

CATALOGUE

**KAUFEL®**

# Éclairage de sécurité et alarmes



**Kaufel® vous propose :**

- Une gamme complète d'éclairage de sécurité, de sources centrales et luminaires
- Une gamme d'alarmes incendie, alarmes techniques et de détection

---

**Kaufel® est expert en éclairage de sécurité depuis 1960. Des services dédiés (R&D, réglementation, marketing, production...) mettent tout en oeuvre pour être au plus près des besoins de nos clients, afin de leur offrir les solutions les plus adaptées. Nous proposons une offre permanente, simple à installer et à maintenir.**

**L'innovation est au cœur de notre ADN nous permettant ainsi d'être précurseur sur le marché de l'éclairage de sécurité. Le respect de l'environnement et des normes sont pour nous des éléments clés et le gage d'une qualité optimale de nos produits.**

---

# Sommaire

<b>006–007</b>	<b>Un besoin client, une solution Kaufel®</b>
<b>010–011</b>	<b>Introduction</b>
<b>012–013</b>	<b>Kaufel®</b>
<b>014–075</b>	<b>Blocs autonomes d'éclairage de sécurité</b>
<b>076–081</b>	<b>Boîtiers de télécommande</b>
<b>082–087</b>	<b>LSC et sources centrales</b>
<b>088–099</b>	<b>Systemes de gestion adressable</b>
<b>100–123</b>	<b>Alarmes</b>
<b>124–127</b>	<b>Pièces détachées</b>
<b>128–202</b>	<b>Réglementation</b>
<b>203–204</b>	<b>Index</b>

## Sommaire

### Fiabilité industrielle

<b>Altiled</b>	<b>Page</b> 18-23	<b>Duophare</b>	<b>Page</b> 62-64	<b>XEL</b>	<b>Page</b> 66-67	<b>Indulux</b>	<b>Page</b> 68-73	<b>Blocs portatifs</b>	<b>Page</b> 74-75
									

### Modularité et design harmonieux

<b>Altiled</b>	<b>Page</b> 18-23	<b>BrioSpot</b>	<b>Page</b> 24-30	<b>Brio Eco3</b>	<b>Page</b> 32-34	<b>Brio+</b>	<b>Page</b> 36-46	<b>BSL NOVA</b>	<b>Page</b> 58-59
								NOUVEAU 	

### Installation et maintenance facilitées

<b>Primo3</b>	<b>Page</b> 48-55	<b>PrimEvo</b>	<b>Page</b> 56-57	<b>Réglettes</b>	<b>Page</b> 60-61
				NOUVEAU 	

### Boîtiers de télécommande

<b>BT 4000</b>	<b>Page</b> 76-81	<b>BT 5F</b>	<b>Page</b> 76-81	<b>BT 12V</b>	<b>Page</b> 76-81
					

**Sources centrales**

Guide de choix - LSC Page 82-83



Au sol Page 84-86



Murale Page 84-86



**Système de gestion adressable**

Guide de choix Page 88-89



Système de gestion adressable Page 90-99



**Prévenir les dangers**

Alarmes Type 4 Page 102-106



Alarmes Type 3 Page 107-108



Alarmes Type 2b Page 109-111



Alarmes techniques Page 112



Produits de détection Page 113-118

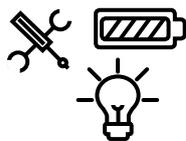


AES et périphériques Page 119-123



**Pièces détachées**

Pièces détachées Page 124-127



**Réglementation**

Réglementation Page 128-202



**Index**

Index Page 203-204



## Un besoin client, une solution Kaufel®



### Fiabilité industrielle

	Éclairage forte puissance et modularité				
	Forte puissance et modularité	Éclairage forte puissance industriel	Atmosphères explosives	Esthétique et fiabilité	Bloc portatif
	<b>Altiled</b>	<b>Duophare</b>	<b>XEL</b>	<b>Indulux</b>	<b>EDF</b>
Type de Projet					
BAES/LSC					
Fonction					
Économie d'énergie					
Facilité d'installation					
Technologie					
Rénovation		•			•
Accessoires	☆		☆	☆	



### Modularité et design harmonieux

	Forte puissance et modularité				Modernité et fiabilité pour vos parkings
	Forte puissance et modularité	Intégration absolue	Économique et écologique	Discret et multifonction	Modernité et fiabilité pour vos parkings
	<b>Altiled</b>	<b>BrioSpot</b>	<b>Brio Eco3</b>	<b>Brio+</b>	<b>BSL NOVA</b>
Type de Projet					
BAES/LSC					
Fonction					
Économie d'énergie					
Facilité d'installation					
Technologie					
Rénovation				•	•
Accessoires	☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆

■ Autotestable SATI   
 ■ Adressable SATI   
 ■ Conventiennel   
 ■ Standard



Installation et maintenance facilitées

Gamme complète et facile à installer	Gamme économique	Eclairage d'ambiance pour grands espaces
 <p><b>Primo3</b></p>	 <p><b>PrimEvo</b></p>	 <p><b>Réglattes</b></p>
		
		
		
		
		
		
<p>•</p> <p>☆☆☆ ☆☆☆</p>	<p>•</p> <p>☆☆☆</p>	<p>•</p>

Prévenir des dangers

Sécurité incendie optimum	Signalisation technique	Détection autonome
 <p><b>Alarmes incendies</b></p>	 <p><b>Alarmes techniques</b></p>	 <p><b>Détecteurs de fumée</b></p>
		
		
		
<p>•</p> <p>☆☆☆ ☆☆☆</p>	<p>•</p> <p>☆</p>	



## Glossaire

	Application Tertiaire		Classe II
	Application Résidentielle		Indice de protection
	Application Industrie		Réglementation européenne
	Fonction évacuation		NF Appareils Electriques Autonomes de Sécurité
	Fonction habitation		NF performance SATI
	Fonction locaux à sommeil		NF Environnement
	Fonction ambiance		Source lumineuse : Incandescence
	Fonction DBR/DL		Source lumineuse : Fluorescent
	Luminaire sur source centrale		Source lumineuse : LED
	Parking		Produit recyclable
	Flux assigné		Alarme incendie équipée d'alimentation faible consommation et à rendement élevé
	Indice de protection		Garantie du produit
	Classe I		

<b>A</b>	Technologie Autotestable SATI	<b>DSC</b>	Diffuseur Sonore Conventionnel
<b>AES</b>	Alimentation Electrique de Sécurité	<b>EAS</b>	Espace Attente Sécurisé
<b>ATS</b>	Alarmes Techniques Saillies	<b>ERP</b>	Etablissement Recevant du Public
<b>BAAS</b>	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	<b>ERT</b>	Etablissement Recevant des Travailleurs
<b>BACF</b>	Bloc Autonome pour Chambre Froide	<b>ET</b>	Etanche
<b>BAEH</b>	Bloc Autonome d'Eclairage de sécurité pour Habitation	<b>LS</b>	Locaux à sommeil
<b>BAES</b>	Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité	<b>LSC</b>	Luminaire pour Source Centrale
<b>BAPI</b>	Bloc Autonome Portable d'Intervention	<b>Ma</b>	Marche Arrêt
<b>BI</b>	Boitier d'Interface	<b>MP</b>	Message Parlé
<b>COM</b>	Technologie Adressable SATI	<b>N.F</b>	Normalement Fermé
<b>DA</b>	Détecteur Automatique	<b>N.O</b>	Normalement Ouvert
<b>DAAF</b>	Détecteur Avertisseur Autonome de Fumée	<b>NP</b>	Non Permanent
<b>DAD</b>	Détecteur Autonome Déclencheur	<b>P</b>	Permanent
<b>DAS</b>	Dispositif Actionné de Sécurité	<b>PMR</b>	Personne à Mobilité Réduite
<b>DBR</b>	Dispositif de Balisage Renforcé	<b>RF</b>	Radio Fréquence
<b>DCP</b>	Data Collection Point (centrale de supervision de données)	<b>SATI</b>	Système Automatique de Tests Intégrés
<b>DL</b>	Diffuseur Lumineux	<b>SC</b>	Source Centrale
<b>DM</b>	Déclencheur Manuel	<b>SSI</b>	Système de Sécurité Incendie
<b>DS</b>	Diffuseur Sonore		

## Désignation produit

Désignation type BAES

**BRIO+ ET 60 L P A**

1 2 3 4 5 6

Désignation type LSC

**BRIO+ ET 48...230/ 400 L COM**

1 2 7 3 4 6

### 1 Enveloppe

### 2 Etanchéité

Aucune indication = Non étanche  
ET = Etanche

### 3 Flux / application

60 = Evacuation  
10 = Habitation  
LS = Locaux à Sommeil  
400 = Ambiance  
1000/3000 = Ambiance forte puissance

### 4 Lampe

Aucune indication = Incandescent  
L = LED

### 5 Type d'éclairage

Aucune indication = NP (Non Permanent)  
P = Permanent

### 6 Technologie

Aucune indication = Conventionnel / Standard  
A = Autotestable SATI  
COM = Adressable SATI

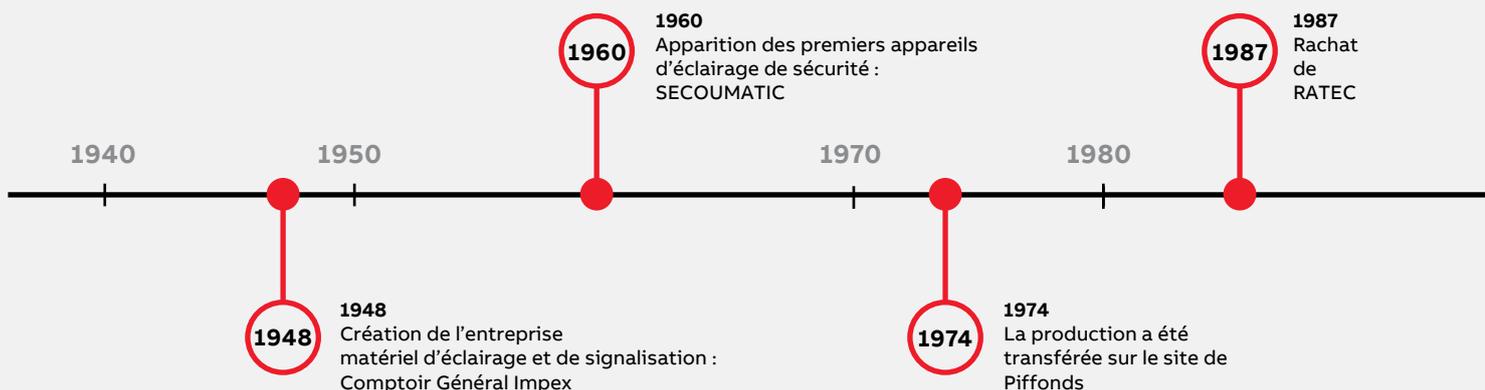
### 7 Tension d'alimentation

48...230 : multi-tensions de 48 à 220  
230 : 230 Vca  
48 : 48 Vcc

# Introduction

## Expert de l'éclairage de sécurité depuis plus d'un demi-siècle

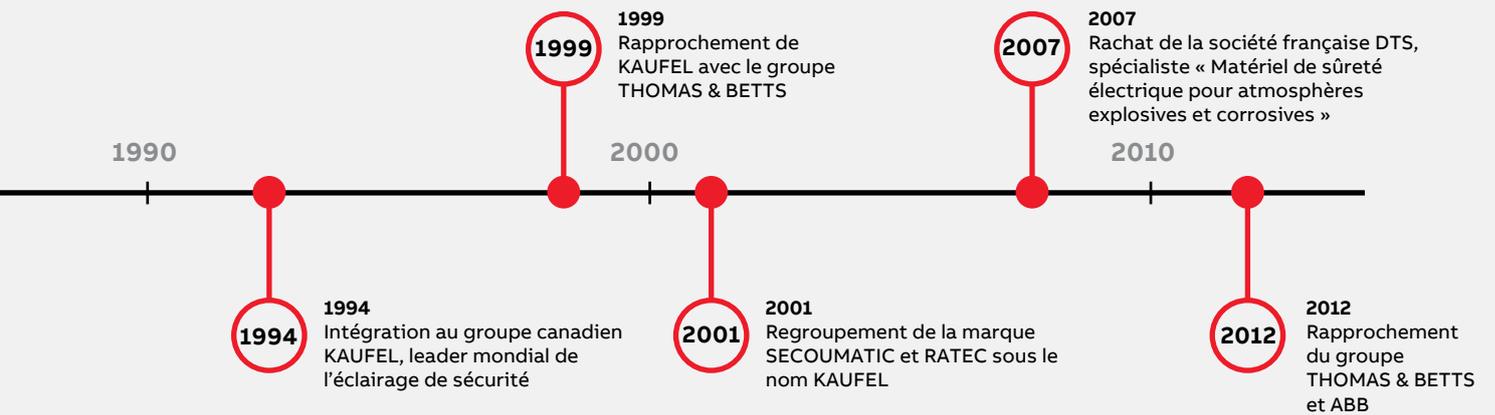
Notre savoir-faire, nos innovations, notre connaissance du marché, et notre position partenaire et de troisième fabricant en France nous permettent de répondre à tous types de projets, des plus petits aux plus grands.



—  
02



—  
03



- 01 Boutique les Galeries Lafayette - Centre Commercial Carré Sénart (Lieuxaint - 77)
- 02 Siège social ABB France (Beynost - 01)
- 03 Siège social du groupe ADP (Roissy Charles de Gaulle - 93)
- 04 Honfleur Normandy Outlet (Honfleur - 14)

—  
04



# Kaufel®

## Expert de l'éclairage de sécurité depuis plus d'un demi-siècle

—  
01 Le saviez-vous?  
Chaque bloc Kaufel  
est contrôlé avant  
sa sortie d'usine

—  
02 Respect de  
l'environnement



—  
01

### Conception et fabrication Française

Les produits Kaufel sont conçus par une équipe R&D dédiée et basée en France, sur le lieu même de fabrication. Grâce à la flexibilité et la réactivité de son site de production en Bourgogne (Piffonds), la marque offre des délais de livraison courts.

Afin de garantir des produits de qualité, des process sont mis en place au cours des différentes étapes: de la conception, à la fabrication jusqu' à la livraison.

Tous ces éléments permettent d'offrir à nos clients un taux de service à la hauteur de leurs attentes (~ 95%).



### Une offre performante, facile à installer et à maintenir

Kaufel est bien plus qu'un simple fournisseur. La marque est reconnue comme étant un partenaire délivrant des solutions appropriées grâce aux éléments mis en œuvre tels que:

#### 1. Une anticipation des besoins en amont en prévoyant les tendances de demain:

- Partenariat de syndicats tel que l'IGNES
- Veille réglementaire et normative des produits

#### 2. Une écoute des besoins et des contraintes clients

y compris des techniciens (installateurs, spécialistes techniques, mainteneurs, ...) afin de répondre avec des solutions qui correspondent au mieux à leurs projets et leur quotidien.

#### 3. Des équipes partenaires

- Une équipe commerciale proche du client grâce à ses conseils et sa réactivité
- Des services ADV (Administration Des Ventes), SAV (Support à la Vente) et Normatif disponibles pour répondre aux questions et faciliter la mise en œuvre de nos produits.
- Un site de production et une logistique flexibles et efficaces

### Respect de l'environnement

Le respect de l'environnement est l'une de nos priorités non seulement lors de la production (notre site de production en Bourgogne est NF Environnement) jusqu'à la fin de vie du produit (DEEE Pro / Recylum).

Tous nos blocs d'éclairage de sécurité sont EcoConception: LED, RoHs, REACH, produits à LED sont NF envt, A++ ...

Certaines gammes sont PEP EcoPasseport et les fiches correspondantes sont disponibles. D'autres sont éligibles aux CEE (certificats d'économie d'énergie) BAR-EQ-05, BAT-EQ-10 et IND-BA-06.

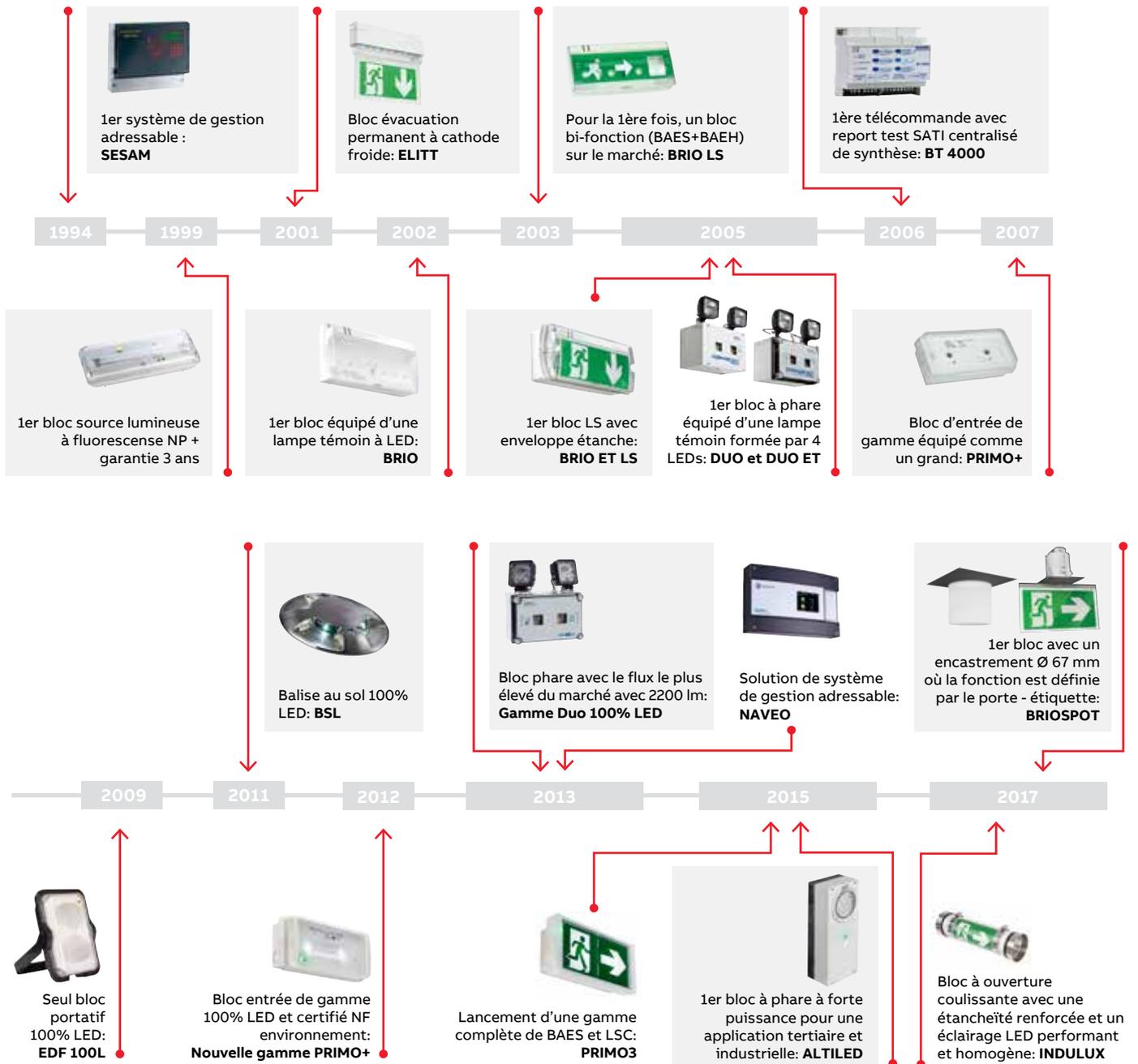
La plupart de nos alarmes sont EcoSmart.



—  
01

## L'innovation a toujours été au cœur de l'ADN de Kaufel

permettant ainsi d'être précurseur sur le marché de l'éclairage de sécurité en lançant des solutions encore inexistantes.



— Premier sur le marché

Outre une écoute et une définition des besoins en amont, la marque bénéficie d'une équipe R&D aux multiples expertises (mécanique, optique, design, électronique et informatique).

Spécialiste en éclairage de sécurité, Kaufel a su se doter de compétences en recherche, développement, veille normative, tests, laboratoire photométrique et qualification pour toujours proposer des solutions dans l'air du temps.

# Blocs autonomes d'éclairage de sécurité

## Comment bien choisir sa solution ?



- 01 Adressable SATI
- 02 Autotestable SATI

**Etape 1**  
Type de projet: Tertiaire, résidentiel ou industriel

**Etape 2**  
Type d'établissement: Définir la classification selon le type d'établissement. Cf p.128

Classification des établissements			
A		F	
Administration	W	Flottant (établissement)	EF
Aérienne (gare)	GA	Foyer pour handicapés sans autonomie	J
Altitude (restaurant)	OA	Foyer pour handicapés ayant leur autonomie	J
Altitude (hôtel)	OA	Galerie marchande	M
Archives	S	Garderie	R
Auberge de jeunesse	R		
Audition (salle d')	L		
B			

**Etape 3**  
Effectif: Le nombre de personnes définira le type de solution BAES ou LSC. CF p.129

Etablissement	Description	Catégorie	
		1 <sup>ère</sup>	2 <sup>ème</sup>
		> 1500 p	701 à 1500 p
J	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées avec éclairage de remplacement	■	■
	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées sans éclairage de remplacement	■	■
L	Salles de spectacle, conférences, projections	■	■
M	Magasins, centres commerciaux	■	■
N	Restaurants, bars	■	■
O	Hôtels avec éclairage de remplacement	■	■

**Etape 4**

**Technologies**

Pour déléguer les tests à l'électronique et se concentrer sur les résultats et la maintenance.

**Adressable SATI**

- Système Automatique de Tests Intégrés,
- Conforme à la norme NFC 71820,
- Certifiée au label NF Performance,
- L'électronique réalise les tests automatiquement, en toute fiabilité,
- Technologie 100% automatique de surveillance avec centralisation des informations,
- Cette technologie est la solution recommandée dès que le parc est de plus de 100 blocs, mono-site ou multi-sites.

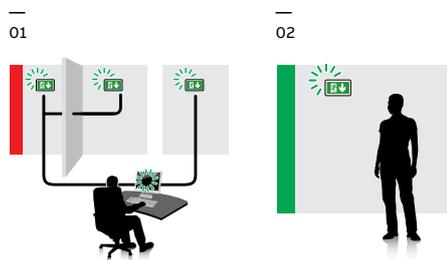
**Autotestable SATI**

- Système Automatique de Tests Intégrés,
- Conforme à la norme NFC 71820,
- Certifiée au label NF Performance,
- L'électronique réalise les tests automatiquement, en toute fiabilité,
- Promouvoir la technologie SATI, c'est soulager l'entreprise de cette tâche. C'est aussi donner au chef d'établissement la certitude que les contrôles sont réalisés dans le respect de la réglementation,
- Fonction report test SATI grâce à nos télécommandes BT 5F ou BT 4000.

**Etape 5**

**Enveloppe**

Besoin de blocs standard, moderne, industriel... Kaufel a développé plusieurs types de gammes pour répondre aux besoins du plus grand nombre comme présenté ci-après.



**Etape 6****Fonctions****BAES / LSC - évacuation**

Indique la direction aux issues de secours pendant 1H (45 lm)

**BAES / LSC - ambiance**

Assure une bonne visibilité évitant les mouvements de panique pendant 1H (320 à 2200 lm) au minimum deux luminaires par salle et d'une puissance totale permettant d'obtenir 5 lm/m<sup>2</sup>.

**BAEH - habitation**

Apporte l'éclairage de secours pour les parties communes des habitations pendant 5H (8 lm)

**BAES + BAEH - locaux à sommeil**

Cumule éclairage de sécurité d'évacuation pendant 1H (45 lm) et la fonction BAEH pendant 5H (8 lm)

**BAES/LSC - DBR/DL**

Indique l'accès aux issues de secours dédiées aux personnes à mobilité réduite pendant 1H (45/80 lm) permettant un balisage renforcé des cheminements vers les sorties ou Espaces d'Attente Sécurisés (EAS)

Destiné aux ERP et ERT, le Dispositif de Balisage Renforcé (DBR) dispose d'un signal visuel clignotant renforcé et le Diffuseur Lumineux (DL) d'un flash. Associés obligatoirement avec une alarme et un boîtier d'interface (BI), les dispositifs de balisage clignotent simultanément.

**Etape 7****Sources lumineuses**

Pour repousser les interventions et optimiser la prévention.

**LED**

- Une durée de vie estimée à 100 000 heures,
- Une économie d'énergie variant de 30 à 50 % (par rapport à une ampoule incandescente),
- Des dimensions réduites pour un design optimisé.

## Guide de choix

Gamme

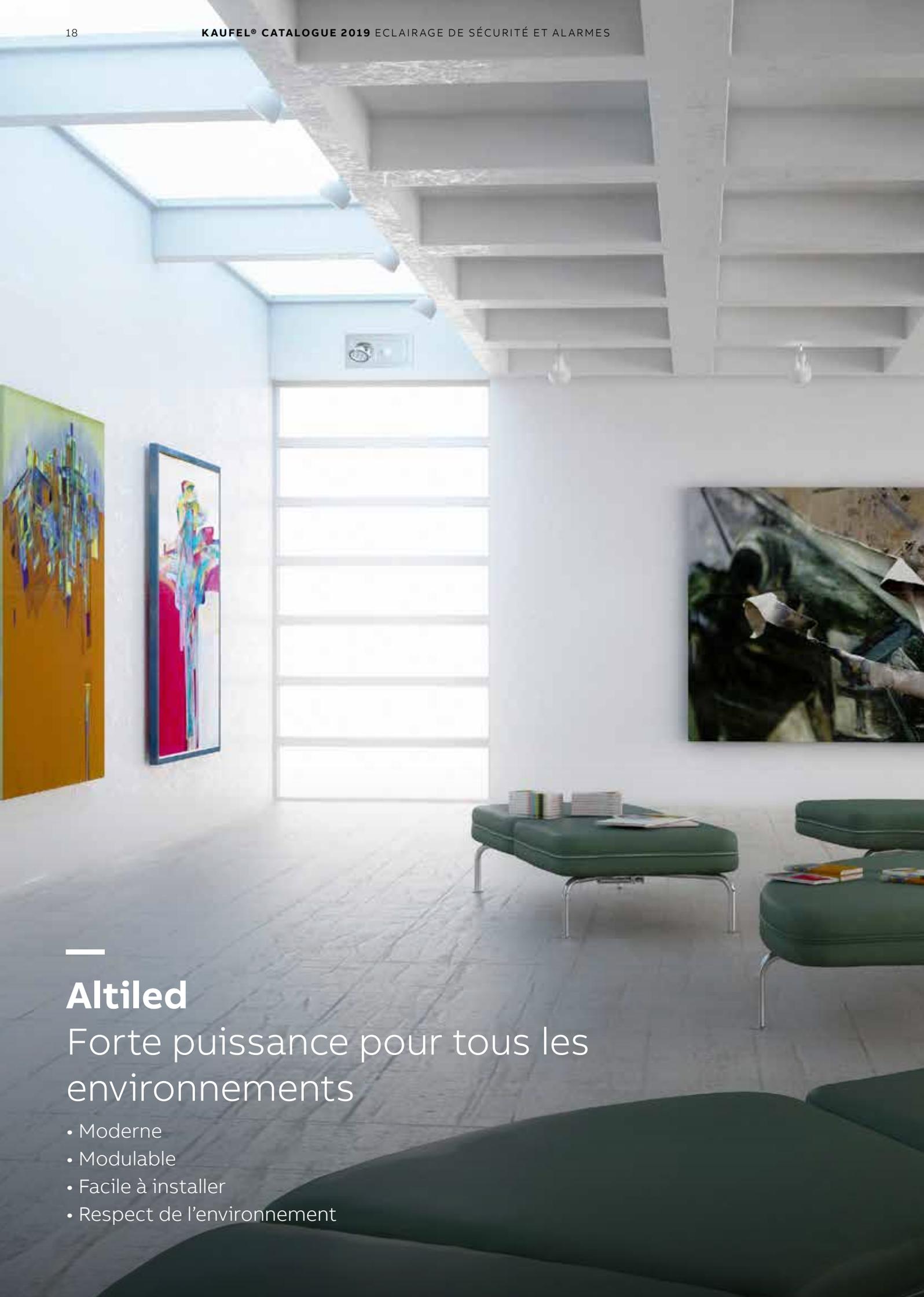


Désignation	Altiled		BrioSpot		Brio Eco3		Brio+		Primo3	
	BAES	LSC	BAES	LSC	BAES	BAES	LSC	BAES	LSC	
Type de projets										
<b>Bloc à phare</b>										
<b>Technologies</b>										
Adressable SATI	●	○	●	-	●	●	○	●	○	
Autotestable SATI	●	-	●	-	●	●	-	●	-	
Standard (BAES)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Conventionnel (LSC)	-	○	-	○	-	-	○	-	○	
<b>Fonctions</b>										
Evacuation	-	-	●	○	●	●	○	●	○	
Ambiance	●	○	●	○	-	●	○	●	○	
Locaux à sommeil	-	-	●	○	●	●	○	●	○	
Habitation	-	-	-	○	●	●	○	●	○	
DBR	-	-	●	-	-	●	-	●	○	
DL	-	-	-	-	-	●	-	-	-	
<b>Sources lumineuses</b>										
LED	●	○	●	○	●	●	○	●	○	
<b>Indices de Protection</b>										
Non-Etanche	-		IP 43 / IK 04 IP 43 / IK 08 Bloc ambiance		IP 42 / IK 07		IP 42 / IK 07		IP42 / IK07 (sans vis) IP 42 / IK 10 (avec vis)	
Etanche	IP 65 / IK08				IP 65 / IK 10		IP 65 / IK 10		IP 65 / IK 10	
Page	18-23		24-30		32-34		36-46		48-55	

● BAES = Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  
○ LSC = Luminaire Source Centrale



PrimEvo			Duophare		EDF	Indulux		XEL	BSL NOVA	Réglettes
BAES			BAES	LSC	BAES	BAES	LSC	BAES	LSC	LSC
<b>Bloc à phare</b>										
-	•	-	-	-	•	○	•	-	-	-
•	•	-	-	•	•	-	•	-	-	-
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
-	-	○	-	-	-	○	-	○	-	○
•	•	○	•	•	○	•	•	○	-	-
-	•	○	-	•	○	•	•	-	-	○
-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
•	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
•	•	○	•	•	○	•	•	○	-	○
IP 42 / IK 10		-	IP 42 / IK10		-	-	-	-	-	IP 42 / IK 04
IP 65 / IK 10	IP 55 / IK 08		IP 65 / IK10	IP 68 / IK 10	IP 66 / IK 08	IP 68 / IK 10				-
<b>56-57</b>	<b>62-64</b>		<b>74-75</b>	<b>68-73</b>	<b>66-67</b>	<b>58-59</b>				<b>60-61</b>



---

## Altiled

Forte puissance pour tous les environnements

- Moderne
- Modulable
- Facile à installer
- Respect de l'environnement

## Altiled

Kaufel bouscule les standards



**Explorez d'autres horizons dans l'éclairage de sécurité forte puissance grâce à une innovation moderne et modulable.**

Le bloc à phare Altiled convient parfaitement aux environnements industriels mais ouvre aussi d'autres champs d'application tels que les secteurs tertiaire et résidentiel.



