



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

## DIRECTIVE DE PROTECTION INCENDIE

# Installations sprinklers

© Copyright 2015 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Remarques:

Les exigences de la norme de protection incendie reprises dans cette directive apparaissent sur fond gris.

Vous trouverez la dernière édition de cette directive de protection incendie sur l'internet à l'adresse [www.bsvonline.ch/fr/prescriptions](http://www.bsvonline.ch/fr/prescriptions)

Corrections d'erreurs de traduction le 29 novembre 2017:

- ad chiffre 3.5 (page 13)

Corrections d'erreurs de traduction le 23 janvier 2019:

- chiffre 5.1, alinéa 3 (page 11)

Distribution:

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

Bundesgasse 20

Case postale

CH - 3001 Berne

Tel 031 320 22 22

Fax 031 320 22 99

Courriel [mail@vkf.ch](mailto:mail@vkf.ch)

Internet [www.vkf.ch](http://www.vkf.ch)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Champ d'application</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Nécessité d'équiper les bâtiments</b>	<b>4</b>
2.1	Généralités	4
2.2	Équipement des bâtiments en fonction de leur affectation	4
2.2.1	Bâtiments industriels, artisanaux ou administratifs	4
2.2.2	Grands magasins	4
2.2.3	Bâtiments et autres ouvrages avec locaux recevant un grand nombre de personnes	4
2.2.4	Parkings et garages pour véhicules à moteur	5
2.3	Équipement des bâtiments et ouvrages particuliers	5
<b>3</b>	<b>Exigences</b>	<b>5</b>
3.1	Généralités	5
3.2	Étendue de la protection	5
3.2.1	Principes	5
3.2.2	Exceptions admises (voir annexe)	6
3.2.3	Exceptions nécessaires	7
3.3	Temporisation du jaillissement de l'eau	7
3.4	Centrales sprinklers	7
3.5	Alimentation en eau (voir annexe)	7
3.6	Alarme	8
3.6.1	Généralités (voir annexe)	8
3.6.2	Dispositifs d'alarme et de commande	8
3.7	Matériel	9
3.8	Vannes (voir annexe)	9
<b>4</b>	<b>Conception, montage et fonctionnement</b>	<b>9</b>
4.1	Généralités	9
4.2	Documentation (voir annexe)	9
4.3	Applications spéciales	10
4.4	Mise hors service passagère et défaillance	10
4.5	Arrêt ou démontage	10
<b>5</b>	<b>Projets et contrôles</b>	<b>10</b>
5.1	Projets	10
5.2	Contrôle de réception	11
5.3	Contrôles périodiques	11
5.4	Révision générale	11
<b>6</b>	<b>État de fonctionnement et maintenance</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Autres dispositions</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Entrée en vigueur</b>	<b>11</b>
<b>Annexe</b>		<b>12</b>

## 1 Champ d'application

1 La présente directive de protection incendie définit les exigences générales que doivent remplir les installations sprinklers et détermine dans quels cas il faut en équiper les bâtiments et les autres ouvrages.

2 N'entrent pas dans le cadre de la présente directive les prescriptions régissant de façon détaillée l'étude, l'exploitation, la maintenance et le contrôle des installations sprinklers, afin que celles-ci soient conformes à l'état de la technique.

## 2 Nécessité d'équiper les bâtiments

### 2.1 Généralités

1 En fonction du nombre d'occupants et de l'affectation, les bâtiments, les autres ouvrages ou les compartiments coupe-feu doivent être équipés d'installations sprinklers correctement dimensionnées.

2 Les installations sprinklers peuvent être prises en considération pour déterminer la résistance au feu du système porteur et des parois et plafonds formant compartiment coupe-feu, ainsi que la surface maximale des compartiments coupe-feu.

### 2.2 Équipement des bâtiments en fonction de leur affectation

#### 2.2.1 Bâtiments industriels, artisanaux ou administratifs

L'autorité de protection incendie peut exiger la mise en place d'une installation sprinklers dans les bâtiments industriels, artisanaux ou administratifs si:

- a la surface maximale de compartiment coupe-feu indiquée dans la directive de protection incendie « Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiments coupe-feu » est dépassée et si l'installation sprinklers représente une mesure judicieuse sur le plan de la protection incendie technique, compte tenu de l'affectation actuelle;
- b il y a un risque d'incendie à propagation rapide;
- c le danger d'activation est élevé;
- d des matières dangereuses sont utilisées ou stockées;
- e la charge d'incendie est très élevée.

