieure	Limite de surface
RF1 RF2 RF3 [X] Emploi interdit [-] Aucune exigence cr = Les matériaux à réaction critique sont autorisés.					
Structure de couverture variante 1	RF1	cr [4]	cr [4]	Exigences: voir ch. 4 «Aménagements intérieurs»	-

c) Si sur les terrasses, des planchers à claire-voie (si espacement > que 4 mm selon FAQ de l'AEAI) reposent sur une couche supérieure combustible, ils doivent, sur la totalité de leur surface, être séparés de leur support par une couche de matériau RF1 selon le détail ci-dessous (Type Nonflame T10 par exemple) :

Sol de terrasse sur la toiture, dont la couche supérieure est en matériaux de la catégorie RF1



Sol de terrasse sur la toiture, dont la couche supérieure est combustible



Zones:
 A Sol de terrasse (voir chapitre 3.3.1, al. 5)
 B Toiture

Tableau 3.3.2 Exigences concernant la réaction au feu des toitures

- Couche supérieure / Couverture
- Couche supérieure en matériaux de la catégorie RF1

Sont considérées comme des couches en matériaux de la catégorie RF1 entre le sol d'une terrasse et la toiture, par exemple:

- les couches de gravillons
- les tôles
- les membranes en fibre de verre

d) Exigences concernant la réaction au feu des matériaux pour la voie d'évacuation verticale et autres locaux selon le tableau ci-dessous :

[1] Les éléments de construction contenant des matériaux combustibles doivent, du côté intérieur du local considéré, être recouverts d'un panneau antifeu RF1 d'une résistance au feu de 30 minutes. Cette exigence ne s'applique pas aux supports linéaires individuels en bois.

[2] Les divers éléments composés de matériaux combustibles (éclairage par appliques, panneaux d'affichage, revêtements, remplissage des garde-corps, etc.) ne doivent pas occuper plus de 10% de la surface au sol de la cage d'escalier par étage et, dans les voies d'évacuation horizontales, plus de 10% de la surface au sol de la voie d'évacuation considérée. Ces éléments doivent mesurer au maximum 2 m² et ne doivent pas se trouver à moins de 2 m les uns des autres. Les ouvrants des portes et des fenêtres, les mains courantes et les autres supports linéaires en bois ne sont pas pris en considération dans ce calcul.

[3] Dans les bâtiments de faible hauteur, il est permis d'employer des matériaux RF2 au lieu des matériaux RF1, et des matériaux RF3 au lieu des matériaux RF2.

[4] Les entoilages de plafond suspendus à plus de 5m au-dessus du plancher peuvent être composés de matériaux RF2 au lieu de matériaux RF1, et de matériaux RF3 au lieu de matériaux RF2. Les membranes textiles dont sont constitués les chapiteaux et les tentes ne sont pas considérées comme des entoilages de plafond.

[5] L'emploi de matériaux RF3 est autorisé dans les parois et les plafonds qui ne doivent satisfaire à aucune exigence de résistance au feu.

[6] Les matériaux de construction des parois intérieures, des plafonds et des piliers des établissements d'hébergement du type [a] doivent appartenir à la catégorie RF1.

[7] L'emploi de matériaux RF3 est autorisé pour les supports linéaires. Ces matériaux peuvent être implantés de manière visible.

Attention à l'isolation de type RF3 [cr] critique qui ne peut être posée à l'intérieur des bâtiments sans prendre des mesures complémentaires selon la DPI-AEAI 14-15 article 2, chiffre 2. La couverture doit se faire sur toute la surface sans espace vide.

² Les matériaux de construction dont la réaction au feu est critique (cr d'après la directive de protection incendie «Matériaux et éléments de construction») ne doivent pas être utilisés à l'intérieur des bâtiments et des autres ouvrages du côté intérieur sans couverture de toute la surface. Selon la nature des matériaux dont elle est composée cette couverture doit avoir l'épaisseur minimale suivante:

- a matériaux de la catégorie RF1 0,5 mm;
- b matériaux de la catégorie RF2 3 mm;
- c matériaux de la catégorie RF3 5 mm.

e) Les exigences pour la réaction au feu des réseaux de tuyauterie respecteront le tableau ci-dessous :

Dans les voies d'évacuation verticales, seules les tuyauteries et isolations de tuyauteries en matériaux RF1 sont autorisées.

[1] Doivent satisfaire aux exigences concernant les traversées des éléments formant compartiment coupe-feu, telles qu'elles sont définies dans la directive de protection incendie « Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiments coupe-feu ».

[2] Des exceptions sont admises si les conduites d'eau d'extinction sont munies d'une protection ou d'un revêtement de résistance au feu EI 30–RF1.