Voir la vidéo

### Solution moderne

#### Design épuré

- corps blanc
- produit affiné grâce à la patène anthracite

#### Intégration discrète (encastré)



### Solution modulable

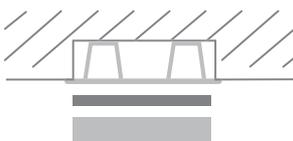
#### Différents supports possibles

- chemin de câbles
- IPN
- piliers
- en suspension
- encastrable mur ou plafond

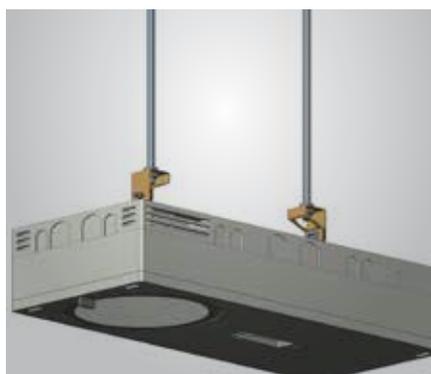
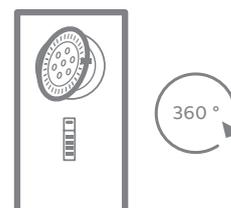
#### Plusieurs configurations possibles

- BAES & LSC
- Autotestable SATI & Adressable SATI
- Saillie & encastrée

#### Kit d'encastrement



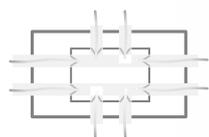
#### Innovation brevetée phare orientable à 360°



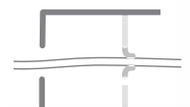
## Alited

Kaufel bouscule les standards

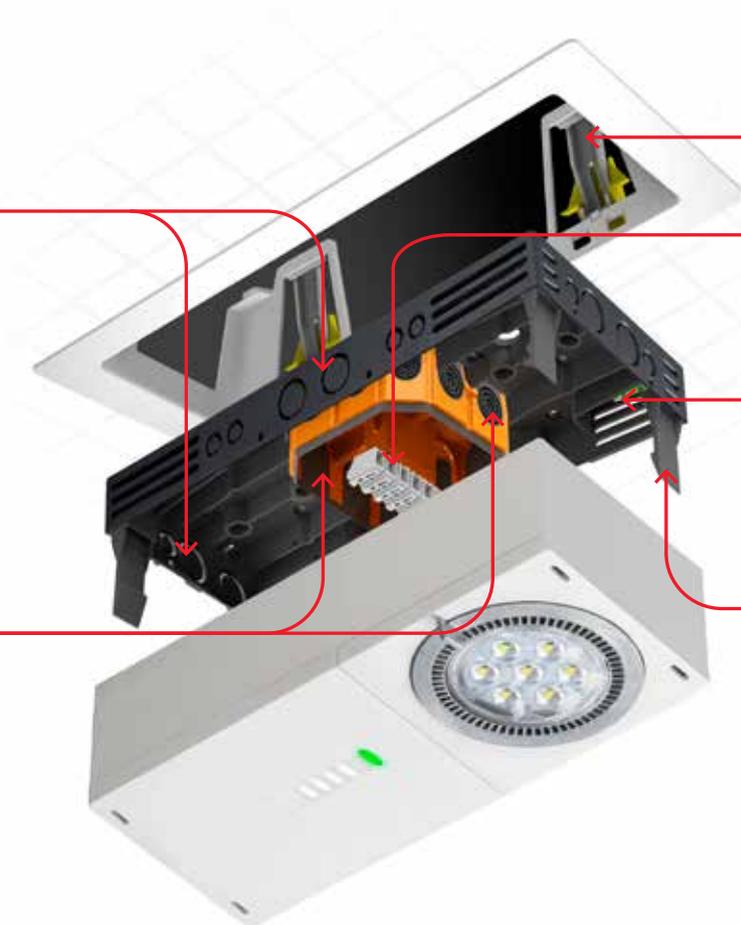
### Facile à installer



Entrées de câbles multiples



Boîte de jonction étanche IP65



Kit d'encastrement avec pattes ajustables

Câblage simplifié  
Connecteur sans outils



Niveaux à bulle (x2)

- position verticale
- position horizontale

Patère de fixation débrochable  
Montage / démontage rapide

### Respect de l'environnement

- Eco conception
- 100% LED
- Recyclable (recylum)
- LED de qualité

\* version BAES (1,7kg pour la version LSC)



5,00  
Minutes

Moins de 5 min pour 2



KG

2.3kg

Léger = 2,3kg\*



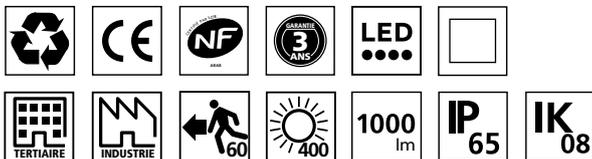
## Altiled

BAES - Ambiance - Non permanent



### Caractéristiques clés:

- Phare orientable breveté - 360°
- Léger: 2,3 kg
- Modularité par 1000 lm
- Différents supports possibles: Murs, plafonds, piliers, chemin de câbles, en suspension, encastré...



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	Flux assigné (lm)	Tension d'alimentation	Consommation (W)	N° d'homologation
<b>BAES (autonomie 1 heure) - Classe II</b>						
ALTILED ET 1000L A	226 500	■	1000	230 Vac / 50 Hz	3.5	T15091
ALTILED ET 1000L A avec kit d'encastrement	226 600	■	1000	230 Vac / 50 Hz	3.5	T15091
ALTILED ET 1000L COM	227 500	■	1000	230 Vac / 50 Hz	3.5	T15092
ALTILED ET 1000L COM avec kit d'encastrement	227 600	■	1000	230 Vac / 50 Hz	3.5	T15092

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI



### Accessoires

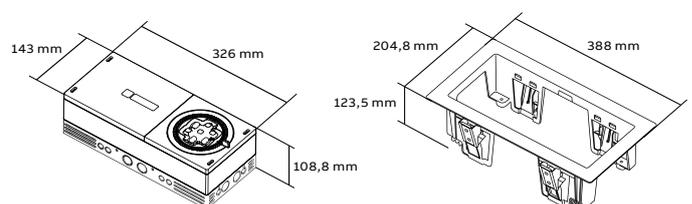
Désignation	Code
Platine d'associations ALTILED*	650 000
Kit d'encastrement ALTILED	650 001
Télécommande BT 5F	621 500

\* A utiliser pour pose en IPN, piliers ou association de blocs en suspend.



Platine d'associations ALTILED\*    Kit d'encastrement    Télécommande BT 5F    Demi-Lune blanche inclus dans le pack

### Dimensions





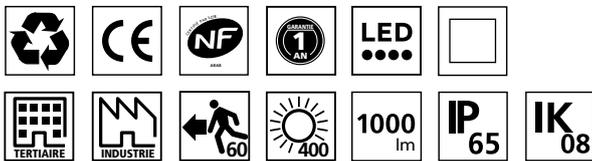
## Altiled

LSC - Ambiance



### Caractéristiques clés:

- Phare orientable breveté - 360°
- Léger: 1,7 kg
- Modularité par 1000 lm
- Différents supports possibles: Murs, plafonds, piliers, chemin de câbles, en suspension, encastré...



Nos sources centrales - cf p.84

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	Flux assigné (lm)	Tension d'alimentation	Consommation VCC (W)	Consommation VCA (VA)	N° d'homologation
<b>LSC - Classe II</b>							
ALTILED ET 48...230 / 1000L	432 500		1000 lm	48 à 230 VCC - 230 VCA	14	15	15093
ALTILED ET 48...230 / 1000L avec kit d'encastrement	432 600		1000 lm	48 à 230 VCC - 230 VCA	14	15	15093
ALTILED ET 48...230 / 1000L COM	437 500		1000 lm	48 à 230 VCC - 230 VCA	14	15	15092
ALTILED ET 48...230 / 1000L COM avec kit d'encastrement	437 600		1000 lm	48 à 230 VCC - 230 VCA	14	15	15092

Conventionnel Adressable SATI



### Accessoires

Désignation	Code
Platine d'associations ALTILED*	650 000
Kit d'encastrement ALTILED	650 001

\* A utiliser pour pose en IPN, piliers ou association de blocs en suspend.



Platine d'associations ALTILED\*

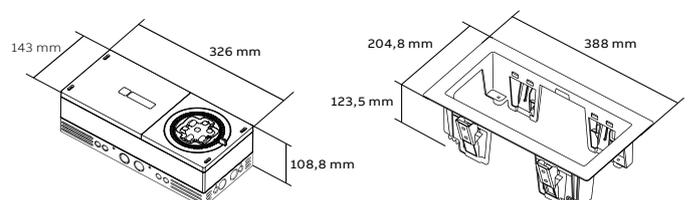


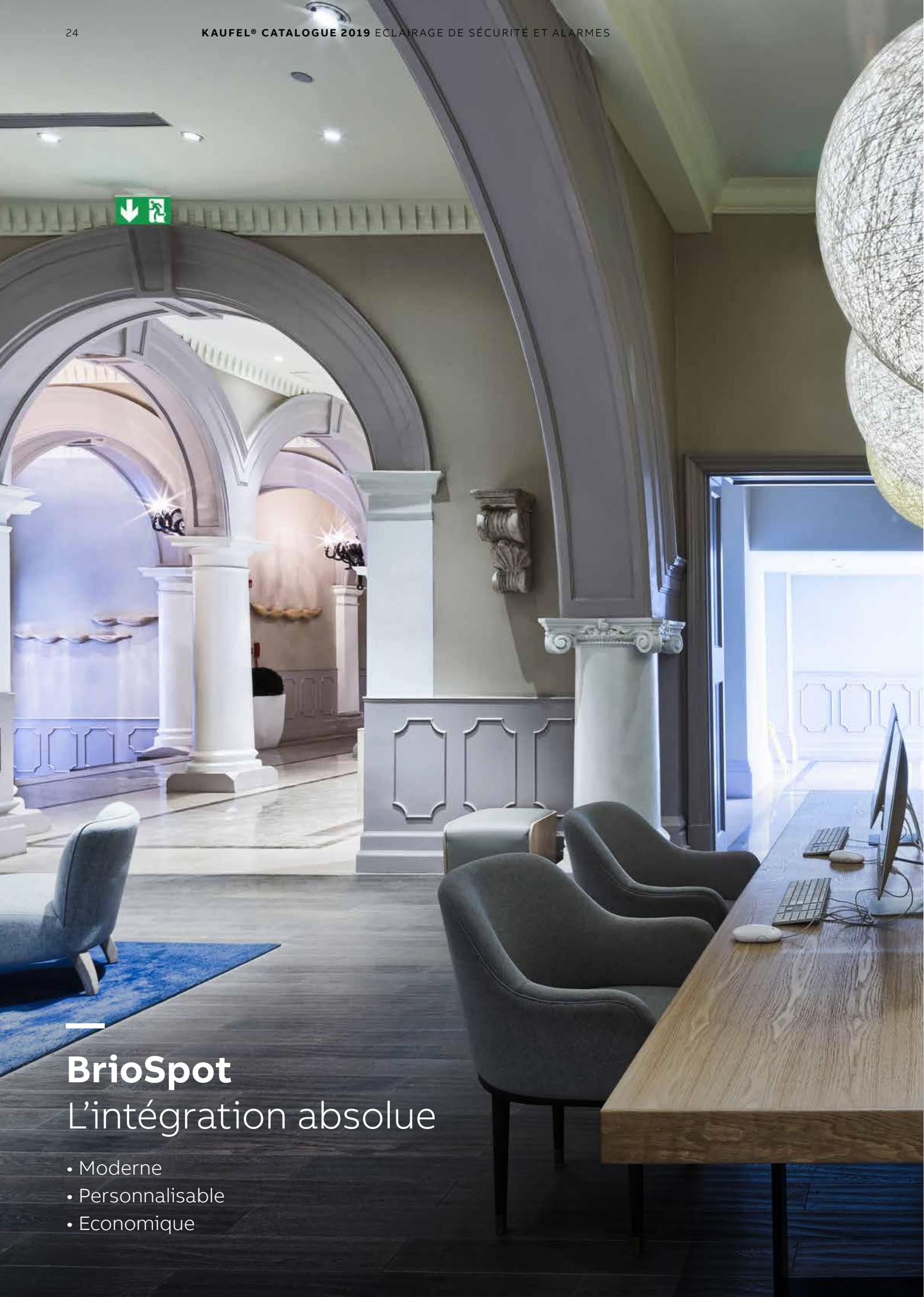
Kit d'encastrement



Demi-Lune blanche inclus dans le pack

### Dimensions





## BrioSpot

L'intégration absolue

- Moderne
- Personnalisable
- Economique

## BrioSpot

Un design au service de l'intégration

**L'innovation qui transforme l'éclairage de sécurité en véritable intégration harmonieuse.**

Avec son enjoliveur ultra plat et son module électronique encastré (Ø 67mm), BrioSpot révolutionne l'éclairage de sécurité en garantissant une intégration parfaite et respectueuse du concept architectural: Restaurants, hôtels, bureaux, centre commerciaux, musées...

Pensé pour être installé très rapidement et très facilement, BrioSpot répond aux dernières tendances des bâtiments tertiaires et résidentiels grâce à une personnalisation retardée.



Voir la vidéo



### Moderne et complet

#### Intégration discrète

Encastré



Choix de couleurs d'enjoliveurs  
Gris, noir et blanc peignable



Disponible en  
BAES et LSC

#### Fonctions

Un corps, 3 fonctions  
(Evacuation LS & DBR),  
grâce au porte  
étiquette intelligent.



Ambiance

### Économique

#### Encastrement facilité

Outil  
basique  
Ø67mm



Ailettes  
réglables  
brevetées



Connectique  
rapide



3 min max



#### Maintenance simplifiée

LED, SATI avec  
capteur sensible,...



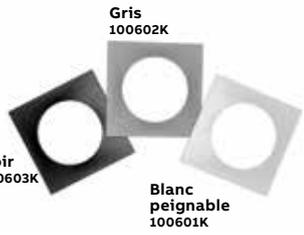
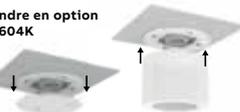
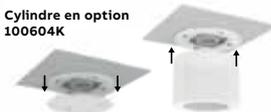
## BrioSpot

Un design au service de l'intégration



Pensé pour être installé le plus simplement et rapidement possible, BrioSpot est tout aussi personnalisable. Permettant ainsi des réglages d'orientation après installation.

### Comment choisir les éléments BrioSpot

	→	Étape 2	→	Étape 3	→	Étape 4
		Choix de la fonction		Choix de la couleur d'enjoliveur		Assemblage
<b>Corps Multifonction</b>		Autotestable 100301K	ÉVACUATION 100511K 			
		LS 100541K 				
		DBR 100551K 				
		Adressable 100302K	ÉVACUATION 100511K 			
		Autotestable 100303K	LS 100541K 			
		Adressable 100304K	DBR 100551K 			
<b>Corps Monofonction</b>		Autotestable 100121K	ÉVACUATION 100511K 			
		Adressable 100122K	ÉVACUATION 100511K 			
<b>Corps Ambiance</b>		Autotestable 100121K	ÉVACUATION 100511K 			
		Adressable 100122K	ÉVACUATION 100511K 			

# BrioSpot

BAES



### Caractéristiques clés:

- Ailettes élastiques brevetées
- Utilisation d'une scie cloche standard - 67mm
- Raccordement sans outil
- Réglable facilement
- Enjoliveur personnalisable



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

## Gamme

Références										
Fonction	Étape 1 Choix du BAES et de la technologie		Étape 2 Choix de la fonction	Étape 3 Choix de la couleur d'enjoliveur	Étape 4 Assemblage et option	Techno	IP/IK	Flux assigné lm	Puissance consommée	Tension assignée
	Corps Monofonction	Corps Multifonction	Porte étiquettes	Enjoliveur	Option					
Pack BrioSpot 60L A	100111K - Kit complet incluant le corps, l'étiquette et un enjoliveur gris					■	43 / 04	45	<0,5W	230 Vca / 50Hz
<b>BAES non permanent</b>										
Évacuation Autotestable SATI	100303K	100301K	100511K	Enjoliveur au choix		■	43 / 04	45	<0,5W	230 Vca / 50Hz
Évacuation Adressable SATI	100304K	100302K	100511K	Enjoliveur au choix		■	43 / 04	45	<0,5W	230 Vca / 50Hz
Locaux à sommeil Autotestable SATI		100301K	100541K	Enjoliveur au choix		■	43 / 04	45 / 8	<0,7W	230 Vca / 50Hz
Locaux à sommeil Adressable SATI		100302K	100541K	Enjoliveur au choix		■	43 / 04	45 / 8	<0,7W	230 Vca / 50Hz
DBR Autotestable SATI		100301K	100551K	Enjoliveur au choix		■	43 / 04	45 / 90	<0,7W	230 Vca / 50Hz
DBR Adressable SATI		100302K	100551K	Enjoliveur au choix		■	43 / 04	45 / 90	<0,7W	230 Vac / 50Hz
<b>BAES Ambiance non permanent</b>										
Ambiance Autotestable SATI	100121K			Enjoliveur au choix	Cylindre	■	43 / 08	380	<0,7W	230 Vca / 50Hz
Ambiance Adressable SATI	100122K			Enjoliveur au choix	Cylindre	■	43 / 08	380	<0,7W	230 Vca / 50Hz

■ Adressable SATI    ■ Autotestable SATI - IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C

# BrioSpot

## BAES

### Composants BrioSpot BAES

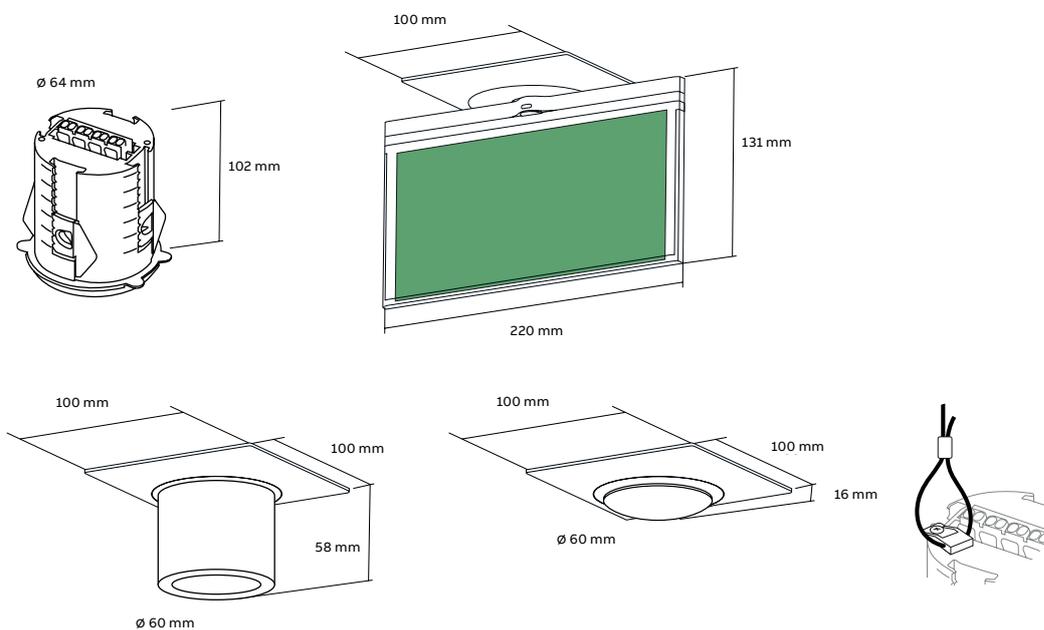
	Fonction	Références
Corps	Corps Monofonction Evacuation Autotestable SATI	100303K
	Corps Monofonction Evacuation Adressable SATI	100304K
	Corps Multifonction Evacuation LS et DBR Autotestable SATI	100301K
	Corps Multifonction Evacuation LS et DBR Adressable SATI	100302K
	Corps avec vasque Ambiance Autotestable SATI	100121K
	Corps avec vasque Ambiance Adressable SATI	100122K
Porte étiquette intelligent	Évacuation	100511K
	Locaux à sommeil	100541K
	DBR	100551K

### Accessoires

	Fonction	Références	IP / IK	Flux assigné
Enjoliveurs	Enjoliveur blanc	100601K		
	Enjoliveur gris	100602K		
	Enjoliveur noir	100603K		
Pictogrammes	Jeux picto 60/LS	100701K		
	Jeux picto DBR	100702K		
Cylindre		100604K	43/04	380 lm
Accroche de Sécurité	Kit de sécurité Faux plafond avec 1 piton	652 008		

Porte-étiquette livré avec 2 jeux de pictogrammes

### Dimensions



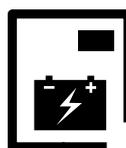
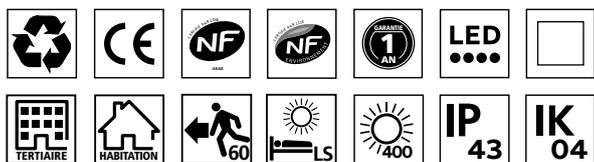
# BrioSpot

## LSC



### Caractéristiques clés:

- Ailettes élastiques brevetées
- Utilisation d'une scie cloche standard - 67mm
- Raccordement sans outil
- Réglable facilement
- Enjoliveur personnalisable



LSC

Nos sources centrales - cf p.84

### Gamme

Fonction	Références				Option	Techno	IP/IK	Flux assigné lm	Puissance consommée	Tension assignée
	Corps Monofonction	Corps Multifonction	Porte étiquettes	Enjoliveur						
<b>LSC Évacuation</b>										
Évacuation 48 Vcc	100404K		100515K	Enjoliveur au choix		■	43 / 04	45	<1,2W	48 Vca
Évacuation 230 Vca	100403K		100515K	Enjoliveur au choix		■	43 / 04	45	<1,9VA	230 Vac / 50Hz
<b>LSC Ambiance</b>										
Ambiance 48 Vcc	100224K			Enjoliveur au choix	Cylindre	■	43 / 08	380	<5W	48 Vca
Ambiance 230 Vca	100223K			Enjoliveur au choix	Cylindre	■	43 / 08	380	<5,5VA	230 Vca / 50Hz

■ Conventionnel - IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C



## BrioSpot

### LSC

#### Composants BrioSpot LSC

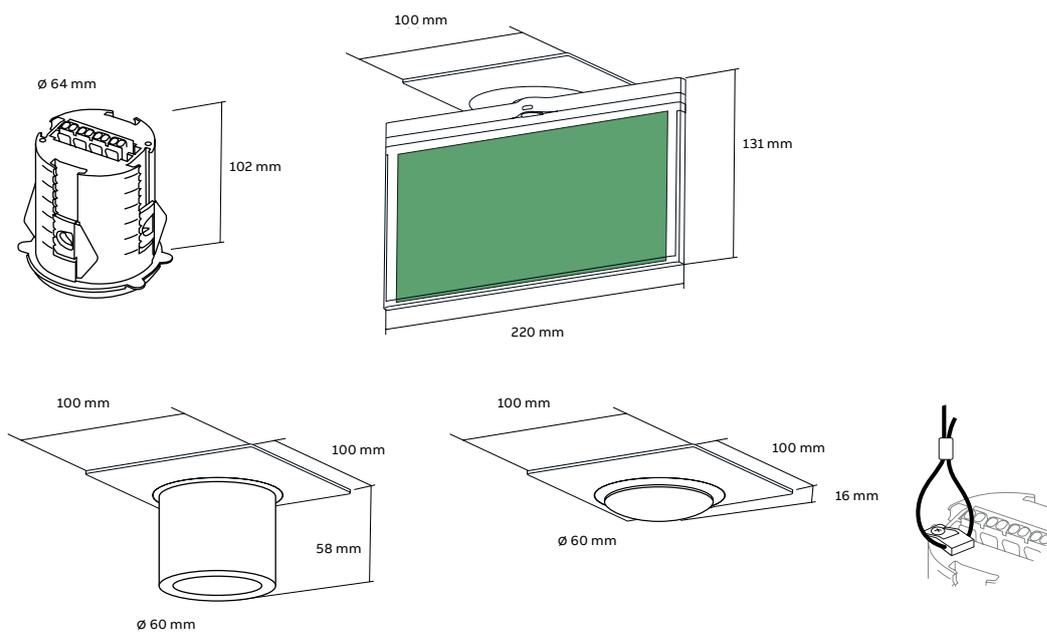
	Fonction	Références
Corps	Corps pour source centrale Évacuation 48 Vcc	100404K
	Corps pour source centrale Évacuation 230 Vca	100403K
	Corps avec vasque pour source centrale Ambiance 48 Vcc	100224K
	Corps avec vasque pour source centrale Évacuation 230 Vca	100223K
Porte étiquette intelligent	Évacuation	100515K

#### Accessoires

	Fonction	Références	IP / IK	Flux assigné
Enjoliveurs	Enjoliveur blanc	100601K		
	Enjoliveur gris	100602K		
	Enjoliveur noir	100603K		
Pictogrammes	Jeux picto évacuation	100701K		
Cylindre		100604K	43/04	380 lm
Accroche de Sécurité	Kit de sécurité	652 008		
	Faux plafond avec 1 piton			

Porte-étiquette livré avec 2 jeux de pictogrammes

#### Dimensions







---

## Brio Eco3

### Economique et écologique

- Design discret et moderne
- Economique / Ecologique: Durée de vie de 10 ans\*
- Facile à installer

\* Composants minimisés pour une durée de vie estimée à 10 ans dans des conditions d'utilisation optimales

# Brio Eco3

BAES



### Caractéristiques clés

- Design extra plat
- Durée de vie : 10 ans
- NF environnement



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	Flux assigné	Lampe veille & secours	Batterie Saft ecolife	Consommation (W)	Numéro homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>							
BRIO ECO3 60L A	226 801	<span style="color: green;">■</span>	45 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,4	T09079
BRIO ECO3 60L COM	227 801	<span style="color: red;">■</span>	45 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,4	T09082
<b>Habitation 5 heures</b>							
BRIO ECO3 10L A	246 801	<span style="color: green;">■</span>	8 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,4	T09118
BRIO ECO3 10L COM	247 801	<span style="color: red;">■</span>	8 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,4	T09084
<b>Locaux à sommeil 1/5 heures</b>							
BRIO ECO3 LSL A	246 812	<span style="color: green;">■</span>	45 lm / 8 lm	8 LED	2 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,6	T09120
BRIO ECO3 LSL COM	247 812	<span style="color: red;">■</span>	45 lm / 8 lm	8 LED	2 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,6	T09083

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

Gamme vendue avec ses 2 étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil)

Tension d'alimentation : 230V - 50Hz

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C



### Accessoires

Désignation	Code
Platine encastrement avec porte-étiquette	660 004
Platine encastrement sans porte-étiquette	660 005

Plus d'accessoires voir page 45

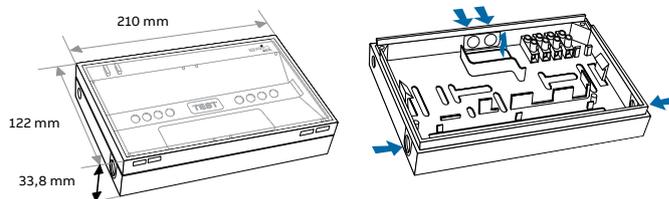


Platine encastrement avec porte-étiquette



Platine encastrement sans porte-étiquette

### Dimensions



## Brio Eco3

BAES Etanche



### Caractéristiques clés

- Design extra plat
- Durée de vie : 10 ans
- NF environnement



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	Flux assigné	Lampe veille & secours	Batterie Saft ecolife	Consommation (W)	Numéro homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>							
BRIO ECO3 ET 60L A	226 803	■	45 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,4	T09077
BRIO ECO3 ET 60L COM	227 803	■	45 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,4	T09072
<b>Habitation 5 heures</b>							
BRIO ECO3 ET 10L A	246 803	■	8 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,4	T09076
BRIO ECO3 ET 10L COM	247 803	■	8 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,4	T09075
<b>Locaux à sommeil 1/5 heures</b>							
BRIO ECO3 ET LSL A	246 813	■	45 lm / 8 lm	8 LED	2 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,6	T09078
BRIO ECO3 ET LSL COM	247 813	■	45 lm / 8 lm	8 LED	2 x 2,4 V 0,6 Ah	< 0,6	T09073

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

Gamme vendue avec ses 2 étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil)

Tension d'alimentation : 230V - 50Hz

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960 °C



### Accessoires

Désignation	Code
Kit directionnel plafond noir	660 003
Grille	660 020

Plus d'accessoires voir page 45

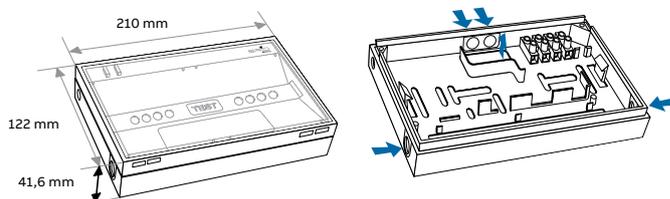


Kit directionnel plafond



Grille

### Dimensions







## Brio+

### Discret et multi-fonctions

- Gamme complète
- Design discret et moderne – plat
- Economique
- Facile à installer

## Brio+

### Discret et multi-fonctions

**Grâce à son design plat et moderne, Brio+ s'intégrera de manière très discrète dans vos locaux.**

Sa largeur de gamme et ses multiples accessoires conviendront parfaitement aux différentes configurations possibles dans un même bâtiment.