#### 2.2.2 Grands magasins

Une installation sprinklers est exigée dans les grands magasins dont la surface de compartiment coupe-feu est supérieure à 2'400 m<sup>2</sup>. Les entrepôts et les locaux attenants servant à l'exploitation doivent être inclus dans la protection. L'installation doit être complétée par des déclencheurs manuels d'alarme.

#### 2.2.3 Bâtiments et autres ouvrages avec locaux recevant un grand nombre de personnes

L'autorité de protection incendie peut exiger une installation sprinklers dans les bâtiments et les autres ouvrages qui comportent des locaux recevant un grand nombre de personnes.

## 2.2.4 Parkings et garages pour véhicules à moteur

1 Doivent être équipés d'une installation sprinklers les garages souterrains à un ou plusieurs niveaux dont la surface de compartiment coupe-feu par niveau est supérieure à 4'800 m<sup>2</sup>, ainsi que ceux à plusieurs niveaux, avec des liaisons ouvertes, dont la surface de compartiment coupe-feu est supérieure à 2'400 m<sup>2</sup>.

2 Doivent également être équipés d'une installation sprinklers les garages hors terre fermés dont la surface de compartiment coupe-feu est supérieure à 4'800 m<sup>2</sup> et ceux, partiellement ouverts (murs d'enceinte comportant au moins 25 % d'ouvertures non fermables), à un ou plusieurs niveaux, dont la surface de compartiment coupe-feu est supérieure à 9'600 m<sup>2</sup> par niveau. Les liaisons ouvertes sont admises.

3 Par ailleurs, une installation sprinklers est exigée dans les garages mécanisés ou automatiques destinés au parcage compact de plus de 50 véhicules.

## 2.3 Équipement des bâtiments et ouvrages particuliers

Les bâtiments et ouvrages particuliers (par exemple, les bâtiments élevés, les entrepôts à hauts rayonnages, les bâtiments comprenant des cours intérieures couvertes, les bâtiments à façades double-peau, les halles d'exposition, les infrastructures de transport) doivent être protégés par une installation sprinklers si l'autorité de protection incendie l'exige.

# 3 Exigences

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

## 3.1 Généralités

1 Les installations sprinklers doivent, en cas d'incendie, donner l'alarme, amener automatiquement l'eau d'extinction jusqu'aux locaux à protéger et éteindre l'incendie ou le contenir jusqu'à l'arrivée des sapeurs-pompiers. Elles peuvent aussi être utilisées pour actionner d'autres équipements de protection incendie qui ne sont pas destinés à assurer la sécurité des personnes.

2 La conception des installations sprinklers, ainsi que le choix et la disposition des buses dépendent de l'affectation et de la configuration des locaux, et du danger d'incendie. Dans les entrepôts, il faut tenir compte du type de stockage et de la hauteur des piles, ainsi que du mode d'emballage. Les installations sprinklers doivent être conçues pour assurer une protection totale.

3 Lorsque la grandeur des surfaces à protéger l'exige, il faut diviser les installations sprinklers en plusieurs zones possédant chacune sa propre station de contrôle.

4 Les installations sprinklers doivent être pourvues d'un marquage permettant d'identifier l'entreprise responsable, laquelle doit être reconnue par l'AEAI.

## 3.2 Étendue de la protection

### 3.2.1 Principes

1 Les installations sprinklers assurant une protection totale couvrent l'ensemble du bâtiment ou de l'ouvrage, à l'exception des locaux et des zones isolés par une séparation résistante au feu qui en sont expressément exemptés.

2 Les installations sprinklers assurant une protection partielle couvrent au moins un compartiment coupe-feu entier.

3 Les installations sprinklers doivent protéger les annexes et les espaces couverts servant d'entrepôts ou abritant des véhicules à moteur, des remorques, des containers, etc., lorsque le compartimentage coupe-feu présente une résistance au feu insuffisante par rapport aux affectations voisines.

4 Des mesures de substitution doivent être prises, d'entente avec l'autorité de protection incendie, dans les zones qui ne peuvent pas être équipées de sprinklers pour des raisons techniques (locaux de grande hauteur, par exemple).

