

Installations de détection d'incendie

Guide de protection incendie édition 07/2023

Comment concevoir, réceptionner et contrôler les installations de détection d'incendie ? Ce guide définit la marche à suivre et attribue les responsabilités. Il s'applique à toutes les installations (nouvelles installations, extensions et remplacements). En outre, il précise sous quelles conditions une installation de détection d'incendie peut être raccordée à la centrale officielle d'alarme incendie et ce qu'il convient d'entreprendre en cas d'interruptions d'exploitation ou de dérangements.

1 Exigences générales

1.1 Bases

Les exigences posées aux installations de détection d'incendie (DI) sont réglées de la manière suivante :

- La [Directive de protection incendie 20-15 « Installations de détection d'incendie »](#) de l'AEAI précise **où** et **quand** des bâtiments doivent être munis d'une DI.
- La réponse à la question **comment** une installation de détection d'incendie doit être conçue et installée se trouve dans les [Documents fixant l'état de la technique \(DET\)](#) de l'AEAI.

Les exigences posées aux centrales de détection d'incendie et aux emplacements de commande, situées dans des voies d'évacuation, sont définies aux chiffres 5.2 et 5.3, à savoir aux FAQs y relatives de la [Directive de protection incendie 14-15 « Utilisation des matériaux de construction »](#) de l'AEAI.

Dans les bâtiments existants, les centrales de détection d'incendie peuvent demeurer dans les voies d'évacuation verticales ou horizontales. Elles doivent cependant être installées dans une armoire en matériau de la catégorie de réaction au feu RF1 placée sous la surveillance de détecteurs d'incendie. La largeur minimale requise pour la voie d'évacuation doit être garantie en tout temps.

Dans les bâtiments élevés, les centrales doivent, de toute façon, être installées à l'intérieur de locaux séparés et surveillés.

1.2 Étendue de la surveillance

Les locaux et / ou zones ci-après font nommément partie de l'étendue de la surveillance d'installations obligatoires avec surveillance totale :

- les systèmes de classement automatiques, fermés en haut (Kardex, etc.) ;
- les armoires murales ou encastrées sans fentes d'aération si elles abritent des dispositifs de commutation, des installations de sonorisation ou des réfrigérateurs ;
- si des espaces de faux-plafonds sont placés sous surveillance, les locaux qui se trouvent en dessous doivent l'être aussi ;
- les salles de bains médicalisées dans des établissements d'hébergement si elles abritent des matériaux combustibles et / ou si la baignoire est équipée de raccords électriques pour des besoins de levage ;
- les salles d'eau s'il elles abritent des matériaux combustibles et / ou des chauffe-eau instantanés, des boilers ou d'autres appareils similaires ; les sèche-mains électriques sont exceptés ;
- dans les grands magasins qui sont protégés par une installation sprinklers (mais sans installation de détection d'incendie), les déclencheurs manuels d'alarme doivent être installés dans la zone placée sous la protection de l'installation sprinklers.

1.3 Asservissements incendie

- Les asservissements incendie doivent être pris en compte lors de la conception et de la mise en place de nouvelles installations, de leur modernisation et de leur remplacement.
- Le fonctionnement doit être garanti en tout temps, notamment lorsqu'est prévu la mise hors service et l'entretien de l'installation de détection d'incendie.
- Il convient de définir les mesures appropriées avec le propriétaire / l'utilisateur du bâtiment et de les adapter judicieusement à la destination de l'objet / de l'entreprise et au concept de protection incendie.

2 Responsabilités

Du point de vue de la protection incendie, la réalisation et l'exploitation d'installations de détection d'incendie s'articulent autour de trois phases : l'examen du projet, la réception et les contrôles périodiques. Les responsabilités dans ces phases sont les suivantes :

- L'**examen du projet** a lieu dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire et il est effectué par l'Assurance immobilière Berne ou l'inspecteur du feu de la commune dans l'exercice du mandat légal assigné.
- La **réception** a lieu immédiatement après la réalisation de l'installation et évalue son bon fonctionnement. Dans l'exercice du mandat légal assigné, l'Assurance immobilière Berne ou l'inspecteur du feu de la commune délègue cette tâche au Service d'inspection, GVB Services SA, Papiermühlestrasse 130, 3063 Ittigen.
- Au cours de l'exploitation, le propriétaire doit faire effectuer des **contrôles périodiques** par une entreprise accréditée. Il peut attribuer librement ce mandat. Les organismes spécialisés dans l'inspection des installations de détection d'incendie figurent dans le [Répertoire](#) correspondant du Service d'accréditation suisse SAS.