#### Gamme complète

- BAES et LSC
- Toutes les fonctions Évacuation, Habitation, Ambiance, BAEH, DBR/DL

#### Design discret et moderne

- Plat

#### Economique

- 100% LED
- Faible consommation 0.5W

#### Facile à installer

- Multiples accessoires



## Brio+

Discret et multi-fonctions



### Guide de choix

Produits	BAES/BAEH	BAES/BAEH étanche	BAES DBR	BAES DL	LSC
<b>Applications</b>					
Tertiaire	•	•	•	•	•
Résidentiel	•	•			•
<b>Fonctions</b>					
Ambiance	•	•			•
Evacuation	•	•	•	•	•
DBR/DL			•	•	
Locaux à sommeil	•	•			•
Habitation	•	•			•
<b>Spécifications</b>					
Recyclable	•	•	•	•	•
CE	•	•	•	•	•
NF	•	•	•	•	•
NF Environment	•	•	•	•	•
IP / IK Indice de protection	IP42 / IK07	IP65 / IK10	IP42 / IK07 IP65 / IK10	IP42 / IK07 IP65 / IK10	IP42 / IK07 IP65 / IK10
Classe	•	•	•	•	•
Garantie 1 an					•
Garantie 3 ans	•	•	•	•	
<b>Page</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>

# Brio+

## BAES



### Caractéristiques clés

- Design extra plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Lampe veille & secours	Batterie Ni-Cd	Consommation (W)	Numéro homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>								
BRIO+ 60L A	226 701	Autotestable SATI	NP	45	4	1 x 2,4 V 0,8 Ah	< 0,5	T09085
BRIO+ 60L COM	227 701	Adressable SATI						T09088
BRIO+ 60LP A	226 501	Autotestable SATI	P	45	4	1 x 2,4 V 0,8 Ah	< 1,2	T10125
BRIO+ 60LP COM	227 501	Adressable SATI						T10122
<b>Habitation 5 heures</b>								
BRIO+ 10L A	246 701	Autotestable SATI	NP	8	4	1 x 2,4 V 0,8 Ah	< 0,5	T09087
BRIO+ 10L COM	247 701	Adressable SATI						T09091
<b>Locaux à sommeil 1/5 heures</b>								
BRIO+ LSL A	246 712	Autotestable SATI	NP	45	8	2 x 2,4 V 0,8 Ah	< 0,7	T09086
BRIO+ LSL COM	247 712	Adressable SATI		8				T09090
<b>Ambiance 1 heure</b>								
BRIO+ 400L A	236 701 L	Autotestable SATI	NP	400	8	2 x 3,6 V 1,1 Ah Ni-Mh	< 0,5	T10011
BRIO+ 400L COM	237 701 L	Adressable SATI						T10012

Autotestable SATI Adressable SATI

Gamme vendue avec ses 2 étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil)

Tension d'alimentation : 230V - 50Hz

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C

### Accessoires

Désignation	Code
Platine d'encastrement sans porte-étiquette	660 005
Pack Brio+ 60L A + Kit directionnel blanc	226 700
Grille murale	660 020

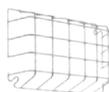
Plus d'accessoires voir page 45



Platine d'encastrement plafond

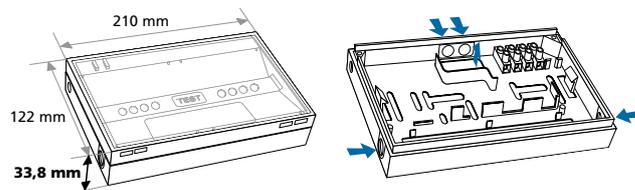


Pack Brio+ 60L A + Kit directionnel blanc



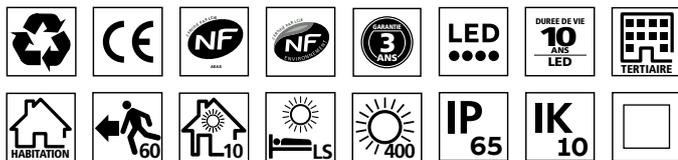
Grille murale

### Dimensions



# Brio+

## BAES Etanche



### Caractéristiques clés

- Design extra plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Lampe veille & secours	Batterie Ni-Cd	Consommation (W)	Numéro homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>								
BRIO+ ET 60L A	226 703	■	NP	45	4	1 x 2,4 V 0,8 Ah	< 0,5	T09101
BRIO+ ET 60L COM	227 703	■						T09098
BRIO+ ET 60LP A	226 601	■	P	45	4	1 x 2,4 V 0,8 Ah	< 1,2	T10124
BRIO+ ET 60LP COM	227 601	■						T10123
<b>Habitation 5 heures</b>								
BRIO+ ET 10L A	246 703	■	NP	8	4	1 x 2,4 V 0,8 Ah	< 0,5	T09103
BRIO+ ET 10L COM	247 703	■						T09100
<b>Locaux à sommeil 1/5 heures</b>								
BRIO+ ET LSL A	246 713	■	NP	45	8	2 x 2,4 V 0,8 Ah	< 0,7	T09102
BRIO+ ET LSL COM	247 713	■		8				T09099
<b>Ambiance 1 heure</b>								
BRIO+ ET 400L A	236 703 L	■	NP	400	8	2 x 3,6 V 1,1 Ah Ni-Mh	< 0,5	T10014
BRIO+ ET 400L COM	237 703 L	■						T10016

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

Gamme vendue avec ses 2 étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil)

Tension d'alimentation : 230V - 50Hz

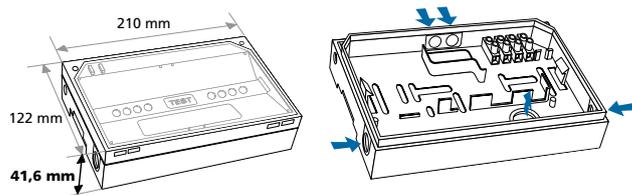
IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960 °C

### Accessoires

Désignation	Code
Platine d'encastrement sans porte-étiquette	660 005
Etiquette running man et flèche	660 010
Kit directionnel blanc	660 001
Grille murale	660 020

Plus d'accessoires voir page 45

### Dimensions



Platine d'encastrement murale / Pictogramme et flèche



Kit directionnel



Grille murale

# Brio+

## DBR



### Caractéristiques clés

- Design extra plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement



Boîtier d'interface - cf p.44

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Lampe de veille	Lampe de secours	Batterie Ni-Cd	Consommation (W)	Numéro homologation
BRIO+ 60L A / DBR	280 001	Autotestable SATI	NP	45	2 LED	4 LED	2 x 3,6V 0,6 Ah	< 1,4	T12064
BRIO+ ET 60L A / DBR	280 002	Autotestable SATI	NP	45	2 LED	4 LED	2 x 3,6V 0,6 Ah	< 1,4	T12065
BRIO+ 60L COM / DBR	280 003	Adressable SATI	NP	45	2 LED	4 LED	2 x 3,6V 0,6 Ah	< 1,4	T12066
BRIO+ ET 60L COM / DBR	280 004	Adressable SATI	NP	45	2 LED	4 LED	2 x 3,6V 0,6 Ah	< 1,4	T12067

Autotestable SATI    Adressable SATI

Important: Tenue au fil incandescent 960°C  
 Autonomie BAES/DBR : 1h / 12h + 5min - Intensité lumineuse du flash : 100 lm - Tension d'alimentation : 230V - 50Hz

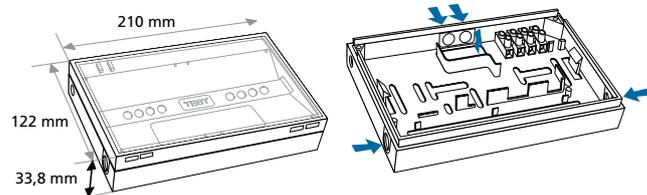


### Accessoires

Désignation	Code
Etiquette PMR vers sortie aménagée et flèche	660 029
Etiquette PMR vers EAS et flèche	660 028
Boîtier d'interface BI DBR/DL	280 000

Plus d'accessoires voir page 45

### Dimensions



Etiquette PMR vers sortie aménagée et flèche



Etiquette PMR vers EAS et flèche



Boîtier d'interface

# Brio+

DL - Standard et Etanche



### Caractéristiques clés

- Design extra plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement



Boîtier d'interface - cf p.44

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Lampe de veille	Lampe de secours	Batterie Ni-Cd	Consommation (W)	Numéro homologation
BRIO+ 60L A / DL	280 011	Autotestable SATI	NP	45	2 LED	4 LED	2 x 3,6V 0,6 Ah	< 1,4 W	T12098
BRIO+ ET 60L A / DL	280 012	Autotestable SATI	NP	45	2 LED	4 LED	2 x 3,6V 0,6 Ah	< 1,4 W	T12099
BRIO + 60L COM / DL	280 013	Adressable SATI	NP	45	2 LED	4 LED	2 x 3,6V 0,6 Ah	< 1,4 W	T12100
BRIO+ ET 60L COM / DL	280 014	Adressable SATI	NP	45	2 LED	4 LED	2 x 3,6V 0,6 Ah	< 1,4 W	T12101

Autotestable SATI    Adressable SATI

Important: Tenue au fil incandescent 960°C. Livré sans étiquette  
Autonomie BAES/DBR : 1h / 12h + 5min - Intensité lumineuse du flash : 32 Cd - Tension d'alimentation : 230V - 50Hz



### Accessoires

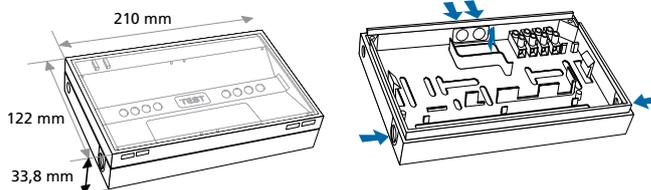
Désignation	Code
Boîtier d'interface BI DBR/DL	280 000

Plus d'accessoires voir page 45



Boîtier d'interface

### Dimensions



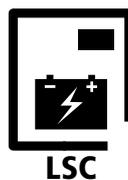
# Brio+

## LSC



### Caractéristiques clés

- Design extra plat
- Gamme complète
- Large gamme d'accessoires
- NF environnement



Nos sources centrales - cf p.84

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné permanent	Flux assigné non permanent	Consommation VCC/VCA (W) (VA)	Tension d'alimentation	Numéro homologation
<b>Evacuation</b>									
BRIO+ 48...230/60L	490 701	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P	45 lm	-	1,1 3	48 à 220 Vcc - 230 Vca	10115
BRIO + 48...230/60L COM	497 701	<span style="color: red;">■</span>	LED	P	45 lm	-	1,1 3	48 à 220 Vcc - 230 Vca	10114
BRIO+ ET 48...230/60L*	490 702	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P	45 lm	-	1,1 3	48 à 220 Vcc - 230 Vca	10113
BRIO+ ET 48...230/60L COM*	497 702	<span style="color: red;">■</span>	LED	P	45 lm	-	1,1 3	48 à 220 Vcc - 230 Vca	10112
BRIO + 230/60L	490 710K	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P / NP	45 lm	45 lm	- 3	230 Vca - 50 Hz	19005
BRIO + 230/60L COM	497 710K	<span style="color: red;">■</span>	LED	P / NP	45 lm	45 lm	- 3	230 Vca - 50 Hz	19005
BRIO + ET 230/60L*	490 712K	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P / NP	45 lm	45 lm	- 3	230 Vca - 50 Hz	19004
BRIO + ET 230/60L COM*	497 712K	<span style="color: red;">■</span>	LED	P / NP	45 lm	45 lm	- 3	230 Vca - 50 Hz	19004
<b>Ambiance</b>									
BRIO+ 48...230/400L	490 801	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P / NP	340 lm	340 lm	4 10	48 à 220 Vcc - 230 Vca	10119
BRIO+ 48...230/400L COM	497 801	<span style="color: red;">■</span>	LED	P / NP	340 lm	340 lm	4 10	48 à 220 Vcc - 230 Vca	10118
BRIO+ ET 48...230/400L*	490 802	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P / NP	340 lm	340 lm	4 10	48 à 220 Vcc - 230 Vca	10117
BRIO+ ET 48...230/400L COM*	497 802	<span style="color: red;">■</span>	LED	P / NP	340 lm	340 lm	4 10	48 à 220 Vcc - 230 Vca	10116
BRIO + 230/400L	490 810K	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P / NP	340 lm	340 lm	- 10	230 Vca - 50 Hz	19007
BRIO + 230/400L COM	497 810K	<span style="color: red;">■</span>	LED	P / NP	340 lm	340 lm	- 10	230 Vca - 50 Hz	19007
BRIO + ET 230/400L*	490 812K	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P / NP	340 lm	340 lm	- 10	230 Vca - 50 Hz	19006
BRIO + ET 230/400L COM*	497 812K	<span style="color: red;">■</span>	LED	P / NP	340 lm	340 lm	- 10	230 Vca - 50 Hz	19006

■ Conventionnel ■ Adressable

Important: Tenue au fil incandescent 960°C

\* Utilisable en chambre froide

Gamme vendue avec ses 2 étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation)

### Accessoires

Désignation	Code
Kit directionnel blanc	660 001
Grille	660 020

Plus d'accessoires voir page 45

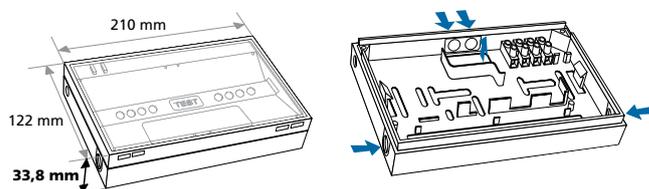


Kit directionnel 100% plafond



Grille

### Dimensions



## Brio+

### Boîtier d'interface Bi DBR / DL



#### Caractéristiques techniques

- Désignation: Bi-DBR/DL
- Code: 280 000
- Dimensions (h x L x p): 90 x 70 x 60 mm
- Alimentation: 230 Vca - 50/60Hz
- Batterie: 2,4V 600mA - Ni/Cd
- Capacité de commande: 500 blocs max.
- Fixation: Sur rail "oméga"
- Section des fils max.: 1,5 mm<sup>2</sup>
- Longueur de dénudage: 5 mm
- Nombre de modules: 4

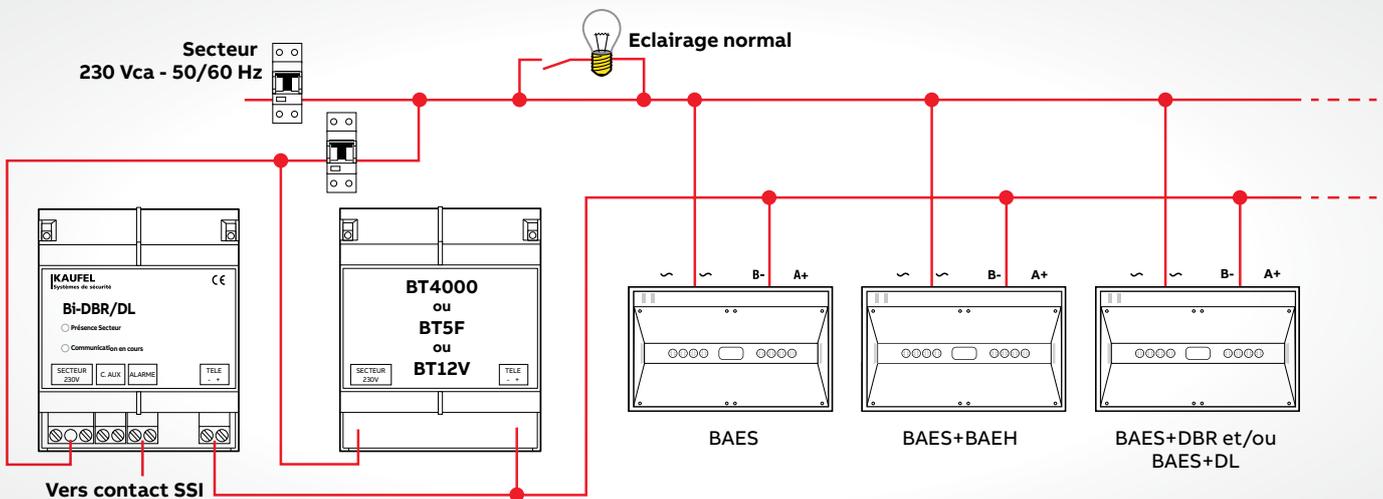
#### Télécommandes

Désignation	Code
BT 4000	624 000
BT 5F	621 500
BT 12V	621 201

Obligatoire avec un Bi-DBR/DL

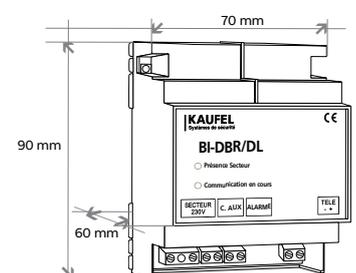
Le boîtier d'interface Bi-DBR/DL permet de piloter la fonction DBR ou DL d'une installation équipée de BAES+DBR et/ou BAES/DL (pas de nécessité de paramétrage). Surveillance continue de la ligne de télécommande.

#### Principe de câblage



(pour plus d'informations sur l'installation sur site se référer à la notice du boîtier d'interface DBR/DL disponible sur notre site internet, [www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr))

#### Dimensions



## Brio+ / Brio Eco3

### Accessoires

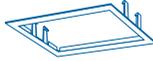
#### Platine Encastrement sans porte-étiquette



Murale



Plafond



#### Kit directionnel blanc/gris/noir



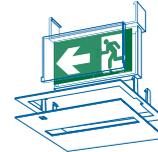
Blanc



Gris



Noir



#### Platine Encastrement avec porte-étiquette



Drapeau



Plafond



#### Accessoires

Désignation	Code	Dim. accessoires (L x l x p) (mm)	Dim. encastresments (L x l x p) (mm)	Poids (g)
Platine Encastrement sans porte-étiquette	660 005	240 x 152 x 39	225 x 130 x 50	64
Platine Encastrement avec porte-étiquette	660 004	240 x 152 x 39	225 x 130 x 50	364
Kit directionnel blanc	660 001	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431
Kit directionnel gris	660 002	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431
Kit directionnel noir	660 003	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431

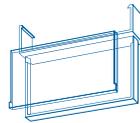
#### Porte-étiquette avec étiquettes : 1 running man et 1 flèche



Drapeau



Plafond



#### Grille IK 10



Murale



Plafond

#### Accessoires

Désignation	Code	Dim. accessoires (L x l x p) (mm)	Poids (g)
Porte-étiquette avec étiquettes : 1 running man & 1 flèche	660 000	215 x 142 x 25	301
Grille IK 10	660 020	268 x 183 x 65	424

## Brio+ / Brio Eco3

### Accessoires

—  
Etiquette running man et flèche



—  
Etiquette opaque verte (neutre) pour simple face



—  
Etiquette complémentaire «Sortie de Secours»



Combinaisons possibles



Etiquette\*PMR vers sortie aménagée et flèche 660 029



Etiquette\* PMR vers EAS et flèche 660 028

\* Combinaisons possibles à l'identique du 660 010

### Accessoires

Désignation	Code	Dim (L x l x p) (cm)	Poids (g)
Etiquette running man & flèche	660 010	2x (10 x 10)	10
Etiquette complémentaire «Sortie de Secours»	660 011	20 x 10	10
Etiquette opaque verte (neutre) pour simple face	660 012	20 x 10	10

### Divers

Désignation	Code	Poids (g)
Kit Sécurité faux plafond	652 008	20
Vis anti-vandale pour grille (sachet 10)	672 507	20
Embout vis anti-vandale grille	673 520	20
Vis anti-vandale pour vasque Etanche (sachet 10)	671 810	20
Embout vis anti-vandale vasque Etanche	674 810	20

### Packs BRIO+ / BRIO ECO3

Désignation	Code
Pack Brio+ livré avec 1 Brio+ 60L A et 1 kit directionnel blanc	226 700
Pack Brio ECO3 livré avec 1 Brio ECO3 et 1 kit directionnel blanc	226 800



DÉTENTE



---

## Primo3

Une gamme complète et facile  
à installer

- Simplification du montage
- Facilité de maintenance
- Gamme complète

## Primo3

Une gamme complète et facile à installer

**Simplicité, facilité de pose et technicité pour tous vos besoins**



Voir la vidéo

### Simplification du montage:

- Patère rétrocompatible à la gamme Primo+
- Entrées de câbles multiples



### Facilité de maintenance:

- Technologie autotestable SATI intégrée
- Durée de vie de l'éclairage LED



### Gamme complète:

- Disponible en BAES et LSC
- IP42/IK07 et IP65/IK10
- Multiples accessoires

(1)



(2)



- (1) Garantie 3 ans pour les BAES et 1 an pour les LSC  
(2) Sauf pour les DBR en LSC



## Primo3

### Choix de Luminaires



#### Guide de choix

Produits	BAES/BAEH	BAES/BAEH étanche	BACF	DBR	LSC
<b>Applications</b>					
 Tertiaire	•	•	•	•	•
 Résidentiel	•	•			•
 Industrie	•	•	•	•	•
<b>Fonctions</b>					
 Ambiance	•	•			•
 Evacuation	•	•	•	•	•
 DBR				•	•
 Locaux à sommeil	•	•			•
 Habitation	•	•			•
<b>Spécifications</b>					
 Produit recyclable	•	•	•	•	•
 CE	•	•	•	•	•
 NF	•	•	•	•	•
 NF Environment	•	•	•	•	•*
 IP / IK Indice de protection		IP42 / IK07 (sans vis) IP42 / IK10 (avec vis)**	IP65 / IK10	IP65 / IK10	IP65 / IK10
 Classe	•	•	•	•	•
 Garantie 1 an					•
 Garantie 3 ans	•	•	•	•	
<b>Page</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>54</b>

\* Sauf DBR en LSC

\*\* Fournies en option (sachet de 10 vis) : 671 310 K

# Primo3

BAES



### Caractéristiques clés

- Gamme robuste
- Multi applications
- NF environnement



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation W	Numéro d'homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>									
PRIMO3 60L A	226 220 K	■	NP	45	4 LED	2 LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14030
PRIMO3 60L COM	227 220 K	■	NP	45	4 LED	2 LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14030
<b>Habitation 5 heures</b>									
PRIMO3 10L A	246 421 K	■	NP	8	4 LED	2 LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14032
PRIMO3 10L COM	247 421 K	■	NP	8	4 LED	2 LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14032
<b>L. sommeil 1/5 heures</b>									
PRIMO3 LSL A	246 220 K	■	NP	45 / 8	4 LED	2 LED	2 x 2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,7	T14036
PRIMO3 LSL COM	247 220 K	■	NP	45 / 8	4 LED	2 LED	2 x 2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,7	T14036
<b>Ambiance 1 heure</b>									
PRIMO3 400L A	236 220 K	■	NP	390	4 LED	2 LED	2 x 4,8 V - 1,1 Ah	0,7	T14034
PRIMO3 400L COM	237 220 K	■	NP	390	4 LED	2 LED	2 x 4,8 V - 1,1 Ah	0,7	T14034

→ ← Gamme livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables (uniquement pour l'évacuation et locaux à sommeil)

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C

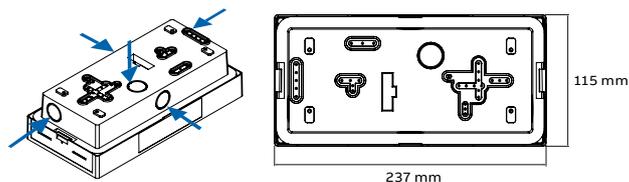
Tension d'alimentation : 230 V -50Hz

### Accessoires

Désignation	Code
Kit encastrement 100% mural/plafond	642 202 K
Porte-étiquette	663 325 K
Grille	642 015
Sachet de 10 vis	671 310 K

Plus d'accessoires voir page 55

### Dimensions



Kit encastrement 100% Mural/plafond



Kit encastrement / Porte-étiquette



Grille

## Primo3

BAES Etanche et BAES DBR Etanche



### Caractéristiques clés

- Gamme robuste
- Multi applications
- NF environnement



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation W	Numéro d'homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>									
PRIMO3 ET 60L A	226 221 K	■	NP	45	4 LED	2 LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14031
PRIMO3 ET 60L COM	227 221 K	■	NP	45	4 LED	2 LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14031
<b>Habitation 5 heures</b>									
PRIMO3 ET 10L A	246 405 K	■	NP	8	4 LED	2 LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14033
PRIMO3 ET 10L COM	247 405 K	■	NP	8	4 LED	2 LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14033
<b>L. sommeil 1/5 heures</b>									
PRIMO3 ET LSL A	246 221 K	■	NP	45 / 8	4 LED	2 LED	2 x 2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,7	T14037
PRIMO3 ET LSL COM	247 221 K	■	NP	45 / 8	4 LED	2 LED	2 x 2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,7	T14037
<b>Ambiance 1 heure</b>									
PRIMO3 ET 400L A	236 221 K	■	NP	390	4 LED	2 LED	2 x 4,8 V - 1,1 Ah	0,7	T14035
PRIMO3 ET 400L COM	237 221 K	■	NP	390	4 LED	2 LED	2 x 4,8 V - 1,1 Ah	0,7	T14035
<b>BAES Evacuation + DBR 1 heure</b>									
PRIMO3 ET 60L A / DBR	280 221 K	■	NP	45 / 80	4 LED	2 LED	2 x 2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,7	T14038
PRIMO3 ET 60L COM / DBR	287 221 K	■	NP	45 / 80	4 LED	2 LED	2 x 2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,7	T14038