### 3.2.2 Exceptions admises ([voir annexe](#))

Il est possible de renoncer au montage de sprinklers:

- a dans les locaux isolés par une séparation résistant au feu et où sont mis en œuvre des procédés de fabrication par voie humide;
- b dans les salles d'eau telles que lavabos et toilettes qui n'abritent ni stocks ni déchets combustibles;
- c dans les locaux techniques présentant un faible danger d'incendie tels que les centrales de ventilation, les locaux de production de froid, de traitement de vapeur et de machineries de transport, les stations de distribution d'eau et de vapeur, dans les locaux servant exclusivement à l'entreposage de mazout, de même que dans ceux contenant uniquement des installations à très basse, basse ou haute tension. Ces locaux doivent former des compartiments coupe-feu distincts;
- d dans les petits locaux ou cabines dont la surface au sol n'excède pas 4 m<sup>2</sup>;
- e dans les [chambres froides et les locaux frigorifiques](#) d'une surface au sol maximale de:
  - 50 m<sup>2</sup> en l'absence de résistance au feu;
  - 200 m<sup>2</sup> lorsqu'ils forment des compartiments coupe-feu séparés et que l'isolation thermique est combustible;
  - 600 m<sup>2</sup> lorsqu'ils forment des compartiments coupe-feu séparés et que l'isolation thermique est constituée de matériaux RF1;
- f dans les vides sanitaires dont la charge thermique est nulle, pour autant qu'ils soient séparés des zones adjacentes par des éléments de construction résistant au feu, constitués de matériaux de construction RF1;
- g dans les voies d'évacuation verticales formant compartiment coupe-feu;
- h dans les gaines d'ascenseur;
- i dans les espaces vides des faux plafonds et des faux planchers lorsque la charge thermique est inférieure à 50 MJ/m<sup>2</sup> ou si elle est supérieure à 50 MJ/m<sup>2</sup> mais qu'il n'y a pas de danger d'activation lié à la présence de transformateurs, de régulateurs, de moteurs de clapets de ventilation, etc. (La charge thermique doit être calculée en tenant compte des éléments de construction limitant l'espace vide, à l'exception des planchers et des plafonds).

En cas de charge thermique limitée localement, inférieure à 100 MJ/m<sup>2</sup> ou à 100 MJ par mètre linéaire, et en l'absence de danger d'activation, une surveillance n'est pas non plus requise;
- j dans les espaces vides des faux plafonds lorsque la hauteur, mesurée entre leur bord inférieur et le bord inférieur du plafond brut, ne dépasse pas 0,3 m, ainsi que dans ceux des faux planchers, lorsque la hauteur, mesurée entre leur bord supérieur et le bord supérieur du plancher brut ne dépasse pas 0,35 m ;
- k zones climatiques intermédiaires des façades double peau.

### 3.2.3 Exceptions nécessaires

- 1 Dans les cas où l'eau ne convient pas comme agent extincteur et qu'une installation sprinklers ne représente donc pas une solution appropriée, il faut, d'entente avec l'autorité de protection incendie, établir un concept de protection incendie incluant des mesures de substitution aptes à garantir une protection équivalente (inertisation, protection d'objet à l'aide d'une installation d'extinction à gaz, enveloppe de protection, compartiment coupe-feu séparé, etc.).
- 2 Les installations sprinklers ne conviennent notamment pas pour:
  - a les silos ou récipients dont le contenu est susceptible de gonfler;
  - b les fours et les installations de chauffage industrielles, de même que pour les équipements industriels (bains d'huile et de sels, creusets, bains électrolytiques et équipements analogues), où l'eau d'extinction peut accroître le danger;
  - c les matières dégageant des gaz combustibles au contact de l'eau (l'eau peut néanmoins être l'agent extincteur adéquat lorsque ces matières se trouvent dans un emballage combustible);
  - d les autres zones, locaux ou lieux dans lesquels l'eau d'extinction des sprinklers peut représenter un danger.

### 3.3 Temporisation du jaillissement de l'eau

Dans les installations sous air et les installations avec addition d'agents extincteurs, la temporisation du jaillissement de l'eau ou du mélange doit être limitée de manière à obtenir, avec le temps de fonctionnement nominal, une efficacité équivalente à celle des installations dont l'effet extincteur est immédiat.