[3] Au franchissement des parois et des planchers formant compartiment coupe-feu, l'isolation des tuyauteries doit être incombustible.

f) Câbles et ensembles d'appareillages à basse tension :

		Bâtiments de faible et de moyenne hauteur						
		Parois, plafonds et piliers devant résister au feu	Parois, plafonds et piliers ne devant pas résister au feu	Couche isolante / couche intermédiaire	Revêtements de murs ou de plafonds, faux plafonds, faux planchers	Systèmes classifiés	Entoilages de plafonds	Revêtements de sol
Voies d'évacuation verticales	Concept de construction	[7]	[1]	[1]	[2]	[2]	[3]	[3]
	Concept d'installation d'extinction	[1]	[1]	[1]	[2]	[2]	[3]	[3]
Voies d'évacuation horizontales	Concept de construction	[1]	[1]	[1]	[2]	[2]	[4]	×
	Concept d'installation d'extinction	[6]	[1]	[1]	[2]	[2]	[4]	×
Établissements d'hébergement [a]	Concept de construction	[7]		[5]		[5]	[4]	cr
	Concept d'installation d'extinction						[4]	cr
Locaux recevant un grand nombre de personnes	Concept de construction						[4]	cr
	Concept d'installation d'extinction						[4]	cr
Autres locaux	Concept de construction							cr
	Concept d'installation d'extinction							cr

	Bâtiments de faible et de moyenne hauteur et bâtiments élevés	
	Pose à découvert [1]	Pose dans gaine technique résistant au feu [1]
Tuyaux d'écoulement intérieurs d'eaux pluviales et d'eaux usées		cr
Conduites d'eau		cr
Conduites d'eau d'extinction [2]		
Isolations et enveloppes de tuyauteries [3]		cr
Isolations de tuyauteries enveloppées par des matériaux RF1 ≥ 0,5 mm [3]	cr	cr

Seuls sont autorisés dans les voies d'évacuation verticales les câbles d'alimentation ou de télécommunication des appareils ou des équipements qui y sont installés. **S'ils sont posés dans des tubes, ceux-ci seront RF1 (alu, acier, ...)**

La charge calorifique totale des câbles qui empruntent les voies d'évacuation horizontales ne doit pas excéder 200 MJ par mètre linéaire de voie d'évacuation. (60 à 70 câbles électriques (4 x 1,5 mm² ou 3 x 1,5 mm²))

Les câbles caractérisés par une réaction critique au feu d'après la directive de protection incendie « Matériaux et éléments de construction » ne doivent être utilisés ni dans les voies d'évacuation horizontales, ni dans les voies d'évacuation verticales.

La mise en place des câbles de sécurité doit respecter un état de la technique reconnu par l'AEAI. Afin de garantir le maintien de la fonction requis soit 30 minutes, une attention toute particulière sera apportée aux points suivants : (liste non exhaustive)

- 1) Fixation des chemins et échelles de câbles ...
- 2) Séparation des câbles de sécurité par rapport aux autres installations ...
- 3) Fixation des câbles de sécurité sur les échelles de câbles (écartement des fixations RF1...)

Dans les voies d'évacuation verticales :

Les conditions d'installation suivantes s'appliquent aux ensembles d'appareillages à basse tension présents dans les voies d'évacuation verticales :

- a) les ensembles d'appareillages à basse tension dont les boîtiers ont une surface frontale inférieure ou égale à 1,5 m² doivent être installés dans un boîtier d'indice de protection IP 4X composé de matériaux RF1 et dans un coffret d'une résistance au feu de 30 minutes. Les joints des passe-câbles à vis peuvent se composer de matériaux RF3 (cr).
- b) en cas de surface frontale supérieure à 1,5 m², les ensembles d'appareillages à basse tension doivent être isolés par une fermeture coupe-feu de résistance EI 30-RF1 reconnue par l'AEAI ;
- c) les ensembles d'appareillages à basse tension dans des boîtiers contrôlés d'indice de protection IP 5X (ou supérieure) d'une résistance au feu de 30 minutes et composés de matériaux RF1 (y compris les entrées de câbles) peuvent être installés sans fermeture coupe-feu supplémentaire, quelle que soit leur surface frontale.

Dans les voies d'évacuation horizontales :

Les ensembles d'appareillages à basse tension installés dans les voies d'évacuation horizontales qui présentent une séparation coupe-feu en face de voies d'évacuation verticales doivent être placés dans des boîtiers d'indice de protection IP 4X et composés de matériaux RF1. Les joints des passe-câbles à vis peuvent se composer de matériaux RF3 (cr).

Les équipements tels que les installations de détection d'incendie, les interphones, les installations vidéo ou les systèmes servant à communiquer visuellement des informations (écrans) sont autorisés dans les voies d'évacuation **horizontales** ou **verticales**, à condition que la voie d'évacuation reste en tout temps praticable sur toute la largeur nécessaire et que les équipements répondent à l'une des normes suivantes :

- a) SN EN 62368-1:2014 Équipements des technologies de l'audio / vidéo, de l'information et de la communication - Partie 1: Exigences de sécurité;
- b) SN EN 60950-1+A11+A1+A12+A2-AC:2011 Matériels de traitement de l'information – Sécurité – Partie 1: Exigences générales;
- c) SN EN 60065+A1+A11+A2+A12:2011 Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues - Exigences de sécurité.

