



INSTALLATION DE DETECTION INCENDIE

Une installation de détection incendie a pour objectif de déceler et signaler, le plus tôt possible, d'une manière fiable, la naissance d'un incendie, afin de réduire le délai de mise en oeuvre de mesures adéquates de lutte contre l'incendie.

Reférencer les locaux à surveiller

Les locaux et les circulations à surveiller seront déterminés en fonction des exigences réglementaires et des risques propres à l'établissement.

Par exemple :

- Etablissement de type R avec locaux à sommeil : dans tous les locaux, exceptés les douches et les sanitaires, ainsi que dans toutes les circulations horizontales.
- Etablissement de type O : dans les circulations horizontales enclouées des niveaux comportant des locaux réservés au sommeil et dans les locaux à risques importants (ou considérés comme tels par la commission de sécurité).
- Etablissement de type J : dans l'ensemble de l'établissement, à l'exception des escaliers et des sanitaires.

Voir règles spécifiques à chaque type d'établissement.

Choisir une technologie adaptée au local ou circulation à surveiller

Le choix du type de détecteur devra s'effectuer en fonction des spécificités propres à chaque local et à son exploitation :

- Nature des risques détectés,
- Exploitation normale et occasionnelle,
- Phénomènes spécifiques susceptibles de perturber les détecteurs (température, humidité, poussières...)
- Architecture : Hauteur du local, difficultés d'accès...

Voir tableau page 59



Détermination du nombre et de l'implantation des détecteurs pour chaque local ou circulation

Pour chaque technologie de détection, des règles spécifiques sont à appliquer quant au nombre de détecteurs et à leur implantation.

Nous donnons, dans les caractéristiques techniques de chaque détecteur des plages de surveillances moyennes, mais pour toutes installations APSAD, l'étude devra s'appuyer sur les données de la règle R7.

Les pages suivantes, réalisées sur la base de la règle R7 de l'APSAD, permettent de déterminer au mieux le type et le nombre de Détecteurs Automatiques d'Incendie pour réaliser une installation de détection incendie en différentes étapes :

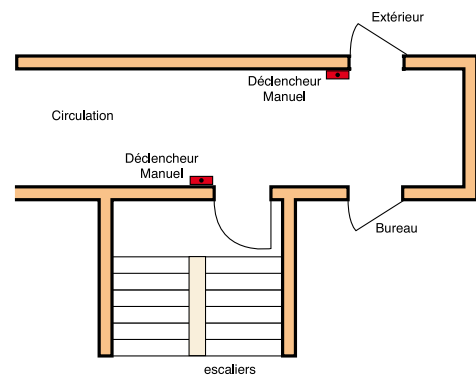
- ETAPE 1 : Choix du type de détecteur
- ETAPE 2 : Pour des détecteurs ponctuels optiques de fumée ou thermiques : Détermination de la surface de Surveillance théorique **A_{max}** et de la distance **D** (rayon de surveillance du détecteur) en fonction de la hauteur (h) du local, de la surface (S) du local et de l'inclinaison de la toiture (i).
- ETAPE 3 : Détermination de la surface de surveillance réelle **A_n** du détecteur en fonction du local.
- ETAPE 4 : Calcul du nombre de détecteurs.

ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC

Détermination de l'emplacement et du nombre de Déclencheurs Manuels en ERP

↳ En Etablissement Recevant du Public, les Déclencheurs Manuels doivent être placés dans les conditions minimales suivantes :

- A chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier
- Au rez-de-chaussée, à proximité des issues donnant sur l'extérieur



Quelques règles d'installation

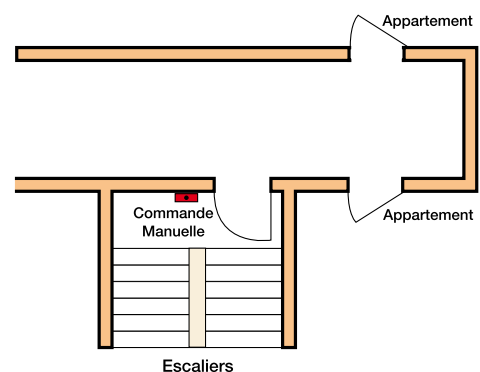
- les Déclencheurs Manuels doivent être placés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m au-dessus du niveau du sol.
- ils ne doivent pas être dissimulés par le ventail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert.
- ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 m.

Bâtiment d'Habitation 3^{ème} famille B et 4^{ème} famille

Détermination de l'emplacement et du nombre de Déclencheurs Manuels en bâtiment d'habitation

↳ En bâtiment d'habitation, les Déclencheurs Manuels commandent le désenfumage du niveau sinistré.

Les Déclencheurs Manuels doivent être implantés dans les cages d'escaliers à proximité des portes palières.



> DETECTEURS AUTOMATIQUES

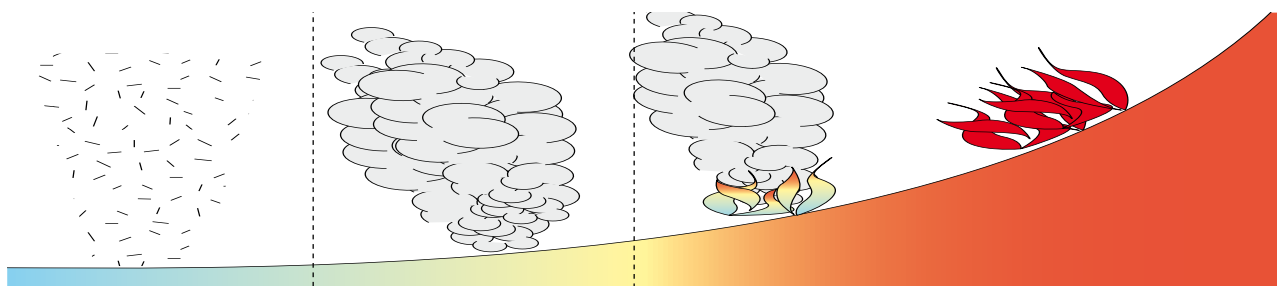
Une analyse de risque par local permet de choisir la technologie de détection la mieux adaptée.

Le choix se fera en fonction des paramètres suivants :

- Nature des risques détectés,
- Exploitation normale et occasionnelle,
- Phénomènes spécifiques susceptibles de perturber les Détecteurs (température, humidité, poussières...)
- Architecture : Hauteur du local, difficultés d'accès...