→ ← Gamme livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables (uniquement pour l'évacuation, DBR et locaux à sommeil)

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C

Tension d'alimentation : 230 V -50Hz

### Accessoires

Désignation	Code
Kit encastrement 100% Mural/plafond	642 202 K
Porte-étiquette	663 325 K
Grille	642 015
Boîtier d'interface* BI DBR/DL	280 000

\*Pour plus d'information voir page 44

Pour plus d'accessoires voir page 55



Kit encastrement 100% Mural/plafond



Kit encastrement / Porte-étiquette

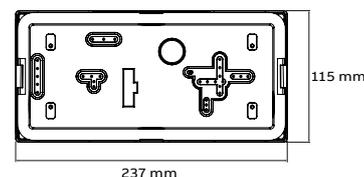
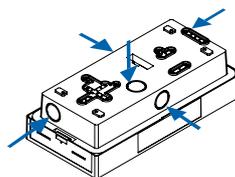


Grille



Boîtier d'interface\*

### Dimensions



## Primo3

### BAES Etanche - BACF pour chambre froide



#### Caractéristiques clés

- Gamme robuste
- Version très basse T°C
- Facilité de montage et de maintenance



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

#### Gamme

Désignation	Code	P/NP	Flux assigné (lm)	Autonomie	Lampe veille/secours	Batterie	Consommation W
PRIMO3 BACF	611 110 K	NP	45	1 heure	LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5

→ ← Gamme livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables  
Tension d'alimentation : 230 V -50Hz



#### Détails du produit

- Blocs autonomes technologie standard pour basses températures : - 40° C
- Enveloppe en 2 parties :
  - En zone de température positive
  - En zone de température négative
- Etanchéité renforcée
- Composant lumineux haute fiabilité : LED-témoin

#### Accessoire

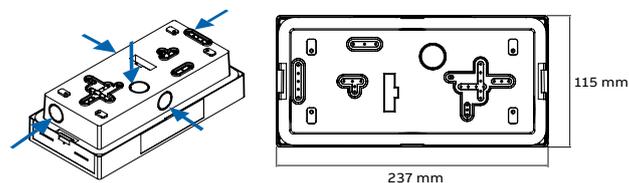
Désignation	Code
Grille	642 015

Pour plus d'accessoires voir page 55



Grille

#### Dimensions



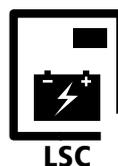
## Primo3

LSC Etanche



### Caractéristiques clés

- Gamme robuste
- Multi applications
- NF environnement



Nos sources centrales - cf p.84

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Source lumineuse	Consommation		Numéro d'homologation
						VCC (W)	VCA (VA)	
<b>Evacuation</b>								
PRIMO3 ET 48/60L	442 405 K		P/NP	45 lm	LED	0,95	-	14039
PRIMO3 ET 230/60L	442 605 K		P/NP	45 lm	LED	-	1,2	14041
PRIMO3 ET 48/60L COM	447 405 K		P/NP	45 lm	LED	1,0	-	15046
PRIMO3 ET 230/60L COM	447 605 K		P/NP	45 lm	LED	-	1,2	15047
<b>Ambiance</b>								
PRIMO3 ET 48/400L	442 225 K		P/NP	390 lm	LED	4,9	-	14040
PRIMO3 ET 230/400L	442 425 K		P/NP	400 lm	LED	-	7,9	14042
PRIMO3 ET 48/400L COM	447 225 K		P/NP	390 lm	LED	6,0	-	15048
PRIMO3 ET 230/400L COM	447 425 K		P/NP	400 lm	LED	-	7,9	15049
PRIMO3 ET 48/1000L <b>Nouveau</b>	442 226 K		P/NP	950 lm	LED	11	-	18066
PRIMO3 ET 230/1000L <b>Nouveau</b>	442 426 K		P/NP	950 lm	LED	10,5	11	18065
<b>Evacuation + DBR</b>								
PRIMO3 ET 48...230/60L COM / DBR	287 225 K		P/NP	45 / 80 lm	LED	2,6	7	13102

Gammes évacuation et DBR livrées avec leurs pictogrammes modulaires et orientables

Conventuel Adressable SATI \*Sauf DBR en LSC IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C  
Tension d'alimentation : 48 Vcc - 230 Vca

### Accessoires

Désignation	Code
Kit encastrement 100% mural/plafond	642 202 K
Porte-étiquette	663 325 K
Grille	642 015

Pour plus d'accessoires voir page 55



Kit encastrement 100% Mural/plafond

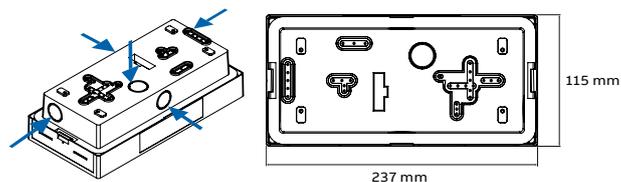


Kit encastrement Porte-étiquette



Grille

### Dimensions



## Primo3

Une gamme complète d'accessoires



### Kit d'encastrement

Désignation	Code
Kit d'encastrement 100% mural / plafond Découpe d'encastrement : 265 x 125 x 50 mm	642 202 K
Kit d'encastrement 50% mural/plafond	642 102



### Grille - IK 10

Désignation	Code
Grille 295 x 160 x 105 mm	642 015



### Porte-étiquette

Désignation	Code
Porte-étiquette avec 4 étiquettes 100 x 202 x 97 mm	663 325 K



### Plaque de rénovation sous patère

Désignation	Code
Plaque de rénovation sous patère 330 x 161 mm	642 000 K
Plaque de rénovation sous patère 450 x 200 mm	642 001 K



### Étiquettes

Désignation	Code
<b>Conformes à la nouvelle signalisation d'Affichage de Sécurité</b>	
Étiquettes modulaires running man et flèche 100 x 100 mm	663 330 K
Étiquette PMR vers sortie aménagée et flèche	660 028 K
Étiquette PMR vers EAS et flèche	660 029 K



BT 4000      BT 5F      BT 12 V      BI-DBR/DL

### Télécommandes

Désignation	Code
BT 4000	105 x 90 x 58 mm 624 000
BT 5F	90 x 70 x 70 mm 621 500
BT 12 V	90 x 70 x 70 mm 621 201
Bi-DBR/DL	90 x 70 x 60 mm 280 000*

\*Pour plus d'information, cf 44

### Divers

Désignation	Code
Kit de fixation «Faux plafond» 1 mètre de longueur	652 008
Vis IK10 pour PRIMO3 (sachet de 10)	671 310 K
Vis anti-vandale pour grille (sachet de 10)	672 507
Embout pour vis anti-vandale pour grille	673 520



## PrimEvo

Pour plus de productivité  
et de fiabilité

- Disponibilité locale
- Facilité d'installation
- Gamme économique

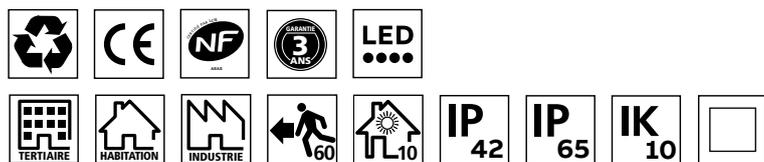
# PrimEvo

## BAES



### Caractéristiques clés:

- Facilité d'installation
- Branchement et maintenance facilitée
- Gamme complète LED au meilleur rapport qualité/prix



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Références	Technologie	Flux assigné (lm)	P/NP	IP/IK	Lampe veille / secours	Consommation W	Tension d'alimentation	Numéro d'homologation
<b>BAES Evacuation (1 heure) - Classe II</b>									
PRIMEVO 60L A	103 111 K	■	45	NP	42/10	LED	1	230 Vca - 50Hz	T17041
PRIMEVO ET 60L A	103 161 K	■			65/10	LED			T17042
<b>BAEH Habitation (5 heures) - Classe II</b>									
PRIMEVO 10L A	103 131 K	■	8	NP	42/10	LED	1	230 Vca - 50Hz	T17043
PRIMEVO ET 10L A	103 171 K	■			65/10	LED			T17044

Gamme vendue avec ses 3 étiquettes autocollantes réglementaires (uniquement pour l'évacuation) Autotestable SATI

### Accessoires

Désignation	Code
Kit d'encastrement 50% mural/plafond	642 102
Porte-étiquette avec 3 étiquettes	663 325
Kit d'encastrement 100% mural/plafond	642 202
Grille	642 015
Lot de 3 étiquettes de signalisation (flèche gauche, droite et bas)	663 330
Étiquette complémentaire "sortie de secours"	663 333

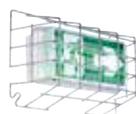
Désignation	Code
Vis anti-vandale pour vasque (sachet de 10)	671 510
Vis anti-vandale pour grille (sachet de 10)	672 520
Embout pour grille	673 520
Embout pour vis anti-vandale pour vasque	673 510



Kit d'encastrement 50% mural/plafond et Porte-étiquette avec 3 étiquettes

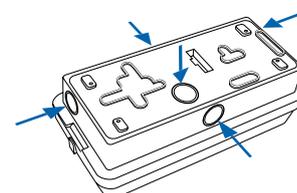
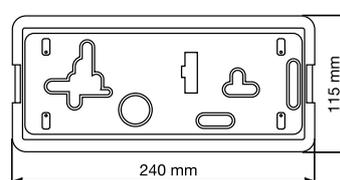


Kit d'encastrement 100% mural/plafond et Porte-étiquette avec 3 étiquettes



Grille

### Dimensions





---

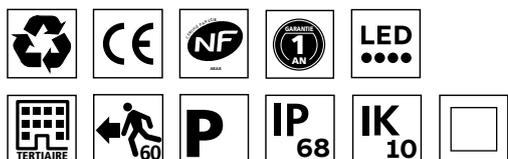
## **BSL NOVA** NOUVEAU

### Modernité et fiabilité pour vos parkings

- Eclairage permanent
- Robuste, Inox 316L
- Livré avec câble 1,5 ou 8m

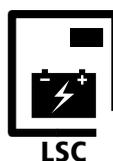
## BSL NOVA

LSC



### Caractéristiques clés

- Flux lumineux sur chaque BSL: 45 lm (éclairage rasant)
- Design extra plat (hauteur 20 mm) minimisant l'accroche au sol
- Corps en inox 316L et 4 fenêtres diffusantes en polycarbonate
- Balise au sol à LED fournit avec un connecteur étanche IP68 et un câble de 1,5 m ou 8 m (kit de réservation en option)



Nos sources centrales - cf p.84

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné (lm)	Consommation	
						VCC (W)	VCA (VA)
BSL NOVA 48/60L-1,5m	452 098		LED	P	45	3	
BSL NOVA 230/60L-1,5m	452 099		LED	P	45		13
BSL NOVA 48/60L-8m	452 096		LED	P	45	3	
BSL NOVA 230/60L-8m	452 097		LED	P	45		13

Conventionnel

Visserie livrée avec le produit

Note : Le câble de raccordement de la BSL NOVA est de type CR1C1 2x1mm<sup>2</sup>

Tension d'alimentation : 48 Vcc et 230 Vca

### Accessoires

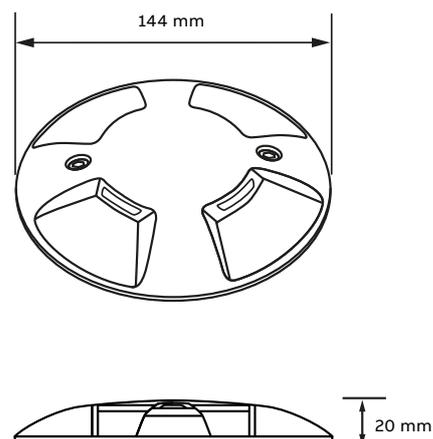
Désignation	Code
Kit de réservation	700 099

Une solution permettant le repiquage et l'alimentation de la BSL en dernier niveau de parking. Le kit de réservation est fourni avec des vis en inox (2xM8). Le kit de réservation est en tôle - Dimension (h): 70 mm



Kit de réservation

### Dimensions



---

## Réglettes NOUVEAU

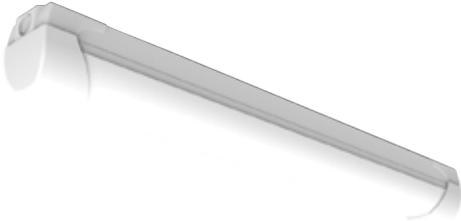
### Eclairage d'ambiance pour grands espaces

- Luminaire d'ambiance LED
- Illumine les grands espaces
- Puissance et faible consommation
- Facilité de maintenance



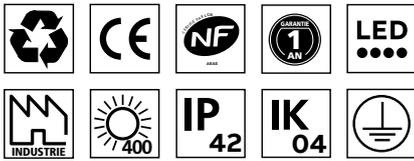
# Réglettes

## LSC



### Caractéristiques clés

- Eclairage LED 1200 lm
- Réglette design
- Facilité de montage



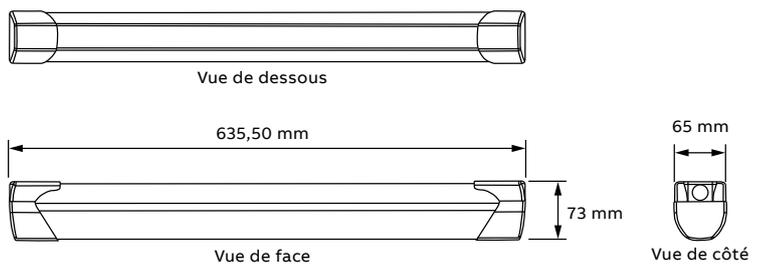
Nos sources centrales - cf p.84

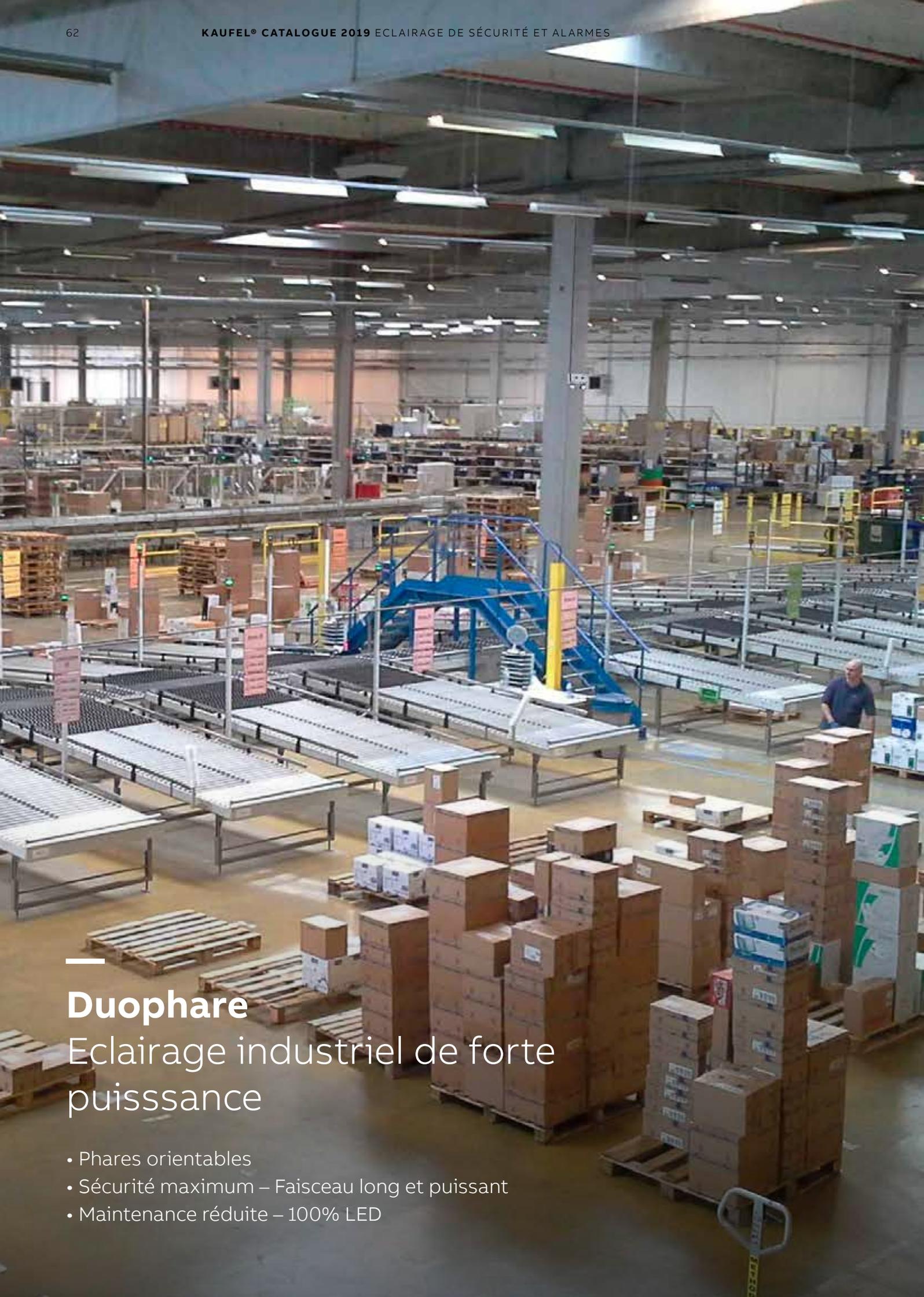
### Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné (lm)	Consommation		Numéro d'homologation
						VCC (W)	VCA (VA)	
REG 230/1200L	481 119	Conventiennel	LED	P	1200	14	18	18004
REG 48/1200L	481 120	Conventiennel	LED	P	1200	16	-	18072

Conventiennel  
Tension d'alimentation : 48 Vcc et 230 Vca

### Dimensions





**Duophare**  
Eclairage industriel de forte puissance

- Phares orientables
- Sécurité maximum – Faisceau long et puissant
- Maintenance réduite – 100% LED

# Duophare

## BAES



### Caractéristiques clés

- Phares orientables
- Sécurité maximum
- Maintenance réduite



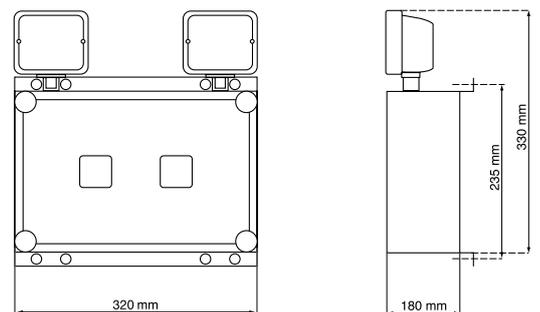
Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation		Numéro d'homologation
								mA	W	
<b>Evacuation/Ambiance - 1 heure</b>										
DUO ET 3000L A	226 410	■	NP	2200	2 LED	4 LED	2 x 12 V - 4 Ah	90	9,5	T12129
DUO ET 3000L COM	227 410	■	NP	2200	2 LED	4 LED	2 x 12 V - 4 Ah	90	9,5	T12129

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI  
Tension d'alimentation : 230 V - 50Hz

### Dimensions



## Duophare

LSC



### Caractéristiques clés

- Phares orientables
- Sécurité maximum
- Maintenance réduite



Nos sources centrales - cf p.84

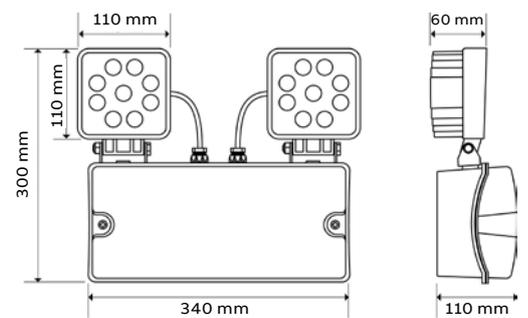
### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Source lumineuse	Consommation VCA (VA)	Numéro d'homologation
DUO ET 230/3000L Noir	432 410	<span style="color: blue;">■</span> Conventionnel	NP	2200 lm	LED	50	13042

■ Conventionnel

Tension d'alimentation : 230 V - 50Hz

### Dimensions





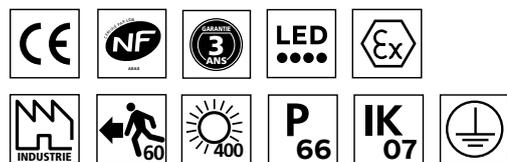
---

## XEL

Solution pour atmosphères  
explosibles

- Sécurité maximum pour environnement à haut risque
- Facilité d'installation et maintenance réduite

# XEL BAES



### Caractéristiques clés

- 2 Versions :
  - XEL avec kit ouverture autotestable SATI
  - XEL à coupure combinée adressable
- 2 Fonctions dans un même bloc :
  - Evacuation (avec pictogramme)/Ambiance (sans pictogramme)
  - Ensemble des composants montés sur platine coulissante pour une installation et une maintenance aisées
- Tube en verre
- Durée de vie : 80 000 heures à 25°C
- Accessoires inclus : presse-étoupe (de type M20 pour le modèle SI et de type 3/4 NPT pour le modèle AK), bouchon, fixations et 4 pictogrammes adhésifs

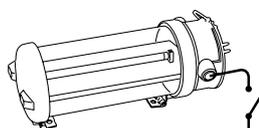


Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

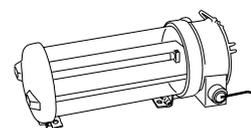
### Gamme

Désignation	Code	Technologie	Flux assigné* (lm)	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Puissance consommée	Tension assignée	Numéro d'homologation
<b>BAES Evacuation/Ambiance - 1 heure - Classe I - Non permanent</b>									
BAES LED avec kit d'ouverture	XEL400VLAK-00000	<span style="color: green;">■</span>	100/330	LED	LED	2 x (3,6 V / 1,1 Ah)	0,5W	220/240V	T18031
BAES LED à coupure combinée adressable	XEL400VLSI-00000	<span style="color: red;">■</span>	100/330	LED	LED	2 x (3,6 V / 1,1 Ah)	0,5W	220/240V	T18031

Pictogrammes réglementaires inclus pour la fonction évacuation. ■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI  
 \*Note : Flux lumineux : Evacuation 100 lm / Ambiance 330 lm - IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C



- Avec kit ouverture (Tension batterie coupée automatiquement)
- Prise de courant supprimée
  - Coupure externe nécessaire
  - Maintenance assurée en zone dangereuse

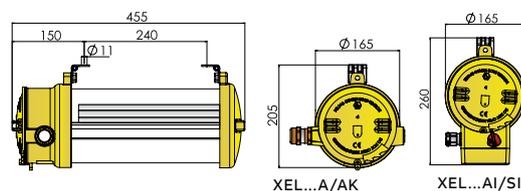


- Coupure combinée (Tension secteur, télécommande et batterie coupées automatiquement)
- Prise de courant supprimée
  - Coupure externe non nécessaire
  - Maintenance assurée en zone dangereuse

### Accessoires

Désignation	Code
2 pattes inox 304L pour montage plafond	D024
Presse-étoupe 3/4 NPT laiton simple	PA210L

### Dimensions





---

## Indulux

Conciliez esthétique et exigences industrielles

- Facile à installer
- Fiable dans des conditions extrêmes
- Accélérez vos projets tertiaires ou industriels

---

## Indulux

### Concillez esthétique et exigences industrielles

Robuste pour les environnements industriels, son design s'adapte harmonieusement aux bâtiments tertiaires. Indulux, solution en acier inoxydable résiste à la poussière et à l'eau, même dans les conditions extrêmes. Son ouverture coulissante

facilite l'installation et la maintenance. Son éclairage LED performant mettra en valeur tout type d'établissement où la sécurité est le maître mot. Indulux est disponible en BAES et LSC (fonctions évacuation et ambiance).



## Indulux

2 modèles et un brevet déposés

### Indulux Accélérez vos projets

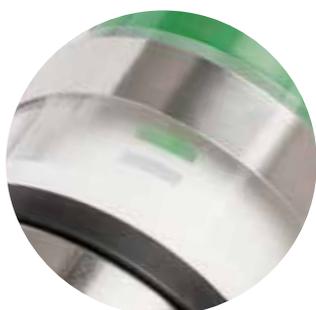
Une installation et une  
maintenance rapide grâce  
à une électronique  
facilement accessible



**Disponible en  
BAES et LSC**  
Version Evacuation  
et Ambiance



**Diffuseur lumineux LED**  
**Eclairage performant  
et homogène**  
Sécurité renforcée avec une  
autonomie de 3 heures pour la  
version Evacuation - BAES



**LED SATI**  
Maintenance simplifiée  
avec une autonomie  
de 3 heures pour  
la version Evacuation-BAES

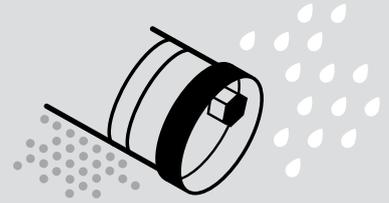


**Anneaux lumineux**  
LED de veille



**Indulux Fiable dans des conditions extrêmes**

Solution en acier inoxydable 304L en standard (316L nous consulter)



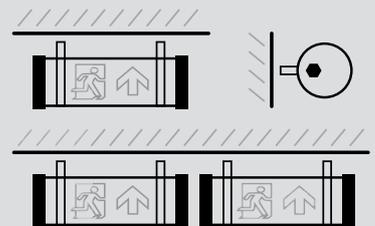
**Étanchéité renforcée IP 68 :**  
joint et presse étoupe

**Enjoliveur de protection**  
en acier inoxydable 304L en standard (316L nous consulter) (enjoliveur en option)

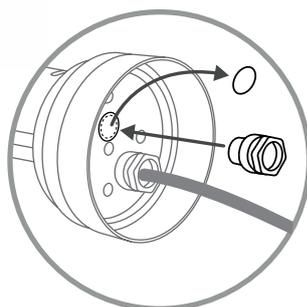
**Tube polycarbonate**  
avec traitement anti-UV

**Indulux Facile à installer**

Montage, câblage et augmentation de la flexibilité



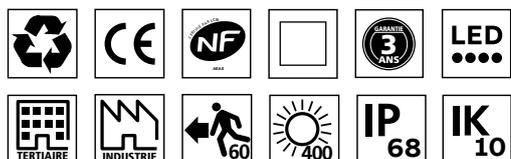
**Connectique rapide**  
Repiquage possible via une opercule détachable



**Collier de fixation**  
Orientation 360° possible

## Indulux

### BAES



#### Caractéristiques clés:

- Repiquage intégré (2 entrées de câbles)
- Fonction veille: Anneaux lumineux
- Facile à installer
- Solution en acier inoxydable 304L en standard (316L nous consulter)
- Maintenance rapide
- Eclairage LED performant
- Pictogrammes inclus pour les versions Evacuation



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.76

#### Gamme

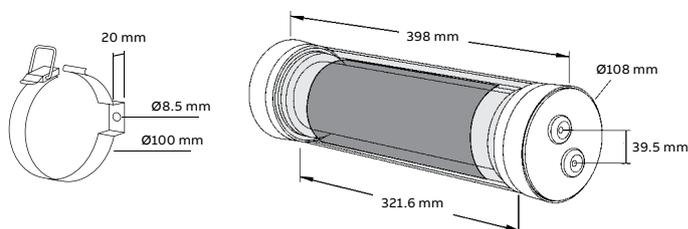
Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné (lm)	Température ambiante	Consommation (W)	Tension d'alimentation (Vca)	Numéro d'homologation
<b>BAES Evacuation (3 heures) - Classe II</b>								
INDULUX ET 60LP A	102 111 K	■	P	200 lm	0°C à +40°C	< 3,3	230 Vca	T17052
INDULUX ET 60LP COM	102 112 K	■						
<b>BAES Ambiance (1 heure) - Classe II</b>								
INDULUX ET 400L A	102 121 K	■	NP	400 lm	0°C à +40°C	< 1,7	230 Vca	T17053
INDULUX ET 400L COM	102 122 K	■						

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C  
Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires uniquement pour l'évacuation

#### Accessoires

Désignation	Code
<b>Enjoliveurs</b> Couple enjoliveurs (304L) + kit de sécurité	102 601 K
<b>Pictogramme</b> Jeu de pictogrammes évacuation	102 701 K

#### Dimensions



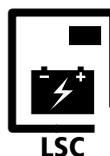
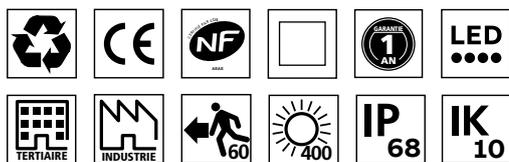
# Indulux

## LSC



### Caractéristiques clés

- Repiquage intégré (2 entrées de câbles)
- Facile à installer
- Solution en acier inoxydable 304L en standard (316L nous consulter)
- Maintenance rapide
- Eclairage LED performant
- Pictogrammes inclus pour les versions Evacuation



