

Extrait des Prescriptions de protection incendie

éditées par Association des Etablissement Cantonaux d'Assurance Incendie



Présenté par
Patrice Robert-Grandpierre
Expert en protection incendie AEA I

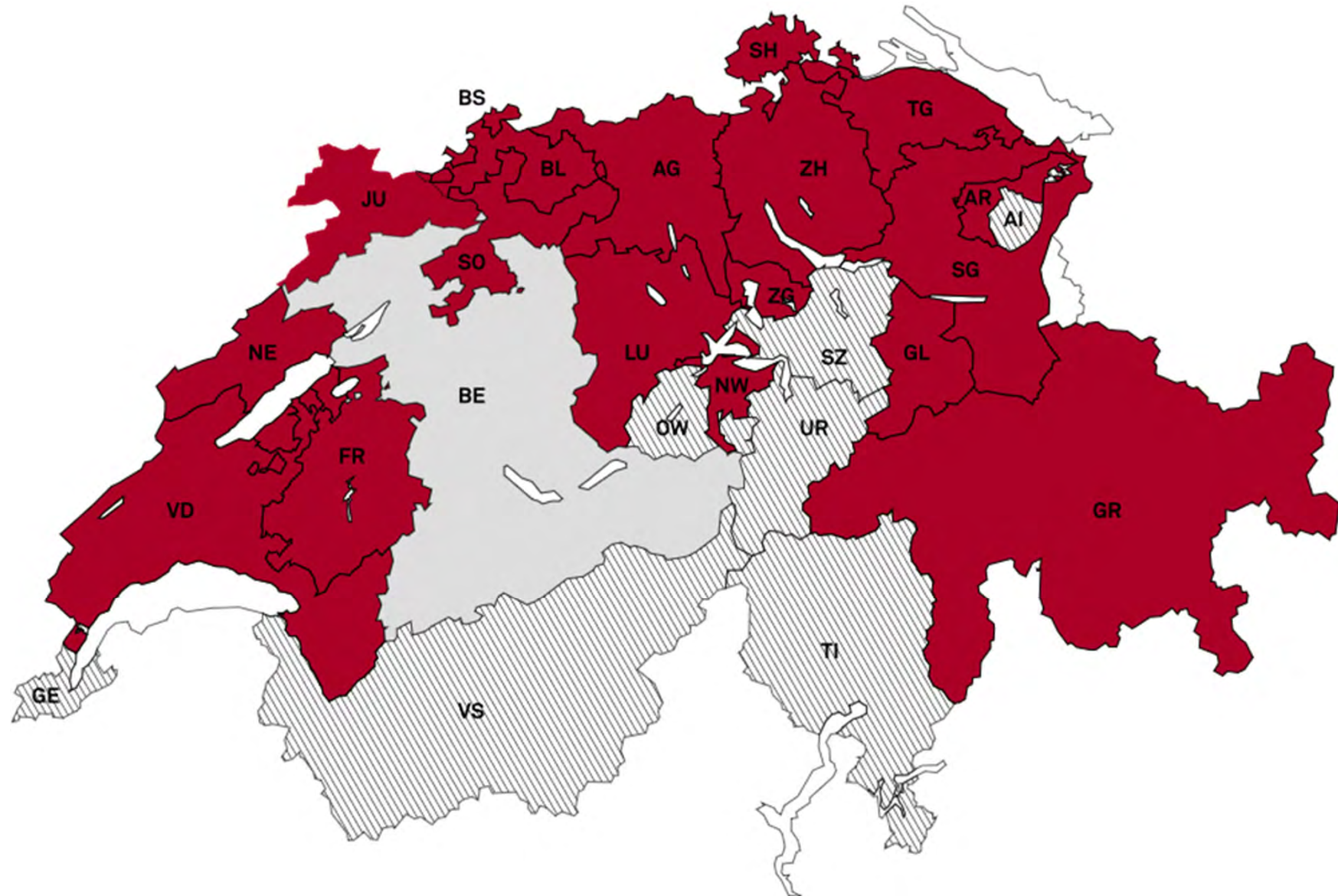
RGP

CONCEPTS

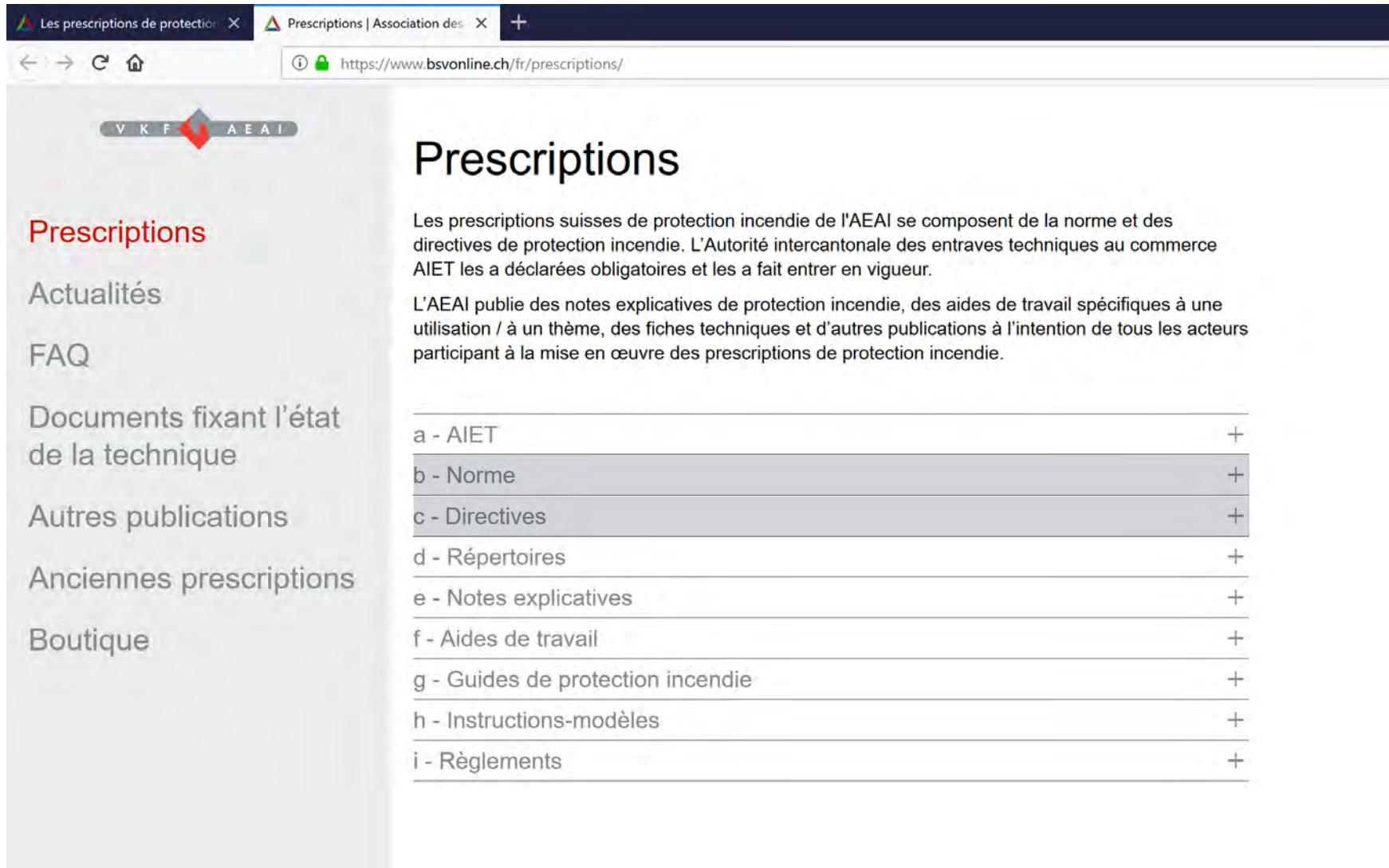
www.rgpconcepts.ch



Les Etablissements cantonaux d'assurance ECA



<https://www.bsvonline.ch/fr/prescriptions/>



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.bsvonline.ch/fr/prescriptions/>. The page title is 'Prescriptions | Association des...'. The main content area is titled 'Prescriptions' and contains a paragraph explaining that Swiss fire protection prescriptions from AEAI consist of standards and directives. It also mentions that AEAI publishes explanatory notes, specific work aids, technical sheets, and other publications for all actors involved in implementing fire protection prescriptions.

On the left side, there is a navigation menu with the following items:

- Prescriptions
- Actualités
- FAQ
- Documents fixant l'état de la technique
- Autres publications
- Anciennes prescriptions
- Boutique

The main content area features a table of links:

a - AIET	+
b - Norme	+
c - Directives	+
d - Répertoires	+
e - Notes explicatives	+
f - Aides de travail	+
g - Guides de protection incendie	+
h - Instructions-modèles	+
i - Règlements	+

<https://www.bsvonline.ch/fr/prescriptions/>

c - Directives

10-15 Termes et définitions ↓

11-15 Assurance qualité en protection incendie ↓

12-15 Prévention des incendies et protection incendie organisationnelle ↓

13-15 [Matériaux et éléments de construction](#)

14-15 [Utilisation des matériaux de construction](#)

15-15 Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiments coupe-feu ↓

16-15 Voies d'évacuation et de sauvetage ↓

17-15 Signalisation des voies d'évacuation Éclairage de sécurité Alimentation de sécurité ↓