ETAPE 1 CHOIX DU TYPE DE DÉTECTEUR

	Fumées				Températures		Flammes
	aspiration	opto-thermique	optique	optique	thermovélocimétrique	thermostatique	optique
Type	multiponctuel	ponctuel	ponctuel	linéaire	ponctuel	ponctuel	ponctuel
Principe de fonctionnement	optique diffusion	optique diffusion et thermique	optique diffusion	optique opacité	thermovélocimétrique thermostatique	thermostatique	optique U.V.
Phénomènes détectés	feux couvants à évolution lente, feux ouverts à évolution rapide				feux ouverts à évolution rapide		
Nature des éléments détectés	fumées claires et sombres, gaz de combustion aérosols	fumées claires et température	fumées claires	fumées claires fumées sombres	chaleur t : 10°C / min t maxi : 62°C	température t maxi : 70°C ou 90°C	ultraviolets flammes
Précocité de détection	excellente	très bonne	bonne	bonne	tardive	tardive	bonne
Type de locaux (valeur statique des critères d'adaptation des détecteurs aux risques d'incendie)	laboratoires, chambres froides, entrepôts, ateliers, chaufferies, parkings, ambiances agressives	bureaux, couloirs, locaux à sommeil, chaufferies, combles, ateliers électriques, locaux ordures		locaux de grande hauteur, grands volumes, atrium	laboratoires, buanderies, incinérateurs, cuisines, ateliers, chaufferies, parkings, ambiances agressives	chaufferies, cuisines, ateliers de soudure ou de menuiserie	laboratoires dépôts de produits très inflammables, locaux groupes électrogènes, chaufferies gaz, mazout, protection machines
Perturbations : Parasitage ou risque d'inefficacité	Ambiance particulièrement "sale"	locaux avec dégagements habituels de vapeur ou de gaz		obstacles physiques	variations normales de la température ambiante	température ambiante proche du seuil de déclenchement	fumées abondantes masquant les flammes
Réaction aux courants d'air	insensible	vitesse > 5 m/s			insensible		
Réaction à la température	insensible	perturbations et déclenchement d'alarme en cas de givrage			perturbations, si variations brusques de la température en ambiance normale ou si la température normale est voisine du seuil de déclenchement		risques de perturbations si la température est > 70 °C
Réaction à l'humidité	insensible	perturbations en cas de condensation			insensible		
Réaction aux fumées, poussières et aérosols		alarmes intempestives possibles			insensible		
Réaction aux variations de pression	insensible	alarmes intempestives possibles			insensible		
Réaction aux rayonnements lumineux		insensible		sensibilité à l'éclairage direct (naturel ou artificiel) sur le récepteur ou le réflecteur	insensible		perturbations par : arcs électriques, éclairages artificiels, intenses rayonnements directs du soleil, éclairs
Hauteur max. de surveillance	4 m	adapté	adapté	adapté	adapté	adapté	adapté
	7 m	adapté	adapté	adapté	adapté		adapté
	12 m	adapté	adapté	adapté	adapté		adapté
	20 m	montage spécifique			accord prescripteur		adapté



Détecteur Multicapteur Opto-thermique



Détecteur multiponctuel par aspiration



Détecteur de fumée



Détecteur linéaire de fumée



Détecteurs de température



Détecteur de flammes



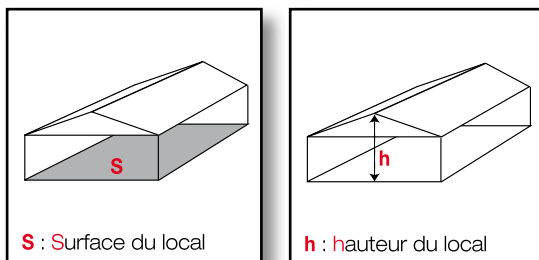
> DETECTEURS AUTOMATIQUES



DETECTEURS AUTOMATIQUES DE FUMEE ET DE TEMPERATURE

ETAPE 1 Choix du Détecteur

Le choix du détecteur a été réalisé en fonction de l'ambiance du local et de l'analyse de risque.



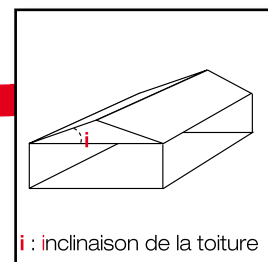
ETAPE 2

Détermination de **A_{max}** la surface de surveillance maximum du détecteur et la distance **D** en fonction :

- de **S** : la Surface du local
- de **h** : la hauteur du local
- de **i** : l'inclinaison de la toiture



Type de détecteur	surface du local	hauteur du local	I < 20°		20° < I < 45°		I > 45°	
			A max	D	A max	D	A max	D
opto thermique optique de fumée	≤ 80 m²	h ≤ 12 m	80 m²	6,7 m	80 m²	7,2 m	80 m²	8 m
	> 80 m²	h ≤ 6 m	60 m²	5,8 m	60 m²	7,2 m	60 m²	9 m
		6 m < h ≤ 12 m	80 m²	6,7 m	100 m²	8 m	120 m²	9,9 m
thermovélocimétrique	≤ 40 m²	h ≤ 7 m	40 m²	5,1 m	40 m²	5,7 m	40 m²	6,3 m
	> 40 m²	h ≤ 7 m	30 m²	4,4 m	40 m²	5,7 m	50 m²	7,1 m
thermostatique	≤ 40 m²	h ≤ 4 m	24 m²	4,6 m	24 m²	4,6 m	24 m²	4,6 m
	> 40 m²	h ≤ 4 m	18 m²	3,6 m	24 m²	4,6 m	30 m²	5,7 m



A_{max} =

D =

ETAPE 3 Choix du facteur de risque K en fonction de l'utilisation du local

Choisir le facteur de risque K en fonction de l'utilisation des locaux.

Pour les locaux à sommeil, la valeur du coefficient est de 0,3.

Pour les autres types de locaux, le facteur de risque K est de 0,6.

Certains textes d'application peuvent définir d'autres valeurs de facteur de risque K.

K =

ETAPE 4 Calcul de A_n, la surface de surveillance réelle d'un détecteur

A_n =

=

K =

x

A_{max} =

> DETECTEURS AUTOMATIQUES

DETECTEURS AUTOMATIQUES DE TEMPERATURE

ETAPE 5 Nombre de détecteurs par local

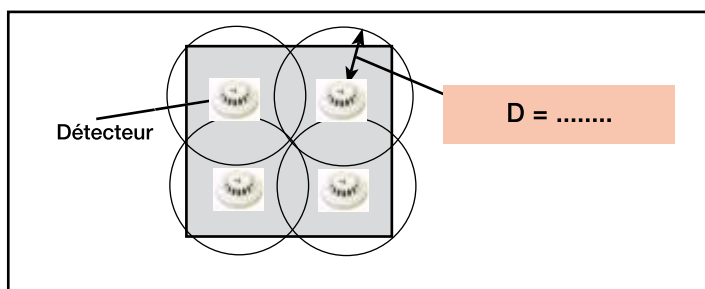
Le choix du détecteur a été réalisé en fonction de l'ambiance du local et de l'analyse de risque.

■ Calculer le nombre de détecteurs par local = $\text{Surface du local} / A_n = \dots\dots\dots$

■ Répartition des points avec le coefficient **D**

(déterminé en Etape 1) :

Les détecteurs doivent être répartis de façon à ce qu'aucun endroit du plafond ou de la toiture ne soit éloigné d'un détecteur par une distance horizontale supérieure à la distance **D**.

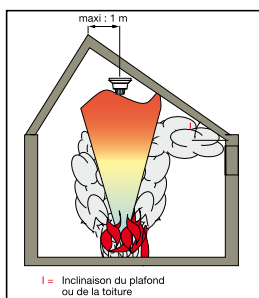


Quelques règles d'implantation

■ Implantation des détecteurs par rapport au plafond

Les détecteurs de chaleur doivent être implantés directement sous le plafond ou sous la toiture.

Dans les locaux à toiture à redents, chaque redent doit être équipé d'au moins une rangée de détecteurs. Cette rangée doit être située du côté du versant de la toiture ayant la plus faible pente, à une distance horizontale d'au plus un mètre du plan vertical passant par le faîtage.



■ Température ambiante

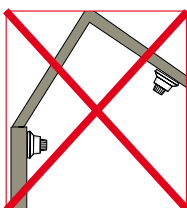
Les détecteurs peuvent être utilisés dans une gamme de température comprise entre -10°C et $+50^{\circ}\text{C}$, conformément à la marque NF, et lorsque les conditions physiques de leur environnement sont telles que leur givrage ne peut absolument pas se produire.

Lorsqu'il y a des risques de ruissellement, prévoir un boîtier anti-ruissellement.



■ Fixation du détecteur

Le détecteur doit être fixé de manière rigide, horizontalement sur une surface plane (interdire tout montage incliné ou mural, éviter les aspérités du plafond susceptibles de déformer ou de casser le socle lors du serrage de fixation).