### 3.4 Centrales sprinklers

- 1 Les centrales sprinklers doivent être situées dans des compartiments coupe-feu séparés de la même résistance au feu que le compartimentage coupe-feu correspondant à l'affectation, mais au moins EI 30. Elles doivent comporter un accès sûr et protégé (par exemple depuis l'extérieur ou depuis une voie d'évacuation verticale) et être placées au 1<sup>er</sup> étage, au rez-de-chaussée ou au 1<sup>er</sup> sous-sol. Les portes doivent présenter une résistance au feu EI 30. Les voies d'accès aux centrales sprinklers doivent être signalisées.
- 2 Il faut prévoir un système de contrôle d'accès adéquat, qui ne fasse pas obstacle à l'intervention des sapeurs-pompiers.

### 3.5 Alimentation en eau ([voir annexe](#))

- 1 Pour toute installation sprinklers, il faut disposer d'une alimentation en eau performante qui:
  - a soit fiable;
  - b fournisse le débit exigé pendant le temps de fonctionnement nominal défini  $t_N$
  - c ait la pression nécessaire.
- 2 En règle générale, les installations sprinklers doivent être raccordées au réseau public de distribution d'eau. Si sa capacité, y compris la réserve nécessaire à l'intervention des sapeurs-pompiers, ne suffit pas à l'alimentation des installations sprinklers, il faut mettre en place un approvisionnement propre à l'exploitation, indépendant ou combiné avec le réseau public (voir [chiffre 7 «Autres dispositions»](#)).

3 Lorsque la sécurité de fonctionnement l'exige, les installations sprinklers doivent être surveillées de façon à empêcher d'éventuelles perturbations de l'approvisionnement en eau d'extinction.

4 Le temps de fonctionnement nominal  $t_N$  de l'installation sprinklers est une durée hypothétique théorique pendant laquelle l'installation doit fournir sa puissance totale. Il dépend de l'affectation et des dimensions du local (surface du compartiment coupe-feu  $A_B$  et hauteur du local  $h$ ) ainsi que du délai d'intervention des sapeurs-pompiers.

5 Les valeurs suivantes s'appliquent pour des délais d'intervention allant jusqu'à 15 minutes (temps d'alarme inclus):

Surface du compartiment coupe-feu $A_B$ en $m^2$	Temps de fonctionnement nominal $t_N$ en minutes pour hauteurs de locaux		
	jusqu'à 6 m	jusqu'à 12 m	plus de 12 m
$\leq 600 m^2$	45 min	45 min	45 min
$\leq 900 m^2$	45 min	45 min	60 min
$> 900 m^2$	60 min	60 min	60 min
<b>Bâtiments élevés</b>	jusqu'à 100 m de hauteur 90 min		plus de 100 m de hauteur selon indication de l'autorité de protection incendie

### 3.6 Alarme

#### 3.6.1 Généralités ([voir annexe](#))

1 Toute réaction de l'installation sprinklers doit immédiatement déclencher une alarme interne et externe. L'alarme externe doit être transmise directement à la centrale officielle d'alarme incendie.

2 Tout dérangement de l'installation sprinklers doit déclencher un signal visuel et sonore, transmis automatiquement à un [poste occupé en permanence](#).

3 L'alarme doit être transmise à la centrale officielle par une centrale de signalisation reconnue par l'AEAI.

4 Les exploitants d'installations doivent élaborer une organisation adaptée aux conditions données, en cas d'alarme ou de dérangement, et garantissant que les personnes en danger seront alertées.

#### 3.6.2 Dispositifs d'alarme et de commande

1 Les dispositifs d'alarme visuels et sonores doivent alerter les personnes en danger dans la zone protégée et guider rapidement les sapeurs-pompiers vers le lieu de l'incendie.

2 Les dispositifs d'alarme visuels sont constitués de lampes ou d'autres éléments actifs de signalisation.

3 Les éléments signalétiques des tableaux de signalisation doivent être bien visibles et clairement différenciables.

4 Les installations sprinklers peuvent déclencher des dispositifs de protection incendie tels que les fermetures coupe-feu, les installations d'extraction de fumée et de chaleur, les ascenseurs et les installations aérauliques, pour autant qu'ils ne servent pas à la sécurité des personnes.



