



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen  
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie  
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

## GUIDE DE PROTECTION INCENDIE

### Végétalisation des bâtiments

© Copyright 2019 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Remarques :

La version la plus récente de ce document est disponible sur Internet à l'adresse  
[www.bsvonline.ch/fr/prescriptions](http://www.bsvonline.ch/fr/prescriptions).

Distribution :

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie  
Bundesgasse 20  
Case postale  
CH - 3001 Berne  
Tél. 031 320 22 22  
Fax 031 320 22 99  
E-mail [mail@vkg.ch](mailto:mail@vkg.ch)  
Internet [www.vkf.ch](http://www.vkf.ch)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Champ d'application</b>	<b>5</b>
1.1	Contexte	5
1.2	Domaine d'application	5
<b>2</b>	<b>Termes et définitions</b>	<b>5</b>
2.1	Huiles essentielles	5
2.2	Charge thermique de la végétalisation des bâtiments	5
2.3	Mesure de protection incendie	5
2.4	Végétalisation de toiture	5
2.5	Végétalisation extensive <sup>1</sup>	6
2.6	Végétalisation en façade	6
2.7	Végétalisation des bâtiments	6
2.8	Plante grimpante avec support	6
2.9	Végétalisation intensive <sup>1</sup>	6
2.10	Effet de cheminée	6
2.11	Matière organique	6
2.12	Plante grimpante sans support	6
2.13	Aménagements propices à la biodiversité	7
2.14	Substrat <sup>2</sup>	7
2.15	Support de substrat	7
<b>3</b>	<b>Bases pour les végétalisations en façade</b>	<b>7</b>
3.1	Vue d'ensemble	7
3.2	Végétalisation en façade reliée au sol	7
3.3	Végétalisation reliée à la façade	7
<b>4</b>	<b>Risques sur le plan de la protection incendie</b>	<b>9</b>
4.1	Inflammabilité et charge thermique	9
4.2	Entraves aux objectifs de protection	9
<b>5</b>	<b>Mesures de protection incendie</b>	<b>10</b>
5.1	Assurance qualité	10
5.1.1	Degré d'assurance qualité (DAQ)	10
5.1.2	Procédure et compétences dans le projet	11
5.2	Protection incendie organisationnelle	11
5.2.1	Plan d'entretien et de maintenance	11
5.2.2	Lutte contre le feu	12
5.3	Utilisation des matériaux de construction – parois extérieures	12
5.3.1	Bâtiments annexes, maisons individuelles ou bâtiments de faible hauteur	12
5.3.2	Bâtiments de hauteur moyenne	12
5.3.3	Bâtiments élevés	14
5.4	Utilisation des matériaux de construction – ensemble du toit	14
5.4.1	Végétalisation extensive	14
5.4.2	Végétalisation intensive	14
5.5	Distances de sécurité incendie	15
5.6	Systèmes porteurs et compartiments coupe-feu	15
5.6.1	Garage pour véhicules à moteur ou parking	15
5.7	Murs coupe-feu	15
5.7.1	Parois extérieures	15
5.7.2	Ensemble du toit	15
5.8	Voies d'évacuation et de sauvetage	15
5.8.1	Portes dans les voies d'évacuation et de sauvetage	15
5.8.2	Escaliers extérieurs	16
5.8.3	Coursives extérieures	17

5.9	Installations d'extraction de fumée et de chaleur (EFC)	17
5.10	Installations thermiques	18
<b>6</b>	<b>Validité</b>	<b>18</b>

## 1 Champ d'application

### 1.1 Contexte

- 1 La végétalisation des façades et des toitures gagne en importance. Cette tendance répond à des besoins écologiques et esthétiques, en particulier dans les zones urbaines. Elle pose toutefois certains défis sur le plan de la protection incendie.
- 2 Dans la plupart des cas, les plantes ne peuvent pas être considérées comme des matériaux de construction. Leur utilisation au niveau de l'enveloppe du bâtiment n'est donc pas traitée dans les prescriptions de protection incendie de l'AEAI.

### 1.2 Domaine d'application

- 1 Sans pouvoir revendiquer un caractère normatif ni une application autonome par rapport aux dispositions en vigueur, le présent guide de protection incendie formule des propositions relatives à la mise en œuvre de la végétalisation des bâtiments, du point de vue de la construction et de l'organisation.
- 2 Ce guide ne prétend pas à l'exhaustivité. Il ne décrit pas l'intégralité des solutions possibles permettant d'atteindre les objectifs de protection.
- 3 Les propositions avancées s'inscrivent dans le cadre des exigences spécifiques à la protection incendie. Les autres exigences, relatives notamment à la physique du bâtiment et à l'esthétique, ne sont pas prises en considération.
- 4 Les plantes individuelles de petite taille ne sont pas considérées comme de la végétalisation de bâtiments, telle qu'elle est définie dans ce guide.

## 2 Termes et définitions

### 2.1 Huiles essentielles

Mélanges de substances très volatiles et souvent hautement inflammables, composées de diverses matières organiques solubles les unes dans les autres (p. ex. dans l'alcool). Elles sont produites par les feuilles des plantes.

### 2.2 Charge thermique de la végétalisation des bâtiments

Énergie thermique pouvant être libérée par la combustion complète de tous les composants combustibles des plantes, du substrat, des supports de substrat, du système de treillis ou du système d'irrigation.

