

## Prise de Position cantonale relative aux prescriptions de protection incendie de l'AEAI Édition 2015

**PDP n° : 25**

ECA Division Prévention – Avenue du Grey 111 – 1002 Lausanne  
Tél +41 58 721 21 21 / [prevention@eca-vaud.ch](mailto:prevention@eca-vaud.ch)

- |   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Norme de protection incendie | <input checked="" type="checkbox"/> Directive de protection incendie | <input type="checkbox"/> Répertoire |
| <input type="checkbox"/> Note explicative             | <input type="checkbox"/> Aide de travail                             |                                     |

N° de la prescription de protection incendie / Article / Chiffre / Alinéa : directive 19-15.

Date entrée en vigueur : 01 mai 2023

**Objet :** Principe de reconnaissance de normes et états de la technique étrangers en matière d'installations sprinklers.

### **Constats**

Avec de plus en plus de projets assurés en perte d'exploitation par diverses assurances en particulier étrangères, l'ECA constate une augmentation de projets d'installations d'extinction sprinklers dimensionnés et installés sur des bases techniques étrangères (FMG, NFPA...).

Selon la directive AEAI 19-15, chiffre 4.3 « Application spéciale », il est précisé que ces principes sont à soumettre pour approbation à l'autorité et qu'il faut apporter la preuve que les objectifs de protection sont atteints.

### **Objectifs**

Dans ce contexte, afin d'orienter au mieux et au plus tôt les maîtres d'ouvrages et leurs prestataires (firmes sprinklers...), il s'avère nécessaire de préciser les conditions de cette approbation.

### **Prise de position**

La firme sprinkler reconnue appuyée par un responsable de l'assurance qualité (RAQ), doit apporter la preuve que la norme étrangère (état de la technique) à utiliser, remplit les mêmes objectifs de protection que les prescriptions de protection incendie de l'AEAI.

Lors d'un projet de construction ou de transformation, cette preuve devra être argumentée dans le concept et les plans de protection incendie.

L'ECA-Vaud accepte l'utilisation de normes étrangères uniquement dans le cas où le maître d'ouvrage, en concertation étroite avec ses mandataires spécialisés (Responsable Assurance Qualité, firme sprinkler, ...) a pris position sur l'équivalence des mesures prévues vis-à-vis de l'atteinte des objectifs de protection, de façon équivalente aux principes standards. Il doit être démontré à l'autorité qu'une installation sprinkler conçue avec une norme sprinkler étrangère ne mettra pas en péril le concept général de protection incendie du bâtiment, basé sur les prescriptions de protection incendie suisses.

En référence au chiffre 4.3 de la directive AEAI 19-15, l'ECA-Vaud considère les conditions d'acceptation de la façon suivante :

La firme installatrice sprinkler doit répondre aux critères suivants :

- être une firme reconnue par l'AEAI ;
- prouver ses connaissances de l'état de la technique sprinkler concerné (FM Global, NFPA, EN 12845, VdS CEA 4001...). Le chef de projet de la firme sprinkler doit au minimum pouvoir présenter une attestation de participation à un cours de conception sprinkler organisé par un organisme officiel ;
- correspondre en langue française.

Les futurs projets doivent appliquer à 100 % les normes sprinkler étrangères à l'exception des points suivants :

- protection d'un compartiment coupe-feu entier au minimum ;
- centrale sprinkler dans un compartiment coupe-feu situé au 1<sup>er</sup> sous-sol, au rez ou au 1<sup>er</sup> étage facilement accessible par les sapeurs-pompiers et signalisée selon AEAI 19-15, chiffre 3.4 ;
- aucune autre affectation dans la centrale sprinkler (chauffage, stockage etc.) ;
- équipement de la centrale sprinkler selon directive technique SES « installations sprinklers », édition 1.3.2018, chiffre 7.4.2 notamment pose d'un disconnecteur en cas de mousse AFFF ou d'antigel ou d'utilisation d'un réservoir intermédiaire ;
- transmission des alarmes au Centre de Traitement des Alarmes (CTA) selon directives ECA ;
- surveillance électrique obligatoire => interdiction de cadenasser les éléments mobiles ;
- adduction d'eau via le réseau public avec vitesse max 3.5 m/s selon directive SSIGE, W5, édition 2018, chiffre 5.6 ;
- calculs hydrauliques selon Hazen-Williams avec vitesse max 6 m/s selon SES, édition 1.3.2018, chiffre 5.7.6 ;
- garantie de l'alimentation en eau suffisante, y compris pour les sapeurs-pompiers;
- buses sprinkler type encastrés interdites ;
- buses sprinkler à fusible interdites ;
- buses sprinkler avec capsule autorisées avec  $RTI_{max} = 120 \text{ m}^{1/2} \cdot \text{s}^{1/2}$
- asservissements incendie selon prescriptions AEAI.