Il est permis d'installer dans les voies d'évacuation horizontales des équipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication, qu'ils soient alimentés par le réseau ou par des batteries, ainsi que du matériel électrique de bureau, à condition que la voie d'évacuation reste en tout temps praticable sur toute la largeur nécessaire et que les équipements répondent à l'une des normes suivantes :

- a) SN EN 62368-1:2014 Équipements des technologies de l'audio / vidéo, de l'information et de la communication - Partie 1: Exigences de sécurité;
- b) SN EN 60950-1+ A11+A1+A12+A2-AC:2011 Matériels de traitement de l'information – Sécurité – Partie 1: Exigences générales;
- c) SN EN 60065+A1+A11+A2+A12:2011 Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues - Exigences de sécurité.

Les dispositifs de commande et d'affichage des installations de détection d'incendie à l'usage des sapeurs-pompiers (24 V / CC, alimentation de la centrale de signalisation), ainsi que les dispositifs de commande des installations d'extraction de fumée et de chaleur (24 V / CC, alimentés par la centrale de l'installation) peuvent se trouver dans les voies d'évacuation.

18 | Matières dangereuses

DPI-AEAI 26-15

La directive de protection incendie de l'AEAI « Matières dangereuses » sera respectée.

Volume stocké	Liquides inflammables, point d'éclair ≤ 60 °C (catégories 1, 2, 3)	Liquides inflammables, point d'éclair > 60 °C
Jusqu'à 25 l	Locaux de type de construction quelconque	Locaux de type de construction quelconque
26 – 100 l	Armoire RF1 avec bac de rétention et marquage	Armoire RF1 avec bac de rétention et marquage

19 | Prévention des incendies et protection incendie organisationnelle

DPI-AEAI 12-15

Phase chantier

Pendant toute la phase chantier les voies d'évacuation seront toujours libres et sécurisées et des moyens d'extinction seront disponibles.

- a) Du début à la fin de la construction, il doit être possible, dès le début d'un incendie, d'alerter immédiatement les sapeurs-pompiers, de secourir les personnes et de lutter contre le feu. Il faut veiller à prévenir les incendies notamment en maintenant un ordre irréprochable sur les lieux de travail, conformément aux exigences de protection incendie, en instruisant le personnel, en assurant la surveillance et en effectuant des rondes périodiques. Les chantiers doivent être rendus inaccessibles aux personnes non autorisées. Les matériaux combustibles (par exemple, le bois, le papier, le plastique, ainsi que les emballages) de même que les gravats doivent être évacués périodiquement et stockés à une distance suffisante des bâtiments et des autres ouvrages. Il faut prévoir suffisamment de voies d'évacuation et de sauvetage, les maintenir constamment dégagées et les marquer aux endroits où cela est nécessaire.
- b) Pour le stockage et la manipulation des matières inflammables ou explosibles et des récipients destinés au transport de gaz inflammables, il faut prévoir des mesures de sécurité afin de prévenir les incendies et les explosions. Les entreprises travaillant avec des flammes ouvertes (chalumeaux ...) respecteront les exigences de l'état de la technique (DET) Enveloppe des édifices Suisse « travaux avec flamme nue lors de l'étanchéification de bâtiments ». Le stockage de GPL respectera les prescriptions en vigueur. Le stockage de GPL respectera la directive de la CFST N°6517 relative aux gaz liquéfiés.
- c) Les appareils de chauffage mobiles tels que les réchauffeurs d'air, les séchoirs de chantier, les fondoirs à bitume, les appareils de nettoyage à jet de vapeur et les appareils similaires doivent être tenus, en cas d'installation dans ou près des bâtiments et des autres ouvrages, le plus loin possible de matières combustibles, de manière à éviter tout danger d'incendie. Les distances de sécurité à observer sont les mêmes que celles qui concernent les appareils similaires fixes. Une amenée suffisante d'air de combustion doit être garantie. Si les gaz de combustion ne peuvent pas être évacués directement à l'extérieur, les appareils de chauffage mobiles ne doivent être utilisés que dans des halles ouvertes ou dans des locaux bien aérés de constructions au stade de gros œuvre.
- d) En fonction de l'avancement du chantier et des dangers d'incendie liés à la construction et aux travaux exécutés, il faut tenir à disposition les dispositifs d'extinction et les agents extincteurs adéquats pour une première intervention en cas d'incendie.
- e) Toutes les entreprises travaillant sur le site doivent avoir prévu une organisation de protection incendie appropriée.

6. Mesures de prévention des incendies

Extincteur pendant des travaux avec une flamme nue

Lors de travaux avec une flamme nue ou un fondoir à bitume, il faut disposer d'au moins 12 kg de moyens d'extinction afin de maîtriser un incendie le plus rapidement possible. Il est recommandé d'utiliser un extincteur manuel contenant un agent d'extinction à poudre A/B/C. La quantité minimale de moyens d'extinction de 12 kg peut également être obtenue à l'aide de deux extincteurs à poudre de 6 kg chacun. Cette exigence minimale peut également être satisfaite par des agents d'extinction équivalents tels que des lances à incendie de pompiers sous pression.