### 2.3 Mesure de protection incendie

Mesure relative à la construction, à l'équipement, à l'organisation et à la défense incendie qui sert à protéger un bâtiment contre l'incendie tout au long de sa durée de vie.

### 2.4 Végétalisation de toiture<sup>1</sup>

- 1 Création ou développement spontané d'une végétation sur un bâtiment grâce à la mise en place d'une couche végétale (substrat).
- 2 On différencie la végétalisation extensive de la végétalisation intensive en fonction du type de végétation, de l'ampleur des soins nécessaires et des exigences relatives à l'utilisation.

<sup>1</sup> Source : prSIA 312 « Végétalisation de toiture »

## 2.5 Végétalisation extensive<sup>1</sup>

La végétalisation extensive ne nécessite qu'une couche végétale mince (épaisseur 80 à 200 mm) et se développe à partir d'ensemencements, de plantations ou d'une végétalisation spontanée. Les végétaux qui conviennent sont les mousses, plantes grasses, herbacées et graminées, adaptées aux conditions extrêmes de l'emplacement et qui ont une grande capacité de régénération.

## 2.6 Végétalisation en façade

- 1 Plantations devant, sur ou intégrée à une paroi extérieure.
- 2 Les végétalisations en façade sont différenciées par type (p. ex. reliées au sol ou à la façade), par modèle d'exécution (p. ex. linéaire, modulaire ou de pleine surface) et par espèce de plante (p. ex. plante grimpante sans support ou plante grimpante avec support).

## 2.7 Végétalisation des bâtiments

- 1 Plantations ciblées sur les façades ou les toits (p. ex. plantes succulentes, herbes aromatiques, graminées, plantes vivaces, arbustes, arbres).
- 2 Le système se compose de la plante elle-même ainsi que du substrat et peut inclure un support de substrat, un système de treillis (structure auxiliaire) et un système d'irrigation.

## 2.8 Plante grimpante avec support

Plante grimpante capable de grimper sur des systèmes de treillis ou attachée à des systèmes de treillis, p. ex. la glycine, les roses, les clématites.

## 2.9 Végétalisation intensive<sup>1</sup>

- 1 Végétalisation semi-intensive : végétalisation qui nécessite une couche végétale d'épaisseur moyenne variant de 120 à 300 mm et qui reçoit des végétaux bas à moyennement élevés.
- 2 Végétalisation intensive (toiture-jardin) : végétalisation qui nécessite une couche végétale ou des bacs et qui permet la création de gazons ornementaux, de gazons de jeu, de pelouses, ainsi que la plantation de plantes vivaces, d'arbustes, d'arbrisseaux et d'arbres. L'épaisseur de la couche végétale varie généralement de 200 à 500 mm.

## 2.10 Effet de cheminée

Effet physique amplifiant le démarrage et la propagation d'un incendie, provoqué par le passage des gaz et fumées chauds à travers un espace vertical vide, p. ex. une façade ventilée.

## 2.11 Matière organique

- 1 Partie du substrat principalement composée de débris organiques et d'humus, et qui est inflammable.
- 2 Les débris organiques sont la substance initiale qui se forme lors de la mort des plantes et des animaux. L'humus est le produit de la transformation des débris organiques.

## 2.12 Plante grimpante sans support

Plante grimpante capable de se développer en hauteur contre les murs sans système de treillis, p. ex. le lierre, la vigne vierge.

<sup>1</sup> Source : prSIA 312 « Végétalisation de toiture »

## 2.13 Aménagements propices à la biodiversité<sup>1</sup>

Aménagements destinés à améliorer et à élargir l'offre en habitats pour certaines espèces animales et végétales, par ex. par adjonction de souches, troncs, branchages, tas de pierres, graviers. Ces aménagements sont placés sur la couche végétale ou y sont intégrés. Selon le type, l'aménagement abritera différentes espèces animales et végétales.

## 2.14 Substrat<sup>1</sup>

Matériau, constitué de plusieurs composants mélangés, utilisés comme couche végétale.

## 2.15 Support de substrat

Structure dans laquelle se trouve le substrat, p. ex. bacs à plantes, gouttières, nattes, caissons, sacs.