18-15 Dispositifs d'extinction ↓

19-15 Installations sprinklers ↓

20-15 Installations de détection d'incendie ↓

21-15 Installations d'extraction de fumée et de chaleur ↓

22-15 Systèmes de protection contre la foudre ↓

23-15 Installations de transport ↓

24-15 Installations thermiques ↓

25-15 Installations aérauliques ↓

26-15 Matières dangereuses ↓

27-15 Méthodes de preuves en protection incendie ↓

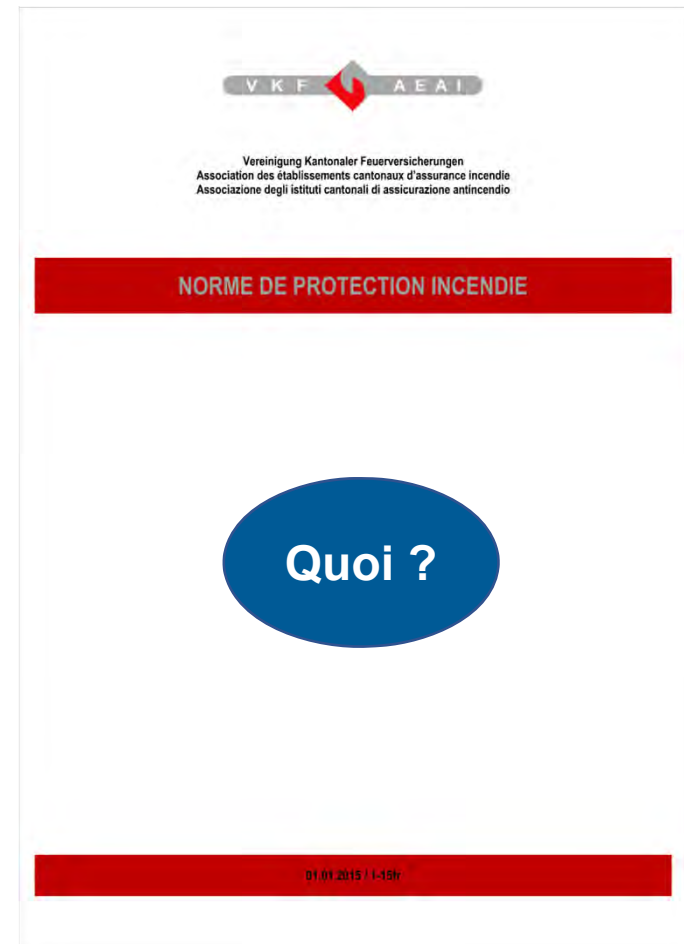
28-15 Procédure de reconnaissance AEAI ↓

<https://www.bsvonline.ch/fr/prescriptions/>

La norme de protection incendie fixe le cadre de la protection incendie sur le plan des devoirs généraux, de la construction, des équipements de protection incendie et de l'organisation, ainsi que les mesures de défense incendie qui s'y rapportent. Elle définit les standards de sécurité applicables.

Qu'est-ce qui doit être fait ?

1 norme de protection incendie

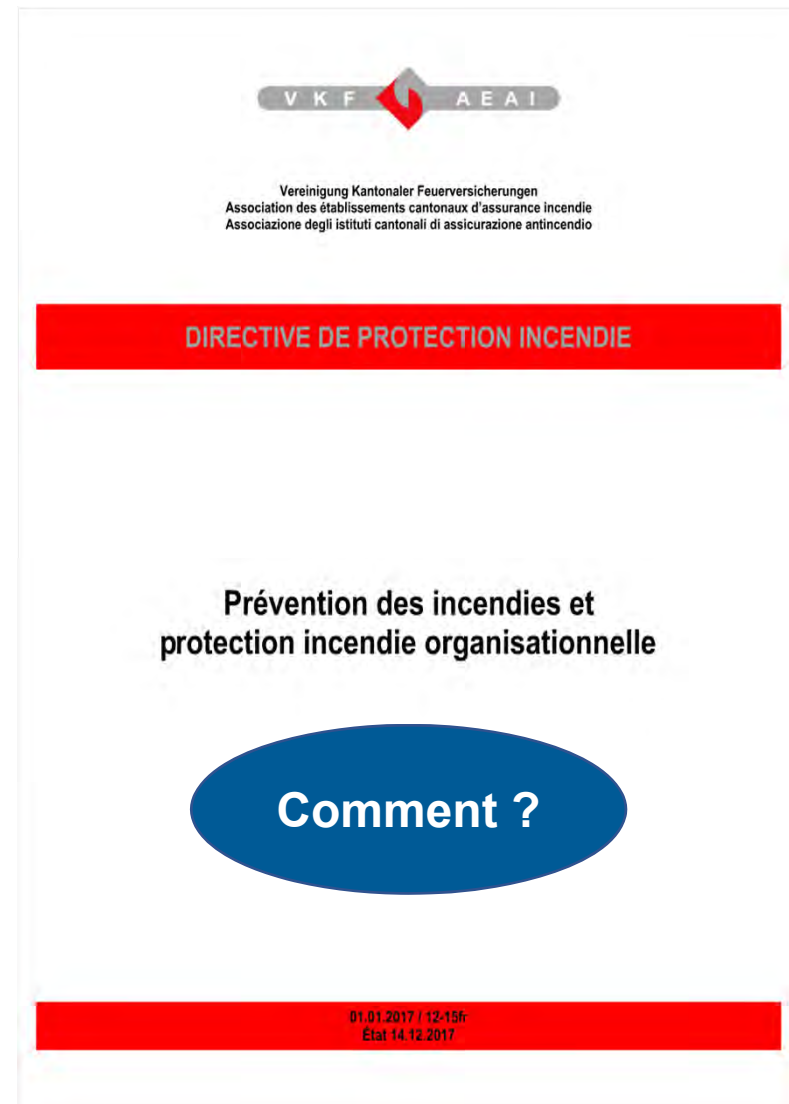


<https://www.bsvonline.ch/fr/prescriptions/>

Les directives de protection incendie fixent les exigences et les mesures détaillées de la mise en œuvre des exigences de la norme.

Comment atteindre les objectifs de la norme ?