Fig. 10 - Extincteur 12 kg o 2 x 6 kg

Le guide de protection incendie 2008-15 « Prévention incendie sur les chantiers » sera tenu en compte.

Existant – non concerné par les travaux

21 | Devoirs généraux

NPI-AEAI 1-15

Toutes les personnes concernées doivent garantir, pendant toute la vie du bâtiment ou de l'ouvrage, une assurance qualité efficace de la protection incendie.

Les mesures d'assurance qualité en protection incendie doivent être contrôlées régulièrement et adaptées si nécessaire.

Au moment de prendre possession d'un bâtiment ou d'un ouvrage, les propriétaires doivent recevoir tous les documents leur permettant d'en assurer l'entretien sur le plan de la protection incendie.

Lors de modifications importantes, les documents concernés doivent être tenus à jour par les propriétaires et les exploitants.

Il faut se comporter de manière à éviter les incendies et les explosions avec le feu et les flammes nues, la chaleur, l'électricité et les autres formes d'énergie, les matières inflammables ou explosibles, ainsi qu'avec les machines, les appareils, etc.

Les propriétaires et les exploitants de bâtiments et d'autres ouvrages veillent à garantir la sécurité des personnes et des biens.

Les propriétaires et les exploitants des bâtiments et des autres ouvrages doivent entretenir les équipements de protection et de défense incendie ainsi que les installations techniques, conformément aux prescriptions, et garantir leur fonctionnement en tout temps.

Celui qui a la charge d'autres personnes doit veiller à ce qu'elles soient formées et agissent avec les précautions nécessaires.

Toute personne qui découvre un incendie ou ses signes précurseurs doit alerter immédiatement les sapeurs-pompiers et les personnes en danger.

22 | Détermination finale

Conformément aux articles 7 et 10 de la loi sur la protection incendie et les éléments naturels du 18 novembre 1977 modifiée le 1^{er} mai 2018, la responsabilité quant aux mesures de sécurité et de défense contre l'incendie incombe au propriétaire.

Les plans annexés sont à prendre en considération et font partie intégrante de ce concept.

Responsable de l'assurance qualité phase planification et réalisation

ECOfire SA - David Bontemps/ Expert en protection incendie AEAI

N° certificat 10060133



Venthône, le 09 octobre 2023 :

Responsable du projet

Par sa signature, le responsable de l'ensemble du projet atteste qu'il a pris connaissance de ce concept de protection incendie, dans son intégralité, que les renseignements donnés sont exacts et que toutes les mesures et dispositions en protection incendie prévues seront respectées.

suter sauthier sa, Rue de l'Industrie 10, 1950 Sion

Nom et prénom

Date et signature

.....

.....

Requérant :

Par sa signature, le requérant atteste qu'il a pris connaissance de ce concept de protection incendie, dans son intégralité, que les renseignements donnés sont exacts et que toutes les mesures et dispositions en protection incendie prévues seront respectées.