Nos sources centrales - cf p.84

### Gamme

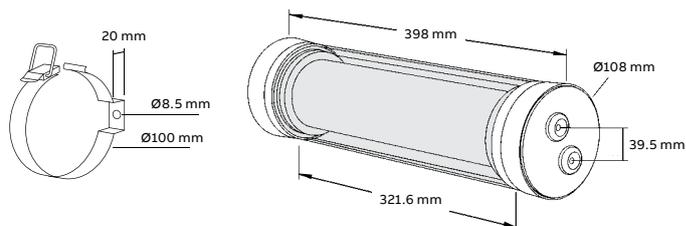
Désignation	Code	Technologie	Flux assigné (lm)	Température ambiante	Consommation		Tension d'alimentation	Numéro d'homologation
					Vcc (W)	Vca (VA)		
<b>LSC Evacuation - Classe II</b>								
INDULUX ET 48/60L	102 214 K	<span style="color: blue;">■</span>	200 lm	-30°C à +40°C	< 5	-	48 Vcc	17055
INDULUX ET 48/60L COM	102 216 K	<span style="color: red;">■</span>						
INDULUX ET 230/60L	102 213 K	<span style="color: blue;">■</span>			< 6,5	< 7	230 Vca	17054
INDULUX ET 230/60L COM	102 215 K	<span style="color: red;">■</span>						
<b>LSC Ambiance - Classe II</b>								
INDULUX ET 48/400L	102 224 K	<span style="color: blue;">■</span>	350 lm	-30°C à +40°C	< 5	-	48 Vcc	17057
INDULUX ET 48/400L COM	102 226 K	<span style="color: red;">■</span>						
INDULUX ET 230/400L	102 223 K	<span style="color: blue;">■</span>	400 lm		< 6,5	< 7	230 Vca	17056
INDULUX ET 230/400L COM	102 225 K	<span style="color: red;">■</span>						

■ Conventioneel ■ Adressable SATI **IMPORTANT** : Tenue au fil incandescent 960°C  
 Gamme vendue avec ses étiquettes réglementaires uniquement pour l'évacuation

### Accessoires

	Désignation		Code
<b>Enjoliveurs</b>	Couple enjoliveurs (304L) + kit de sécurité		102 601 K
<b>Pictogramme</b>	Jeu de pictogrammes évacuation		102 701 K

### Dimensions





---

## EDF

### Blocs portatifs

- Ergonomique et facile à utiliser
- Facilité de maintenance
- Double fonctions: BAES ou BAPI

## EDF

### Blocs portatifs



EDF\*



—  
Gamme

#### Caractéristiques clés

- Ergonomique et facile à utiliser
- Facilité de maintenance
- Double fonctions: BAES ou BAPI

Désignation	Code	P/NP	Flux	Autonomie	IP / IK	Alimentation secours	Lampe	Consommation		Dimensions (L x l x p) (mm)	
								Batterie	(mA) (W)		
EDF 100L	612 100	NP	100 lm / 45 lm	1h / 3h	42 / 10	230 V - 50 Hz	LED	2,4 V x 1,5 Ah	10	2,1	240 x 138 x 60
EDF ET 100L	612 105	NP	100 lm / 45 lm	1h / 3h	65 / 10	230 V - 50 Hz	LED	2,4 V x 1,5 Ah	10	2,1	240 x 138 x 60

\* Livrée avec cordon et chargeur + un socle pour fixation murale  
Poids: voir tarif alphanumérique sur [www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr)

● **Interrupteur 2 puissances**  
(45 lm et 100 lm) au dos



● **Lanière de cou**  
(livrée avec le produit)



● **Extra plat**

● **Poignée articulée**

● **Patte de fixation murale**  
(livrée avec le produit)



● **Vasque translucide**

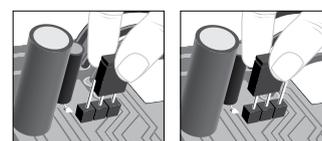
● **Led verte**  
pour la fonction de veille et contrôle de charge

● **Led blanche**  
forte puissance pour la fonction secours

● **Cordon de raccordement secteur**  
déconnectable au dos



● **2 fonctionnements : BAPI\*/BAES**  
configuré en fonction BAPI avec possibilité d'une configuration BAES



Fonction BAPI

Fonction BAES

\* Bloc Autonome Portable d'Intervention

## Boîtiers de télécommande



### Guide de choix

Fonctionnalités	BT 4000	BT 5F	BT 12V
Allumage/extinction "blocs Kaufel"	•	•	•
Allumage/extinction "blocs Kaufel" avec respect ou non de la polarité	•	•	
Allumage/extinction "multimarques" (Respecter la polarité pour les installations en adressable)	-	•	-
Report de l'ordre d'allumage/extinction	•	•	•
Test SATI manuel et/ou automatique*	•	•	-
Report défaut SATI (contact sec)	•	•	-
• Fonctionnalité "locaux à sommeil" avec asservissement alarme incendie • BT à clé, sortie CEN 230 Vca • Test d'autonomie des blocs pairs ou impairs • Zoning	•	-	-
<b>Gamme</b>			
Code produit	624 000	621 500	621 201
Alimentation	230 Vca - 50 Hz	230 Vca - 50/60 Hz	230 Vca - 50/60 Hz
Fonction principale	Multifonctions	Multimarques	Standard
Gammes équipées	Standard - SATI - Adressable	Standard - SATI - Adressable	Standard - SATI - Adressable
Nbre de modules	6	4	4
Capacité de commande	500 blocs max.	500 blocs max.	500 blocs max.
Dimensions (L x l x P en mm)	105 x 90 x 58	90 x 70 x 70	90 x 70 x 70
Section des fils max.	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
Longueur de dénudage	5 mm	5 mm	5 mm

\* le message envoyé par la télécommande permet d'identifier si tous les blocs fonctionnent normalement : clignotement rouge si défaut d'un ou plusieurs blocs

## Réglementation

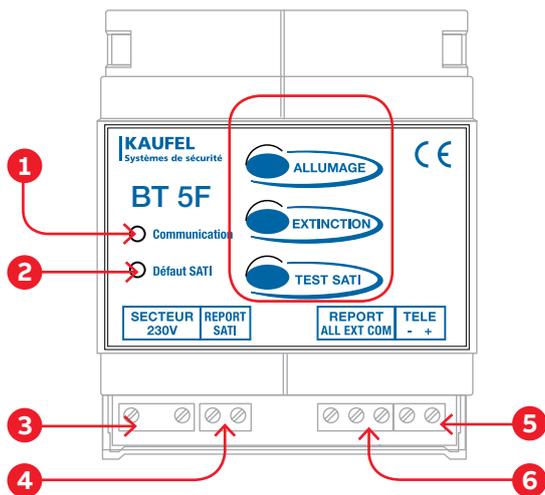
### Article EC 12 §6

L'installation des blocs autonomes doit posséder un ou plusieurs dispositifs permettant une mise à l'état de repos centralisée. Ceux-ci doivent être disposés à proximité de l'organe de commande général ou des organes de commande divisionnaires.

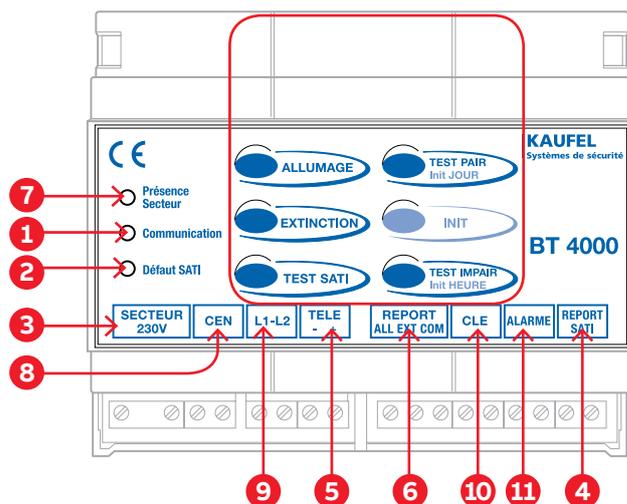
## Boîtiers de télécommande

 **Description BT 5F / BT 4000**  
Tableau de bord Commandes de test et de programmation

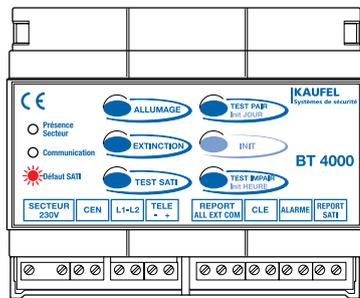
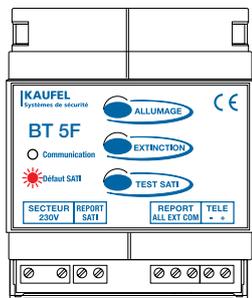
L'intégration d'une télécommande BT 5F ou BT 4000 permet de soulager le personnel technique pour les contrôles réglementaires par la fonction test SATI.



1. Communication en cours
2. Signalisation de défaut SATI de l'installation et par contact sec NO
3. Alimentation secteur
4. Sortie report NO défaut SATI
5. Sortie ligne de télécommande
6. Report des commandes NO «Allumage» et «Extinction» (Par contacts à fermeture)
7. Voyant de présence secteur



8. Alimentation contacteur pour coupure « éclairage normal » (Contacteur avec impérativement avec contact NF)
9. Liaison entre BT4000 pour utilisation en plusieurs zones d'exploitation
10. Commande du contacteur de l'éclairage normal (Par contact NO)
11. Entrée contact SSI normalement fermé pour installation de type Locaux à Sommeil

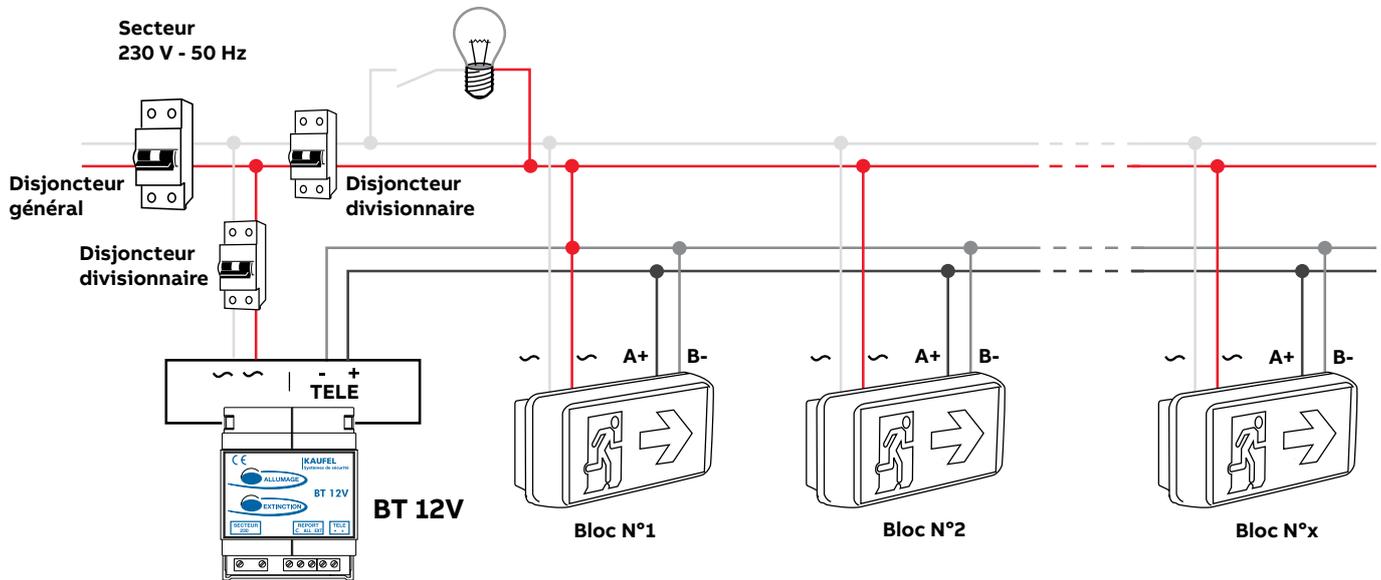


### «Défaut SATI» pour BT 5F / BT 4000

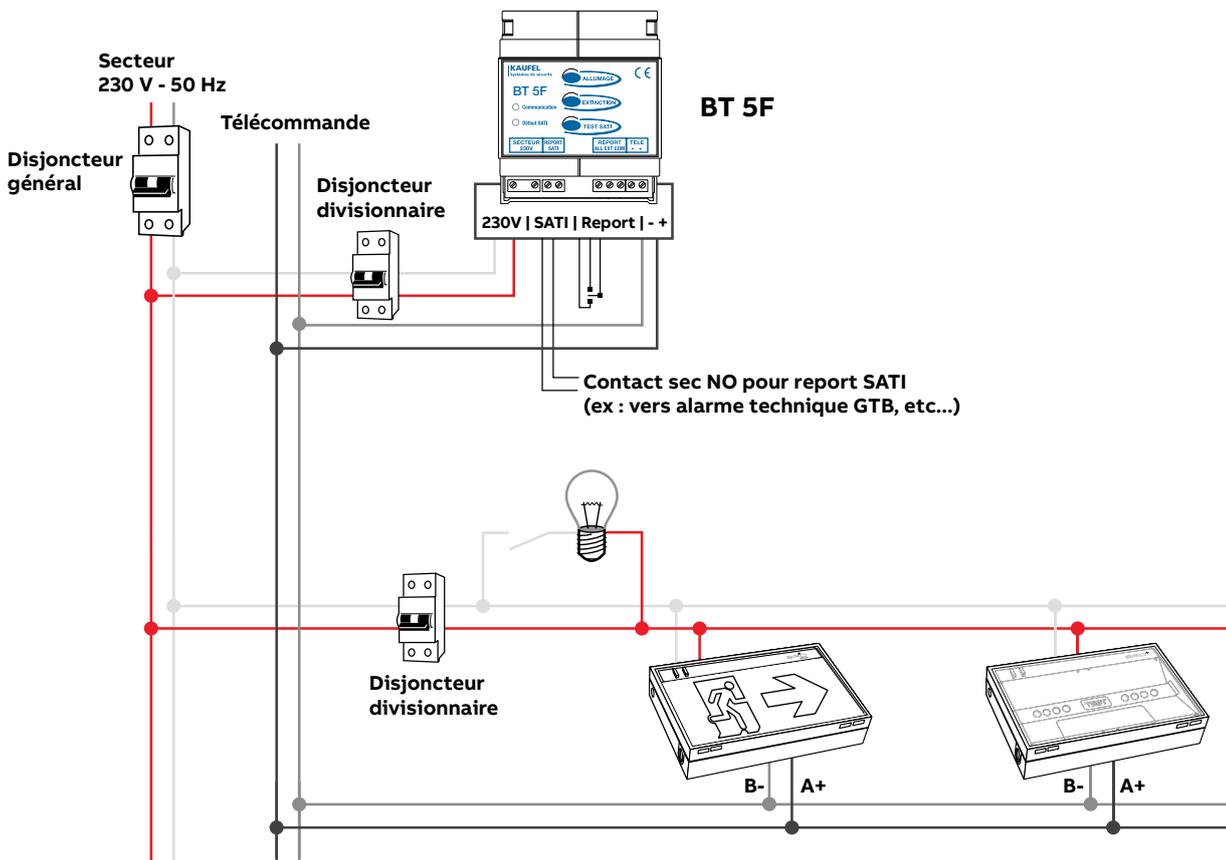
Lorsque la télécommande signale un « Défaut SATI » (LED rouge allumée), cela signifie qu'au moins un bloc est en défaut de fonctionnement sur l'installation. Fonctionnement disponible en modes manuel et automatique.

## Boîtiers de télécommande

### Pour une installation BAES

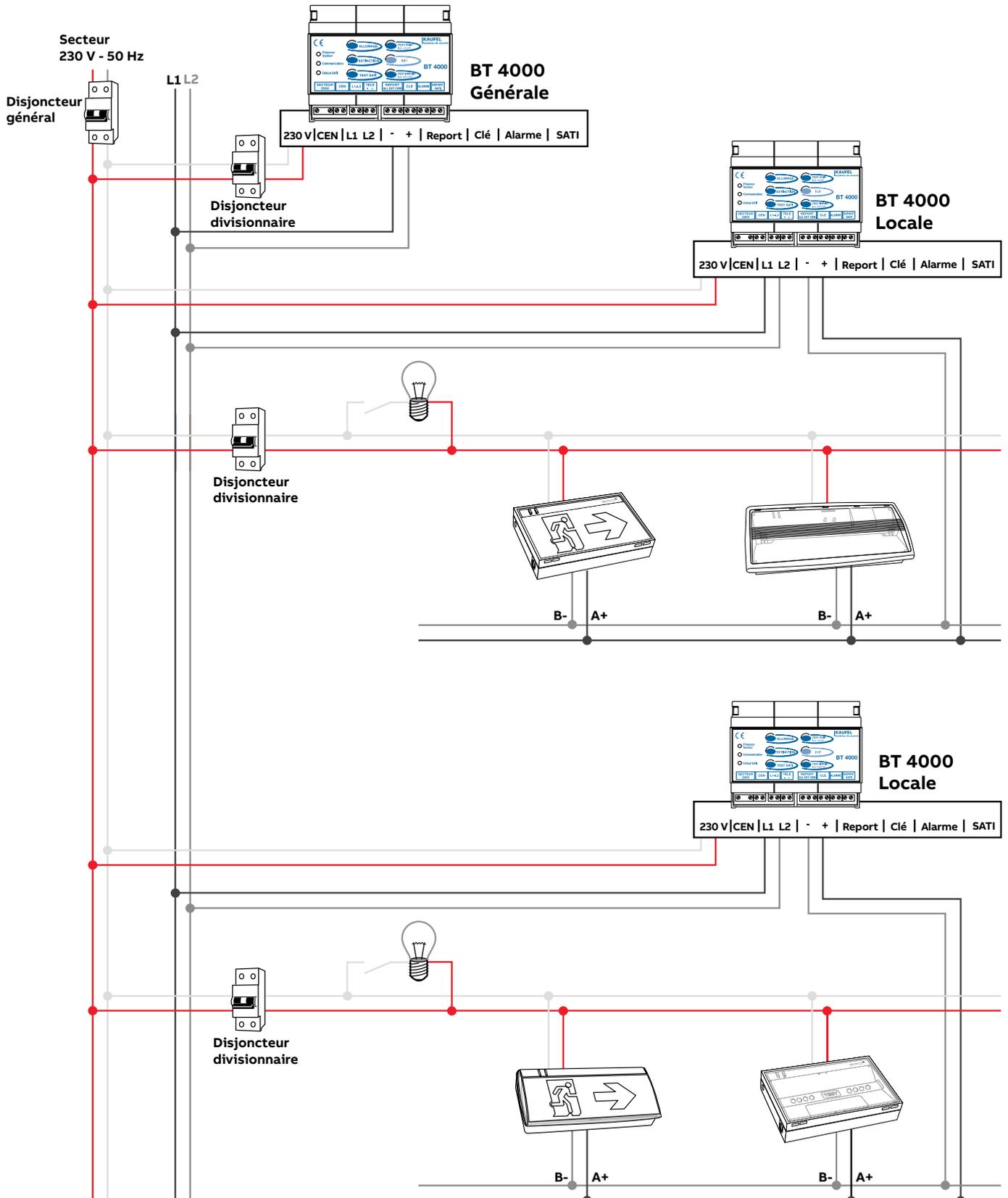


### Pour une installation BAES avec report "Défaut SATI"



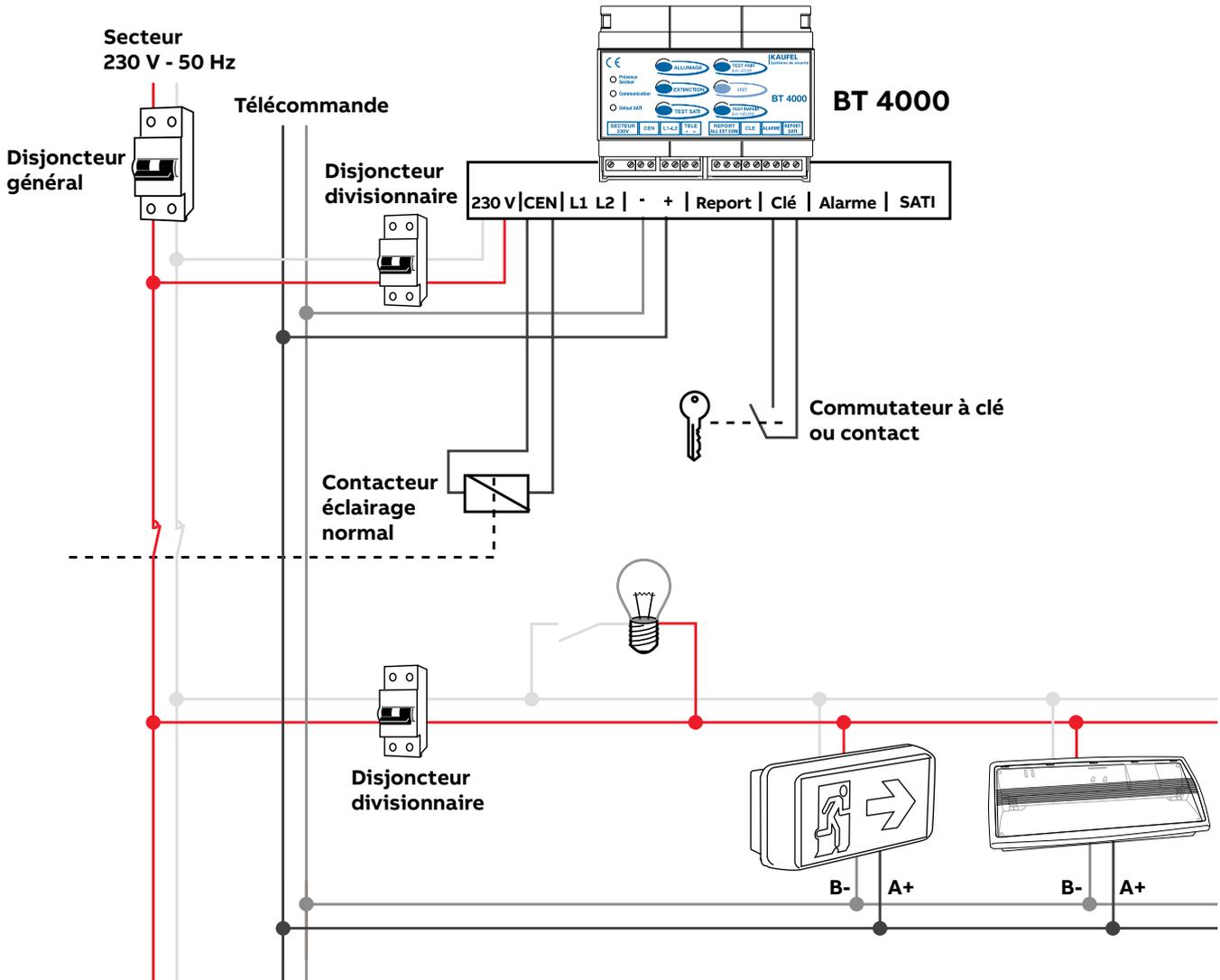
## Boîtiers de télécommande

Pour une installation à plusieurs zones d'exploitation



## Boîtiers de télécommande

Pour une mise au repos volontaire par clé ou contact

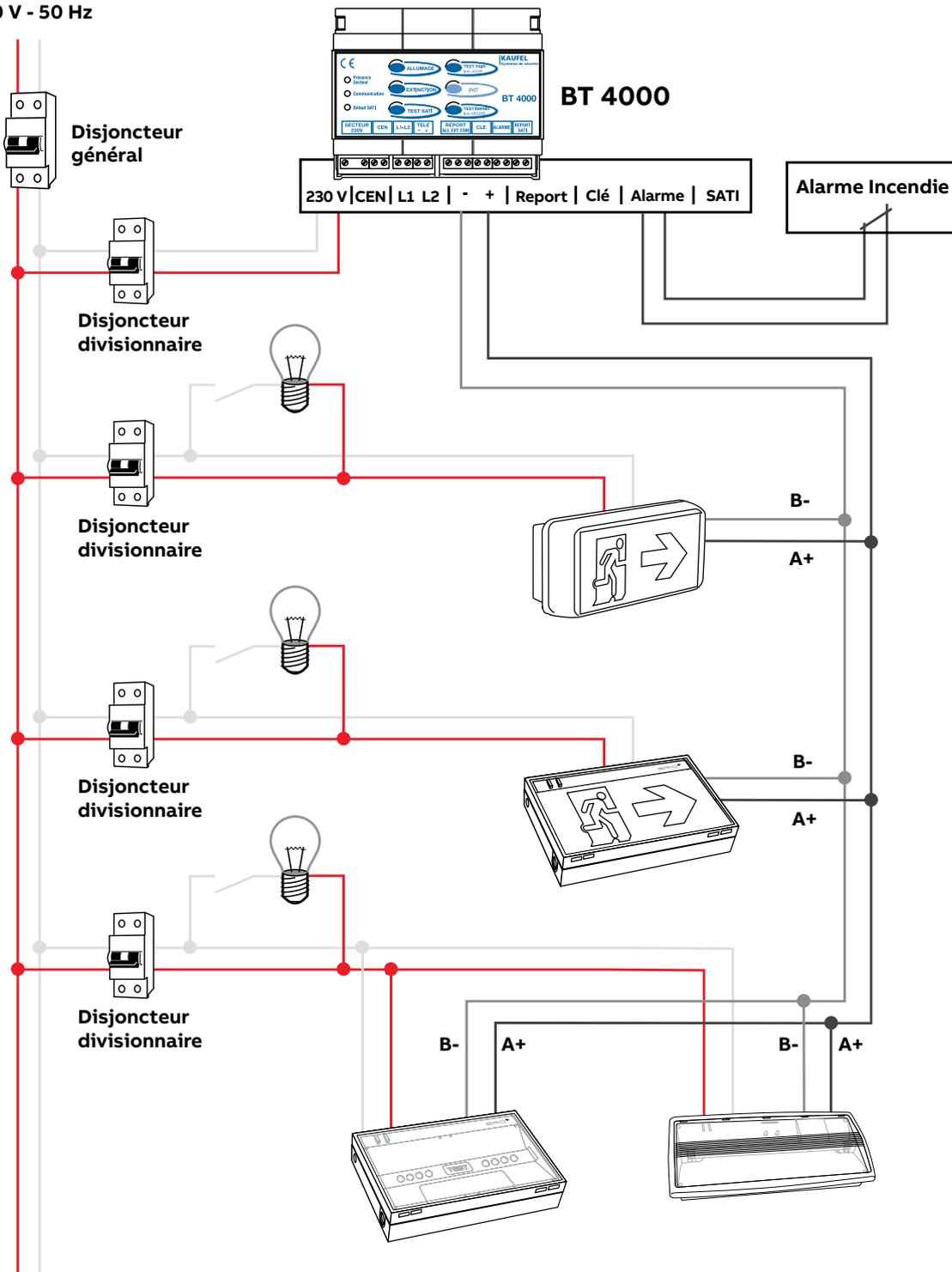


Utilisation avec des BAES de la gamme Autotestable ou Adressable.

## Boîtiers de télécommande

Pour une installation locaux à sommeil

Secteur  
230 V - 50 Hz



Pour plus d'informations, se reporter à la notice technique de la BT4000 téléchargeable sur [www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr)  
Une seule ligne de télécommande pour la gestion des BAES, Locaux à sommeil, évacuation et ambiance

## Guide de choix LSC

— Guide de choix



Enveloppes	Altiled	Briospot	Brio+	Primo3
<b>Fonctions</b>		 	 	 
<b>Technologies</b>				
Conventionnel	•	•	•	•
Adressable	•	-	•	•
<b>Sources lumineuses de secours</b>				
LED	•	•	•	•
<b>Indices de Protection</b>				
Non-Etanche	-	IP 43 / IK 04 IP 43 / IK 08 Bloc ambiance	IP 42 / IK 07	-
Etanche	IP 65 / IK 08	-	IP 65 / IK 10	IP 65 / IK 10
<b>Page</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>43</b>	<b>54</b>

Tenue au fil incandescent 960°C, nous consulter

Ceci favorise le repiquage de luminaire en luminaire conformément aux règles d'installation sur source centrale et diminue la quantité de boîtes de dérivation sur une même installation.



**Duophare**

**Indulux**

**BSL NOVA**

**Réglettes**



•

•

•

•

-

•

-

-

•

•

•

•

-

-

-

IP 42 / IK 04

IP 55 / IK 08

IP 68 / IK 10

IP 68 / IK 10

-

64

73

59

61

## Sources centrales

Pour accompagner vos Luminaires Sources Centrales (LSC), Kaufel offre une gamme de Sources Centrales à courant alternatif et continu.