19 directives de protection incendie





Documents fixant l'état de la technique (DET) examinés par la commission technique de protection incendie (CTPI)

Association	Document	Examiné par la CTPI	Publication	DPI déterminantes	Liste mise à jour
Association PSE Suisse ↗	Mesures de protection incendie pour isolation thermique extérieure crépie (ITEC)	16.06.2017	2015	14-15 Utilisation des matériaux de construction	03.08.2017
Association PSE Suisse ↗	Correctif du DET: Mesures de protection incendie pour isolation thermique extérieure crépie (ITEC)	16.06.2017	2016	14-15 Utilisation des matériaux de construction	03.08.2017
CSSP ↗	Directive concernant les accès, surfaces de manœuvre et d'appui pour les moyens d'intervention sapeurs-pompiers	16.06.2017	2017	1-15 Norme de protection incendie	29.06.2017
Electrosuisse ↗	SNR 464022 Systèmes de protection contre la foudre	16.06.2017	2015	22-15 Systèmes de protection contre la foudre	29.06.2017
feusuisse ↗	Partie B, DET Construction de poêles et de cheminées de salon	02.12.2016	2017	24-15 Installations thermiques	19.01.2017
feusuisse ↗	Partie A, DET Conduits de fumée	31.03.2017	2016	24-15 Installations thermiques	25.04.2017
Lignum ↗	Documentation Lignum protection incendie: 1.1 Bâtiment en bois - Exigences en matière de protection incendie	02.12.2016	2017	14-15 Utilisation des matériaux de construction 15-15 Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiments coupe-feu	27.01.2017
Lignum ↗	Documentation Lignum protection incendie: 1.2 Bâtiment en bois - Utilisation des matériaux de construction	14.09.2016	2017	14-15 Utilisation des matériaux de construction	27.01.2017
Lignum ↗	Documentation Lignum protection incendie: 2.1 Construire en bois - Assurance qualité et protection incendie	31.03.2017	2015	11-15 Assurance qualité en protection incendie	25.04.2017
Lignum ↗	Documentation Lignum protection incendie: 4.1 Eléments de construction en bois - Planchers, parois et revêtements résistant au feu	06.09.2017	2017	15-15 Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiments coupe-feu	22.11.2017
SES ↗	Installations d'alarme vocale (IAV) et Systèmes électroacoustiques pour services de secours (SESS)	02.12.2016	2017	12-15 Prévention des incendies et protection incendie organisationnelle	16.05.2017
SES ↗	Directives techniques Installations d'extinction à gaz	02.12.2016	2018	18-15 Dispositifs d'extinction	11.01.2018
SES ↗	Directives techniques Installations de détection d'incendie	16.06.2017	2015	20-15 Installations de détection d'incendie	29.06.2017
SES ↗	Directives techniques Installations de détection de gaz combustibles et de vapeurs	16.06.2017	2015	-	29.06.2017
SLG ↗	Document fixant l'état de la technique "Éclairage de sécurité"	16.06.2017	2016	17-15 Signalisation des voies d'évacuation Éclairage de sécurité Alimentation de sécurité	29.06.2017

A Buts et principes : affectations

- **Établissements d'hébergement** pouvant accueillir **20 personnes ou plus**

[a] Les hôpitaux, les maisons de retraite et les établissements médico-sociaux pour des personnes ayant besoin de l'aide de tiers



[b] Les hôtels, les pensions et les centres de vacances pour des personnes n'ayant pas besoin de l'aide de tiers



[c] Les établissements d'hébergement isolés présentant des restrictions d'accès pour des randonneurs exclusivement



A Buts et principes : affectations

- **Grands magasins**

Magasins dont la surface totale $> 1'200 \text{ m}^2$
par compartiment coupe-feu



- **Locaux recevant un grand nombre de personnes**

Les salles polyvalentes, les salles de sport,
les théâtres, les cinémas ou les surfaces
de vente pour plus de 300 personnes



A Buts et principes : affectations

Surfaces de vente

Les surfaces de vente sont des locaux servant à la vente de marchandises, mais qui, de par leur taille, ne répondent ni à la définition de «local recevant un grand nombre de personnes», ni à la définition de «grand magasin».

Les exigences applicables aux bâtiments artisanaux et industriels de par leur affectation s'appliquent également aux surfaces de vente.

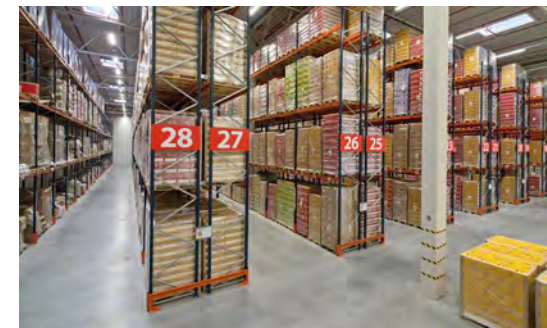


A Buts et principes : affectations

- **Parkings**
Surface > 600 m²



- **Entrepôts à hauts rayonnages**
Hauteur de stockage > 7,5 m



- **Constructions mobilière**
Constructions édifiées pour une durée limitée



A Buts et principes : géométrie du bâtiment

Les bâtiments sont répartis en trois catégories de hauteur différentes



Faible hauteur
jusqu'à 11 m de
hauteur totale
généralement 1 à 3
niveau(x)

**Moyenne
hauteur**
jusqu'à 30 m de
hauteur totale
généralement 4 à 8
niveau(x)

Bâtiments élevés
plus de 30 m de hauteur
totale. Généralement 9
niveaux ou plus

Assurance qualité en protection incendie

3.3.1 Tableau déterminant le degré d'assurance qualité requis pour les bâtiments et les ouvrages en fonction de leur affectation particulière

L'autorité de protection incendie peut classer un bâtiment particulier dans un degré inférieur ou un degré supérieur de l'assurance qualité.