Moser & Barras services immobiliers sàrl, Chemin des Collines 2B, 1950 Sion

Nom et prénom

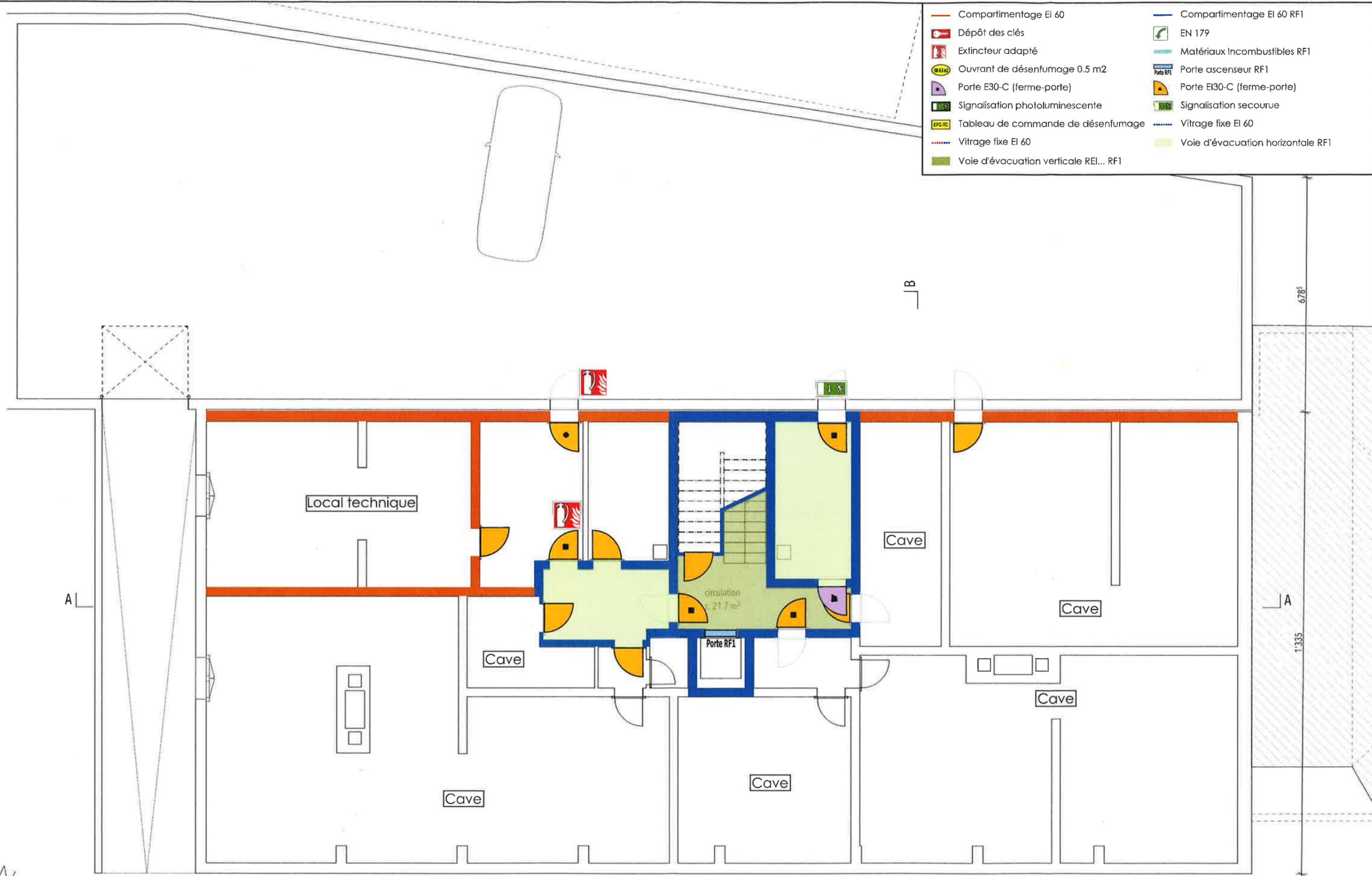
Date et signature

.....

.....

Annexes : Plans de protection incendie 4 x A3, façades 3 x A3

- Compartimentage EI 60
- Compartimentage EI 60 RF1
- Dépôt des clés
- Extincteur adapté
- Ouvrant de désenfumage 0.5 m2
- Porte E30-C (ferme-porte)
- Signalisation photoluminescente
- Tableau de commande de désenfumage
- Vitrage fixe EI 60
- Voie d'évacuation verticale REL... RF1
- EN 179
- Matériaux Incombustibles RF1
- Porte ascenseur RF1
- Porte EI30-C (ferme-porte)
- Signalisation secourue
- Vitrage fixe EI 60
- Voie d'évacuation horizontale RF1



Immeuble Pratifori
Sion

Sous-sol
Echelle 1 : 100 / A3

ECOfire SA
David Bontemps
Expert en protection incendie AEAI
Route de Sombombodes 15
3973 Venthône

Ventône, le 09 octobre 2023



Concept de protection incendie et d'évacuation N°23626

- Compartimentage EI 60
- Dépôt des clés
- Extincteur adapté
- Ouvrant de désenfumage 0.5 m2
- Porte E30-C (ferme-porte)
- Signalisation photoluminescente
- Tableau de commande de désenfumage
- Vitrage fixe EI 60
- Voie d'évacuation verticale REI... RF1
- Compartimentage EI 60 RF1
- EN 179
- Matériaux Incombustibles RF1
- Porte ascenseur RF1
- Porte EI30-C (ferme-porte)
- Signalisation secours
- Vitrage fixe EI 60
- Voie d'évacuation horizontale RF1