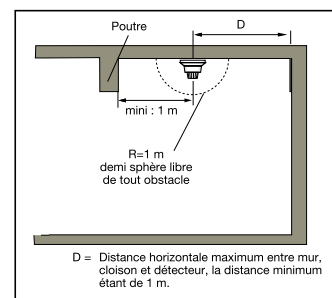


■ Proximité du détecteur

Chaque détecteur de température doit être à une distance de plus de 1 m de tout élément de construction ou d'aménagement (murs, poutre, gaine...).

Attention : certains appareils électriques ou susceptibles de diffuser de la chaleur peuvent perturber le bon fonctionnement des détecteurs.

Prévoir un éloignement suffisant (de 1 à plusieurs mètres).



■ Variation de température

Le seuil de déclenchement de la partie thermostatique des détecteurs de chaleur doit être supérieur de 15°C à 35°C à la température la plus élevée susceptible d'être produite au voisinage du détecteur par des effets naturels ou dus à l'activité exercée.

ATTENTION : le détecteur n'est pas adapté aux locaux où les températures fluctuent fortement et rapidement en raison de l'activité exercée.

> DETECTEURS AUTOMATIQUES

DETECTEURS AUTOMATIQUES DE FUMÉE

ETAPE 5 Nombre de détecteurs par local

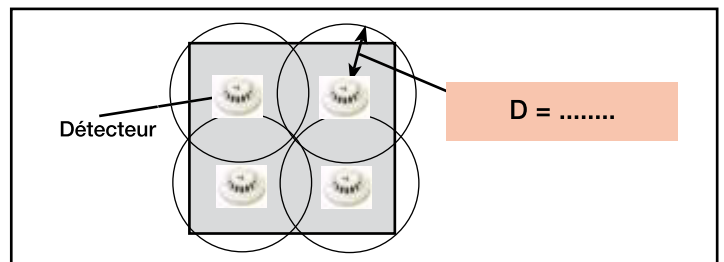
Le choix du détecteur a été réalisé en fonction de l'ambiance du local et de l'analyse de risque.

■ Calculer le nombre de détecteurs par local = $\text{Surface du local} / A_n = \dots\dots\dots$

■ Répartition des points avec le coefficient D

(déterminé en Etape 1) :

Les détecteurs doivent être répartis de façon à ce qu'aucun endroit du plafond ou de la toiture ne soit éloigné d'un détecteur par une distance horizontale supérieure à la distance D.



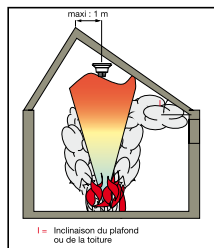
Quelques règles d'implantation

Le détecteur est en général placé au point le plus haut, entre **a mini** et **a maxi** par rapport au plafond de façon à échapper à la couche d'air chaud (effet POULAIN) qui empêcherait la fumée de parvenir sur l'élément capteur du détecteur.

Les distances **a mini** et **a maxi** dépendent :

- de la hauteur du plafond **h**,
- de l'inclinaison de la toiture **i**.

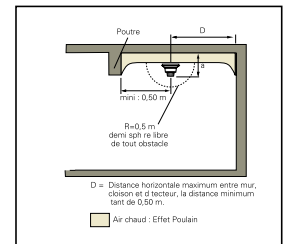
Dans les locaux à toiture à redents, chaque redent doit être équipé d'au moins une rangée de détecteurs. Cette rangée doit être située du côté du versant de la toiture ayant la plus faible pente, à une distance horizontale d'au plus 1 mètre du plan vertical passant par le faîtage.



■ Proximité du détecteur

Chaque détecteur de fumée doit être à une distance de plus de 0,5 m de tout élément de construction ou d'aménagement (murs, poutre, gaine...).

Attention : certains appareils électriques ou susceptibles de diffuser de la chaleur peuvent perturber le bon fonctionnement des détecteurs. Prévoir un éloignement suffisant (de 0,5 à plusieurs mètres).



Circulation d'air

■ Variation de température

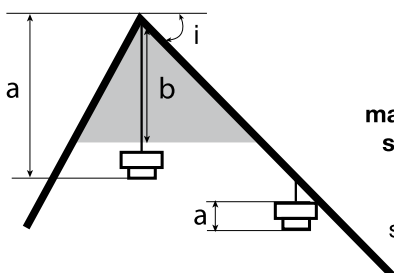
ATTENTION : le détecteur n'est pas adapté aux locaux où les températures fluctuent fortement et rapidement en raison de l'activité exercée.

■ Température ambiante

Les détecteurs peuvent être utilisés dans une gamme de température comprise entre -10°C et +50°C, conformément à la marque NF, et lorsque les conditions physiques de leur environnement sont telles que leur givrage ne peut absolument pas se produire. Lorsque qu'il y a des risques de ruissellement, prévoir un boîtier anti-ruissellement.



a = distance verticale (en cm) entre l'élément capteur du détecteur et le plafond b = distance entre la projection horizontale du bas du matelas d'air chaud et le point le plus haut du plafond i = inclinaison du plafond ou de la toiture						
Hauteur du local (h en m)	i < 15°		15° < i < 30°		i > 30°	
	b	a	b	a	b	a
h < 5 m	3 cm	< 20 cm	20 cm	< 30 cm	30 cm	< 50 cm
5 m < h ≤ 7 m	7 cm	< 25 cm	25 cm	< 40 cm	40 cm	< 60 cm
7 m < h ≤ 9 m	10 cm	< 30 cm	30 cm	< 50 cm	50 cm	< 70 cm
9 m < h ≤ 12 m	15 cm	< 35 cm	35 cm	< 60 cm	60 cm	< 80 cm



■ Fixation du détecteur

Le détecteur doit être fixé de manière rigide, horizontalement sur une surface plane (interdire tout montage incliné ou mural, éviter les aspérités du plafond susceptibles de déformer ou de casser le socle lors du serrage de fixation).

> DETECTEURS AUTOMATIQUES

DETECTEURS AUTOMATIQUES LINEAIRES DE FUMEE

Idéal pour la surveillance de grands volumes ou de grandes hauteurs tels que les atriums ou les entrepôts, les détecteurs linéaires de fumées permettent de détecter la présence de fumées noires ou claires.

ETAPE 2 Détecteur linéaire : détermination des largeurs de surveillance

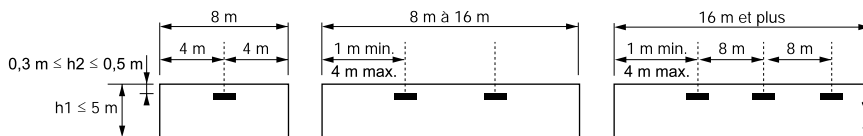
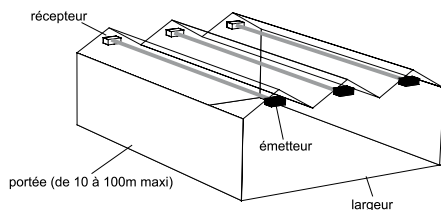
Détermination de la largeur de surveillance $l1_{max}$ et $l2_{max}$ du détecteur, en fonction de :

- la hauteur $h1$ du local
- la hauteur $h2$ du détecteur sous plafond

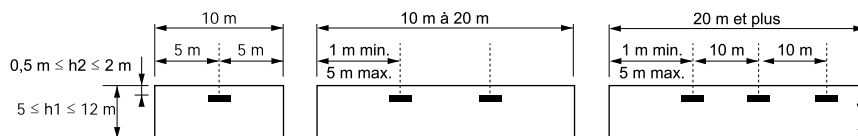
$l_{max} = \dots\dots$

$h = \dots\dots$

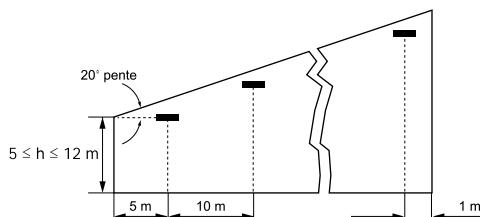
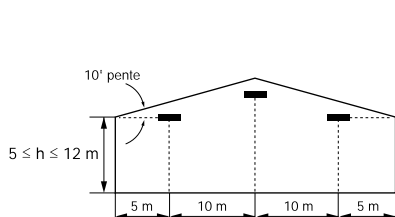
Hauteur du local	Hauteur du détecteur sous plafond	Largeur de surveillance
$h1$	$h2$	$l1_{max}$ ou $l2_{max}$
$0\text{ m} < h1 \leq 5\text{ m}$	$0,3\text{ m} < h2 \leq 0,5\text{ m}$	4 m
$5\text{ m} < h1 \leq 12\text{ m}$	$0,5\text{ m} < h2 \leq 2\text{ m}$	5 m



Implantation des émetteurs et récepteurs selon la largeur du bâtiment ($h1 \leq 5\text{ m}$).