3 Examen de projets

Les projets assurant de manière conventionnelle une surveillance totale et conforme aux directives en vigueur, ne nécessitent pas d'examen de projets. Un tel contrôle peut toutefois être demandé auprès de l'AIB ; il est gratuit pour la première fois.

Les projets assurant une surveillance partielle, couvrant certaines zones ou certains objets, ou les projets impliquant des applications spéciales, doivent faire l'objet d'un examen des projets en concertation avec le service spécialisé en protection incendie.

Il y a lieu de remettre à l'AIB les projets d'installations de détection d'incendie **avant le début des travaux**.

Pour l'examen de projets, l'AIB a besoin des documents ci-après :

- a) le [Formulaire AEAI « Attestation d'installation »](#) ;
- b) les plans et coupes de l'objet.

Tous les formulaires et documents doivent être entièrement remplis par une entreprise spécialisée attestée par l'AEAI et remis à l'AIB dûment complétés, munis du numéro de reconnaissance AEAI ainsi que d'une signature valide ou du cachet de l'entreprise.

4 Réception

4.1 Procédure

L'achèvement de l'installation doit être annoncé pour réception au service spécialisé en protection incendie de l'AIB ou, selon la compétence, à l'inspecteur du feu de la commune, au moyen du [Formulaire AEAI « Attestation d'installation »](#).

Après obtention du formulaire, le service spécialisé en charge décide si l'installation de détection d'incendie doit être soumise à un contrôle de réception (examen aléatoire).

La réception par sondage effectuée par le service d'inspection ne décharge pas l'installateur de ses responsabilités. Il est de son devoir de s'assurer que l'installation correspond aux règles reconnues de la technique et aux prescriptions de sécurité en vigueur.

4.2 Rapport de réception

Le service d'inspection en charge établit un rapport de réception. Le rapport comprend une évaluation globale avec le relevé des défaillances et la liste des défauts.

4.3 Documentation

Conformément à la [Directive de protection incendie 20-15 « Installations de détection d'incendie »](#) de l'AEAI, annexe au chiffre 3.8.2, la documentation doit être déposée à proximité de la centrale de signalisation et être présentée sur demande.

En cas de transformation, d'extension ou de modification d'installations existantes, de même qu'en cas de modernisation, il convient de mettre à jour la documentation.

5 Contrôles périodiques

Les propriétaires d'installations de détection d'incendie sont tenus de faire contrôler périodiquement leur installation par un organisme accrédité. La fréquence des contrôles dépend du type, de la taille, de l'affectation du bâtiment et d'autre ouvrage ou du compartiment coupe-feu qui sont sous surveillance de l'installation. Toutefois, le contrôle doit avoir lieu tous les 15 ans au plus tard.

5.1 Contenu des contrôles

Le contrôle périodique inclut :

- a) le contrôle du bon fonctionnement de l'installation y. c. les dispositifs d'annonce et d'alarme ;
- b) l'examen des plans d'orientation, de l'organisation de l'alarme, du carnet de contrôle ainsi que de l'instruction des personnes responsables de l'installation ;
- c) la vérification par sondage de la conformité de l'installation et de l'étendue de la surveillance à l'aide d'une tournée d'inspection.

5.2 Rapport de contrôle

Le service d'inspection en charge établit un rapport du contrôle périodique. Le rapport comprend une évaluation globale avec le relevé des défaillances et la liste des défauts, des précisions quant au constat, l'étendue de la surveillance de l'installation, les interconnexions avec les installations domestiques et les données de l'installation. Il y a lieu de remettre le rapport au service spécialisé en protection incendie dans le délai d'un mois à compter du contrôle.

5.3 Examen par l'AIB du respect des contrôles périodiques dans le cadre du mandat légal assigné

L'état de la technique indique à quel intervalle les contrôles périodiques doivent être effectués. Dans le cadre de son mandat légal, l'AIB contrôle tous les 15 ans dans quelle mesure les propriétaires d'installations de détection d'incendie font effectuer des contrôles périodiques.