# 3 Bases pour les végétalisations en façade

## 3.1 Vue d'ensemble

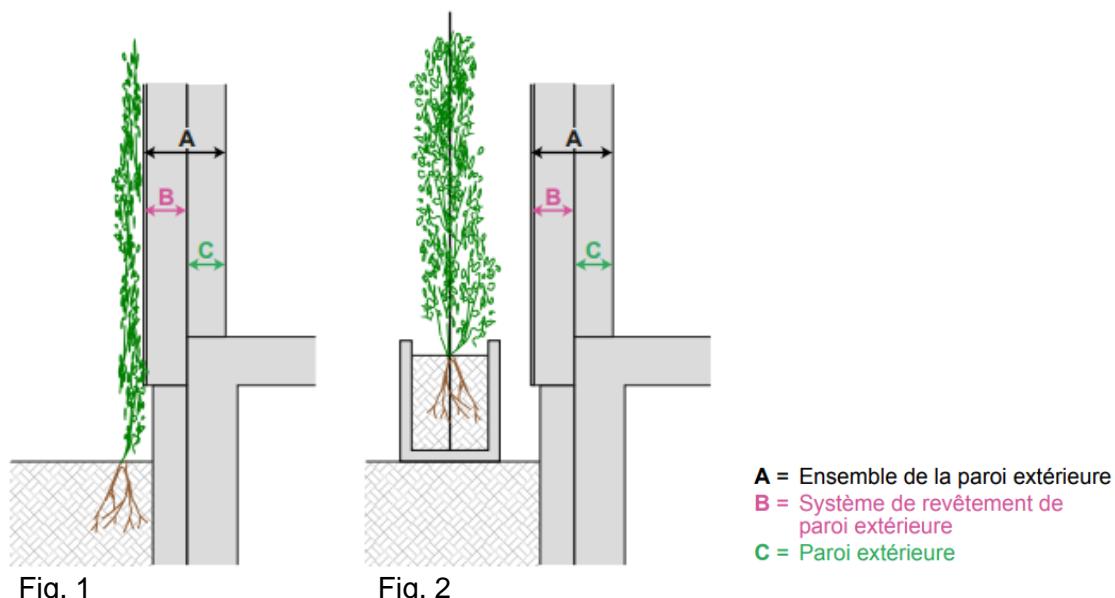
Il existe trois principaux types de végétalisation en façade :

- a végétalisation reliée au sol ;
- b végétalisation reliée à la façade ;
- c mélange de végétalisations reliées au sol et à la façade.

## 3.2 Végétalisation en façade reliée au sol

1 Des plantes grimpantes sont plantées dans la terre ou dans des supports de substrat posés sur le sol devant la paroi extérieure.

2 On distingue les plantes grimpantes sans support (fig. 1) des plantes grimpantes avec support (fig. 2).



<sup>1</sup> Source : prSIA 312 « Végétalisation de toiture »

### 3.3 Végétalisation reliée à la façade

- 1 Les plantes sont placées dans des supports de substrat, lesquels sont suspendus à la paroi extérieure, y sont intégrés ou se trouvent devant celle-ci.
- 2 On distingue deux modèles de végétalisation en façade :
  - a Modèle avec des bacs à plantes : Plantes dans des gouttières horizontales (fig. 3) ou des bacs (fig. 4 et 5) remplis de substrat et fixés à la paroi extérieure ;
  - b Modèle de pleine surface ou modulaire (p. ex. Living Wall) : plantes dans des supports de substrat montés sur une ossature porteuse et considérés comme partie intégrante du système de revêtement des parois extérieures (fig. 6 et 7).