Implantation des émetteurs et récepteurs selon la largeur du bâtiment ($5 \leq h1 \leq 12\text{ m}$).



ATTENTION aux contraintes d'installation :

- Installation sur surfaces stables et rigides (interdire les bardages et structures métalliques)
- Eblouissement par lumière artificielle ou naturelle,
- Condensation, ...

ATTENTION aux contraintes d'exploitation :

Le faisceau de surveillance ne doit en aucun cas être coupé : ceci peut nécessiter le rabaissement des hauteurs de stockage.



Détecteur linéaire de fumée conventionnelle

> DETECTEURS AUTOMATIQUES

DETECTEURS AUTOMATIQUES OPTIQUES DE FLAMMES

ETAPE 1 Choix du type de détecteur : DETECTEUR OPTIQUE DE FLAMMES

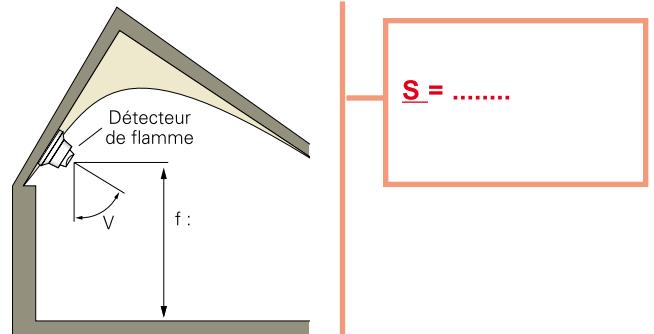
Idéal pour la surveillance de grands volumes ou de grandes hauteurs tels que les atriums ou les entrepôts, les détecteurs linéaires de fumées permettent de détecter la présence de fumées noires ou claires.

ETAPE 2 Détecteur optique de flammes : détermination des largeurs de surveillance

Détermination de la surface de surveillance **S** du détecteur optique de flammes, en fonction de la hauteur **f** et de l'inclinaison **V** du détecteur.

V = angle d'inclinaison du détecteur par rapport à la verticale				
Optique de flammes	Surface maximale surveillée au sol en m²			
Hauteur f du détecteur	0° < V ≤ 15°	15° < V ≤ 30°	30° < V ≤ 45°	50° < V ≤ 60°
≤	10 m²	15 m²	25 m²	30 m²
1,5 m < f ≤ 3,5 m		60 m²	60 m²	60 m²
3,5 m < f ≤ 7 m	150 m²	120 m²	100 m²	70 m²
7 m < f ≤ 10 m	300 m²	250 m²	250 m²	250 m²
≤	550 m²	440 m²	350 m²	250 m²

Attention : ces valeurs sont données à titre indicatif, il est impératif de vérifier qu'elles correspondent aux caractéristiques du détecteur (portée et angle de couverture).



Quelques règles d'implantation

■ Élément susceptible de perturber le détecteur

Les détecteurs optiques de flammes détectent, selon leur technologie, l'infra rouge ou/et les ultraviolets.

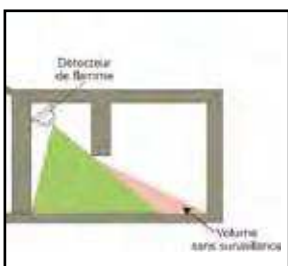
Ainsi, ils peuvent être perturbés par certaines sources de lumière, naturelle ou artificielle, directe ou réfléchie.

ATTENTION : les dépôts (graisse ou huile par exemple) sur l'élément sensible du détecteur peuvent gravement nuire au bon fonctionnement du détecteur.

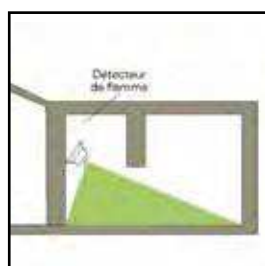
De plus, en atmosphère poussiéreuse, brumeuse (présence d'aérosols) ou enfumée, la sensibilité du détecteur et sa distance de surveillance peuvent être fortement altérées.

■ Orientation

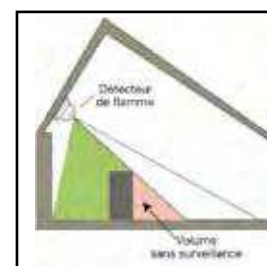
Les détecteurs optiques de flammes ont la particularité d'être montés en position inclinée. L'orientation sera choisie afin d'éliminer les influences d'éléments extérieurs (source lumineuse par exemple). Le détecteur sera orienté de façon à éviter que des éléments de construction masquent son angle de vision.



NON



OUI



NON



Les détecteurs optiques de flammes doivent être positionnés afin d'offrir une surveillance volumétrique suffisante et aussi uniforme que possible.

Dans certains cas, il pourra être nécessaire de prévoir la mise en place d'un autre type de détecteur en complément du détecteur optique de flammes.

Obstacles

> R7 & NFS 61-970

Afin de vous aider dans votre installation, nous vous proposons une «check list» afin de vérifier la conformité de votre installation par rapport à la règle R7, la norme NFS 61-970 et nos précaunisations.