35 425 190 280 190 427 364 30 396 211 479 40

Immeuble Pratifori
Sion
Rez-de-chaussée
Echelle 1 : 100 / A3

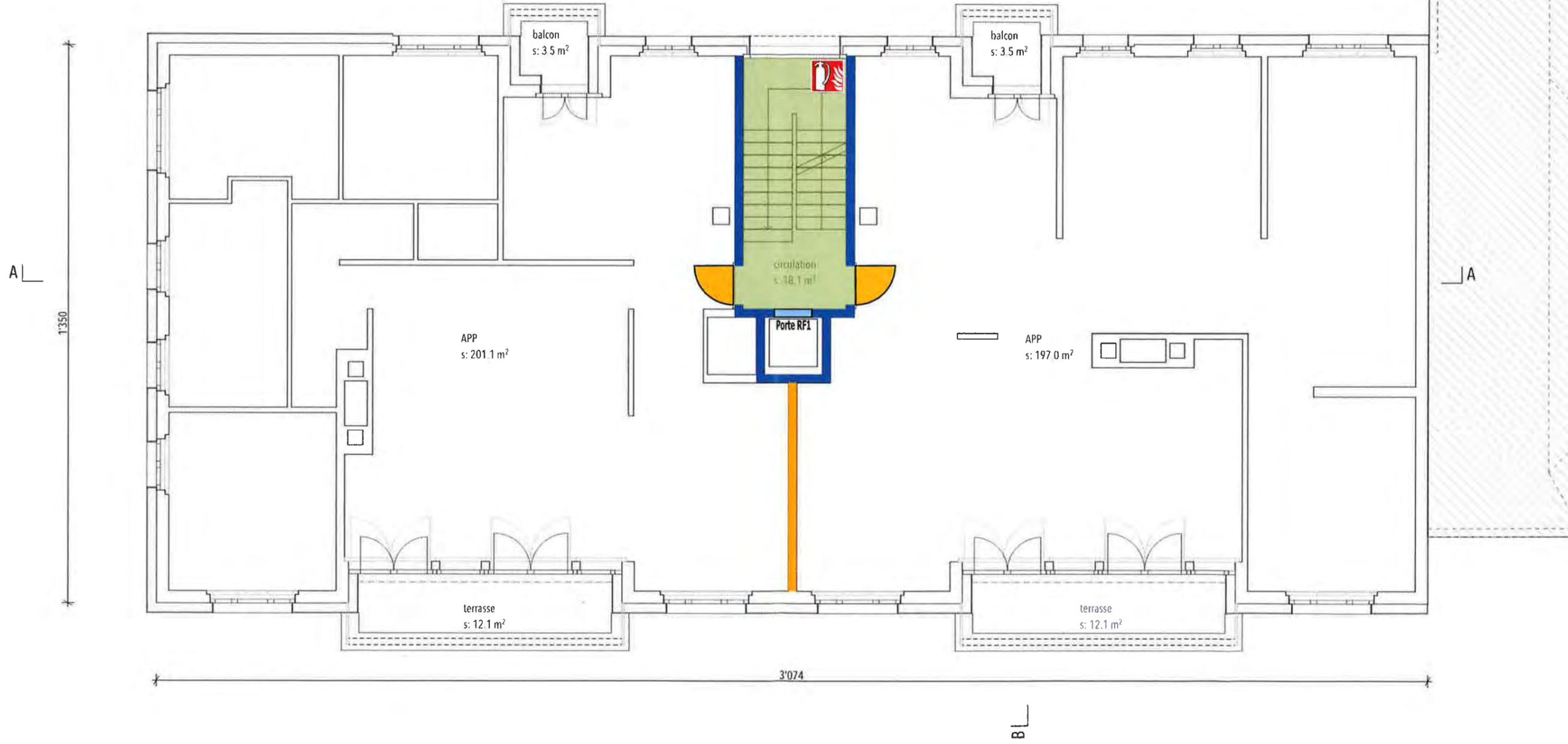
ECOfire SA
David Bontemps
Expert en protection incendie AEA
Route de Samberbondes 15
3973 Venthône
Venhône, le 09 octobre 2023



ecofire SA LA FORCE DE L'EXPÉRIENCE

Concept de protection incendie et d'évacuation N°23626

-  Compartimentage EI 60
-  Dépôt des clés
-  Extincteur adapté
-  Ouvrant de désenfumage 0.5 m2
-  Porte E30-C (ferme-porte)
-  Signalisation photoluminescente
-  Tableau de commande de désenfumage
-  Vitrage fixe EI 60
-  Voie d'évacuation verticale REL... RF1
-  Compartimentage EI 60 RF1
-  EN 179
-  Matériaux Incombustibles RF1
-  Porte ascenseur RF1
-  Porte EI30-C (ferme-porte)
-  Signalisation secourue
-  Vitrage fixe EI 60
-  Voie d'évacuation horizontale RF1



- | | |
|--|-----------------------------------|
| Compartimentage EI 60 | Compartimentage EI 60 RF1 |
| Dépôt des clés | EN 179 |
| Extincteur adapté | Matériaux Incombustibles RF1 |
| Ouvrant de désenfumage 0.5 m2 | Porte ascenseur RF1 |
| Porte E30-C (ferme-porte) | Porte EI30-C (ferme-porte) |
| Signalisation photoluminescente | Signalisation secourue |
| Tableau de commande de désenfumage | Vitrage fixe EI 60 |
| Vitrage fixe EI 60 | Voie d'évacuation horizontale RF1 |
| Voie d'évacuation verticale REI... RF1 | |