Si l'AIB ne dispose d'aucun rapport de contrôle périodique de l'installation de détection d'incendie exigée dans le cadre de la procédure d'octroi du permis de construire, elle demande au propriétaire de l'installation d'apporter la preuve que le contrôle périodique a été effectué ou lui demande de faire procéder à un contrôle périodique.

5.4 Défauts

Les défauts ci-après, entre autres, ne peuvent être considérés comme négligeables. Ils signifient que l'installation est jugée non fonctionnelle et / ou que l'étendue de surveillance n'est pas conforme :

- la transmission de l'alarme et de dérangement n'est pas garantie ;
- il manque plus de cinq détecteurs d'incendie requis dans l'étendue de surveillance ;
- l'installation ou des parties d'elle ne sont pas reconnues par un organisme accrédité par l'AEAI.

6 Autres exigences et prescriptions

6.1 Raccordement

Une installation de détection d'incendie peut être raccordé à la centrale d'alarme incendie officielle si elle répond aux conditions suivantes :

- l'installation correspond à l'état de la technique¹ (attestation d'installation signée par l'installateur) ;
- l'installation est reconnue par l'AEAI et a été installée par une entreprise accréditée par l'AEAI ;
- l'accès des sapeurs-pompiers est réglé et garanti (clés, badges, etc.) ;
- les documents nécessaires pour l'intervention (plans de situation, vues d'ensemble, etc.) existent et sont à disposition ;
- la phase d'essai de l'installation de détection d'incendie est achevée ; l'installation est en service et a été inspectée.

Les critères de transmission, l'emplacement d'éventuels gyrophares, les tableaux de commande et de signalisation, le régime spécifique de verrouillage et d'accès, etc., sont à définir en concertation avec le service spécialisé en protection incendie et le corps de sapeurs-pompiers en charge.

Des solutions spécifiques de détecteurs d'incendie, p. ex. des commandes en cas d'incendie ne doivent pas entraîner la transmission de l'alarme vers la centrale d'alarme incendie officielle.

¹ À l'exception de l'étendue de la surveillance spécifique à l'objet, convenue et fixée par écrit avec le service spécialisé en protection incendie

6.2 Transmission de l'alarme

Une alarme incendie doit être transmise à la centrale d'alarme incendie officielle via une ligne de transmission surveillée.

Les catégories de bâtiments ci-après nécessitent un appel test unidirectionnel de 90 secondes ou un appel test bidirectionnel de 180 secondes ;

- les bâtiments hébergeant des personnes à mobilité réduite, tels que les hôpitaux, les homes, les institutions ou les prisons ;
- les hôtels comptant plus de 100 lits ;
- les bâtiments dont la somme d'assurance est supérieure à CHF 20 millions (assurance immobilière obligatoire).

6.3 Réception des annonces de dérangement et de mise hors service

En guise d'alternative aux postes constamment occupés pour l'activation des messages d'alarme et d'erreur, les nouvelles options suivantes s'appliquent désormais :

Un poste occupé en permanence est reconnu comme lieu de réception des annonces de dérangement et de mise hors service uniquement si la réception du message est assurée tous les jours de l'année, 24 heures sur 24 par une personne ayant reçu les instructions nécessaires (p.ex. téléphone de piquet du service technique, système électronique de surveillance).

6.4 Interruption de service planifiée > 24 h

Le propriétaire ou l'exploitant de l'installation doit signaler des interruptions de service supérieures à 24 h au service spécialisé en protection incendie de l'AIB ainsi qu'aux sapeurs-pompiers locaux à l'aide du [Formulaire AEAI « Mise hors service/mise en service »](#).

6.5 Mesures en cas de mise hors service et de panne

Toute interruption de service doit être consignée dans la documentation technique (carnet de contrôle).

En dehors des heures ouvrables, l'accès à la zone non surveillée doit être interdit aux personnes non autorisées. L'accès des sapeurs-pompiers doit être garanti.

En cas de double protection (installations de détection d'incendie et sprinklers) il convient, dans la mesure du possible, de limiter l'interruption à une seule installation.