	VALIDATION		VALIDATION
1- DOMAINE DE SURVEILLANCE		5.3-Fixation des Détecteurs Automatiques et des Indicateurs d'Action	
1.1-Surveillance totale* (sinon courrier de l'assureur)	R7	5.4-Fixation des Sirènes.	
1.2-Spécifications du coordonnateurs SSI		5.5-Fixation des Tableaux de Report.	
2 - ZONES DETECTION		6- RACCORDEMENTS	
2.1-ZDA<1600m2		6.1 Centrale	
2.2-ZDA<ZS		6.1.1-Source principale d'alimentation (secteur) raccordée au tableau électrique principal.	
2.3-ZDA limité à un niveau (sauf cage d'escalier, atrium, gaine d'ascenseur ou similaire dans une seul ZS)		6.1.2-Présence de protections dédiées au SSI (Disjoncteur magnéto-thermique)	
2.4-Les DA et DM ne peuvent être associés à la même zone de détection.		6.2 Alimentations externes de sécurité	
2.5-2 zones de détection au moins par bâtiment		6.2.1-Source principale d'alimentation (secteur) raccordée au tableau électrique principal.	
2.6-Zone de détection spécifique pour détecteurs installés dans zone de servitude (trémies d'ascenseurs, gaines de câbles, faux planchers faux plafonds)	R7	6.2.2-Raccordement des sorties de l'AES	
2.7-Les locaux contigus ou voisins peuvent appartenir à une même zone si :		6.3 Périphériques	
- nombre des locaux ≤ 5 et superficie de ces locaux ≤ à 400m2	R7	6.3.1-Raccordement des lignes de détection (DM et DA).	
- superficie de ces locaux ≤ 1000m2 et indicateurs d'actions	R7	6.3.2-Raccordement des écrans des lignes de détection (contrôle visuel)	
		6.3.3-Présence des protections sur les écrans et les feuilards	
		6.3.4-Raccordement des indicateurs d'actions.	
		6.3.5-Raccordement des lignes sirènes et des résistances de fin de ligne	
		6.3.6-Raccordement des lignes des tableaux de report.	
3- CIRCUITS DE DETECTION		6.4-Autres	
3.1-Limitations		6.4.1-Raccordement des boites de jonction.	
3.1.1-Un défaut sur une voie de transmission n'entraîne pas la perte de plus de :		6.4.2-Raccordement des autres câbles (Télésurveillance, Sono, éclairage de sécurité)	
- 1 fonction de DI (DA ou DM) : pas de mélange détecteurs et déclencheur sur une ligne			
- 1 scénario de mise en sécurité			
- 1600 m2			
3.1.2-32 points maximum par ligne non rebouclée			
3.1.3-SENSEA EC : 128 points maximum par ligne rebouclée			
TSM : 64 points maximum par ligne rebouclée			
3.1.4-Un circuit de détection ne couvre pas plus de 6000m2			
3.1.5-Un circuit de détection maxi par câble			
3.2-Nature des câbles		7 - TYPES DE CABLES	
3.2.1-Câble reliant l'ECS au premier point (et le dernier point à l'ECS en rebouclé) en CR1		7.1-Centrale SDI / Source principale d'alimentation (secteur) : C2 / 3x1,5mm²	
3.2.2-Dans la traversée de locaux non surveillés (R7) ou des zones non surveillées (NFS 61 970) : (Locaux non surveillés = pas de détecteurs)		7.2-Liaison CMSI / CR1 / 2x1,5mm²	
- ligne non rebouclée : CR1 dans la traversée de ces locaux		7.3-AES SDI / Source principale d'alimentation (secteur) : C2 / 3x1,5mm²	
- ligne rebouclée : CR1 dans la traversée de ces locaux si l'aller et le retour passent dans ces locaux		7.4-AES SDI / Contact de défaut (secteur/batterie) : CR1 / 2x1 paire ou 2 paires 0.8mm	
		7.5-AES SDI / Sorties 24V,26V ou 48V / CR1 ou C2/ 2*1,5mm² mini	
		7.6-Lignes de détection (cf §3.Circuit de détection)	
		7.7-Lignes sirènes / CR1 / 2x1,5mm² mini *	
		7.8-Ligne BAAS : Commande 8/10 C2, Alimentation secteur 2x1.5² min	
		7.9-Ligne des tableaux de report / CR1 / 2 paires ou 1*2 paires 0.8mm /1000m	
3.3-Type de câbles		8- REPERAGES La présence des câbles dans la centrale et la connexion sur les borniers verts est obligatoire	
3.3.1-TSM : 1 paire 8/10ème C2 ou CR1 avec écran raccordé		8.1-Centrale	
SENSEA.EC : 1 paire 8/10ème C2 ou CR1 avec écran raccordé ou sans écran		8.1.1-Boucles et lignes de détection.	
3.3.2-IA : 1 paire 8/10ème C2		8.1.2-Lignes sirènes.	
3.3.3-Nombre d'IA conforme aux données du constructeur		8.1.3-Ligne des tableaux de report.	
3.3.4-Associativité entre les périphériques et la centrale		8.1.4-Câbles provenant de l'alimentation externe.	
		8.1.5-Autres câbles (Sono, Eclairage de sécurité, télé surveillance...)	
3.4-Fixation		8.2-Autres	
3.4.1-Utiliser des supports de canalisation électrique (chemins de câbles, goulottes, ou conduits) facilement accessibles.		8.2.1-Protections dédiées au SSI (disjoncteurs) sur le tableau électrique du batiment	
3.4.2-Si exceptionnellement, pas de mise en œuvre de support de canalisation (faux plafonds par exemple) : fixation aux éléments stables de la construction		8.2.2-Câbles entrant et sortant des points de détections (IA compris)	R7
3.4.3-Câblage volant interdit		8.2.3-Câbles entrant et sortant des boites de jonction.	
3.4.4-Placer les câbles du SSI en torons dès que possible.		8.2.4-Sorties 24V, 26V ou 48V de l'alimentation externe.	
		8.2.5-Détecteurs situés en faux-plafonds	
		8.2.6-Indication de la zone sur chaque DA ou DM	R7
		8.2.7-A chaque pénétration dès qu'il y a plus de 2 câble	
3.5-Passages de câbles		9- CONCEPTION	
3.5.1-Câbles du SSI séparés des autres câbles		9.1.1-7 Tableaux d'afficheur maximum.	
3.5.2-Câbles séparés des courants forts		9.1.2-7 Tableaux de report à led maximum	
		9.1.3-7 TR 3000 sans alim externe	
		9.1.4-De 7 à 15 TR 3000 avec alim externe	
		9.1.5-De 15 à 30 TR 3000 : Adressage des TR3000 en fin de ligne	
3.6-Jonctions		9.2 UGA :	
3.6.1-Eviter toute jonction au dehors des composants du système autant que possible		9.2.1-32 sirènes maxi par ligne	
3.6.2-Dérivations 960°C NF EN60695-2-1/1 (boîtes et jonctions à éviter)		9.2.2-16 BAAS maxi par ligne	
3.6.3-Connexions réalisées dans un boîtier exclusivement dédié au SSI, accessible et identifié		SENSEA EC	
		9.2.3-1,4A maxi pour l'UGA sans alimentation externe	
		9.2.4-4A maxi par ligne UGA avec alimentation externe	
		9.2.5-6A max par carte UGA avec alimentation externe	
		TSM	
		9.2.6-1,5A maxi pour l'UGA sans alimentation externe	
		9.2.7-1A maxi par ligne UGA avec alimentation externe et carte 4 départs	
		9.2.8-4A max par carte UGA avec alimentation externe et carte 4 départs	
4- LIMITATIONS DES CIRCUITS D'ALIMENTATION EN ENERGIE		10- CONDITIONS D'IMPLANTATION	
4.1-Un défaut sur un câble d'alimentation en énergie n'entraîne pas la perte de plus de :		10.1-Câblage	
- 1 fonction de DI (DA ou DM)		10.1.1-Séparation des courants forts et des courants faibles.	
- 1 scénario de mise en sécurité		10.1.2-Proximité d'émetteur récepteur radio.	
- 1600 m2		10.1.3-Fixation des câbles sur un élément stable (câbles volants interdits).	
- 32 points			
- 1600m2 (6000m2 pour linéaires et Vesda en NF S 61-970)			
4.2-Câble CR1 si EAE dans un autre volume que le matériel qu'il alimente			
5- FIXATIONS			
5.1-Fixation des tableaux (ECS,AES...)			
5.2-Fixation des Déclencheurs Manuels.			