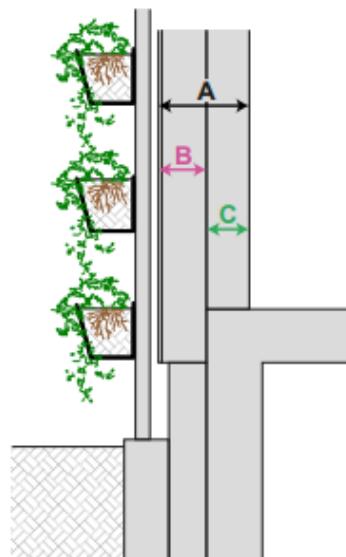


Fig. 3

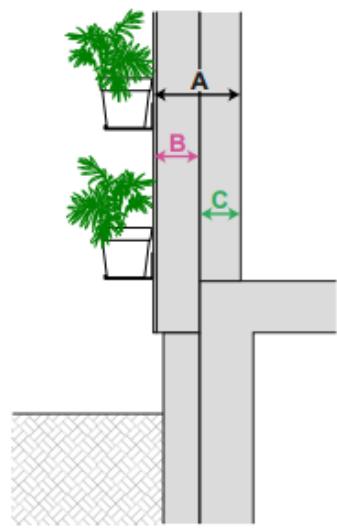


Fig. 4

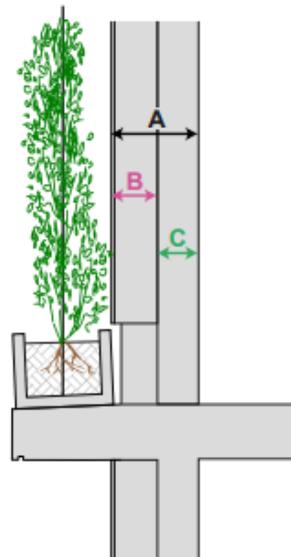


Fig. 5

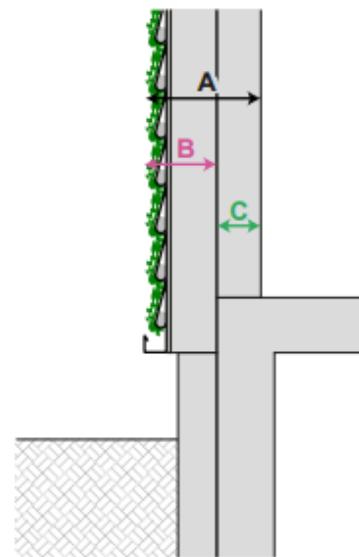


Fig. 6

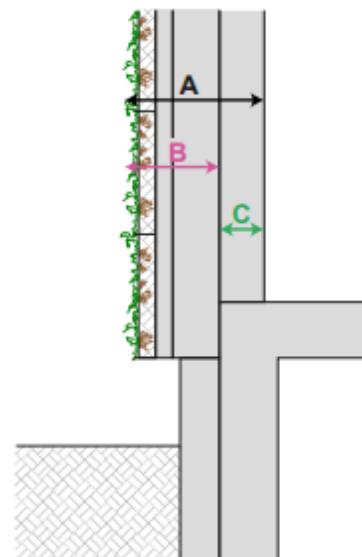


Fig. 7

**A** = Ensemble de la paroi extérieure  
**B** = Système de revêtement de paroi extérieure  
**C** = Paroi extérieure

## 4 Risques sur le plan de la protection incendie

### 4.1 Inflammabilité et charge thermique

Du point de vue de la prévention des incendies, on constate que :

- a toute plante peut prendre feu ;
- b l'inflammabilité dépend en particulier de la proportion d'éléments de bois par rapport à la masse foliaire ainsi que du niveau de sécheresse de la plante ;
- c les plantes à forte teneur en huiles essentielles s'enflamme plus facilement ;
- d la charge thermique de la végétalisation des bâtiments peut être réduite par le choix de plantes à faible masse ligneuse, l'utilisation de supports de substrat et de systèmes de treillis incombustibles, ainsi que par le recours à des substrats à faible teneur en matières organiques ;
- e une végétalisation de bâtiment mal entretenue, sèche ou morte représente un risque d'incendie accru ;
- f Les aménagements propices à la biodiversité combustibles sont susceptibles d'augmenter le risque d'incendie.

### 4.2 Entraves aux objectifs de protection

En fonction de sa taille et de son emplacement, la végétalisation d'un bâtiment peut compromettre ou empêcher la réalisation des objectifs de protection :

- a la lutte contre l'incendie est entravée, par exemple en raison de la végétation envahissante qui obstrue les accès pour les sapeurs-pompiers ;
- b le feu se propage aux bâtiments et autres ouvrages voisins ;
- c l'incendie se propage sur plusieurs étages, par exemple en raison de l'effet de cheminée ou de la présence d'une végétation envahissante sur les zones de segmentation des systèmes de revêtement des parois extérieures ;
- d l'incendie se propage de la façade à l'ensemble du toit ou à d'autres surfaces de la façade ;
- e les voies d'évacuation et de sauvetage sont obstruées, par exemple en raison d'une végétation envahissante ;
- f l'évacuation des fumées et de la chaleur est entravée dans les installations d'extraction de fumée et de chaleur (EFC) ou la taille des ouvertures est réduite dans les parois extérieures donnant sur les escaliers extérieurs, les coursives, les garages pour véhicules à moteur ou les parkings ;
- g l'incendie est favorisé, par exemple en raison de la végétation qui obstrue les conduits de fumée ou les ouvrants de désenfumage des installations d'extraction de fumée et de chaleur (EFC).

## 5 Mesures de protection incendie

Les mesures de protection incendie énumérées ci-dessous doivent être appliquées indépendamment les unes des autres dans le concept standard.

### 5.1 Assurance qualité

#### 5.1.1 Degré d'assurance qualité (DAQ)

1 Pour les végétalisations en façade, le degré de l'assurance qualité (DAQ) est déterminé en fonction de la géométrie du bâtiment (hauteur du bâtiment), de l'étendue de la végétalisation ainsi que du type d'exécution.

2 La végétalisation de toiture n'a aucune influence sur le degré de l'assurance qualité des bâtiments et autres ouvrages.

	Dépendance Maison individuelle Bâtiment de faible hauteur	Bâtiment de moyenne hauteur	Bâtiment élevé
Végétalisation en façade	DAQ 1	DAQ 2 [1]	[2]

Tableau 1 : Degré d'assurance qualité (DAQ)

[1] Dans le cas d'une végétalisation de la façade conforme au chiffre 5.3.2, alinéa 3, la classification au degré AQ 1 est possible.

[2] Une végétalisation en façade n'est pas possible dans le cadre du concept standard.

### 5.1.2 Procédure et compétences dans le projet

La manière de procéder ci-après est donnée à titre indicatif :

	Propriétaires et exploitants	Responsable du projet	Projeteur	Installateur	Responsable AQ protection incendie	Autorité de protection incendie
Déterminer le type et l'ampleur de la végétalisation du bâtiment	○	○	●			
Déterminer les exigences relevant de la protection incendie					●	○
Déterminer la variante de solution	○	●	○			
Élaborer un plan d'entretien et de maintenance	○		●		○	
Établir la preuve de protection incendie					●	
Approuver la preuve de protection incendie						●
Réaliser la végétalisation du bâtiment					●	
Garantir le respect du plan d'entretien et de maintenance	●					

Tableau 2 : Procédure et compétences

● responsable ○ participant

## 5.2 Protection incendie organisationnelle

### 5.2.1 Plan d'entretien et de maintenance

- 1 Le plan d'entretien et de maintenance pour la végétalisation des bâtiments vise à garantir la vitalité des plantes et le respect en tout temps des mesures de protection incendie.
- 2 Ce plan doit être élaboré au stade de la planification et remis en temps voulu aux propriétaires et exploitants, sous une forme appropriée.
- 3 Ces derniers sont responsables de respecter et de mettre en œuvre le plan d'entretien et de maintenance.
- 4 Le document doit inclure toutes les informations et directives nécessaires, pour au moins les aspects suivants :
  - a garantir la disponibilité d'un système d'irrigation adéquat ;
  - b veiller à la vitalité des plantes ;
  - c tailler les parties mortes des plantes ;
  - d garantir le respect des distances nécessaires pour une protection efficace contre les incendies, notamment par rapport aux fenêtres ou aux portes conformément aux mesures de protection incendie ;
  - e garantir la présence des ouvertures nécessaires pour une protection efficace contre les incendies.