Au sol



Murale

### Caractéristiques techniques

	Courant alternatif type permanent (SCA) - NF C 71-815	Courant continu type permanent (SCB) - NF C 71-815
Puissance	en VA (Volts / Ampères)	en W (Watts)
Entrée	Monophasée 230 VCA - 50 Hz	Monophasée 230 VCA - 50 Hz
Sortie	Monophasée 230 VCA 50 Hz sinusoïdale en régime IT	Continu 24VCC / 48VCC /110VCC
Autonomie	1 heure mini. par batteries étanches au plomb sans entretien	1 heure mini. par batteries étanches au plomb sans entretien
Installation	Ventilée pour garantir un échauffement contrôlé	Ventilée pour garantir un échauffement contrôlé
Capacité	en Ah (Ampères / heure)	en Ah (Ampères / heure)
Durée de vie	10 ans dans des conditions normales d'utilisation (Batterie)	5 ans jusqu'à 800W 10 ans au delà de 800W dans des conditions normales d'utilisation (Batterie)
Départs	4 ou 6 départs permanents protégés par disjoncteurs bipolaires*	4 ou 6 départs permanents protégés par fusibles bipolaires HPC**

\* Les sources centrales concernées par les 4 départs sont : les SCA 250, 300, 400 et 500.

\*\* Les sources centrales concernées par les 4 départs sont : les SCB 48 / 80 et 48 / 110.

### Tableau de bord conforme à la réglementation, Art. EL 15 comprenant:

- L'affichage permanent des paramètres de sortie,
- L'affichage permanent des paramètres batterie et chargeur,
- La commande impulsionnelle de marche / arrêt général,
- La commande impulsionnelle à sécurité intégrée de test marche sur batterie,
- Bouton poussoir de réarmement du dispositif DLD de limitation de décharge,
- Contrôle de l'isolement en sortie (IT) par contrôleur permanent (110vcc/230vca),
- Voyants haute luminosité de surveillance batterie / chargeur,
- Tension de charge hors limite, fin d'autonomie proche, tension d'arrêt atteinte, dispositif de fin de décharge activé (DLD), arrêt chargeur, défaut chargeur, alimentation fonctionnant sur le secteur ou batterie, défaut d'isolement, alerte de température, de ventilation des circuits de puissance,
- Report de défauts par contacts secs + défaut d'isolement sur bornes pour GTC,
- Système de mise au repos à distance par bouton poussoir.

## Sources centrales

### Gamme

Désignation	Code	Puissance	Dimensions (L x p x h) (mm)	Débit d'air (m <sup>3</sup> / h)	Poids en kg	Pose
<b>SCA 230 VCA</b>						
SCA 250	315 020	250 VA	660 X 470 X 220	NC	40	murale
SCA 300	315 021	300 VA	660 X 470 X 220	NC	40	murale
SCA 400	315 022	400 VA	660 X 470 X 220	NC	40	murale
SCA 500	315 023	500 VA	660 X 470 X 220	NC	40	murale
SCA 600	315 002	600 VA	730 X 245 X 665	0,30	70	murale
SCA 800	315 003	800 VA	730 X 245 X 665	0,30	80	murale
SCA 1000	315 004	1000 VA	730 X 245 X 665	0,30	110	murale
SCA 1500	315 005	1500 VA	935 X 480 X 1320	0,45	125	au sol
SCA 2000	315 006	2000 VA	935 X 480 X 1320	0,45	140	au sol
SCA 2500	315 007	2500 VA	935 X 480 X 1320	0,60	165	au sol
SCA 3000	315 008	3000 VA	935 X 480 X 1320	0,75	175	au sol
SCA 3700	315 009	3700 VA	935 X 480 X 1320	0,75	280	au sol
SCA 5000	315 010	5000 VA	935 X 480 X 1320	1,125	290	au sol
SCA 6500	315 011	6500 VA	935 X 480 X 1320	1,35	470	au sol
SCA 8000	315 012	8000 VA	935 X 480 X 1320	1,35	530	au sol
<b>SCB</b>						
<b>24 VCC</b>						
SCB 24 / 240	331 003	240 W	730 X 245 X 665	NC	30	murale
SCB 24 / 480	331 007	480 W	730 X 245 X 665	NC	55	murale
SCB 24 / 720	331 010	720 W	730 X 245 X 665	NC	85	murale
SCB 24 / 1500	331 015	1500 W	935 X 480 X 1320	NC	155	au sol
<b>48 VCC</b>						
SCB 48 / 80	332 001	80 W	435 X 245 X 665	0,15	30	murale
SCB 48 / 110	332 000	110 W	435 X 245 X 665	0,15	30	murale
SCB 48 / 240	332 002	240 W	730 X 245 X 665	0,15	30	murale
SCB 48 / 360	332 003	360 W	730 X 245 X 665	0,15	35	murale
SCB 48 / 400	332 004	400 W	730 x 245 x 665	0,15	45	murale
SCB 48 / 480	332 005	480 W	730 X 245 X 665	0,15	40	murale
SCB 48 / 600	332 006	600 W	730 X 245 X 665	0,15	65	murale
SCB 48 / 720	332 007	720 W	730 X 245 X 665	0,225	70	murale
SCB 48 / 800	332 008	800 W	730 x 245 x 665	0,225	85	murale
SCB 48 / 960	332 009	960 W	730 X 245 X 665	0,30	90	murale
SCB 48 / 1200	332 010	1200 W	935 X 480 X 1320	0,375	125	au sol
SCB 48 / 1440	332 011	1440 W	935 X 480 X 1320	0,45	125	au sol
SCB 48 / 1800	332 012	1800 W	935 X 480 X 1320	0,60	155	au sol
SCB 48 / 2160	332 013	2160 W	935 X 480 X 1320	0,60	165	au sol
SCB 48 / 2600	332 014	2600 W	935 X 480 X 1320	0,75	200	au sol
SCB 48 / 3000	332 015	3000 W	935 X 480 X 1320	1,125	290	au sol
SCB 48 / 3600	332 016	3600 W	935 X 480 X 1320	1,125	310	au sol
<b>110 VCC</b>						
SCB 110 / 500	333 102	500 W	730 X 245 X 665	0,45	65	murale
SCB 110 / 660	333 003	660 W	730 X 245 X 665	0,45	80	murale
SCB 110 / 900	333 101	900 W	730 X 245 X 665	0,45	100	au sol
SCB 110 / 1200	333 004	1200 W	935 X 480 X 1320	0,45	105	au sol
SCB 110 / 1650	333 005	1650 W	935 X 480 X 1320	NC	195	au sol
SCB 110 / 3300	333 007	3300 W	935 x 480 x 1320	1,20	310	au sol
SCB 110 / 4500	333 010	4500 W	935 x 480 x 1320	1,80	330	au sol
SCB 110 / 6000	333 012	6000 W	935 x 480 x 1320	2,25	700	au sol

## Sources centrales

01 Coffret anti-panique

### Règles d'installation de la source centrale

L'armoire d'énergie doit être installée dans un local, coupe feu 1 heure, ventilé (ventilation haute et basse).

La ventilation automatique n'est pas nécessaire si les batteries utilisées sont à recombinaison (étanche sans entretien) et si le chargeur est adapté avec une coupure automatique de tension haute. Les batteries doivent être protégées contre une décharge profonde.

### Eclairage d'Evacuation

Guider et éviter les obstacles. Installer un luminaire à chaque sortie et sortie de secours. Tous les 15 mètres dans les cheminements avec au minimum 2 luminaires si celui-ci dépasse la distance réglementaire. Installer un luminaire à chaque obstacle, à chaque changement de direction de façon à toujours apercevoir une surface éclairée.

### Eclairage d'Ambiance / Anti-Panique

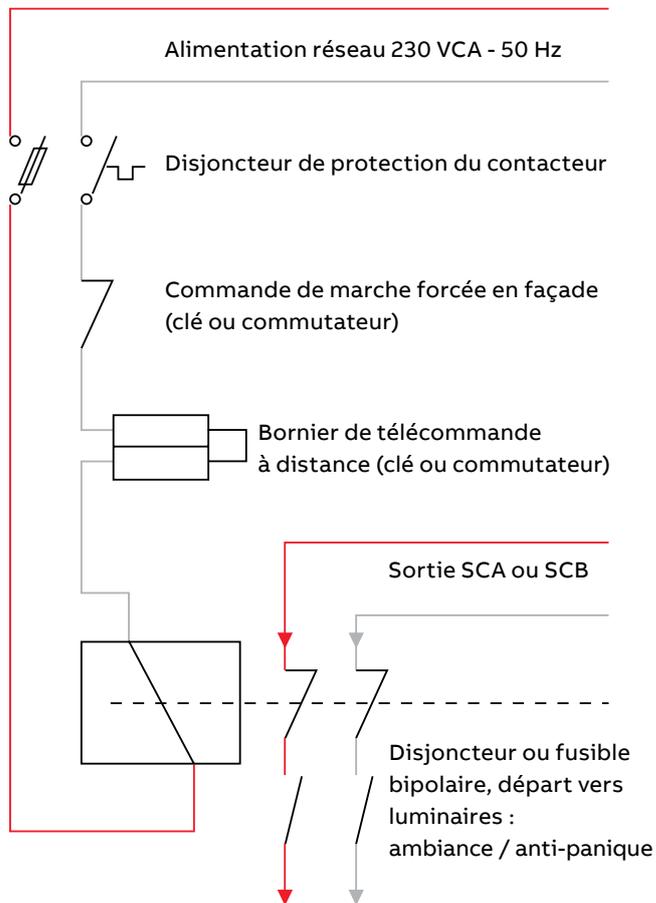
Eviter la panique en assurant un minimum de lumière. Il est obligatoire dans les établissements qui reçoivent au minimum 100 personnes au rez-de-chaussée, ou en étages, 50 personnes en sous-sol, ainsi que dans tous les dégagements supérieurs à 50 m lorsque ceux-ci desservent des locaux assujettis à l'éclairage d'ambiance (Voir réglementation).

### Options

- Coffret ANTI-PANIQUE : (SCA-332 029 / SCB-332 030)  
Mise au repos volontaire de l'éclairage d'ambiance en présence du public (coffret séparé).
- Autonomie 3 ou 6 heures.
- Fonctionnement en redondance:  
Fonctionnement de 2 sources centrales en parallèle, si l'une tombe en panne l'autre devient automatiquement opérationnelle.
- Alimentation triphasée.

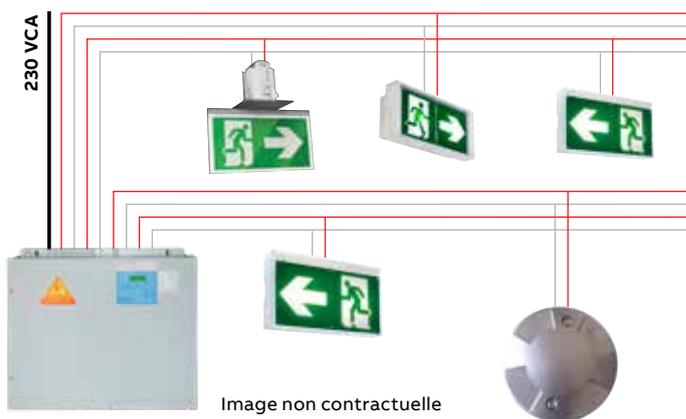


## Sources centrales



### Câblage départs Anti-Panique

Ce type d'installation concerne les établissements de type L, N, O, P ainsi que ceux qui demandent un éclairage anti-panique avec sélectivité (salles de spectacle, salles de projection). Schéma filaire d'un coffret anti-panique.



### Câblage standard

#### IMPORTANT :

Tous les luminaires alimentés par une source centrale doivent être raccordés par des conducteurs électriques résistants au feu (CR1).

- Alimentation réseau EDF 230 VCA  
Câble de type non propagateur de flamme.
- Alimentation délivrée par la source d'éclairage de sécurité  
Câble de type résistant au feu durant 1 heure (CR1)

### Câblage source centrale et LSC adressables

Se reporter aux schémas Naveo pages 97-99

## Guide de choix systèmes de gestion adressable



—  
Guide de choix

	Altiled		BrioSpot	Brio Eco3		Brio+
	BAES	LSC	BAES	BAES	BAES	LSC
<b>Enveloppes</b>						
<b>Technologie</b>						
Adressable SATI	•	○	•	•	•	○
<b>Sources lumineuses</b>						
 LED	•	○	•	•	•	○
<b>Fonctions</b>						
 Evacuation	•	○	•	•	•	○
 Ambiance	•	○	•	-	•	○
 Locaux à sommeil	-	-	•	•	•	○
 Habitation	-	-	-	•	•	○
 DBR	-	-	•	-	•	○
 DL	-	-	-	-	•	○
<b>Indices de Protection</b>						
Non-Etanche	-	-	IP 43 / IK 04 IP 43 / IK 08 Bloc ambiance	IP 42 / IK 07	-	IP 42 / IK 07
Etanche	-	IP 65 / IK 08	-	IP 65 / IK 10	-	IP 65 / IK 10
<b>Page</b>	<b>21-23</b>		<b>27</b>	<b>33-34</b>	-	<b>39-43</b>

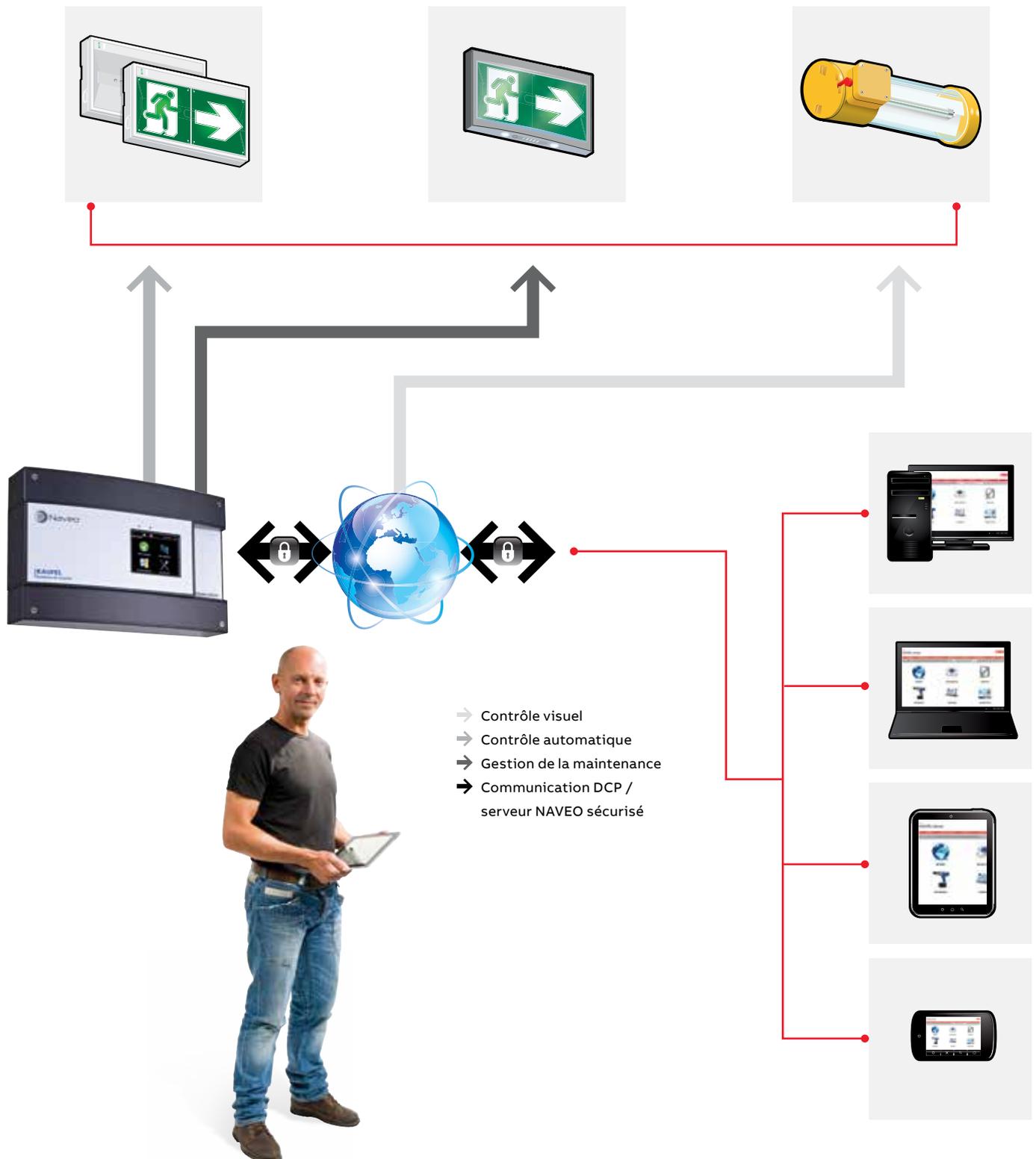
• BAES = Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité    ○ LSC = Luminaire de Source Centrale



Primo3		Duophare		Indulux		XEL
BAES	LSC	BAES	BAES	LSC		BAES
•	○	•	•	○		•
•	○	•	•	○		•
•	○	•	•	○		•
•	○	•	•	○		•
•	○	-	-	○		-
•	○	-	-	○		-
•	○	-	-	-		-
-	-	-	-	-		-
IP 42 / IK 07 (sans vis) IP 42 / IK 10 (avec vis)		-		-		-
IP 65 / IK 10		IP 55 / IK 08		IP 68 / IK 10		IP 66 / IK 08
<b>51-54</b>		<b>63</b>		<b>72-73</b>		<b>67</b>

## — Systèmes de gestion adressable

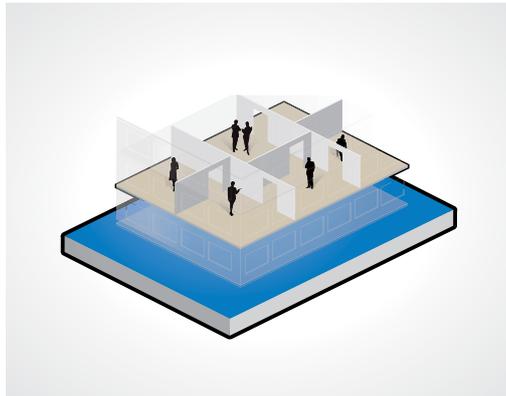
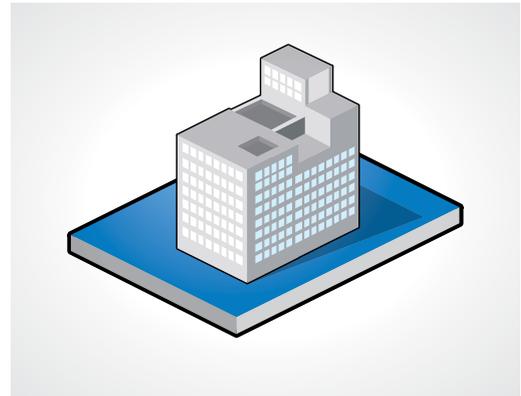
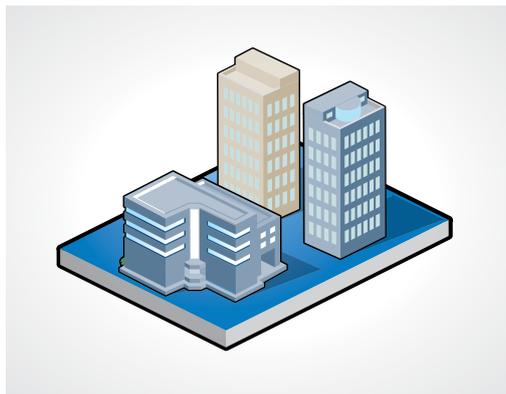
— Notre solution "web" pour optimiser et maintenir votre éclairage de sécurité.



## Contrôlez vos sites

—  
01 1 niveau—  
02 1 bâtiment—  
03 Multi-bâtiments—  
04 Multi-sites

### Système de zonage allant jusqu'à 4 niveaux

—  
01—  
02—  
03—  
04

#### Tableau de bord conforme à la réglementation, Art. EL 15 comprenant:

- Blocs facilement repérables géographiquement
- Données actualisées disponibles sur NAVEO et sur la DCP
- Gestion du parc complet de votre éclairage de sécurité

#### Comment contrôler ?

- Le contrôle visuel ponctuel permet de recenser manuellement des défauts sur l'état physique de vos blocs (non détectables par la solution adressable)
- Le contrôle automatique permet de vérifier l'état fonctionnel des blocs (défaut batterie, lampe, autonomie etc.)

#### Votre surveillance à distance

- Régie 24/24h et 7/7j
- Solution "web", bénéficiez automatiquement des mises à jour
- Gestion de la maintenance

- Actions correctives : NAVEO fournit la liste des pièces détachées permettant de corriger « sur site » les défauts détectés
- Gestion des tests hebdomadaires, mensuels, selon la législation en vigueur ; tests manuels, calendrier de maintenance
- Ré-adressage sur site via la DCP

#### Messages d'erreur et de maintenance par email et SMS

- Maintenance proactive et efficacité de réparation optimisées

#### Liste des pièces détachées

- Liste des pièces de rechange générée automatiquement, y compris les numéros d'articles

## Systèmes de gestion adressable

Naveo

# 1

**DCP Centrale de gestion de données  
(Data Collection Point)**



Ecran tactile LCD  
couleur (page d'accueil  
représentée ici)

2 ports USB: USB-A (mise à  
jour et exportation de  
données) USB-B (utilisation  
service technique)

- La DCP a été conçue pour traiter les informations destinées à l'application web NAVEO
- Elle permet entre autre de commander divers processus liés aux blocs qui y sont connectés grâce à son écran couleur tactile. En cas d'absence de réseau, l'état des blocs est consultable directement sur la DCP et des tests peuvent être lancés
- Le réadressage des blocs est réalisable à partir de la DCP (Kit d'adressage également disponible, nous consulter)

### Caractéristiques techniques

Type	Art Nr.
Code produit	51000030/40
Tension nominale	230-240 V/ 50-60 Hz
Boîtier	IP 20 plastique. A fixer au mur ou poser sur un bureau
Capacité	500 BAES et / ou LSC maximum pour une DCP

# 2

**Les forfaits Naveo**

### Forfaits NAVEO pour BAES et LSC SATI ADRESSABLES

Forfait 1 an | 957 001

Forfait 3 ans | 957 003

Forfait 5 ans | 957 005

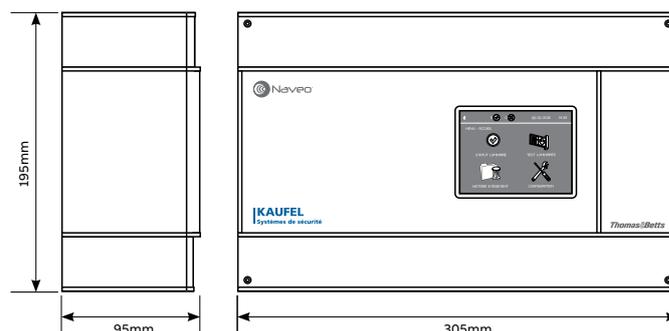
### Forfaits NAVEO pour BAES Autotestable SATI et LSC conventionnels

Forfait 1 an | 956 001

Forfait 3 ans | 956 003

Forfait 5 ans | 956 005

### Dimensions



## 3

**Mise en Service complète de l'installation - obligatoire****Code 999 00000 62**

Sur rendez-vous et sur site, cette mise en service d'installation est réalisée en coordination avec votre installateur par un technicien KAUFEL spécialisé. A l'issue de celle-ci, un procès-verbal de bon fonctionnement de l'installation vous est remis. Cette prestation est prévue pour une journée soit pour une tranche maximum de 500 blocs.

**Elle comprend**

- L'installation du logiciel DCPS ou l'interface web NAVEO
- L'intégration de la base de données dans le système (Un document est préalablement transmis afin de renseigner la situation géographique de chaque bloc, permettant de rédiger la base de données qui sera intégrée dans le logiciel NAVEO ou DCPS lors de la mise en service)
- La vérification de la connexion de la DCP à l'ensemble des blocs
- Le lancement de test opérationnel
- La formation au système de gestion auprès de 5 personnes maximum. Un certificat de formation sera remis
- Gestion des utilisateurs : 3 niveaux d'autorisation d'accès permettent à l'administrateur de gérer la confidentialité de ses données ([www.naveo-system.fr](http://www.naveo-system.fr))
- Diagnostique du site.

## 4

**Autres prestations de service - optionnelles****4.1 Pré-diagnostic du site - Code 947 731**

Sur rendez-vous et sur site, elle comprend le déplacement d'un technicien KAUFEL en cours de chantier afin de réaliser une mesure et un diagnostic du bus de communication (ligne de télécommande) pour la communication future avec le système de gestion NAVEO. A l'issue, elle sera suivie de la rédaction d'un rapport avec préconisations et recommandations de l'installation. Cette prestation s'entend pour une journée de 500 blocs.

**4.2 Formation complémentaire NAVEO pour l'exploitant - Code 947 716**

Sur rendez-vous et sur site, elle permet une nouvelle formation au système de gestion (par exemple une formation non réalisée à l'issue d'une mise en service suite à une indisponibilité). Cette session est prévue jusqu'à 5 personnes maximum.

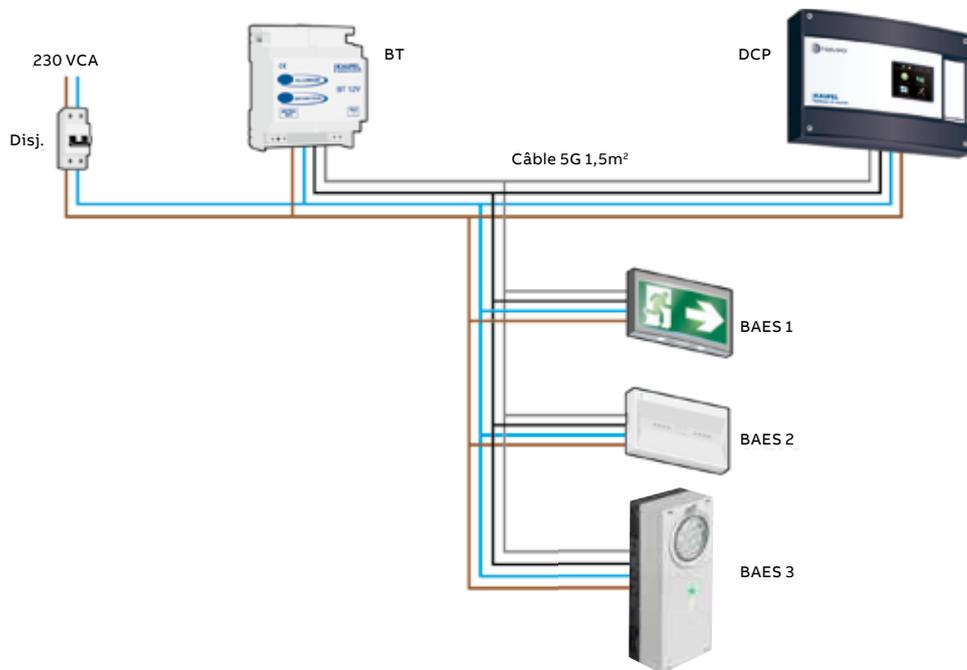
**4.3 Contrat annuel de vérification - Code 947 717**

Sur rendez-vous et sur site, elle comprend le déplacement d'un technicien KAUFEL pour une vérification du système de gestion adressable NAVEO. A l'issue, un rapport de recommandations vous sera remis si nécessaire. Cette prestation s'entend pour une journée de 500 blocs.