VALIDATION

10.2-Centrale ECS

- 10.2.1-La centrale doit être située dans un emplacement non accessible au public.
- 10.2.2-L'emplacement doit être à faible potentiel calorifique ou un volume technique protégé
- 10.2.3-La centrale doit être surveillée par au moins un détecteur.
- 10.2.4-La centrale doit être implantée entre 0.7m et 1.8m.
- 10.2.5-Présence permanente devant l'ECS (ou devant le TRE)

10.3-Détecteurs et déclencheurs manuels

- 10.3.1-Accessibilité de l'ensemble des points de détection.
- 10.3.2-Positionnement des détecteurs dans un local humide, froid, chaud, poussiéreux...
- 10.3.3-Nombre de DA ou DM conforme aux plans
- 10.3.4-Nombre de DA ou DM conforme aux données constructeur (distance, quantité...)
- 10.3.5-DA ou DM associés à l'ECS
- 10.3.6-Surveillance des conduits pour les locaux dont le renouvellement d'air > à 8 Volumes/H
- 10.3.7-Emplacement : Inclinaison du plafond, alvéoles, obstacles (cf §11.5.2 NFS 61-970)

10.4-Déclencheurs manuels

- 10.4.1-DM dans les circulations à chaque niveau à proximité de chaque escalier.
- 10.4.2-DM au rez-de-chaussée à proximité des sorties.
- 10.4.3-Installation des DM à une hauteur d'environ 1,3 m.
- 10.4.4-Les DM ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 10cm

10.5-Détecteurs de chaleur

- 10.5.1-Installation à plus de 1m de tout obstacle (règle générale).
- 10.5.2-Installation en applique interdite.
- 10.5.3-Autres mauvais positionnements (source radio, thermique à proximité...)
- 10.5.4-Thermostatique : Hauteur maxi de 4m
- 10.5.5-Thermovelocimétrique : Hauteur maxi de 7m

10.6-Détecteurs de fumée

- 10.6.1-Installation à plus de 0.5m de tout obstacle (règle générale).
- 10.6.2-Installation en applique interdite.
- 10.6.3-Positionnement des détecteurs sur les plafonds inclinés (Effet Poulain)
- 10.6.4-Distance entre les détecteurs, surface couverte (ex: rayon maxi 6.70m, Surf max 48m²)
- 10.6.5-Présence des capots de protection.
- 10.6.6-Autres mauvais positionnements (source radio, thermique à proximité...)
- 10.6.7-Hauteur maxi de 12m

10.7-Indicateur d'action externe (IA)

- 10.7.1-Report de l'information feu, issu des DA d'un même volume ou d'une même Z.D.A.
- 10.7.2-Au maximum 5 détecteurs peuvent être connectés sur un même IA.
- 10.7.3-Impossibilité de câbler plusieurs IA sur le même détecteur

10.8-Autres détecteurs / Conformité aux règles d'installation du produit

- 10.8.1-Détecteurs Multi Ponctuels (voir document d'installation)
- 10.8.2-Détecteurs Optique Linéaire de Fumée (voir document d'installation)
- 10.8.3-Détecteurs Optique de Flamme (CF 11.5.3 NF61-970)
- 10.8.4-Détecteurs en Atmosphère Explosive (CF 11.5.4 NF61-970)

10.9-Tableaux de report d'aide à l'exploitation

- 10.9.1-Accessibilité aux personnes chargées de l'exploitation.
- 10.9.2-Accessibilité aux équipes d'interventions.
- 10.9.3-Le Tableau de report doit être surveillé par au moins un détecteur.

11- DOCUMENTS & FORMATION DU PERSONNEL EXPLOITANT Documents fournis par le client pour le dossier d'identité du SSI et pour la M.E.S

- 11.1-Schéma(s) de principe de l'installation.
- 11.2-Implantation des points.
- 11.3-Plans de câblage détaillés (ou réseaux de prélèvement).
- 11.4 --Présence d'un plan de détection à côté de la centrale.
- 11.5-Affectation des points dans les zones de détection.
- 11.6-Zone de détection avec identification de la nature de la fonction (auto et manuelle).
- 11.7- "ellés des points et des zones de détection
- 11.8-Permis feu si les essais aux foyers types sont demandés
- 11.9-Présence du personnel exploitant à la formation du SSI lors de la mise en service.

12- MESURES ET ESSAIS

- 12.1-Essais à réaliser avec des foyers types
- 12.2-Relevé du nombre de boîtes de jonctions
- 12.3-Conformité des lignes de détection.

Attention cette liste n'est pas exhaustive.
Se référer aux textes de référence.

> NORMES NFS 61932 (Décembre 2008)

Afin de vous aider dans votre installation, nous vous proposons une «check list» afin de vérifier la conformité de votre installation par rapport à la norme NFS 61-932 et nos précautions.