### 5.2.2 Lutte contre le feu

1 Si le revêtement des parois extérieures et/ou les isolations thermiques de bâtiments de hauteur moyenne se composent de produits de construction combustibles ou comprennent une végétalisation en façade, il faut faire en sorte que les sapeurs-pompiers puissent accéder aux façades concernées pour lutter contre le feu, par exemple au moyen de conduites sous pression ou d'un canon à eau mobile. [DPI-AEAI 14-15 chiffre 3.1.1 alinéa 1](#)

2 Dans le cas d'une végétalisation en façade telle qu'elle est définie au chiffre 5.3.2, alinéa 3, un plan d'intervention des sapeurs-pompiers peut être défini en accord avec l'autorité de protection incendie, dans lequel l'accessibilité n'est pas obligatoirement nécessaire pour chaque surface de façade végétalisée.

3 En ce qui concerne les bâtiments élevés, le plan d'intervention des sapeurs-pompiers doit être défini dans le cadre des méthodes de preuve.

## 5.3 Utilisation des matériaux de construction – parois extérieures

### 5.3.1 Bâtiments annexes, maisons individuelles ou bâtiments de faible hauteur

Aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire, quel que soit le type de végétalisation en façade.

### 5.3.2 Bâtiments de hauteur moyenne

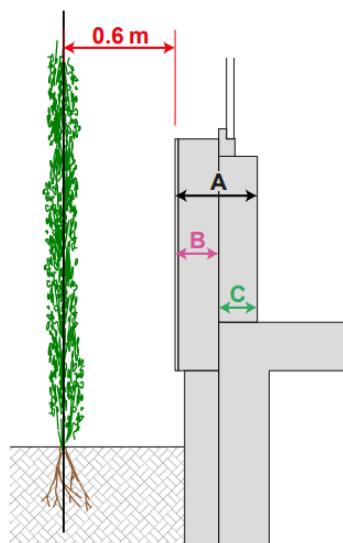
1 L'entretien et la maintenance doivent être assurés pendant toute la durée de vie de la végétalisation. Pour ce faire, un plan d'entretien et de maintenance est obligatoire.

2 Les végétalisations en façade reliées au sol et les végétalisations en façade reliées à la façade avec des bacs à plantes selon chiffre 3.3, alinéa 2, let. a doivent être réalisées au moyen d'une structure reconnue par l'AEAI ou une construction équivalente.

3 Les constructions suivantes sont considérées comme équivalentes :

- a la distance entre le système de treillis et l'ensemble de la paroi extérieure est d'au minimum 0,6 m (fig. 8), ou
- b la végétalisation en façade est divisée en plusieurs portions recouvrant chacune un maximum de 3 étages, les différentes portions de végétalisation sont éloignées les unes des autres d'au minimum 1 m (fig. 9, 10 et 11), ou
- c la végétalisation en façade est située sur une façade sans ouverture ou sur une partie de façade sans ouverture et la végétalisation est distante d'au minimum 0,5 m des fenêtres (fig. 12), ou
- d la végétalisation en façade est située sur une paroi extérieure résistante au feu, munie de fenêtres résistantes au feu, qui ne peuvent être ouvertes qu'à des fins d'entretien, ou
- e tous les locaux avec une ouverture (p. ex. portes ou fenêtres) donnant sur la paroi extérieure végétalisée sont protégés par une installation sprinklers.

Les systèmes de treillis, les bacs à plantes et les ossatures porteuses éventuelles doivent être fabriqués en matériaux de construction RF1. La végétalisation en façade peut également se trouver devant les fenêtres (fig. 8, 9 et 10).