- 5 Les asservissements incendie sélectifs ne doivent pas pouvoir être commandés par des déclencheurs manuels d'alarme (le concept de protection incendie doit en tenir compte).
- 6 Les détecteurs de débit doivent être utilisés uniquement pour la signalisation et non pas pour le déclenchement d'asservissements incendie.
- 7 Il faut établir une documentation sur les asservissements incendie et les soumettre à des contrôles.
- 8 Des signalisations et des dispositifs d'alarme locaux supplémentaires doivent être installés là où ils sont nécessaires pour alerter les personnes responsables de la protection incendie.

### 3.7 Matériel

- 1 Toutes les parties de l'installation sprinklers doivent se composer de matériaux adéquats et doivent être dimensionnées, posées et fixées de manière à répondre aux sollicitations.
- 2 Seuls sont autorisés les composants sprinklers (soupapes d'alarme, buses, détecteurs de débit, etc.) bénéficiant d'une déclaration de performance ou d'un renseignement technique valable de l'AEAI (voir [chiffre 7 «Autres dispositions»](#)).
- 3 L'utilisation d'additifs dans l'eau d'extinction est soumise à l'autorisation de l'autorité de protection des eaux, en plus de celle de l'autorité de protection incendie.

### 3.8 Vannes ([voir annexe](#))

- 1 En règle générale, aucune vanne ne doit être installée en dehors de la centrale sprinklers.
- 2 Avec l'accord de l'autorité de protection incendie, des vannes peuvent être installées en dehors de la centrale sprinklers, à condition que les erreurs de manipulation soient exclues et que la position fermée de la vanne soit indiquée sur le tableau de signalisation de l'installation de détection d'incendie.

## 4 Conception, montage et fonctionnement

### 4.1 Généralités

- 1 Les exigences détaillées relatives à la conception, au montage, à l'exploitation et à l'entretien des installations sprinklers sont fixées dans les spécifications techniques reconnues par l'AEAI (voir [chiffre 7 «Autres dispositions»](#)).
- 2 Les installations sprinklers doivent être adaptées aux nouvelles conditions en cas de modification, de transformation ou de réaffectation des bâtiments ou des autres ouvrages, de même que lors des révisions générales.
- 3 Les installations sprinklers doivent être conçues, montées et entretenues par des entreprises sprinklers reconnues par l'AEAI.

### 4.2 Documentation ([voir annexe](#))

- 1 Une documentation sur l'installation doit être déposée dans la centrale sprinklers.
- 2 Des plans d'orientation pour les sapeurs-pompiers doivent être établis pour chaque installation sprinklers et déposés de manière bien visible aux accès destinés aux sapeurs-pompiers.
- 3 Un livret de contrôle doit être tenu pour chaque installation sprinklers. Il doit être déposé dans la centrale.

4 Tous les événements et leurs causes – tels que les dérangements, les alarmes incendie, les alarmes intempestives, les interruptions d'exploitation, la mise hors service (soupape d'alarme), les contrôles de fonctionnement, les travaux d'entretien, les modifications de l'installation et les évaluations de son efficacité – doivent être scrupuleusement consignés dans le livret de contrôle avec l'indication de la date, de l'heure, du lieu et de la personne responsable.

### **4.3 Applications spéciales**

Les applications spéciales (par exemple les installations réalisées selon des normes étrangères, les systèmes à brouillard d'eau) sont soumises à l'approbation de l'autorité de protection incendie. Il faut apporter la preuve que les objectifs de protection sont atteints.

### **4.4 Mise hors service passagère et défaillance**

1 Les installations sprinklers ne doivent en principe pas être mises hors service.

2 L'exploitant doit être informé des interruptions dues aux travaux d'entretien, afin qu'il puisse prendre les mesures de sécurité appropriées.

3 Toute mise hors service prévisible de plus d'un jour doit être annoncée par l'exploitant à l'autorité de protection incendie et aux sapeurs-pompiers au moins trois jours à l'avance. Les mêmes instances seront également informées immédiatement en cas d'interruption imprévue susceptible de dépasser 24 heures, avec indication de la durée probable de la panne.

4 Les transformations, extensions et réparations de l'installation doivent être exécutées le plus rapidement possible.

5 Ces informations doivent être communiquées au moyen du formulaire AEAI «Mise hors service / mise en service des installations sprinklers». La remise en service doit être signalée à l'autorité de protection incendie et aux sapeurs-pompiers au moyen du même formulaire.