Catégories de bâtiments selon leur hauteur Affectation	Bâtiments de faible hauteur	Bâtiments de moyenne hauteur	Bâtiments élevés
<ul style="list-style-type: none"> - Habitations - Bureaux - Écoles - Parkings (hors terre, au 1^{er} et au 2^e sous-sols) - Bâtiments d'exploitations agricoles - Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat, où $q = \text{max. } 1'000 \text{ MJ/m}^2$ 	1	1	2
<ul style="list-style-type: none"> - Établissements d'hébergement [b] et [c] - Locaux recevant un grand nombre de personnes (> 300) - Grands magasins - Parkings (souterrains, au 3^e sous-sol ou aux niveaux inférieurs) - Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat, où $q = \text{plus de } 1'000 \text{ MJ/m}^2$ - Entrepôts à hauts rayonnages 	2	2	3
<ul style="list-style-type: none"> - Établissements d'hébergement [a] - Bâtiments d'affectation inconnue 	2	3	3

Assurance qualité en protection incendie

Identification des dangers Dimensions du bâtiment, construction, charge calorifique	Bâtiments de faible hauteur	Bâtiments de moyenne hauteur	Bâtiments élevés
– Murs extérieurs : revêtements et / ou isolations thermiques intégrés dans les revêtements de murs extérieurs contenant des matériaux combustibles	1	2	[1]
– Systèmes porteurs ou éléments de construction formant compartiments coupe-feu contenant des matériaux combustibles ou une enveloppe	1	2	3
– Systèmes porteurs ou éléments de construction formant compartiment coupe-feu avec enduit de protection incendie projeté ou systèmes de peintures intumescentes – Matières dangereuses (1000 kg max. de gaz inflammables; 2000 l max. de liquides facilement inflammables; 60 t max. de pneumatiques; 300 kg max. de feux d'artifice; matières présentant un danger pour l'homme et l'environnement en cas d'incendie, dans la limite prévue par l'ordonnance sur les accidents majeurs) – Locaux ou zones où existe un danger d'explosion	2	2	3

Assurance qualité en protection incendie

Identification des dangers Dimensions du bâtiment, construction, charge calorifique	Bâtiments de faible hauteur	Bâtiments de moyenne hauteur	Bâtiments élevés
<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiments à cours intérieures couvertes – Bâtiments à façade double peau – Compartiments coupe-feu d'une surface supérieure à 7'200 m² – Bâtiments dont les surfaces des compartiments coupe-feu totalisent plus de 12'000 m² – Étude recourant à des méthodes de preuves en protection incendie (dans le cadre d'un concept standard de protection incendie) – Protection incendie assurée dans une large mesure par des équipements et / ou des mesures de protection incendie dans l'exploitation – Projets de transformation, de rénovation et de réaffectation, sans interruption de l'exploitation, de locaux recevant un grand nombre de personnes (> 300) 	2	3	3
<ul style="list-style-type: none"> – Matières dangereuses (plus de 1000 kg de gaz inflammables; plus de 2000 l de liquides facilement inflammables; plus de 60 t de pneumatiques; plus de 300 kg de feux d'artifice; matières présentant un danger pour l'homme et l'environnement en cas d'incendie, au-delà de la limite prévue par l'ordonnance sur les accidents majeurs) 	3	[2]	[2]
<ul style="list-style-type: none"> – Concept de protection incendie recourant à des méthodes de preuves en protection incendie 	3	3	3