**A** = Ensemble de la paroi extérieure  
**B** = Système de revêtement de paroi extérieure  
**C** = Paroi extérieure

Fig. 8

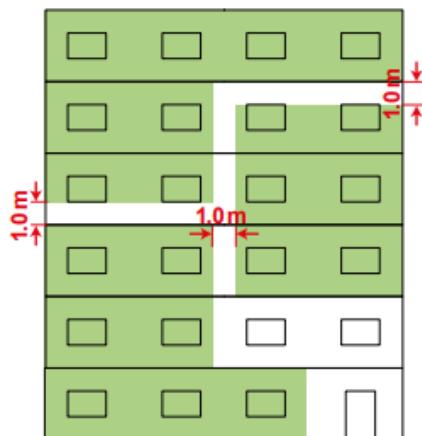


Fig. 9

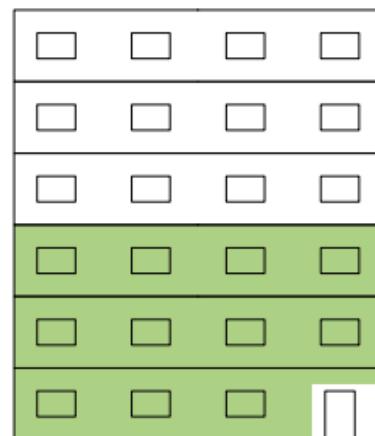


Fig. 10

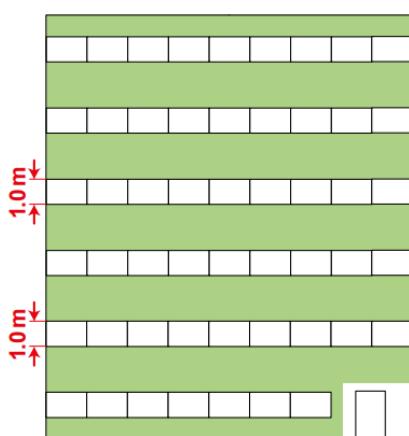


Fig. 11

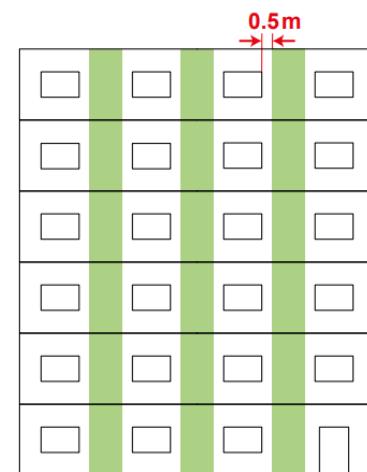


Fig. 12

4 Les végétalisations reliées à la façade sous forme de système de pleine surface ou modulaire selon chiffre 3.3, alinéa 2, let. b doivent respecter les exigences suivantes, conformément à la DPI-AEAI 14-15 « Utilisation des matériaux de construction » :

- a Les revêtements de parois extérieures et les isolations thermiques se composant de matériaux combustibles doivent être conçus de telle sorte qu'un incendie sur la paroi extérieure ne puisse se propager plus de deux étages au-dessus avant l'intervention des sapeurs-pompiers. [DPI-AEAI 14-15 chiffre 3.1.1 alinéa 2](#)
- b Les façades ventilées mises en œuvre sur les bâtiments de hauteur moyenne doivent être d'une conception reconnue par l'AEAI ou équivalente si le bardage et/ou l'isolation de part et d'autre de la lame d'air, respectivement les couches pleines, sont constitués de matériaux de construction combustibles. [DPI-AEAI 14-15 chiffre 3.2.3 alinéa 1](#)
- c Les matériaux de construction déterminants dans les constructions reconnues par l'AEAI ou équivalentes doivent correspondre à des matériaux RF3 (cr) au minimum. [DPI-AEAI 14-15 chiffre 3.2.8 note de bas de page \[2\]](#)

### 5.3.3 Bâtiments élevés

1 Dans le cadre de concepts standards, une végétalisation en façade n'est pas possible sur des bâtiments élevés, car des matériaux de construction RF1 sont requis pour la paroi extérieure et le système de revêtement des parois extérieures. [DPI-AEAI 14-15 chiffre 3.1.2 alinéa 1](#)

2 En protection incendie, il est admis de recourir aux méthodes de preuves en vue d'évaluer le danger et le risque d'incendie, ou les conceptions sur lesquelles repose la sécurité incendie dans un cas particulier, pourvu que les objectifs définis dans la norme de protection incendie soient atteints et que le problème soit considéré dans son ensemble. [NPI-AEAI 1-15 art. 12 alinéa 1](#)

3 L'autorité de protection incendie examine les concepts et les preuves de protection incendie pour vérifier qu'ils soient complets, compréhensibles et plausibles. [NPI-AEAI 1-15 art. 12 alinéa 2](#)

## 5.4 Utilisation des matériaux de construction – ensemble du toit

### 5.4.1 Végétalisation extensive

Dans les prescriptions de protection incendie AEAI, la végétalisation extensive est considérée comme une couche supérieure (couverture) non combustible RF1, pour autant que la part maximale de matière organique contenue dans le substrat soit  $\leq 20\%$  de son poids ou de son volume (c'est la valeur la plus faible qui est prise en considération).

### 5.4.2 Végétalisation intensive

1 Dans les prescriptions de protection incendie AEAI, le substrat est considéré comme une couche supérieure (couverture) non combustible RF1, pour autant que la part maximale de matière organique contenue dans le substrat soit  $\leq 20\%$  de son poids ou de son volume (c'est la valeur la plus faible qui est prise en considération).

2 Aucune exigence de protection incendie supplémentaire ne s'applique pour le choix des plantes, pour autant que l'entretien et la maintenance soient assurés pendant toute la durée de vie de la végétalisation. Pour ce faire, un plan d'entretien et de maintenance reste obligatoire.

## 5.5 Distances de sécurité incendie

1 Les distances de sécurité incendie doivent être fixées de manière à éviter la mise en danger réciproque des bâtiments et autres ouvrages par propagation d'un incendie. Le type de construction, la situation, l'étendue et l'affectation doivent être pris en compte. [NPI-AEAI 1-15 art. 29](#)

2 Une végétalisation en façade reliée au sol et une végétalisation en façade reliée à la façade avec des bacs à plantes selon chiffre 3.3, alinéa 2, let. a n'entraînent aucune exigence supplémentaire en matière de protection incendie en ce qui concerne les distances de sécurité incendie entre les bâtiments et autres ouvrages.