L'ECA demande qu'un bureau de contrôle indépendant reconnu ou qu'un assureur (exemple FM Global) vérifie dans son intégralité le dossier sprinkler projeté et statue sur le fait que le dossier sprinkler réponde à l'état de la technique étranger utilisé. Les différentes phases suivantes doivent être respectées :

- Avant le début des travaux, ce bureau de contrôle indépendant ou l'assureur (exemple FM Global) doit réaliser un courrier de validation du dossier d'annonce daté et signé avec la mention des différentes versions de plans, calculs ou autres documents faisant partie du dossier d'annonce.

Ce courrier ou rapport doit valider notamment, les dangers incendie, les débits, la pression, le facteur K des buses, la disposition des buses, la classe de marchandises, le type de stockage, les hauteurs de stockage maximum autorisées, la position et le type des fixations-colliers, le type de buses, les calibres de l'ensemble du réseau de tuyauterie et le dimensionnement des pompes et du bassin de réserve d'eau dans le cas où le réseau d'eau communal ne couvre pas les besoins de l'installation sprinkler et des pompiers.

- A la fin des travaux et avant la réception sprinkler de l'installation, l'ECA doit recevoir un dossier de révision complet en format électronique (DWG et PDF) comprenant les formulaires officiels AEAI (données générales, données techniques, examen préliminaire, annonce, attestation), les calculs hydrauliques avec isométries, le schéma de principe de l'installation, les plans du réseau tuyauterie avec implantation des buses sprinkler, les plans sprinkler d'affectation, le plan de détail de la centrale sprinkler (plan et élévations), un extrait de plan à jour du réseau d'eau communal enterré avec position des bornes hydrantes (BH) et des vannes enterrées, ainsi que les éventuelles fiches techniques des pompes, surpresseurs et buses installées.
- Pour la réception sprinkler, un bureau de contrôle indépendant reconnu ou l'assureur (exemple FM Global) réceptionne l'installation sprinkler sur site et réalise un rapport de réception officiel après montage, en mentionnant si des points ne correspondent pas à l'état de la technique étranger choisi. Une liste des éventuelles mesures correctrices doit figurer dans le rapport de réception.
- Une fois que la firme sprinkler a réalisé sur site, l'entier des mesures correctrices, le bureau de contrôle indépendant reconnu ou l'assureur (exemple FM Global) établit un courrier ou rapport de conformité stipulant que l'entier de l'installation sprinkler correspond aux exigences de la norme étrangère choisie, que le fonctionnement a été testé avec succès et que tous les points figurant sur une liste des mesures correctrices de réserve ont été corrigés ainsi que vérifiés par le bureau de contrôle ou par l'assureur.
- Une fois, le courrier de conformité et le rapport de réception sprinkler transmis à l'ECA-Vaud, les superviseurs ECA procèdent à un contrôle sprinkler dans le but de vérifier uniquement les différentes conditions demandées et précisées dans le présent document.

Le contrôle se focalise notamment sur :

- la transmission d'alarme au Centre de Traitement des Alarmes (CTA) ;
  - les asservissements liés à une alarme sprinkler (portes, coupoles, etc.) ;
  - la vérification des besoins en eaux sprinkler et pompiers (débit – pression calculés et validés par le bureau de contrôle ou l'assureur) ;
  - la vérification des conditions d'eau du réseau d'eau communal (via les données reprises d'une mesure d'eau effectuée juste avant la réception à partir du dispositif pompier situé dans le local sprinkler ou en façade).
- L'ECA établira un rapport de contrôle sprinkler uniquement sur les points vérifiés. Le contrôle de l'ECA n'implique pas la reconnaissance de la bienfaisance de l'ouvrage. Il

laisse subsister la responsabilité de la firme installatrice et du bureau de contrôle ou de l'assureur.

En cas d'utilisation de normes étrangères, le droit à une participation financière de l'ECA est toujours possible, pour autant que l'installation sprinkler installée, soit conforme à la norme étrangère choisie ainsi qu'à nos conditions citées ci-avant.

L'ECA ne rentre pas en matière pour une participation financière au niveau des frais occasionnés pour la construction d'un bassin de réserve d'eau et la fourniture des moteurs-pompes ou pompes de surpression, s'il s'avère que les conditions d'eau (débit-pressions) du réseau communal sont jugées suffisantes pour une installation réalisée selon les directives sprinkler Suisse (AEAI et SES).

Si un point ne répond pas à l'une des attentes précisées dans le présent document, l'acceptation, respectivement la validation de l'installation sprinkler par notre Etablissement peut être remise en cause. Dès lors, l'ECA-Vaud considère que l'installation sprinkler n'est pas en ordre, avec comme conséquence pour le propriétaire, une non entrée en matière pour une participation financière sprinkler (matériel et main d'œuvre pour le montage de l'installation sprinkler) et une suppression du rabais de prime accordé sur la police d'assurance. Enfin, les autorités communales, jugeront selon leurs prérogatives de l'octroi ou non du permis d'utiliser.

La division prévention de l'ECA Vaud reste à disposition des maîtres d'ouvrage et des représentants des bureaux de contrôle, assureurs, propriétaires et responsables assurance qualité, afin de clarifier les attentes précitées.