	VALIDATION		VALIDATION
1- TERMES & DÉFINITION (§3)			
2 - ALIMENTATION DES ÉQUIPEMENTS DU S.S.I. (§6)			
2.1- Les énergies de sécurité doivent provenir d'une alimentation de sécurité.	■	6.4- Les matériels déportés, reliés au matériel central par une voie de transmission unique non rebouclée, correspondant à une seule fonction dans une seule Zone de mise en Sécurité, doivent être placés dans la Z.S. concernée.	■
2.2- Le C.M.S.I doit être alimenté à partir d'une dérivation issue directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement. Cette dérivation doit être sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du S.S.I. , réalisée en câble au moins de la catégorie C2.	■	6.5- Un matériel déporté qui gère sur une de ses lignes de télécommande et de contrôle un ou plusieurs D.A.S. communs entre deux Zones de mise en Sécurité (Z.S.) peut être placé indifféremment dans l'une ou l'autre de ces Z.S. sans obligation d'être placé en V.T.P.	■
Elle peut être commune pour l'alimentation d'autres équipements du S.S.I. En règle générale, cette dérivation est commune à l'ensemble des équipements du Système de Sécurité Incendie (S.S.I.)		6.6- Si un matériel déporté est implanté dans le même local que les matériels centraux, il n'est pas nécessaire de le placer en V.T.P.	■
Cependant il est admis que des équipements du Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) puissent être alimentés depuis un tableau secondaire situé dans le bâtiment où ces équipements sont implantés.		6.7- Validation de l'emplacement des MD par le coordinateur SSI	■
2.3- Les alimentations de sécurité (A.E.S./E.A.E.S. à batterie d'accumulateurs) doivent être réservées à l'usage exclusif des fonctions de mise en sécurité incendie (énergies de sécurité) et éventuellement à la fourniture de l'énergie nécessaire aux fonctions d'arrêt et/ou de réarmement des coffrets de relaiage pour ventilateur de désenfumage lorsque celles-ci sont intégrées au centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.)	■	7- ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES DE SÉCURITÉ (A.E.S./E.A.E.S.) (§8.3.C)	
2.4- Les câbles d'alimentation en énergie électrique provenant d'une AES doivent être de catégorie CR1 ou C2 sous CTP	■	7.1- Les alimentations de sécurité doivent être implantées soit dans l'emplacement réservé au service de sécurité incendie, soit en VTP	■
2.5- L'autonomie d'une A.E.S./E.A.E.S. à batterie d'accumulateurs doit être de 12 h en état de veille suivie d'une heure en état de mise en sécurité pour le scénario de mise en sécurité dont la consommation en énergie est la plus importante. Pour rappel, une réserve de 50 % de la capacité batterie est prévue dans la norme NF S 61-940.	■	7.2- Les câbles d'alimentation en énergie électrique provenant d'une alimentation de sécurité doivent satisfaire aux dispositions suivantes : Ils doivent soit emprunter C.T.P ou un V.T.P et être de catégorie C2, soit être de catégorie CR1.	■
2.6- La signalisation de surveillance des E.A.E.S doit être synthétisée sur l'U.S.	■	7.3- Le câble permettant le report des dérangements de l'A.E.S. doit satisfaire aux dispositions suivantes : - Il doit être au minimum de catégorie C2 - les dispositifs de dérivation ou de jonction ne sont pas autorisés sur cette liaison	■
2.7- La liaison de report des signalisations d'état des A.E.S doit être au minimum de la catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070.	■	8- ÉQUIPEMENT DE RÉPÉTITION	
3- LIGNES DE TÉLÉCOMMANDE ET DE CONTRÔLE DES D.A.S. (§7)		8.1- Le Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) peut être complété par la mise en place d'un équipement de répétition.	■
3.1- Section égale ou supérieure à 1,5 mm2 pour les câbles rigides et à 1 mm2 pour les câbles souples	■	7.2- La liaison entre les Tableaux Répétiteurs d'Exploitation (T.R.E.) et le C.M.S.I. doit être de catégorie CR1.	■
3.2- Les lignes de télécommande par émission de courant ainsi que les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1 soit en câbles de la catégorie C2 placés dans des CTP. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la zone de mise en sécurité (Z.S.) correspondant aux D.A.S. qu'elles desservent.	■	9- DISPOSITIFS ACTIONNÉS DE SÉCURITÉ (§9.2)	
3.3- Les lignes de contrôle doivent être réalisées avec 2 paires 9/10 séparées	■	9.1- Il est admis sur une même ligne de télécommande de raccorder des D.A.S. avec ou sans contrôle de position.	■
3.4- Les lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées, au minimum, en câbles de la catégorie C2	■	9.2- L'état de l'ensemble de D.A.S. assurant une fonction donnée (compartimentage ou désenfumage) entre deux Z.S. doit être signalé sur l'U.S., soit spécifiquement, soit par les voyants de la Zone de mise en Sécurité concernée. (Utiliser de préférence une U.S. pour chaque DAS Commun).	■
3.5- La surveillance des lignes de télécommande à émission et des lignes de contrôle est obligatoire.	■	10- SIGNALISATION DES POSITIONS DE D.A.S. (§9.3.2.1)	
Toutefois, il est admis que ces lignes reliant un matériel déporté de C.M.S.I. à un D.A.S. puissent ne pas être surveillées si l'ensemble des conditions suivantes est respecté : - chaque ligne a une longueur inférieure à 3m - la totalité des lignes, le matériel déporté et le D.A.S. télécommandé se trouvent dans le même volume - une protection renforcée contre les chocs mécaniques est assurée à ces lignes.	■	10.1- Signalisation de leurs positions d'attente et de sécurité Les D.A.S. suivants doivent faire l'objet, dans tous les cas d'un report de signalisation : - volet de la fonction désenfumage pour conduit collectif - coffret de relaiage pour ventilateur de désenfumage pour conduit collectif	■
3.6- Une ligne de télécommande ne doit pas comporter plus de 32 Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) commandés par émission de courant.	■	10.2- Signalisation de la position de sécurité Les D.A.S. suivant doivent faire l'objet, dans tous les cas, d'un report de signalisation de leur position de sécurité. Lorsqu'ils sont mis en œuvre en tant que D.A.S. communs à plusieurs Zones de Compartimentage (Z.C), les D.A.S. suivants doivent faire l'objet d'un report de signalisation de leur position de sécurité : - clapet télécommandé - porte et rideau à fermeture automatique.	■
4- VOIES DE TRANSMISSION (§8.3.A)		Au sein d'une même Zone de Compartimentage (Z.C.), une porte de recoupe ment qui sépare deux Zones de Désenfumage (Z.F.) n'est pas un D.A.S. commun.	
4.1- Les exigences applicables aux voies de transmission sont applicables aux câbles d'alimentation des matériels déportés. Les voies de transmission doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1	■	10.3- Signalisation de la position d'attente coffret de relaiage pour ventilateur de désenfumage sur conduit unitaire.	■
Cependant, cette exigence ne s'applique pas aux voies de transmission affectées uniquement à la gestion des issues de secours. Dans ce cas, les câbles doivent au minimum être de la catégorie C2		10.4- D.A.S. auto commandés Lorsque le contrôle de position des D.A.S. auto commandés est exigé, la signalisation doit apparaître en tant que défaut de position d'attente sur une fonction spécifique sur l'U.S. Si plusieurs D.A.S. auto commandés de la même Z.S. sont signalés, ils peuvent être synthétisés sur la même U.S. spécifique.	■
4.2- Pour un C.M.S.I. de type B, une même voie de transmission ne doit pas gérer des Déclencheurs Manuels (D.M.) et des Dispositifs Commandés Terminaux (D.C.T.).	■	11- COFFRETS DE RELAYAGE ET VENTILATEURS DE DÉSENFUMAGE (§9.3.2.2)	
5- MATÉRIEL CENTRAL		11.1- L'alimentation, le contrôle et la commande des ventilateurs de désenfumage doivent s'effectuer au moyen de coffrets de relaiage pour ventilateur de désenfumage.	■
5.1- Validation de l'emplacement du matériel central par le coordinateur SSI	■	11.2- Un coffret de relaiage pour ventilateur de désenfumage doit être installé en dehors de la ZS desservie par le ventilateur qu'il commande.	■
5.2- Repérage des câbles dans le matériel central	■	11.3- L'alimentation des ventilateurs doit être issue directement du tableau électrique principal (EL 14) ou être connectée à une alimentation électrique de sécurité (groupe électrogène) EL 12	■
6- MATÉRIELS DÉPORTÉS (§8.3.B)		12- COFFRETS DE RELAYAGE POUR DES CONDUITS COLLECTIFS (§9.3.2.2)	
6.1- Tous les matériels déportés disposés sur une voie de transmission rebouclée doivent être implantés de manière à se situer au sein de chacune des Z.S. concernées. Dans le cas contraire, ils doivent être placés en V.T.P.	■	12.1- L'état de l'ensemble des ventilateurs d'extraction de désenfumage sur conduits collectifs communs à un ensemble de Z.F., doit être spécifiquement signalé sur l'Unité de Signalisation (U.S.)	■
6.2- Lorsqu'une voie de transmission rebouclée passe deux fois dans la même Zone de mise en Sécurité (Z.S.), les matériels déportés ne doivent être implantés que sur un seul de ces deux cheminements.	■	12.2- L'état de l'ensemble des ventilateurs de soufflage de désenfumage sur conduits collectifs communs à un ensemble de Z.F., doit être spécifiquement signalé sur l'Unité de Signalisation (U.S.)	■
6.3- Un matériel déporté gérant un ou plusieurs coffrets de relaiage pour ventilateur de désenfumage doit être implanté dans le même local que ces coffrets ou en extérieur, sinon il doit être placé dans un Volume Technique Protégé (V.T.P.).	■	12.3- La signalisation d'état des ventilateurs d'extraction et de soufflage ne doit pas être reprise sur les signalisations de l'Unité de Signalisation (U.S.) des zones de désenfumage	■