En cas d'affectations présentant un danger accru pour les personnes (hôpitaux, homes, hôtels, dancings, etc.) ou d'entreprises ayant un risque d'incendie particulier, des mesures compensatoires complémentaires sont nécessaires :

- service de vigiles et tournées de contrôle : les rondes de contrôle doivent être réalisées par des personnes formées ; la mission doit être formulée par écrit et remise aux vigiles ; le vigile tient un journal précisant l'heure, l'endroit contrôlé, les constatations particulières et les mesures ordonnées ;
- concept de sauvetage : il y a lieu de convenir d'un plan d'intervention avec les sapeurs-pompiers qui tient compte des particularités du bâtiment ;

- il faut éviter les travaux susceptibles de provoquer des incendies.
- En cas de mise hors service programmée, des mesures appropriées doivent être prises pour que les éléments commandés en cas d'incendie soient dans un état sûr, que leur fonctionnement continue d'être garanti ou que, par exemple, l'utilisation de l'objet soit adaptée pendant cette période.

6.6 Modernisation ou remplacement des installations

Les installations de détection d'incendie doivent en principe être adaptées à l'état actuel de la technique. Les concepts autorisés/existants peuvent être pris en compte de manière appropriée. Le concept de surveillance autorisé constitue le point de départ de l'évaluation. Le Service spécialisé en protection incendie de l'AIB décide de la proportionnalité des écarts par rapport à l'état actuel de la technique.

7 Établissements d'hébergement isolés

Pour les sapeurs-pompiers et autres forces d'intervention, la route pour accéder à des établissements d'hébergement isolés (catégorie [c]) est longue (> 30 min.) ; les réserves en eau d'extinction et l'alimentation électrique sont en général insuffisantes. Par conséquent, les installations de détection d'incendie servent exclusivement à la protection des personnes.

Dans de tels cas, une installation réduite, sans transmission de l'alarme à la centrale d'alarme incendie officielle, est admissible avec l'accord écrit des sapeurs-pompiers et après concertation avec le Service spécialisé en protection incendie de l'AIB.

7.1 Détecteurs de fumée

Les détecteurs de fumée doivent répondre aux exigences suivantes :

- DIN 14676 c'est-à-dire DIN EN 14604 ;
- label de qualité « Q » selon la directive allemande vfdb 14-01 ;
- interconnexion sans fil ;
- dotation en capteurs thermique permettant l'analyse calorifique de la fumée.

7.2 Examen du projet et réception

La procédure applicable à l'examen du projet et à la réception de dispositifs réduits s'applique par analogie aux précisions apportées aux chapitres 3 et 4 du présent guide de protection incendie. Étant donné qu'il s'agit de cas particuliers, l'examen du projet est une condition impérative.

7.3 Contrôles et assurance de la qualité

Les installations de détection d'incendie réduites sont soumises à une maintenance annuelle.

Les propriétaires et les utilisateurs de ces installations de détection d'incendie sont responsables de leur entretien et du contrôle de leur bon fonctionnement. L'entretien peut aussi être confié à une entreprise spécialisée.

Les contrôles périodiques sont à exécuter conformément au chapitre 5 de ce Guide de protection incendie.

Annexe

Bases légales

- [Norme de protection incendie 2015 de l'AEAI](#)
- [Prescriptions de protection incendie 2015 de l'AEAI \(valides à partir du 01.01.2017\)](#)
- [Loi sur la protection contre le feu et sur les sapeurs-pompiers \(LPFSP\)](#)
- [Ordonnance sur la protection contre le feu et sur les sapeurs-pompiers \(OPFSP\)](#)
- [Directive de protection incendie 20-15 « Installations de détection d'incendie » de l'AEAI](#)
- [Directive de protection incendie 14-15 « Utilisation des matériaux de construction » de l'AEAI](#)

Formulaires

- Tous les formulaires sont disponibles [ici](#).

D'autres documents en relation

- [Documents fixant l'état de la technique \(DET\) de l'AEAI](#)

Tous les documents mentionnés sont disponibles sous www.gvb.ch/fr/expertise-en-protection-incendie.

Par souci de lisibilité, le texte recourt à une formulation neutre ou à la forme masculine lorsqu'il est question de personnes. Bien entendu que dans tous les cas, les femmes et les hommes sont concernés.