Art. 23

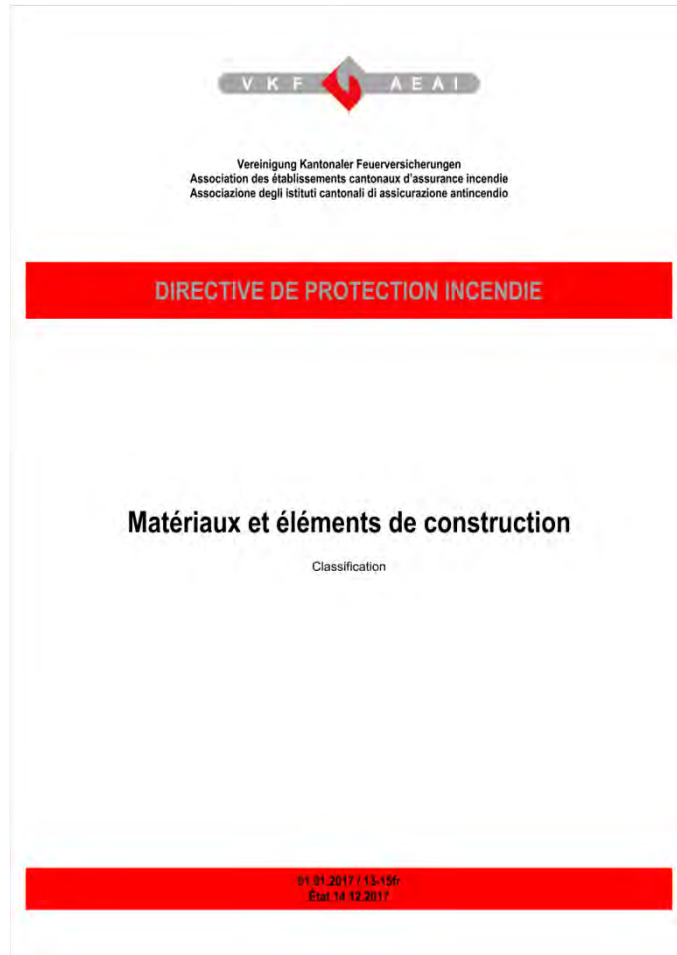
Définition

Les matériaux de construction sont soumis à des exigences sur le plan de la **réaction au feu**

Art. 26

Définition

Les éléments de construction sont soumis à des exigences sur le plan de la **résistance au feu**



Réaction au feu des matériaux de construction

- RF1 (pas de contribution au feu);
- RF2 (faible contribution au feu);
- RF3 (contribution admissible au feu);
- RF4 (contribution inadmissible au feu).

- RF1 (pas de contribution au feu);

Anciennement matériaux incombustible (icb)



- RF2 (faible contribution au feu);

cellulose



14.03.2019



Laine de mouton

DPI 13-15 ©



Chêne

- **RF3 (contribution admissible au feu);**

Bois feuillus :

Érable, hêtre, aulne, frêne,
cerisier, noyer, etc.



Bois résineux :

Épicéa, sapin,
mélèze,
pin sylvestre,
douglas, arôle,
cèdre rouge, etc.



Panneaux isolants en fibre de bois :



- **RF4 (contribution inadmissible au feu).**

En principe non admis comme matériaux de construction.

Ne peuvent être employés que s'ils sont entièrement enveloppés, sans espace vide, d'un matériau K 30.

(ne sont pas concernés par cette disposition les textiles de stores $\leq 0,6$ mm, sauf dans les voies d'évacuation verticales)

NE PAS CONFONDRE

RÉACTION AU FEU

Est-ce que ça brûle ?

RÉSISTANCE AU FEU

Empêche la propagation du feu pendant une durée déterminée

Exemple :

Un matériau RF3 peut être résistant au feu (panneau de particules de bois)

Un matériau RF1 n'est pas forcément résistant au feu (tôle, verre)

2.1 Matériaux de construction généraux

Tableau 1 Matériaux de construction généraux

Désignation du produit / norme applicable au produit	Conditions techniques	Catégorie de réaction au feu
Aluminium et alliages d'aluminium	(1)	RF1
Béton, agrégats du béton (béton lourd ou léger avec additifs minéraux, sauf isolation thermique intégrée)	(1)	RF1
Béton expansé	(1)	RF1
Plomb	(1)	RF1
Fer, acier et acier inoxydable	[1] Pas sous forme de fines particules	RF1
Fibrociment	(1)	RF1
Plâtre et enduit à base de plâtre, élément en plâtre	(1)	RF1
Verre	(1)	RF1
Produits vitrocéramiques	(1)	RF1
Laitier de haut-fourneau / cendre volante (PFA)	(1)	RF1
Chaux	(1)	RF1
Éléments en silicate de calcium	(1)	RF1
Produits céramiques	(1)	RF1
Cuivre et alliages de cuivre	(1) Pas sous forme de fines particules	RF1
Bois feuillus	Érable, hêtre, aulne, frêne, cerisier, noyer, etc.	RF3
	Chêne, robinier (faux acacia), afrormosia, afzelia (doussié), bilinga, iroko, laman, makoré, meranti rouge foncé, sapelli, sipo, teck, wengé	RF2
Additifs minéraux	(1)	RF1
Laine minérale	(1)	RF1
Mortier avec liants anorganiques	(1)	RF1
Bois résineux	Épicéa, sapin, mélèze, pin sylvestre, douglas, arole, cèdre rouge, etc.	RF3
Produits en pierre naturelle et en ardoise	(1)	RF1
Perlite soufflée	(1)	RF1
Béton cellulaire autoclavé (béton-gaz)	(1)	RF1
Verre cellulaire	(1)	RF1
Terrazzo	(1)	RF1
Éléments en terre cuite	(1)	RF1
Vermiculite soufflée	(1)	RF1
Ciment	(1)	RF1
Zinc et alliages de zinc	[1] Pas sous forme de fines particules	RF1



Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

**Produits de construction bénéficiant
d'une reconnaissance générale**

Approuvé par la commission technique pour la protection incendie le 31.03.2017

Date: 17.02.2015
Version: 11.0

2017 | 1

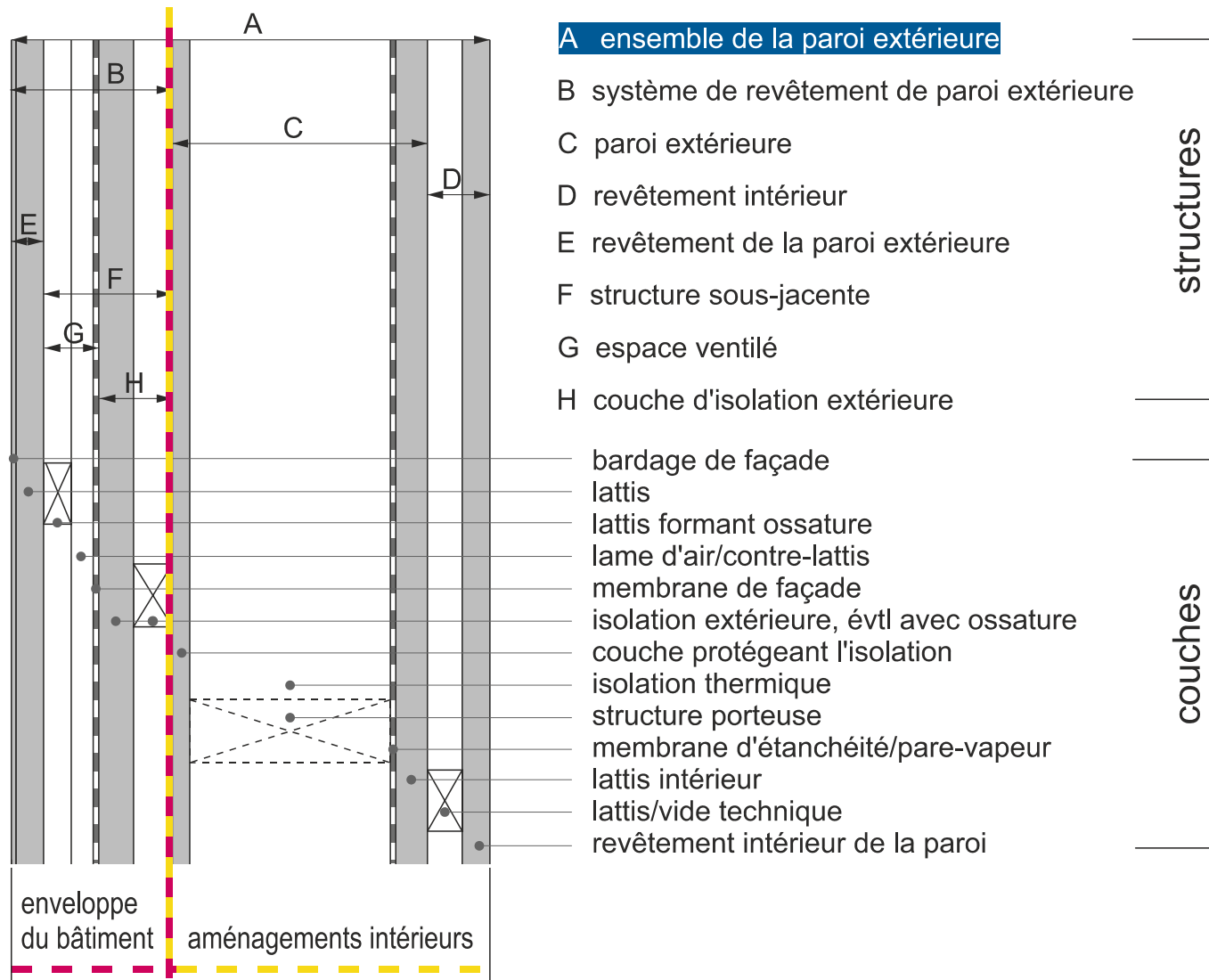
Revêtement des parois extérieures

<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> RF1 </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> RF2 </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> RF3 </div> <p style="font-size: small; margin: 0;">cr = Les matériaux à réaction critique sont autorisés.</p> </div>		Bâtiments de faible hauteur				Bâtiments de hauteur moyenne				Bâtiments élevés							
		Système classifié		Revêtement de la paroi extérieure		Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire [3]		Panneaux translucides		Système classifié		Revêtement de la paroi extérieure		Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire [3]		Panneaux translucides	
		Système classifié	Revêtement de la paroi extérieure	Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire [3]	Panneaux translucides	Système classifié	Revêtement de la paroi extérieure	Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire [3]	Panneaux translucides	Système classifié	Revêtement de la paroi extérieure	Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire [3]	Panneaux translucides				
Établissements d'hébergement de type [a]	Concept de construction	RF1	cr	RF1		RF1	cr [2]	RF1		RF1							
	Concept d'installation d'extinction	RF1	RF3	RF1		RF1	RF3	RF1		RF1				RF2			
Autres affectations	Concept de construction	cr [1]	RF3	RF3		cr [1] [2]	cr [2]	RF3		RF1							
	Concept des installations d'extinction	cr [1]	RF3	RF3		cr [1]	RF3	RF3		RF1				RF2			

[1] Revêtement du côté intérieur, comme sous [chiffre 2, alinéas 2 et 3](#).

[2] Les matériaux RF3 (cr) sont autorisés dans les constructions reconnues par l'AEAI ou équivalentes.