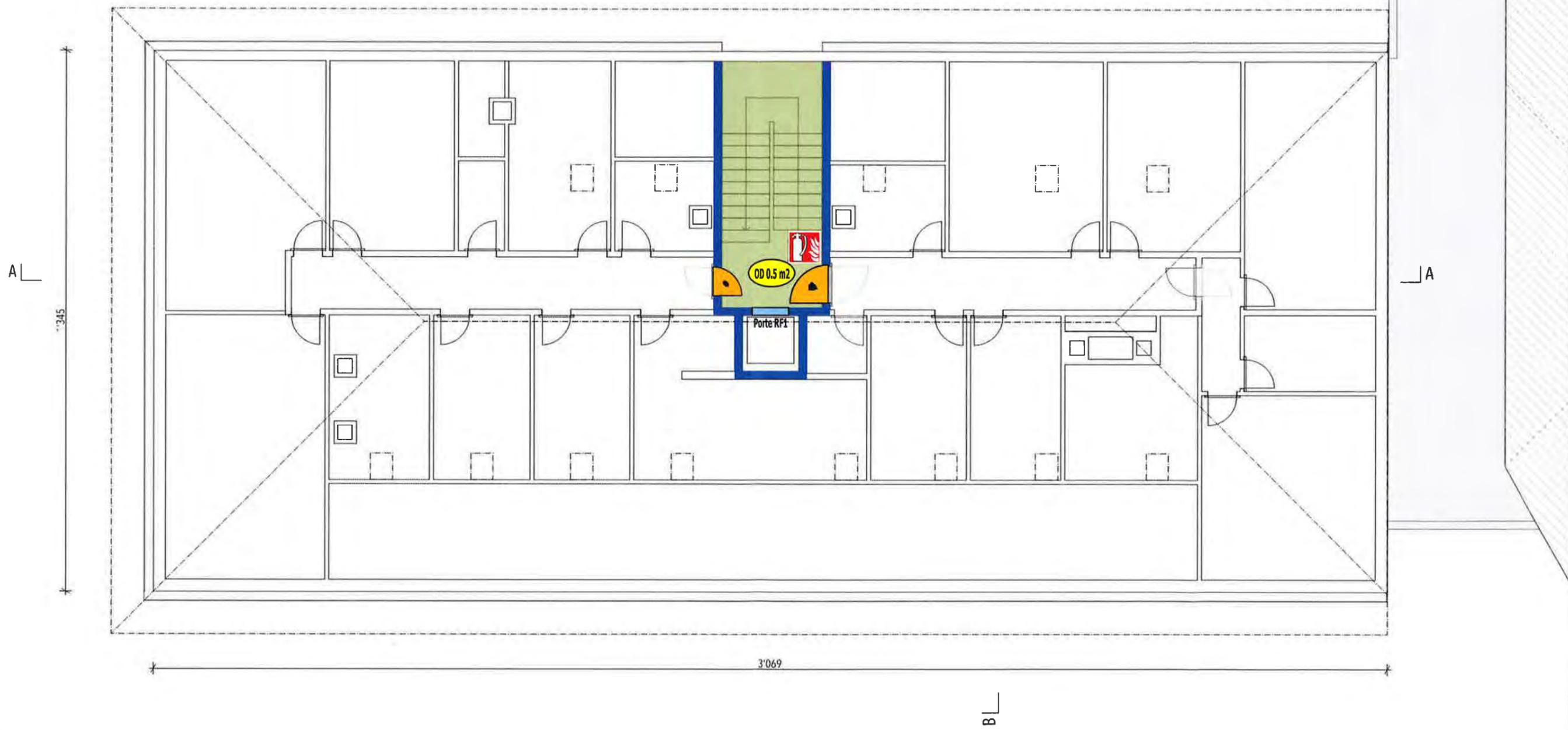
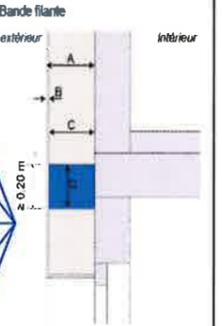


Fig. 44



Structures formant le paroi extérieure:
A Système d'isolation thermique par l'extérieur
B Crèpi extérieur
C Isolation en matériau combustible
D Bande filante, matériau RF1, point de fusion ≥ 1000 °C

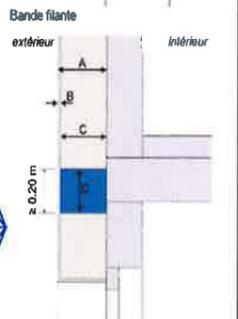
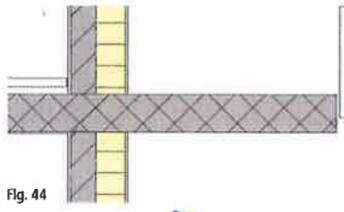
Immeuble Pratifori
Sion
Façade Nord
Echelle 1 : 100 / A3

ECOfire SA
David Bontemps
Expert en protection incendie AEAI
Route de Sombombodes 15
3973 Venthône
Venhône, le 09 octobre 2023

ecofire SA LA FORCE DE L'EXPERIENCE

Concept de protection incendie et d'évacuation N°23626

Fig. 44



- Structures formant la paroi extérieure:
- A Système d'isolation thermique par l'extérieur
 - B Crépîl extérieur
 - C Isolation en matériau combustible
 - D Bande filante, matériau RF1, point de fusion $\geq 1000^{\circ}\text{C}$