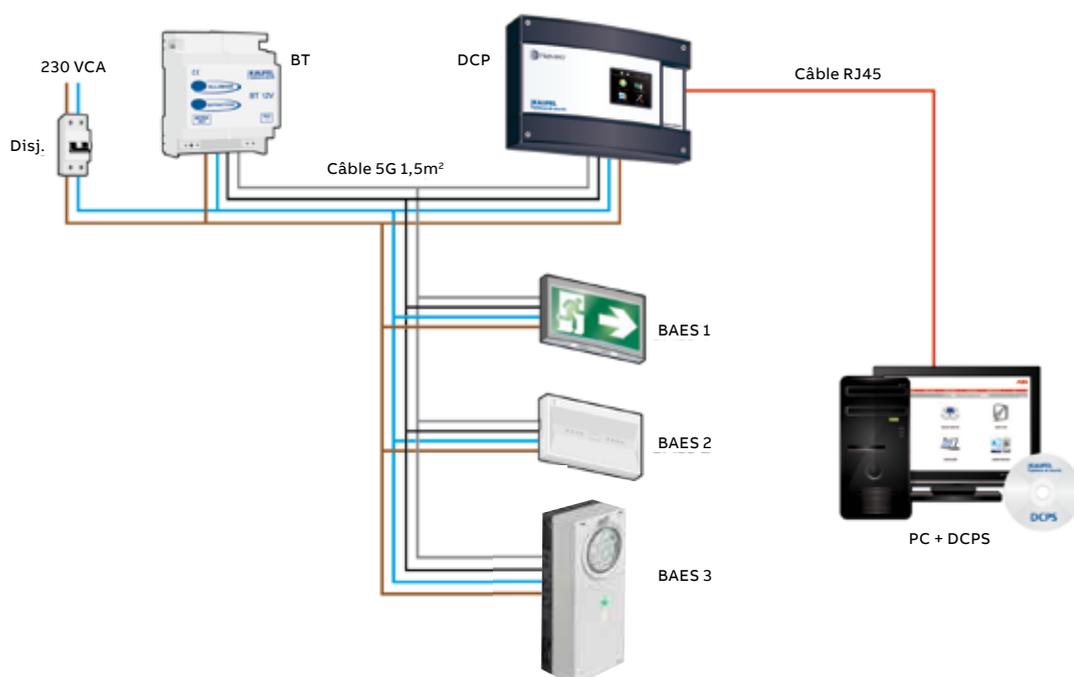
## Systèmes de gestion adressable

Naveo - Solutions évolutives BAES

### Solution locale DCP seule

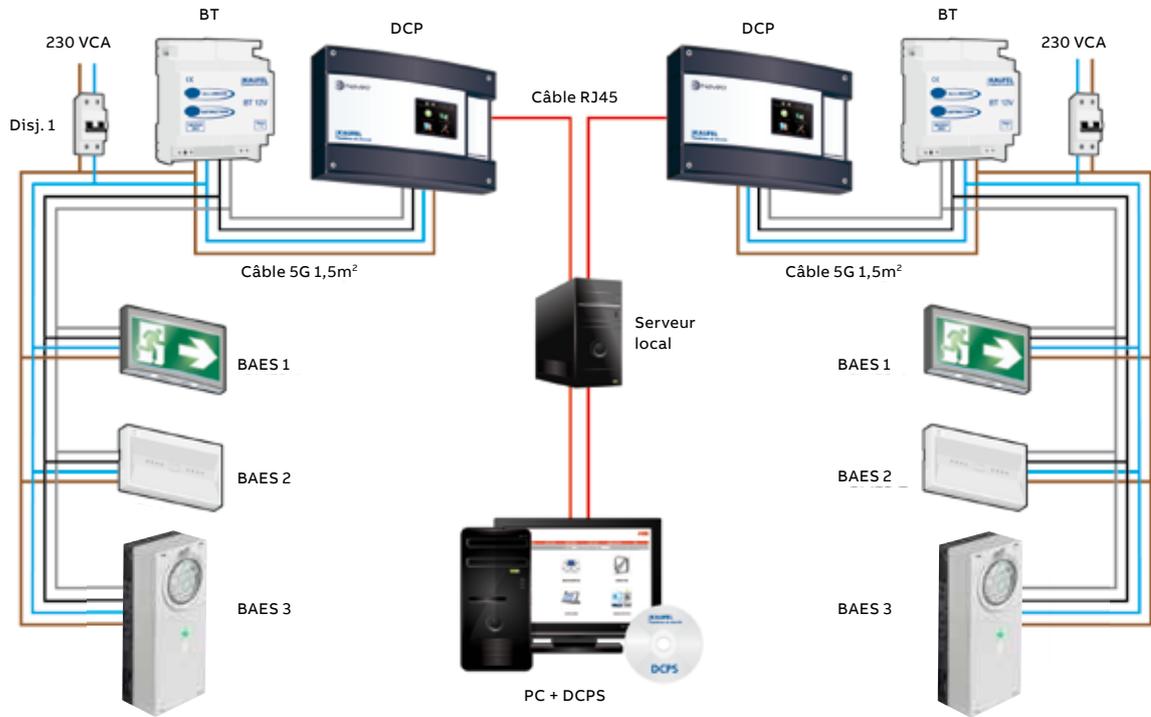


### Solution locale DCP + PC et logiciel DCPS\*

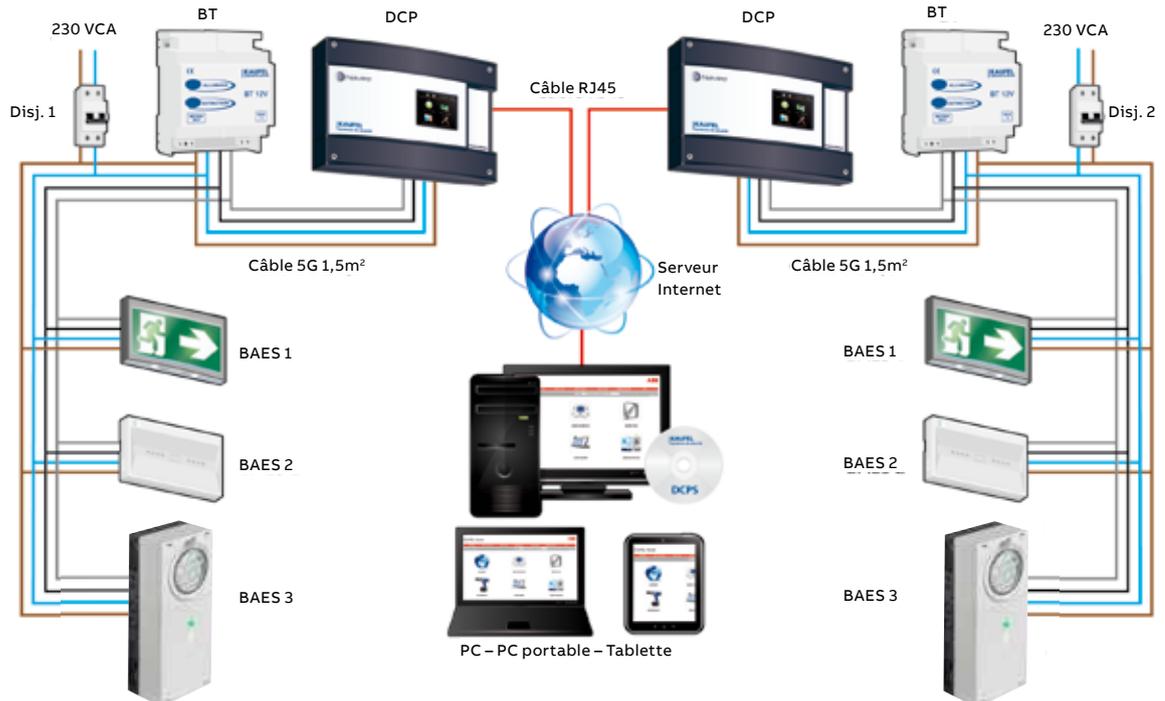


\* Logiciel DCPS faisant partie intégrante de la DCP fourni par le technicien Kaufel lors de la mise en service.

**Solution distante multibâtiments plusieurs DCP + PC et logiciel DCPS\***



**Solution complète NAVEO distante multisite**



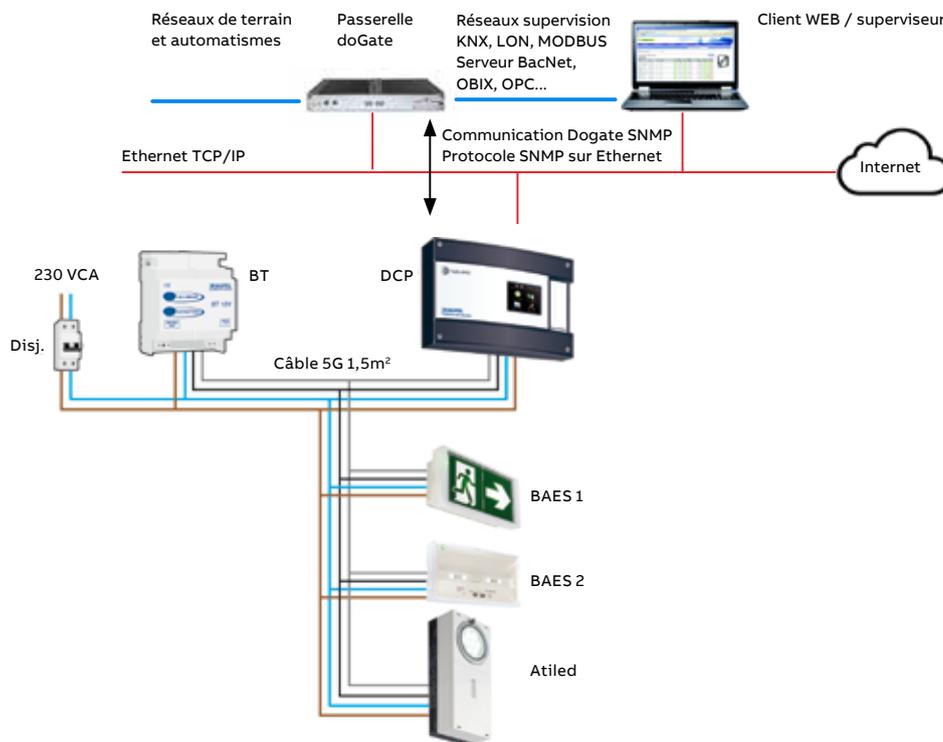
\* Logiciel DCPS faisant partie intégrante de la DCP fourni par le technicien Kaufel lors de la mise en service.

## — Systèmes de gestion adressable

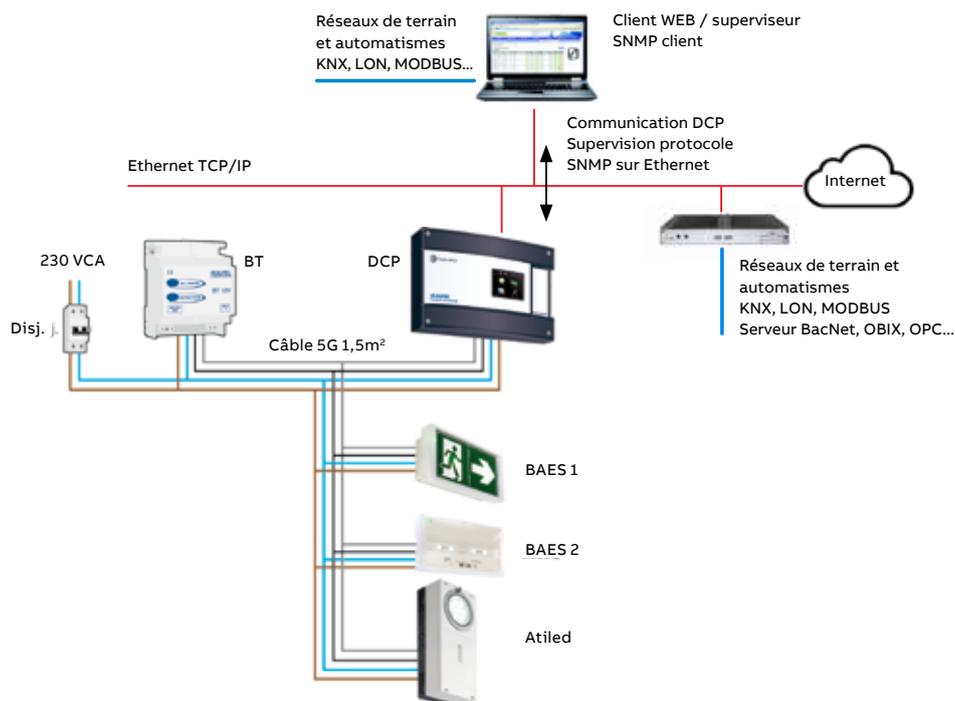
Naveo - Solutions évolutives BAES

### — Supervision sans client SNMP

Les informations provenant de la DCP suivent le protocole terrain via la passerelle multi protocole doGate



### — Supervision avec client SNMP\*

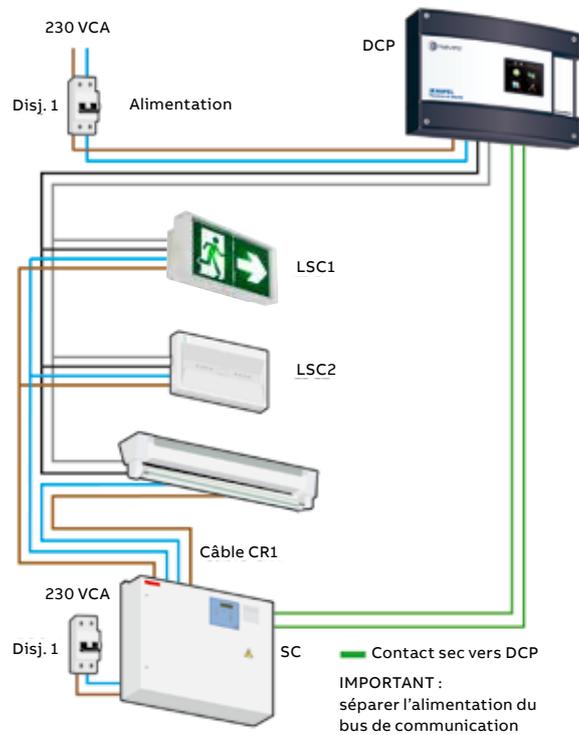


\* Logiciel DCPS faisant partie intégrante de la DCP fourni par le technicien Kaufel lors de la mise en service.

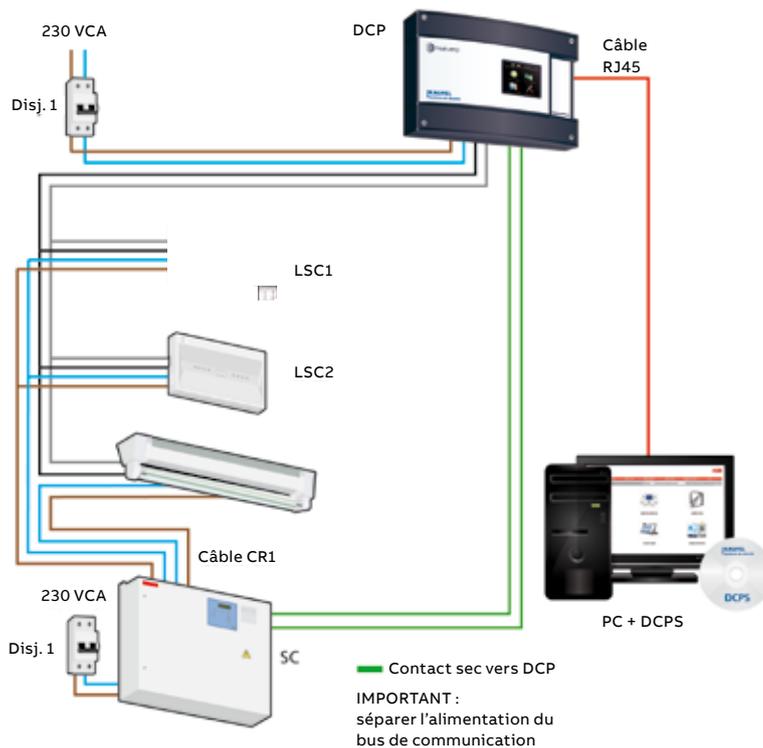
## Systèmes de gestion adressable

### Naveo - Solutions évolutives LSC

#### Solution locale DCP seule



#### Solution locale DCP + PC et logiciel DCPS\*

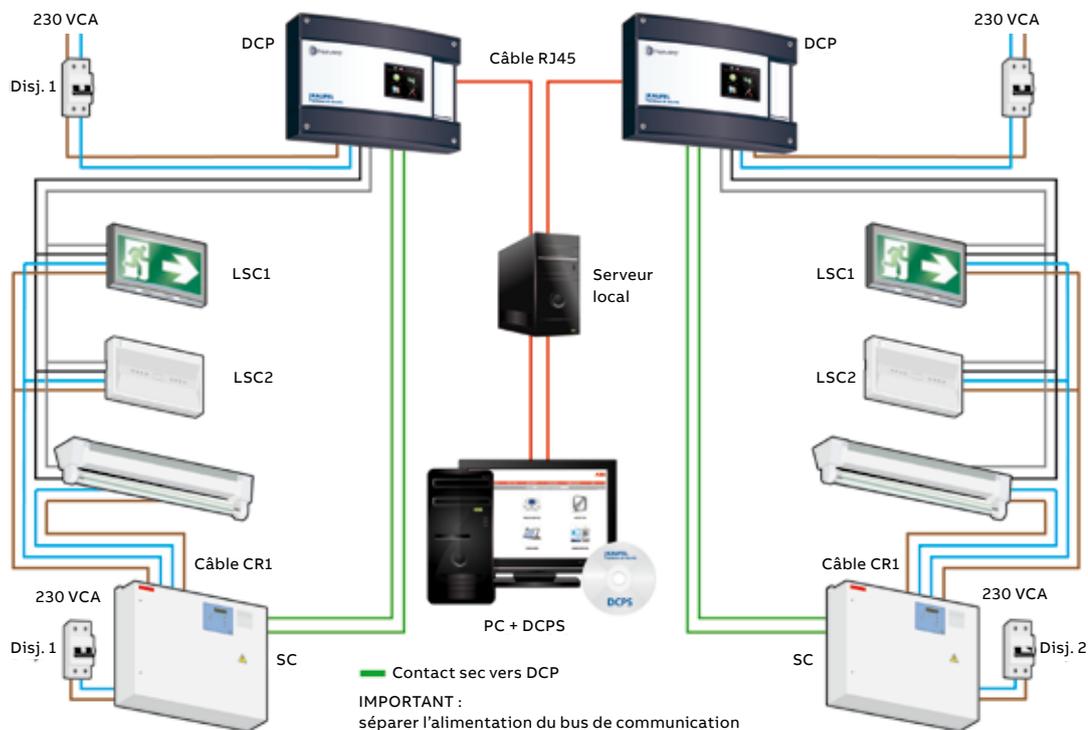


\* Logiciel DCPS faisant partie intégrante de la DCP fourni par le technicien Kaufel lors de la mise en service.

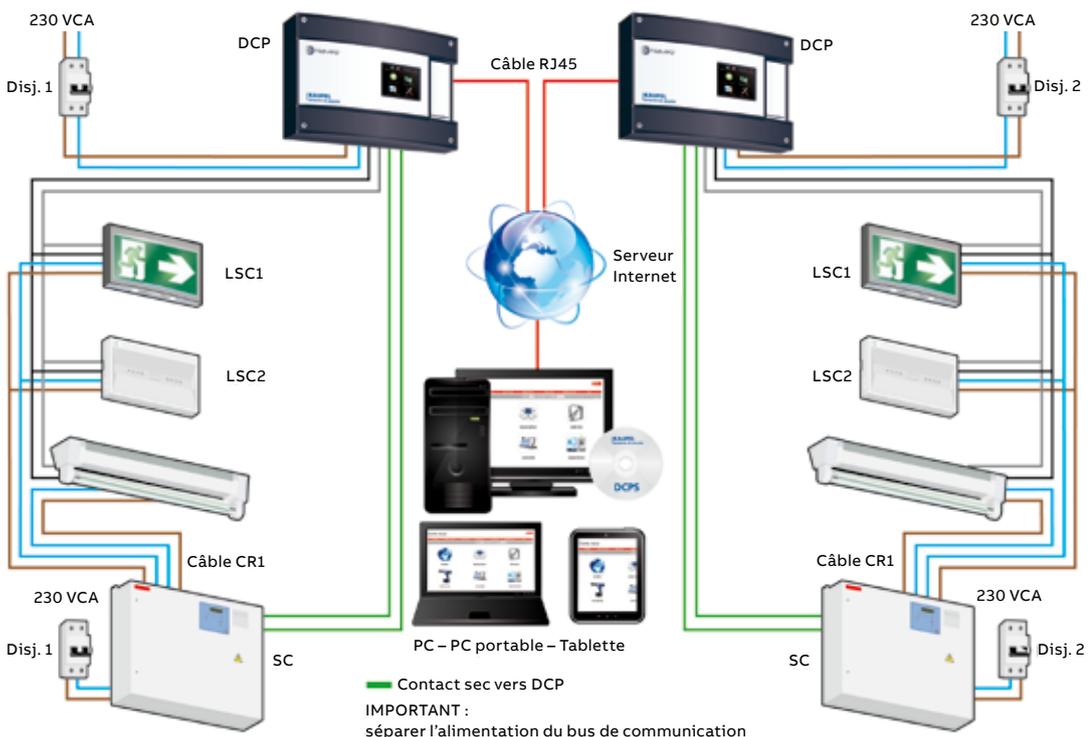
## Systèmes de gestion adressable

Naveo - Solutions évolutives LSC

### Solution distante multibâtiments plusieurs DCP + PC et logiciel DCPS\*



### Solution complète NAVEO distante multisite



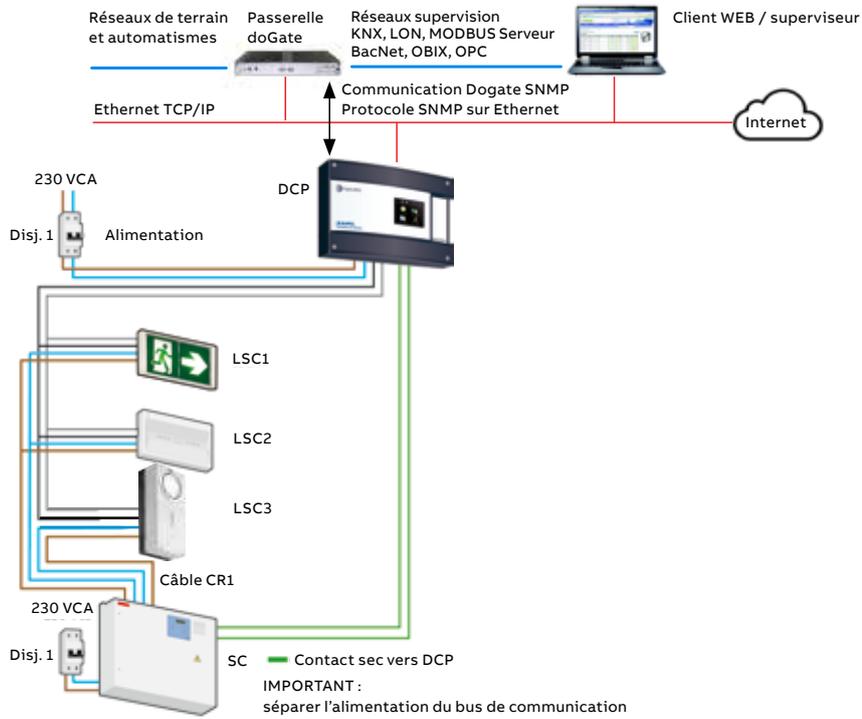
\* Logiciel DCPS faisant partie intégrante de la DCP fourni si besoin par le technicien Kaufel lors de la mise en service.

# — Systèmes de gestion adressable

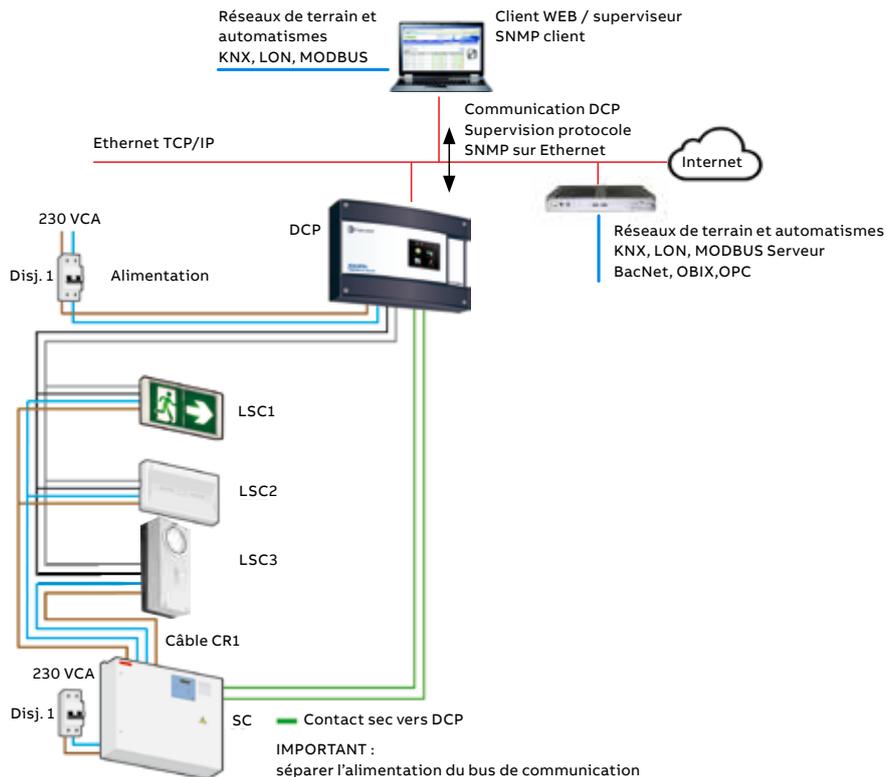
## Naveo - Solutions évolutives LSC

### — Supervision sans client SNMP

Les informations provenant de la DCP suivent le protocole terrain via la passerelle multi protocole doGate



### — Supervision avec client SNMP





---

## Alarmes

### Une sécurité optimum

- Sécurité: Alarmes incendie et détection autonome
- Prévention: Signalisation des défauts techniques

## Alarmes

Une sécurité optimum



01



02



03



04

EcoSmart



### Alarmes incendie

1. **Type 4:** Radio-Fréquence
2. **Type 4**
3. **Type 3**
4. **Type 2b:** Garantir la diffusion d'un signal sonore audible en tout point de l'établissement

### SSI (Système Sécurité Incendie)

+ **A** **B** **C** **D** **E** -

Niveaux de risques

Baromètre selon le niveau de risque de la catégorie

### Alarmes techniques

#### ATS 4Z

Signaler les défauts techniques d'installation:

- Ascenseur, monte-charge
- Groupe électrogène
- Système de ventilation, de chauffage

Principalement dans les secteurs:

- Usines, hôtels, restaurants
- Centres hospitaliers
- Commerces, salles de spectacles
- Immeubles, habitations

### Produits de détection autonomes

#### Détecteur de fumée

La détection automatique est fondamentale pour stopper dès l'origine, un incendie, car elle permet de transmettre au centralisateur de mise en sécurité les informations à partir desquelles il va déclencher une série d'actions entraînant la mise en service des fonctions d'évacuation, de compartimentage et de désenfumage

## Alarmes (Gamme Radio-Fréquence)

Type 4 RF - AI P T4 + DMMD / RF / LoRa



### SSI (Système Sécurité Incendie)

+ **A** **B** **C** **D** **E** -  
Niveaux de risques

### Alarme incendie Type 4 à pile Radio Fréquence

- Mise en réseau possible de 10 appareils Radio Fréquence nouvelle génération longue portée LoRa portée 200 m en mode normal, et jusqu'à 600 m en mode longue portée
- Intégrant :
  - a. Déclencheur manuel
  - b. Flash lumineux
  - c. Diffuseur sonore
- Niveau à bulle pour faciliter la pose
- Fonction test pile
- Afficheur 7 segments et voyants d'état sur le déclencheur manuel
- Attention produit non compatible avec génération précédente

### Caractéristiques techniques

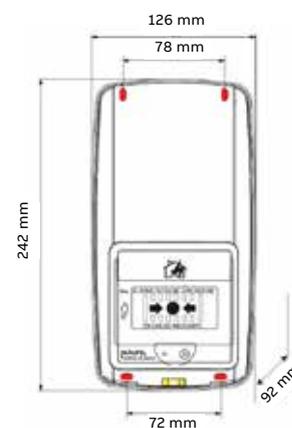
Référence produit	AI P T4 + DMMD / RF / LoRa
Code produit	534 111
Alimentation par pile	2 piles AA 1,5V lithium 3300 mAh
Autonomie	Mode normal (200m) : 10 ans Mode longue portée (600m) : 2 ans
Classe	II
Niveau sonore	90 décibels à 2 m (conforme à la NF S32-001)
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
IP / IK	42/07
Matière	Coffret ABS blanc avec façade démontable
Dimension de la T4	H 240 x L 125 x p 65 mm
Poids	0,805 kg

### Accessoires

Désignation	Code
Sachet de 10 clés de réarmement	540 007



### Dimensions



## Alarmes (Gamme Radio-Fréquence)

Type 4 - DMMD RF / LoRa



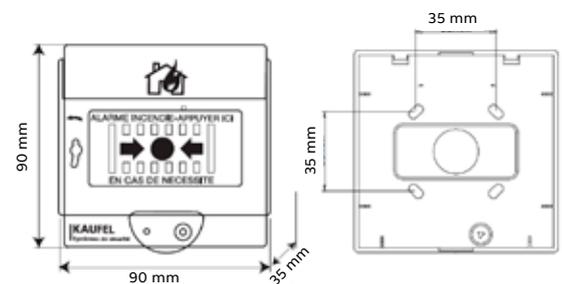
### Déclencheur manuel radio-fréquence

- Mise en réseau possible de 10 appareils
- Produit non-compatible avec la génération précédente

### Caractéristiques techniques

Référence produit	DMMD RF / LoRa
Code produit	534 131
Interconnexion	Radio de 10 éléments maximum :1 AI P T4 / RF principale et 9 DMMD / RF ou AI P T4 / RF secondaires
Alimentation	2 piles AA 1,5V lithium 3300 mAh
Consommation	0.60 $\mu$ A
Dimensions	H 90 x L 90 x P 30 mm
Distance maximale entre le DM et la AI P T4	Nouvelle génération longue portée LoRa portée 200 m en mode normal, et jusqu'à 600 m en mode longue portée

### Dimensions



## Alarmes

### Type 4 - centrales incendie



#### SSI (Système Sécurité Incendie)



#### Centrales incendie 1 à 2 boucles de détection

- Fonction test de l'installation
- Diffuseur sonore et visuel intégré

#### Caractéristiques techniques

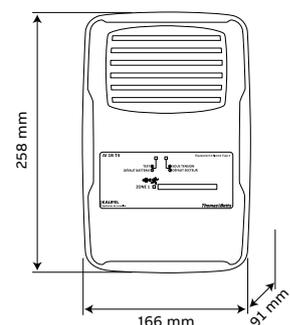
Alimentation principale	230 V / 50 Hz
Batterie	2 accumulateurs NiMH 8,4V 170 mAh ou 2 accumulateurs 8,4 V 280 mAh
Classe	II
Autonomie veille	72 h + 5 min
Consommation	18 W / 8 mA
Niveau sonore	90 dB à 2 m - Classe B
Contact sec pour report alarme	NO / NF - 30W / 37,5 VA
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
IP/IK	42 / 07
Matière	Coffret plastique (PC)
Couleur	Blanc
Poids	1,045 kg
Dimensions (L x h x p)	166 x 258 x 91 mm
Normes de références	NF S 32-001

#### Gamme

	Code	Boucle de détection	Diffuseur sonore et visuel intégré	Durée alarme générale	Déclencheurs manuels maxi. par boucle
AI 1B T4	534 101	1	1	5 min	32
AI 2B T4	534 102	2	1	5 min	32

Veuillez nous consulter pour définir le nombre de périphérique à mettre sur votre installation en type 4.