[3] Les feuilles d'étanchéité de façades, les isolations périphériques par rapport au sol et les isolations du socle jusqu'à 1,0 m au-dessus du terrain fini peuvent être composées de matériaux de construction RF3 (cr). Sur les balcons et terrasses sont autorisées des isolations du socle en matériaux RF3 (cr) dans la zone des projections d'eau (hauteur max. depuis la couche de protection ou la couche utile : 0,25 m). Les feuilles d'étanchéité de façades, les isolations périphériques et les isolations du socle ne doivent pas être prises en compte pour la définition des exigences selon les chiffres 3.1 et 3.2.



1 Les isolations périphériques des bâtiments de hauteur moyenne, composées de matériaux combustibles doivent être réalisées avec un système reconnu par l'AEAI ou équivalent.

Sinon, il doit exister à chaque étage une protection par bande filante, faisant tout le tour du bâtiment, composée de matériaux RF1 et d'une hauteur de 0,2 m au minimum.



4.2 Exigences concernant la réaction au feu des matériaux de construction des voies d'évacuation ou des autres espaces intérieurs

Voies d'évacuation et espaces intérieurs

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

RF1
 RF2
 RF3
 Emploi interdit
 Aucune exigence
 cr = Les matériaux à réaction critique sont autorisés.

Éléments de construction porteurs (R)

Les éléments de construction porteurs classés R comprennent en particulier les piliers et les poutres.



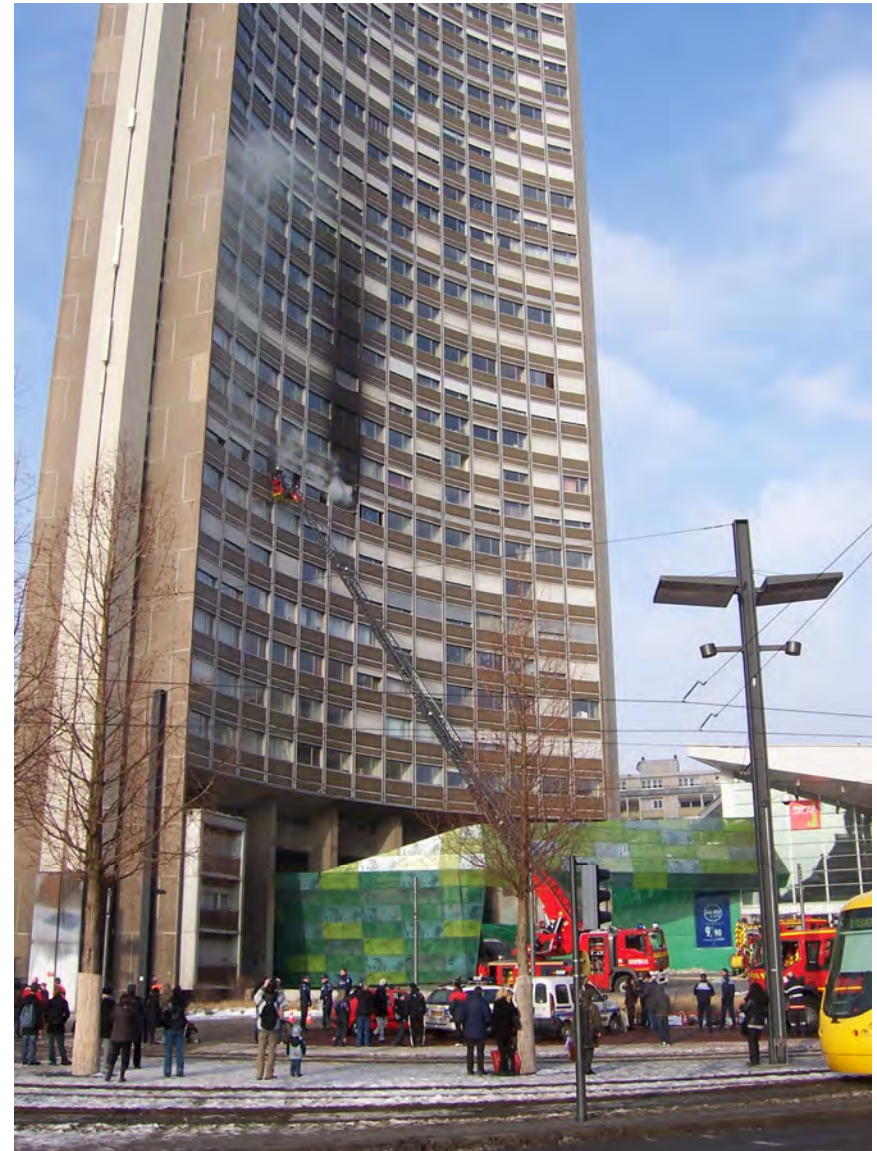
Classes de résistance au feu
R 30, R 60, R 90, R 120, R 180 ou R 240.

Le nombre indique la durée de résistance
en minutes.



Éléments de construction porteurs ayant une fonction de compartimentage (REI)

Les éléments de construction porteurs avec fonction de compartimentage classés REI comprennent en particulier les parois, les planchers et les toitures.



Éléments de construction non porteurs ayant une fonction de compartimentage (E ou EI)

Les éléments de construction non porteurs comprennent en particulier les cloisons avec ou sans vitrages, les faux plafonds, les fermetures coupe-feu mobiles, les obturations et les joints linéaires.