6 Pendant l'arrêt total ou partiel de l'installation sprinklers, toutes les mesures de sécurité appropriées seront prises, telles que l'arrêt des équipements d'exploitation présentant un risque d'incendie, une surveillance et une disponibilité accrues de la part des sapeurs-pompiers de l'entreprise.

### **4.5 Arrêt ou démontage**

1 L'arrêt définitif ou le démontage des installations sprinklers sont soumis à l'autorisation préalable de l'autorité de protection incendie.

2 Après l'arrêt définitif, il faut signaler clairement dans toutes les zones que l'installation n'est plus en service.

## **5 Projets et contrôles**

### **5.1 Projets**

1 La conception et l'élaboration de projets de nouvelles installations sprinklers, de même que de modifications substantielles d'installations existantes, devront être l'objet d'une clarification préliminaire. Le formulaire «Approche préliminaire des installations sprinklers» de l'AEAI doit être complété par une entreprise sprinklers reconnue par l'AEAI et remis à l'autorité de protection incendie.

2 L'entreprise sprinklers reconnue par l'AEAI doit annoncer les projets d'installations sprinklers (par exemple nouvelles installations, révisions générales, extensions d'installations de plus de 10 sprinklers ou de plus de 100 m<sup>2</sup> de surface au sol, modifications importantes) à l'autorité de protection incendie pour approbation, avant le début des travaux d'exécution, à l'aide du formulaire «Annonce d'installations sprinklers» de l'AEAI.

3 Lorsque l'installation sprinklers est achevée, l'autorité de protection incendie doit en être informée à temps avant la réception, au moyen du formulaire «Attestation d'installation d'installations sprinklers».

## 5.2 Contrôle de réception

Une fois le formulaire «Attestation d'installation d'installations sprinklers» de l'AEAI remis, les installations sprinklers sont soumises à un contrôle de réception.

## 5.3 Contrôles périodiques

1 Les installations sprinklers doivent être contrôlées périodiquement.

2 La fréquence des contrôles est fonction de la nature, de la taille et de l'affectation des bâtiments, des autres ouvrages ou des compartiments coupe-feu protégés par l'installation.

## 5.4 Révision générale

1 Les installations sprinklers doivent être soumises à une révision générale tous les 20 ans.

2 Les installations doivent être adaptées à l'état actuel de la technique ainsi qu'à une éventuelle modification des dangers d'incendie.

3 L'entreprise sprinklers reconnue par l'AEAI doit annoncer la révision générale à l'autorité de protection incendie pour approbation, avant le début des travaux d'exécution, à l'aide du formulaire «Approche préliminaire en vue de la révision générale des installations sprinklers» de l'AEAI.

## 6 État de fonctionnement et maintenance

Les propriétaires et exploitants d'installations doivent entretenir les installations sprinklers conformément aux prescriptions et garantir leur fonctionnement en tout temps.

## 7 Autres dispositions

Les arrêtés, publications et «documents fixant l'état de la technique» à observer en plus de la présente directive de protection incendie figurent dans un répertoire publié par la commission technique de protection incendie et actualisé périodiquement (AEAI, case postale, 3001 Berne ou [www.praever.ch/fr/bs/vs](http://www.praever.ch/fr/bs/vs)).

## 8 Entrée en vigueur

La présente directive, obligatoire en vertu de la décision prise le 18 septembre 2014 par l'organisme chargé d'appliquer l'Accord intercantonal sur l'élimination des entraves techniques au commerce (AIETC), entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Elle revêt un caractère obligatoire dans tous les cantons.

## Annexe

Les explications et illustrations de la présente annexe apportent des précisions sur certaines dispositions des directives, mais sans que lesdites explications puissent être considérées indépendamment des dispositions, ni se voir attribuer un caractère normatif.