VALIDATION

13- MISE À L'ARRÊT DU DÉSENFUMAGE («ARRÊT POMPIERS») (§9.3.2.2)	
13.1- Tous les ventilateurs pour l'extraction d'une même Z.F doivent pouvoir être mis à l'arrêt par une commande commune différente de celle du soufflage (et vice et versa)	<input type="checkbox"/>
13.2- Cette commande de mise à l'arrêt doit être de niveau d'accès 2, l'organe à manipuler de celle-ci doit être situé à proximité du matériel central du C.M.S.I ou intégré dans celui-ci, mais physiquement séparé des commandes de ces matériels.	<input type="checkbox"/>
13.3- Il doit être repéré comme «arrêt pompiers» et ne doit pas être confondu avec le réarmement	<input type="checkbox"/>
13.4- La télécommande doit être à émission de courant et l'énergie électrique nécessaire à la mise à l'arrêt doit être une énergie de sécurité délivrée par une A.E.S.	<input type="checkbox"/>
13.5- Type de câble CR1 ou C2 en CTP	<input type="checkbox"/>
13.6- L'énergie doit être distincte de l'énergie de sécurité du C.M.S.I, sauf si la commande de mise à l'arrêt utilise les voies de transmission du C.M.S.I. La surveillance de la liaison n'est pas exigée.	<input type="checkbox"/>
14- DISPOSITIF DE RÉARMEMENT DES D.A.S. (§9.3.2.3)	
14.1- Dans le cas particulier des coffrets de relayage pour conduits collectifs, il est autorisé que l'organe à manipuler pour le réarmement soit situé à proximité du C.M.S.I. ou intégré dans le C.M.S.I., mais physiquement séparé des autres fonctions du C.M.S.I.	<input type="checkbox"/>
14.2- Lorsque le réarmement à distance des D.A.S. est prévu, le dispositif doit être situé dans la Zone de mise en Sécurité (Z.S.) ou dans le local lorsque celui-ci est découpé en cantons, correspondant au(x) D.A.S. commandé(s).	<input type="checkbox"/>
14.3- Lorsqu'un bâtiment ne comporte qu'une seule Zone de Compartimentage (Z.C.) comme par exemple les hôtels, l'organe commun de réarmement des portes peut être implanté à proximité du C.M.S.I.	<input type="checkbox"/>
14.4- Les organes à manipuler permettant le réarmement à distance des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) doivent être placés à un niveau d'accès autre que le niveau d'accès 0.	<input type="checkbox"/>
14.5- L'énergie électrique nécessaire au réarmement doit être distincte de l'énergie de sécurité du C.M.S.I.,	<input type="checkbox"/>
14.6- L'énergie de réarmement des coffrets de relayage peut être fournie par l'AES du C.M.S.I dans la mesure où tout incident (coupure, court-circuit franc) survenant sur la liaison électrique ne perturbe pas les fonctions de mise en sécurité gérées par ledit C.M.S.I.	<input type="checkbox"/>
16- NON ARRÊT DES CABINES D'ASCENSEURS (§9.4)	
16.1- Pour chaque zone de compartimentage, un relais fournissant un contact inverseur libre de tout potentiel doit être installé en machinerie d'ascenseur.	<input type="checkbox"/>
16.2- La surveillance de ligne ne s'applique pas dans le cas d'une ligne de commande réalisée à partir d'un matériel éporté, lorsque ce dernier est installé dans la machinerie d'ascenseur.	<input type="checkbox"/>
17- SYSTÈME DE SONORISATION DE SÉCURITÉ (S.S.S.) (§9.5)	
17.1- Attestation de conformité de l'installation du S.S.S aux §9.5 de cette présente norme.	<input type="checkbox"/>
17.2- La liaison entre un S.S.S et une U.G.A est réalisée au moyen de la liaison vers les diffuseurs sonores	<input type="checkbox"/>
18- ÉQUIPEMENTS D'ALARME (E.A.) (§9.6)	
18.1- Les câbles d'alimentation des diffuseurs sonores :	
- doivent être de catégorie CR1	<input type="checkbox"/>
- doivent être indépendants de toute autre canalisation électrique	<input type="checkbox"/>
18.2- Les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent (960 °C)	<input type="checkbox"/>
18.3- 32 Diffuseurs sonores Non autonomes maximum par ligne surveillée	<input type="checkbox"/>
18.4- 16 BAAS maximum pour une ligne non surveillée	<input type="checkbox"/>
19- ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ (§9.7)	
19.1- Le câble entre l'Équipement d'Alarme et le (ou les) équipement(s) de commande de l'éclairage de sécurité doit être :	
- au moins de la catégorie C2 si la commande est à rupture de courant	<input type="checkbox"/>
- de la catégorie CR1 si la commande est à émission	<input type="checkbox"/>
19.2- Quel que soit le mode de commande, la liaison n'a pas à être surveillée.	<input type="checkbox"/>
20- EXTINCTION AUTOMATIQUE (§9.9)	
20.1- L'équipement d'Alarme doit prendre en compte l'évacuation générale de tous les volumes d'un bâtiment y compris ceux protégés par un système d'extinction.	<input type="checkbox"/>
21- DISPOSITIF DE DÉRIVATION ET DE JONCTION (§9.10)	
21.1- Toutes jonctions sur les câbles, autres que celles situées à l'intérieur des enveloppes des composants du Système de Mise en Sécurité Incendie (matériels centraux, matériels déportés, déclencheurs manuels, dispositif de commande, D.C.T, etc.) doivent être évitées.	<input type="checkbox"/>
21.2- La mise en œuvre de dispositif(s) de dérivation et jonction, doit respecter les conditions suivantes :	
- les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent 960°C	<input type="checkbox"/>
- les connexions doivent être réalisées dans un boîtier exclusivement dédié au S.S.I., accessible et identifié, pour éviter toute confusion avec les autres installations.	<input type="checkbox"/>
Rem : Les MD, DM, DA, DS, DCT ne sont pas des dispositifs de jonction ou de dérivation	

Attention cette liste n'est pas exhaustive.
Se référer aux textes de référence.



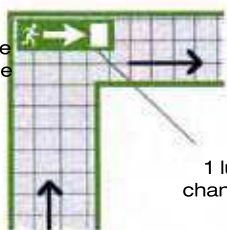
L'INSTALLATION D'ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

L'éclairage d'évacuation (pour le balisage)

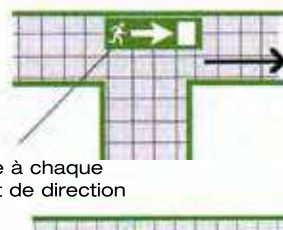
Obligatoire dans les locaux recevant 50 personnes et plus,
dans les locaux d'une superficie > 300 m² en étage et Rez-de-chaussée et 100 m² en sous-sol



Un luminaire
au dessus de
chaque sortie
de secours



1 luminaire à chaque
changement de direction



1 luminaire à chaque obstacle (ex: escalier)



1 luminaire tout les 15m maximum



Une installation peut

Avec des Blocs Autonomes

article EC 12

Règles générales : Tout BAES doit être homologué aux normes NF EN 60-598-2-22
& NF C 71-800/801/805 et porteur de la marque NF

Eclairage d'évacuation doit être réalisé avec des blocs :

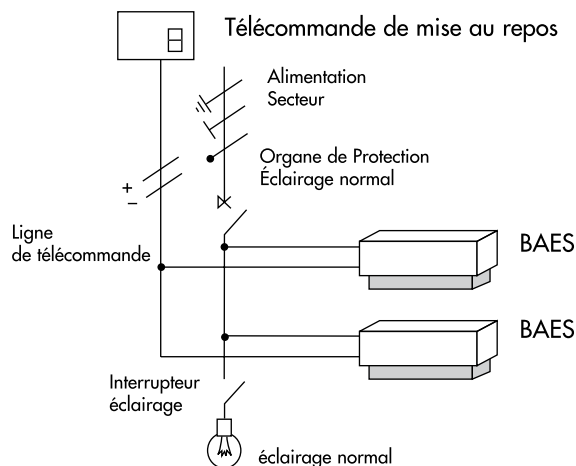
- Incandescents
- Fluorescents de type Permanent
- Fluorescents de type Non Permanent SATI (homologués à la norme NF C 71-820)
- A diodes électroluminescentes SATI

Eclairage d'ambiance doit être réalisé avec des blocs (SATI ou non SATI) :

- Fluorescents de type Non Permanent
- Incandescents

Mise en œuvre :

Chaque installation de BAES doit posséder une ou plusieurs télécommandes de mise au repos.



Cas d'installations avec Locaux à Sommeil

Voir page 52



Étiquettes de balisage

- Les étiquettes de balisage rétro-éclairées par les appareils d'éclairage de sécurité (éclairage arrière) doivent être transparentes.
- Utilisation de pictogrammes conformes à l'article CO42 du règlement de sécurité et à la norme NFX 08 003.



- Les indications «SORTIE» ou «SORTIE DE SECOURS» ne peuvent être utilisées qu'en complément.

SORTIE

**SORTIE
SECOURS**