3 Les végétalisations reliées à la façade sous forme de système de pleine surface ou modulaire selon chiffre 3.3, alinéa 2, let. b sont considérées comme des systèmes de revêtement des parois extérieures et doivent être traitées comme tels.

## 5.6 Systèmes porteurs et compartiments coupe-feu

### 5.6.1 Garage pour véhicules à moteur ou parking

La végétalisation d'un bâtiment ne doit pas réduire la taille des ouvertures non obturables présentes dans les murs d'enceinte et nécessaires à la réduction des exigences. [DPI-AEAI 15-15 chiffre 3.7.1 tableau 1 note de bas de page \[3\], tableau 2 note de bas de page \[6\] et chiffre 3.7.11 alinéa 3](#)

## 5.7 Murs coupe-feu

### 5.7.1 Parois extérieures

1 Une végétalisation en façade reliée au sol et une végétalisation en façade reliée à la façade avec des bacs à plantes selon chiffre 3.3, alinéa 2, let. a n'entraînent aucune exigence supplémentaire en matière de protection incendie en ce qui concerne les murs coupe-feu.

2 La distance entre la végétalisation reliée à la façade sous forme de système de pleine surface ou modulaire selon chiffre 3.3, alinéa 2, let. b et l'axe central du mur coupe-feu doit être d'au minimum 0,5 m.

### 5.7.2 Ensemble du toit

La végétalisation des toitures n'entraîne pas d'exigences de protection incendie supplémentaires quant aux murs coupe-feu, si la distance entre les arbres et les arbustes d'une végétalisation intensive ou les aménagements propices à la biodiversité combustibles et l'axe central du mur coupe-feu est d'au minimum 0,5 m.

## 5.8 Voies d'évacuation et de sauvetage

La largeur et la hauteur des voies d'évacuation ne doivent pas être réduites par la végétalisation des bâtiments. [DPI-AEAI 16-15 chiffre 2.4.5 alinéas 2 à 5](#)

### 5.8.1 Portes dans les voies d'évacuation et de sauvetage

Les portes des parois extérieures végétalisées ne sont soumises à aucune exigence de protection incendie supplémentaire, pour autant que

- a la distance entre la végétalisation du bâtiment et le cadre d'ouverture de la porte soit d'au minimum 0,5 m (fig. 13), ou

- b une couche pleine en matériau de construction RF1 (p. ex. un vitrage) soit placée entre la végétalisation et le cadre d'ouverture de la porte (fig. 14).

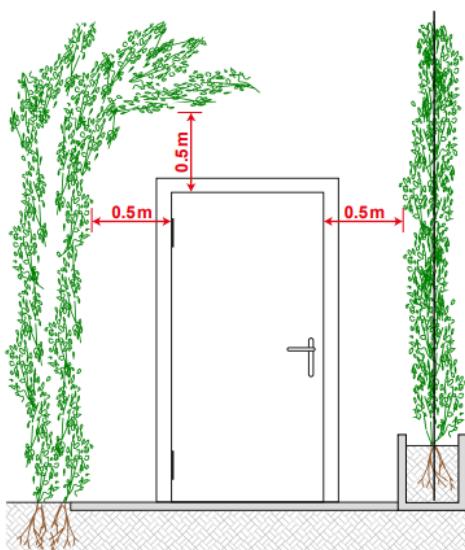


Fig. 13

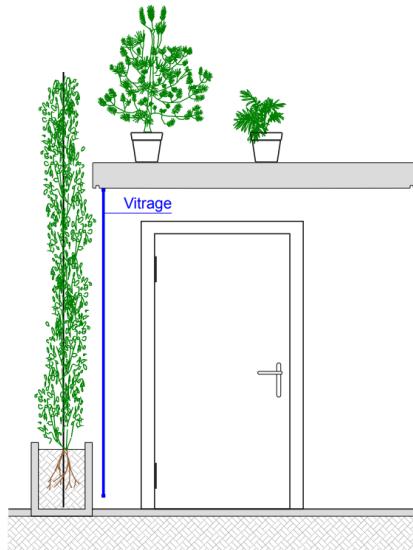


Fig. 14

### 5.8.2 Escaliers extérieurs

- 1 Les escaliers extérieurs sont soumis aux exigences de la DPI-AEAI 16-15 « Voies d'évacuation et de sauvetage » chiffre 2.5.2.
- 2 Les surfaces végétalisées ne doivent pas réduire la taille des ouvertures non obturables prescrites. [DPI-AEAI 16-15 chiffre 2.5.2 alinéa 1](#)
- 3 La présence de surfaces végétalisées n'implique pas d'exigences de protection incendie supplémentaires, pour autant que
  - a la distance entre la végétalisation du bâtiment et la voie d'évacuation soit d'au minimum 0,5 m (fig. 15), ou
  - b une couche pleine en matériau de construction RF1 (p. ex. un vitrage) soit placée entre la végétalisation et la voie d'évacuation.