### ad chiffre 3.2.2 Exceptions admises

Exemple de charge thermique:

100 MJ/m<sup>2</sup> correspondent à:

6,0 kg de bois par m<sup>2</sup> ou

3,4 kg de PVC par m<sup>2</sup> ou

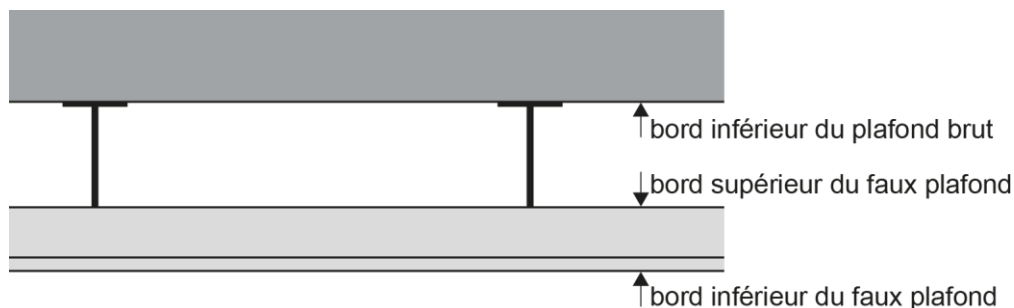
30 à 35 câbles électriques (4 x 1,5 ou 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> par mètre linéaire).

L'autorité de protection incendie peut exiger des preuves pour le calcul de la charge thermique.

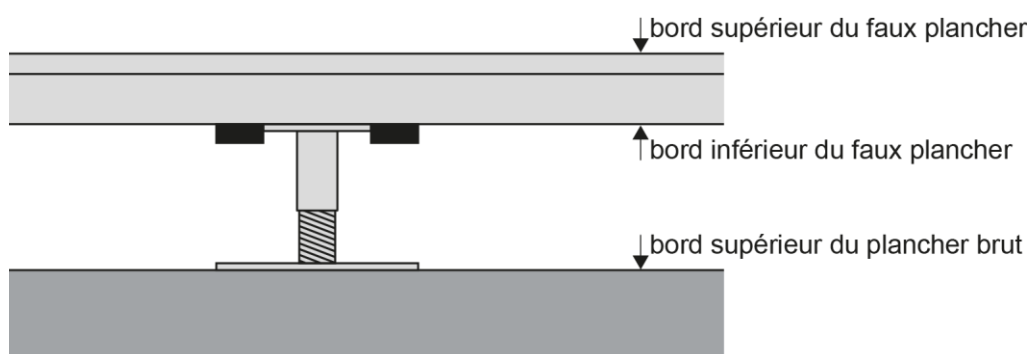
Nécessité de protéger les espaces vides des faux plafonds et des faux planchers par des sprinklers:

Charge thermique	Danger d'activation	Installation de sprinklers
< 50MJ/m <sup>2</sup>	Non	Non
< 50MJ/m <sup>2</sup>	Oui	Non
> 50MJ/m <sup>2</sup>	Non	Non
> 50MJ/m <sup>2</sup>	Oui	Oui

Les sprinklers ne sont pas nécessaires lorsque la hauteur mesurée entre le bord inférieur du faux plafond et le bord inférieur du plafond brut ne dépasse pas 0,3 m:

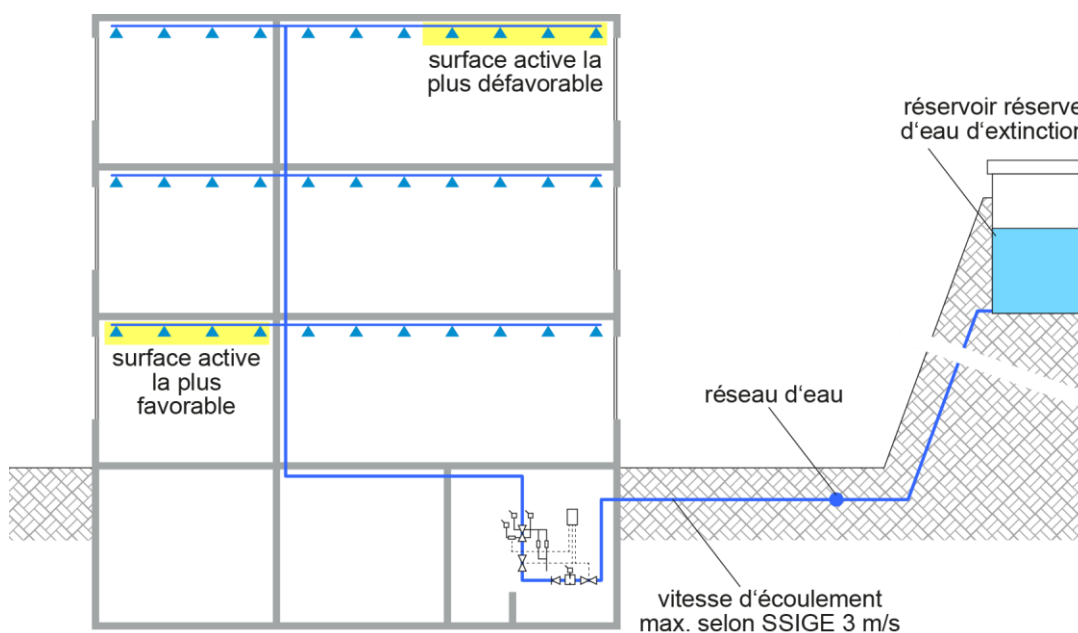


Les sprinklers ne sont pas nécessaires lorsque la hauteur mesurée entre le bord supérieur du faux plancher et le bord supérieur du plancher brut ne dépasse pas 0,35 m:



### ad chiffre 3.5 Alimentation en eau

La réserve d'eau d'extinction de l'alimentation en eau doit couvrir les besoins aussi bien pour la surface active la plus favorable que pour la plus défavorable de l'installation sprinklers, de même que pour l'intervention des sapeurs-pompiers.



### ad chiffre 3.6.1 Généralités

#### Poste occupé en permanence

Un poste occupé en permanence doit garantir la possibilité d'une intervention en tout temps en cas de dérangement. Ce poste doit être occupé tous les jours de l'année, 24 heures sur 24 par au moins une personne ayant reçu les instructions nécessaires.

### ad chiffre 3.8 Vannes

Dans les constructions sujettes à de fréquents travaux d'adaptation (par exemple les centres commerciaux, les centres de services faisant souvent l'objet de travaux d'aménagement par les locataires), l'installation de vannes en dehors de la centrale sprinklers peut permettre de mieux garantir l'état de fonctionnement de l'installation sprinklers. Les mises hors service temporaires de l'installation sprinklers ne concernent alors que la zone fermée et non pas toute la surface dépendant d'une soupape d'alarme.

Les zones pouvant être fermées doivent être indiquées sur le plan d'orientation destiné aux sapeurs-pompiers.

Seules sont autorisées les vannes qui peuvent être verrouillées et dont la clé ne peut pas être enlevée à l'état fermé. La clé permettant de manœuvrer ces vannes doit être déposée en un lieu adéquat (par exemple dans la centrale sprinklers) et ne doit être accessible qu'à des personnes instruites. Ces vannes doivent être surveillées électriquement et leur état de fermeture, de même que la protection sprinklers restreinte, doivent être clairement indiqués sur le tableau de la centrale de signalisation (par exemple «vanne niveau 5, zone xy, fermée – pas de protection sprinklers dans cette zone»).

Les vannes installées en dehors de la centrale sprinklers doivent être indiquées dans les plans d'orientation pour l'intervention des sapeurs-pompiers (la désignation doit correspondre au texte figurant sur le tableau de la centrale de signalisation).

Le fonctionnement de la vanne, la surveillance électrique et l'indication de l'état de fermeture sur le tableau de la centrale de signalisation doivent être contrôlés par l'entreprise sprinklers lors des travaux de maintenance et doivent être consignés dans le procès-verbal.

#### **ad chiffre 4.2 Documentation**

Pour toute installation sprinklers achevée, les documents suivants doivent être déposés dans la centrale sprinklers:

- a des plans d'orientation clairs à l'intention des sapeurs-pompiers (par exemple en couleurs);
- b le plan d'affectation avec, pour chaque zone, des indications sur la soupape d'alarme, la surface protégée, l'affectation, le danger d'incendie, la catégorie de marchandises, l'agent extincteur, le type de stockage, la hauteur de stockage admise et l'année d'installation;
- c les schémas de l'installation et de la centrale;
- d les instructions de service;
- e le livre de contrôle;
- f les instructions pour les contrôles de fonctionnement et le comportement à adopter en cas d'interruption du fonctionnement de l'installation;
- g le schéma d'alarme (asservissement des dispositifs d'alarme et de commande);
- h les autres documents requis tels que le schéma électrique si l'entreprise possède son propre groupe électrogène.

Les dessins de la présente annexe sont protégés par le droit d'auteur. Reproduction, copie ou duplication autorisées avec mention de la source.