Immeuble Pratfiori
Sion

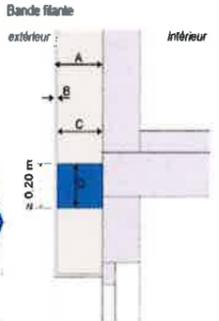
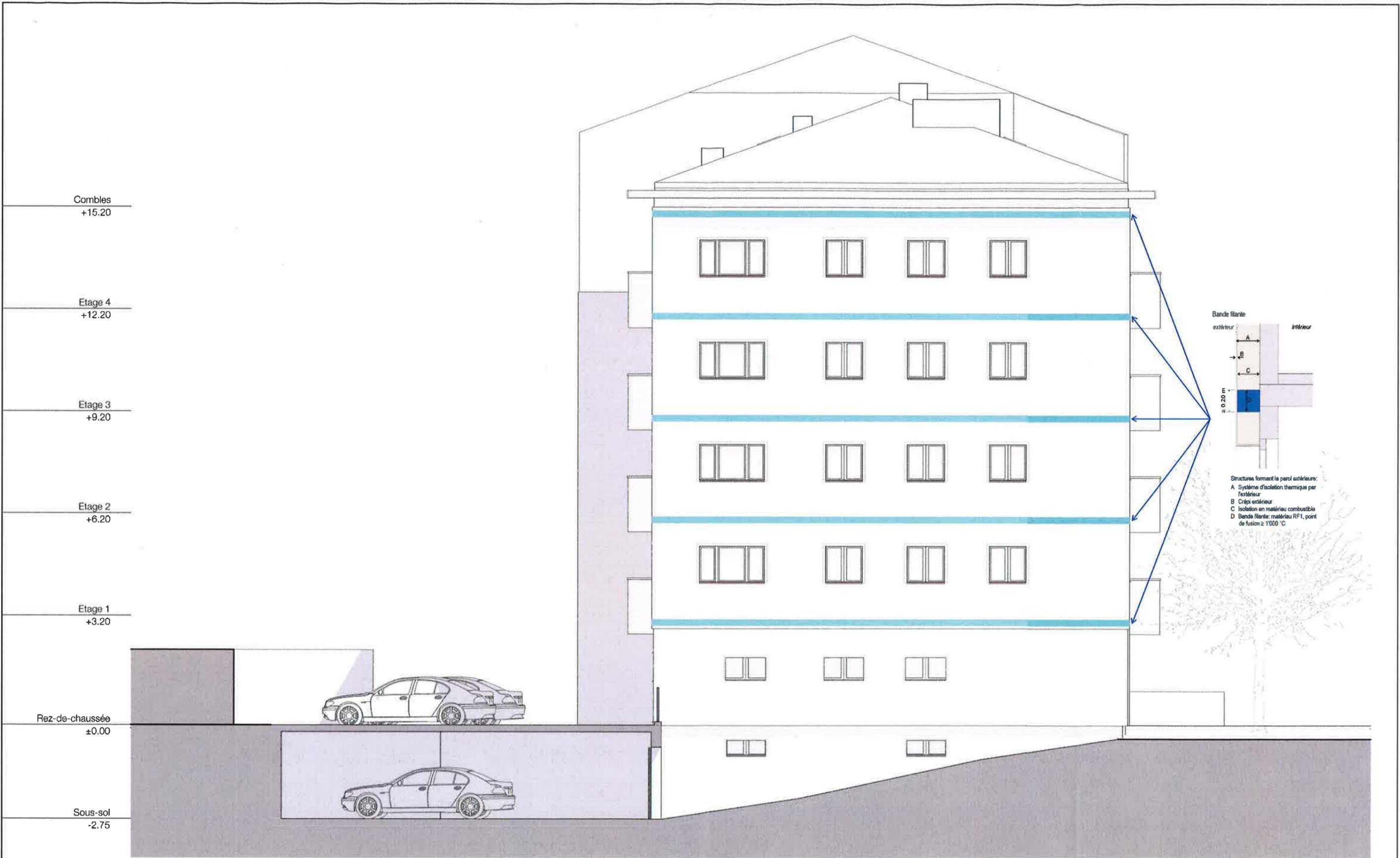
Façade Sud
Echelle 1 : 100 / A3

ECOfire SA
David Bontemps
Expert en protection incendie AEA1
Route de Sombombondes 15
3973 Venthône

Venlhône, le 09 octobre 2023



Concept de protection incendie et d'évacuation N°23626



Structures formant le paroi extérieure:
 A Système d'isolation thermique par l'extérieur
 B Crépî extérieur
 C Isolation en matériau combustible
 D Bande filante: matériau RF1, point de fusion $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$

Immeuble Pratifori
 Sion

ECOfire SA
 David Bontemps
 Expert en protection incendie AEAI
 Route de Sombombodes 15
 3973 Venthône

Façade Ouest
 Echelle 1 : 100 / A3

Venthône, le 09 octobre 2023



ecofire SA LA FORCE DE L'EXPÉRIENCE

Concept de protection incendie et d'évacuation N°23626