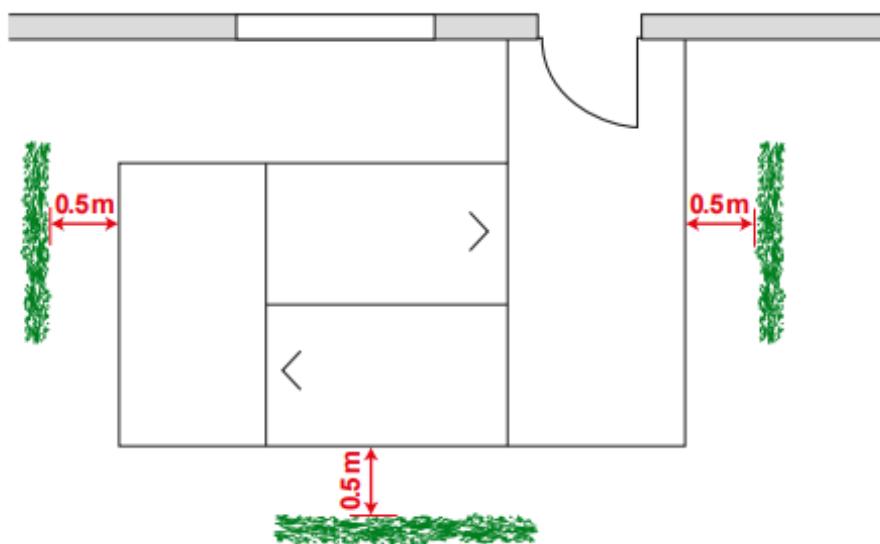


Fig. 15

### 5.8.3 Coursives extérieures

- 1 Les coursives extérieures sont soumises aux exigences de la DPI-AEAI 16-15 « Voies d'évacuation et de sauvetage » chiffre 2.5.4.
- 2 Les surfaces végétalisées ne doivent pas réduire la taille des ouvertures non obturables prescrites. [DPI-AEAI 16-15 chiffre 2.5.4 alinéa 2](#)
- 3 La présence de surfaces végétalisées n'implique pas d'exigences de protection incendie supplémentaires, pour autant que
  - a la coursive extérieure aboutisse à des voies d'évacuation verticales aux deux extrémités, ou
  - b la distance entre la végétalisation du bâtiment et la voie d'évacuation soit d'au minimum 0,5 m (fig. 16), ou
  - c une couche pleine en matériau de construction RF1 (p. ex. un vitrage) soit placée entre la végétalisation du bâtiment et la voie d'évacuation.

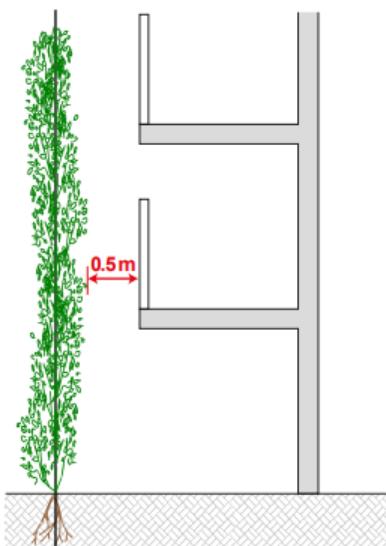


Fig. 16

### 5.9 Installations d'extraction de fumée et de chaleur (EFC)

- 1 Les équipements de protection incendie doivent être exécutés et entretenus de manière à être efficaces et prêts à fonctionner en tout temps. [NPI-AEAI 1-15 art. 43 alinéa 1](#)
- 2 La végétalisation des façades n'entraîne pas d'exigences de protection incendie supplémentaires pour les installations d'extraction de fumée et de chaleur (EFC), pour autant que
  - a la distance entre la façade végétalisée et les ouvertures d'amenée d'air soit d'au minimum 0,5 m sur les côtés de l'ouverture, et également en bas et en haut de l'ouverture.
  - b la distance entre la façade végétalisée et les ouvertures de désenfumage soit d'au minimum 0,5 m en bas et sur les côtés, et d'au minimum 1 m en haut.
- 3 La végétalisation des toitures n'entraîne pas d'exigences de protection incendie supplémentaires pour les installations d'extraction de fumée et de chaleur (EFC) pour autant que la distance entre les arbres et les arbustes d'une végétalisation intensive ou les aménagements propices à la biodiversité combustibles et l'EFC soit d'au minimum 2 m.

## 5.10 Installations thermiques

- 1 Les installations techniques doivent être conçues et réalisées de manière à garantir un fonctionnement sans danger, correspondant aux prescriptions, et à limiter les dommages en cas de dérangement. [NPI-AEAI 1-15 art. 48 alinéa 1](#)
- 2 La végétalisation des façades n'entraîne pas d'exigences de protection incendie supplémentaires pour les conduits de fumée si la distance entre la végétation et le conduit de fumée est d'au minimum 0,5 m.
- 3 La végétalisation des toitures n'entraîne pas d'exigences de protection incendie supplémentaires pour les conduits de fumée si la distance entre les arbres et les arbustes d'une végétalisation intensive ou les aménagements propices à la biodiversité combustibles est d'au minimum 2 m.

## 6 Validité

Le présent guide de protection incendie entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2024.

Approuvé le 13 décembre 2023 par la commission technique de protection incendie de l'AEAI.