#### Dimensions



## Alarmes

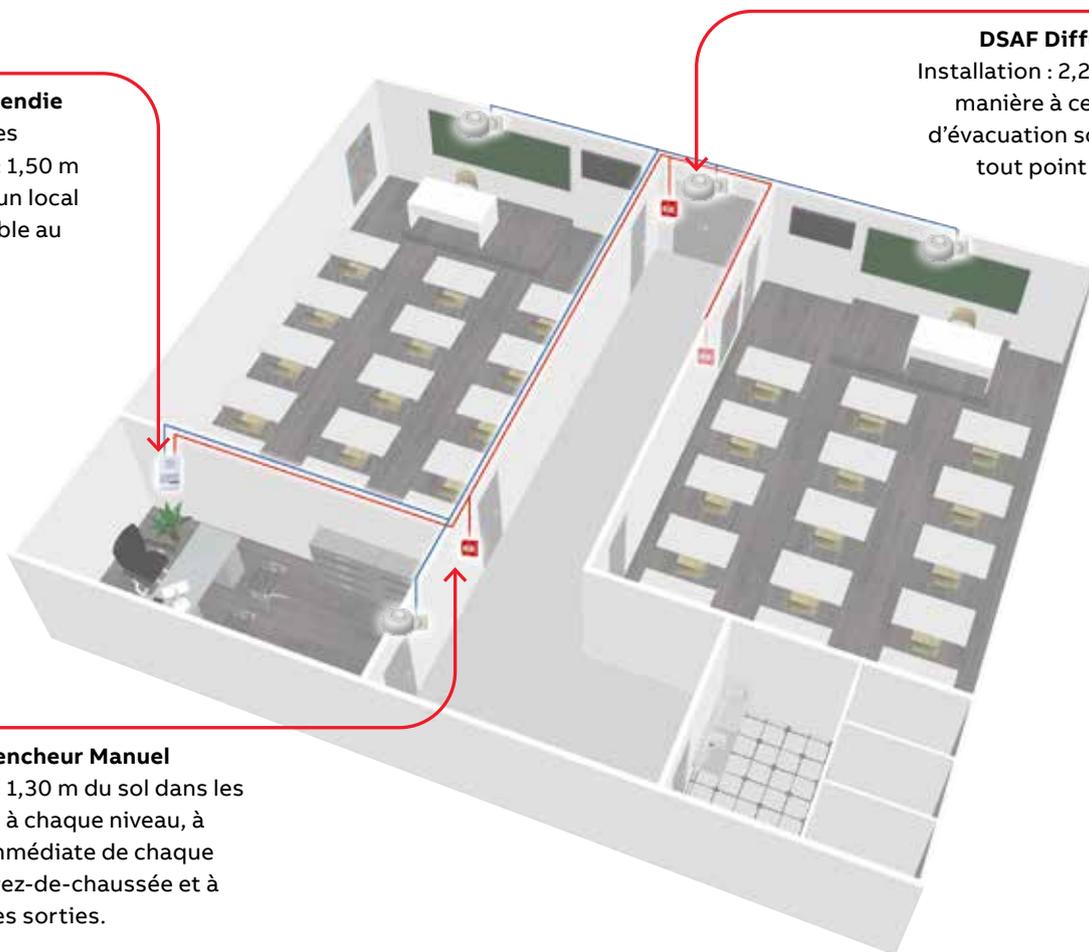
### Type 4

#### Exemple d'implantation - Ecole

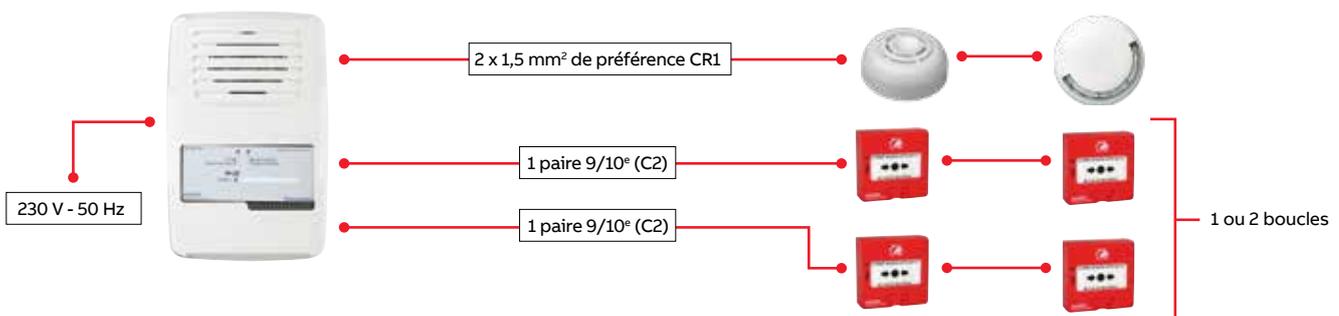
**Centrale incendie**  
1 ou 2 boucles  
Installation : 1,50 m du sol dans un local non-accessible au public.

**DSAF Diffuseur sonore**  
Installation : 2,25 m du sol de manière à ce que le signal d'évacuation soit audible en tout point du bâtiment.

**DMMD Déclencheur Manuel**  
Installation : 1,30 m du sol dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée et à proximité des sorties.



#### Type d'alimentation et câblages



## Alarmes

### Type 4 - centrale incendie autonome



#### SSI (Système Sécurité Incendie)



#### Centrale incendie à pile

- Equipé d'un déclencheur manuel et d'un diffuseur sonore et visuel
- Signalisation automatique de l'usure de la pile
- Fonction test de l'installation

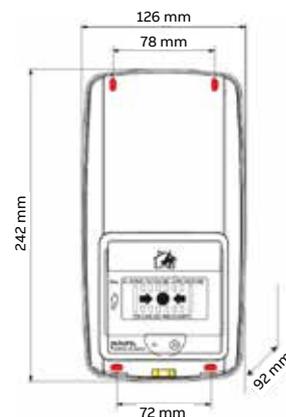
#### Caractéristiques techniques

Alimentation par pile	9 V pile spécifique 6 LR61 alcaline (incluse)
Classe	II
Autonomie en veille	1 an
Niveau sonore	90 dB à 2 m - Classe B
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
IP/IK	42/07
Matière	ABS non propagateur de flamme
Couleur	Blanc
Poids	0,733 kg
Dimensions (L x h x p)	125 x 240 x 65 mm
Normes de références	NF S 61-936

#### Gamme

AFNOR	Code	Diffuseur sonore et visuel intégré	Durée alarme générale	Conformité son
AI P T4 + DM	534 103	1	5 min	Norme NF S 32-001

#### Dimensions



## Alarmes

### Type 3 - BAAL Ma et BAAS/BAASL Ma



Type Ma MP Flash



Type Ma

#### SSI (Système Sécurité Incendie)



#### Type Ma MP Flash

- Possibilité de mise en réseau jusqu'à 250 appareils

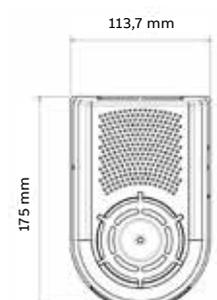
#### Caractéristiques techniques

Alimentation secteur	230 VCA 50 Hz
Alimentation de sécurité	4 piles Energizer recharge power plus 1,2V - 2000mAh
Classe	II
Autonomie	12h / 72h (BAAL uniquement)
Consommation	7,15 mA
Niveau Sonore	90 db à 2 m - Classe B
Signal d'alarme lumineux (BAAL et BAASL uniquement)	Classe : S - Portée : 8m - couleur : blanche
Contact auxiliaire	48V - 3A maxi.
Durée de l'alarme restreinte	5 min
Voyant LED	
1 boucle de commande d'alarme générale	
1 boucle de commande de son continu	
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
IP / IK	42 / 07
Matière / Couleur	ABS, non propagateur de flamme / Blanc
Poids	600 g
Dimensions (L x h x p)	175 x 55 x 113 mm
Normes de références	NF C 48-150

#### Gamme

	DS T3 Ma V2	DS T3 Ma Flash V2	DS T3 Ma MP V2	DS T3 Ma MP Flash V2	DL T3 Ma
Code	533 112	533 113	533 114	533 115	533 117
Modèle	Diffuseur sonore	Flash	Message Parlé	Message Parlé avec Flash	Diffuseur lumineux
Licence	Ma 16113	Ma 16116	MaMe 16117	MaMe 16118	Ma 16120

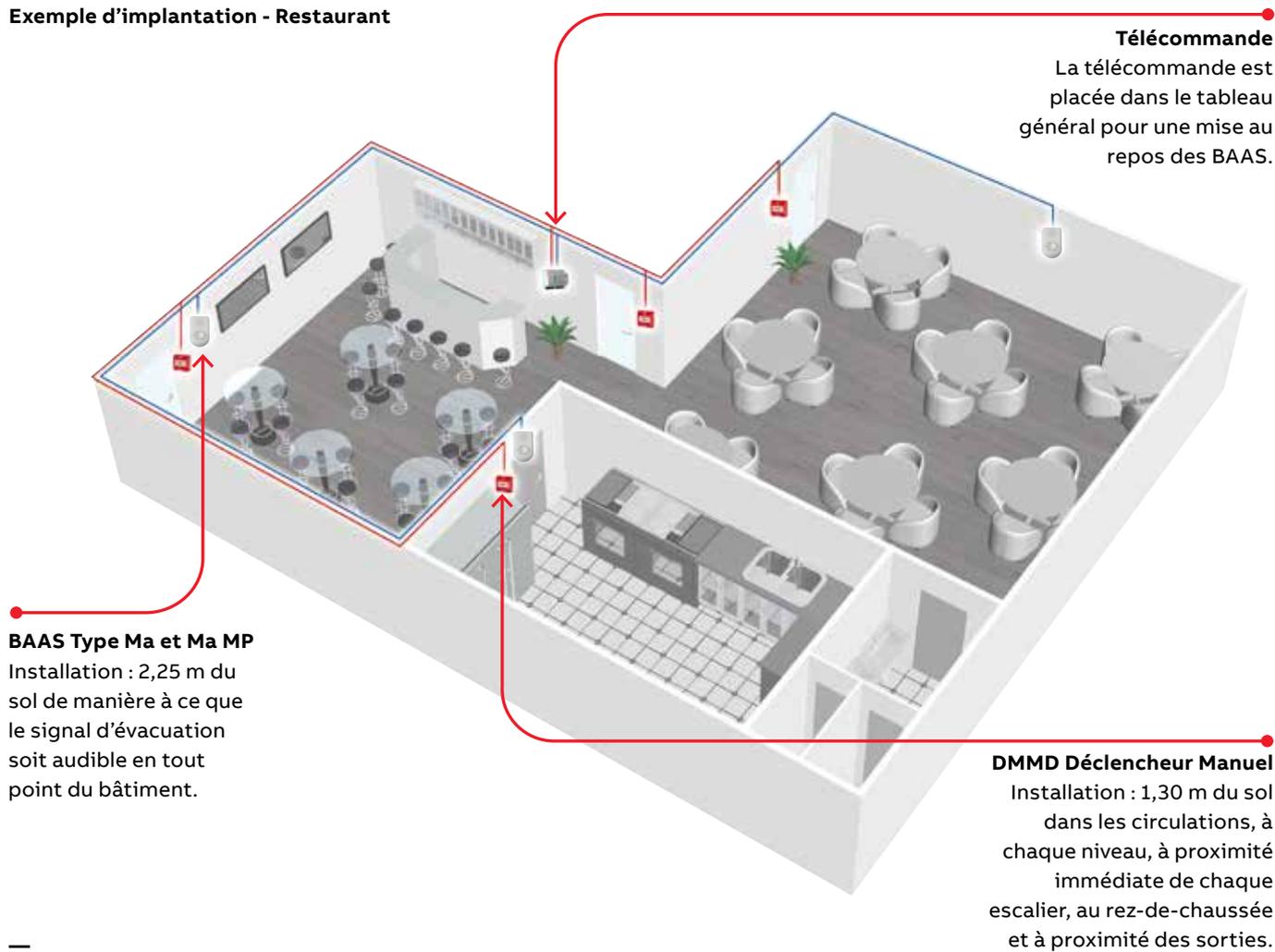
#### Dimensions



# Alarmes

## Type 3

### Exemple d'implantation - Restaurant



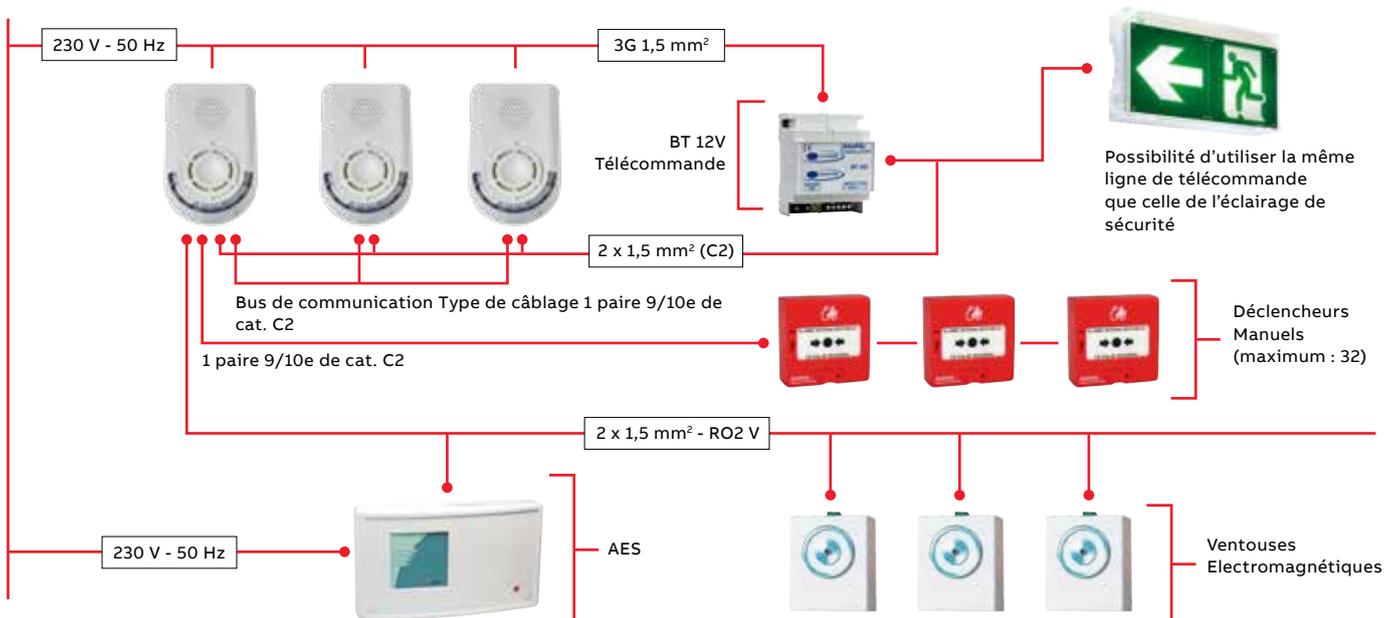
**BAAS Type Ma et Ma MP**  
 Installation : 2,25 m du sol de manière à ce que le signal d'évacuation soit audible en tout point du bâtiment.

**Télécommande**  
 La télécommande est placée dans le tableau général pour une mise au repos des BAAS.

**DMMD Déclencheur Manuel**  
 Installation : 1,30 m du sol dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée et à proximité des sorties.

### Type d'alimentation et câblages

Jusqu'à 250 BAAS en réseau, raccordement possible de 32 DMMD sur chacun des BAAS



## Alarmes

### Type 2b - AI PR T2



#### SSI (Système Sécurité Incendie)



#### 4 et 8 boucles

- Paramétrage simplifié
- Tableau de signalisation intégré
- 4 et 8 boucles de détection manuelle et 64 BAAS Sa
- Fonction test de l'installation
- Eco Smart : équipé d'une alimentation à faible consommation et à rendement élevé

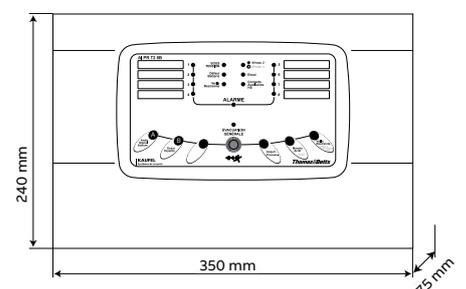
#### Caractéristiques techniques

Batterie Ni-Mh	2 x 9 V - 170 mAh (fournie)
Classe	II
Autonomie	12 h + 5 min
Consommation	16 mA
Contact Alarme Restreinte	1 A - 30 V maxi.
Contact Alarme Générale	1 A - 30 V maxi.
Contact Auxiliaire	1 A - 60 V maxi.
Durée de l'alarme restreinte	5 min
Nb de boucles	4B : 4 boucles 8B : 8 boucles
32 déclencheurs manuels par boucle	
2 lignes de BAAS soit 32 BAAS par ligne	
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
Matière / Couleur	ABS non propagateur de flamme / Blanc
IP / IK	42 / 07
Poids	850 g
Dimensions (L x h x p)	350 x 240 x 75 mm
Norme	NF C 48-150

#### Gamme

	Code	Licence
AI PR T2 V2 4B - 4 boucles	532 109	Pr 08062
AI PR T2 V2 8B - 8 boucles	532 111	Pr 08061

#### Dimensions



## Alarmes

### Type 2b - BAAL Sa et BAAS/BAASL Sa



#### SSI (Système Sécurité Incendie)



#### BAAS de Type Sa

- Mise en réseau possible jusqu'à 250 BAAS
- Synchronisation du signal sonore d'alarme générale entre les BAAS sans fil supplémentaire
- Modèle avec «Flash» lumineux pour les personnes mal-entendantes
- Modèle avec «Message Parlé»: 3 configurations possibles
  - présence ou non du message
  - choix de la langue du message
  - message seul avant le son d'évacuation
- Aucun réglage à la mise en service
- Eco Smart : équipé d'une alimentation à faible consommation et à rendement élevé

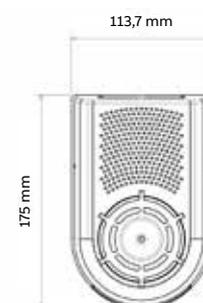
#### Caractéristiques techniques

Batterie Ni-Mh	4 piles Energizer recharge power plus 1,2V - 2000mAh
Classe	II
Autonomie	72 h
Consommation	7,6 mA
Niveau sonore	90 db à 2 m - Classe B
Signal d'alarme lumineux (BAAL et BAASL uniquement)	Classe : S - Portée : 8m - couleur : blanche
Contact Auxiliaire	48 V - 3 A maxi.
Voyants par diodes électroluminescentes (LED)	
1 boucle de commande d'alarme générale	
1 boucle de commande de son continu	
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
Matière / Couleur	ABS non propagateur de flamme / Blanc
IP / IK	42 / 07
Poids	600 g
Dimensions (L x h x p)	113 x 175 x 55 mm
Norme	NF C 48-150

#### Gamme

	DS T2 Sa V2	DS T2 Sa Flash V2	DS T2 Sa MP V2	DS T2 Sa MP Flash V2	DL T2 Sa
Code	532 112	532 113	532 114	532 116	532 117
Modèle	Diffuseur sonore	Flash	Message Parlé	Message Parlé avec Flash	Diffuseur lumineux
Licence	Sa 16111	Sa 16112	SaMe 16114	SaMe 16115	Sa 16119

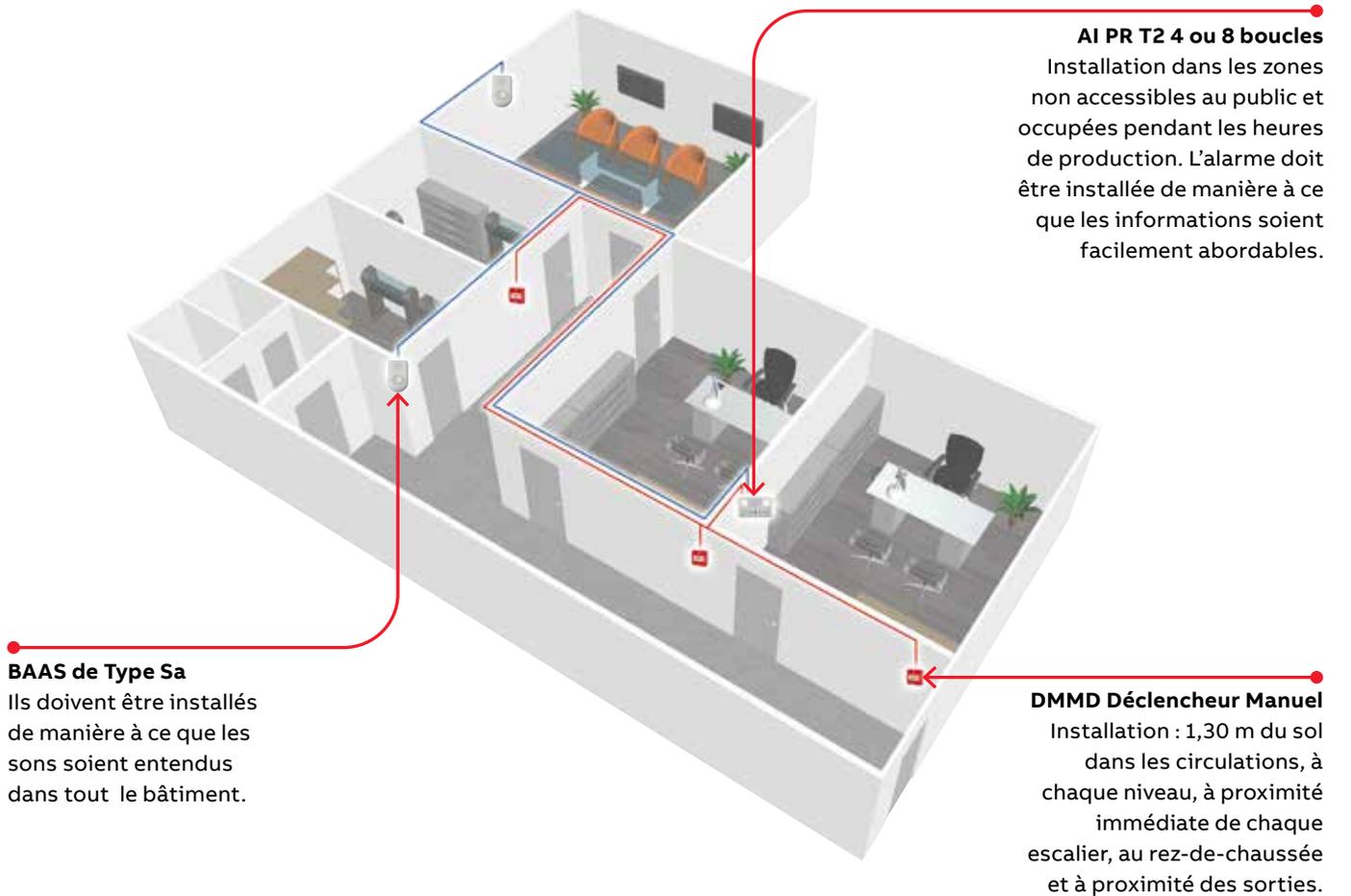
#### Dimensions



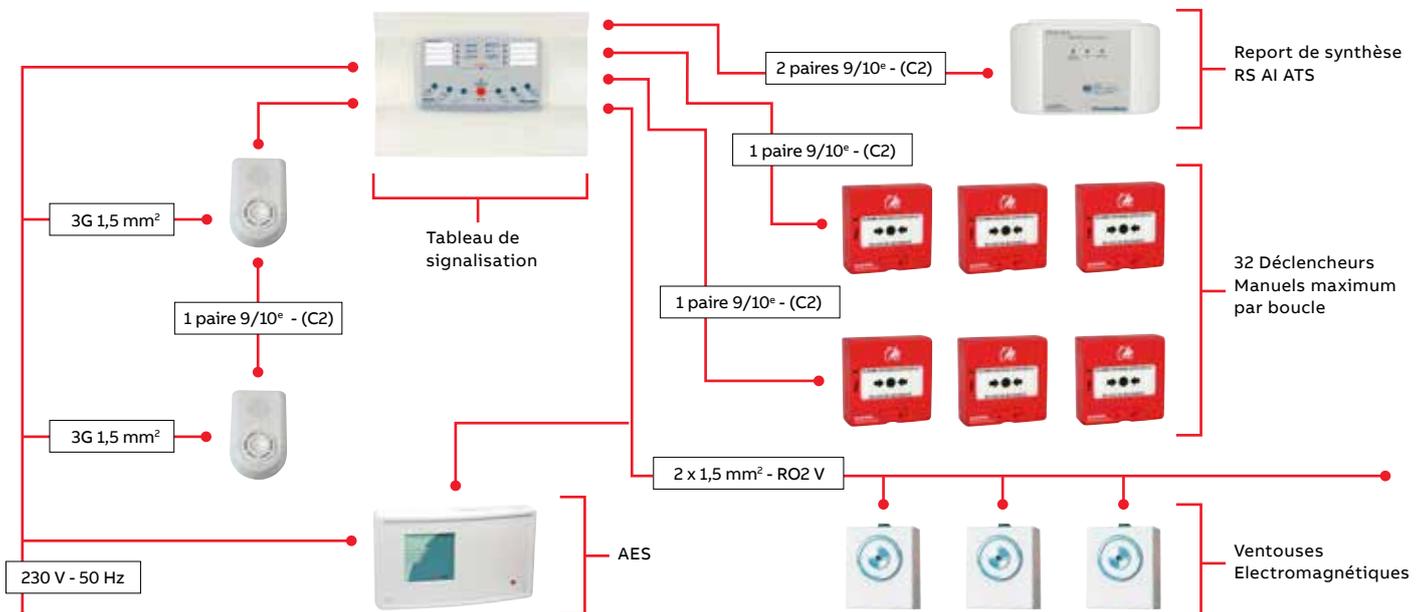
## Alarmes

### Type 2b

#### Exemple d'implantation - Bureaux



#### Type d'alimentation et câblages



## Alarmes

### Techniques



#### ATS 16Z et ATS 32Z

- Coffrets permettant la signalisation d'alarme en provenance de contacts libres de potentiel N.O. ou N.F. (configuration par la face avant).
- Le coffret intègre une alimentation secourue par batterie. Un relais de synthèse permet de connecter le coffret à tout système extérieur (transmetteur téléphonique, GTC, etc...) et en option pour simple bus 3 fils vers le RS AI ATS (report de synthèse).
- Un report individuel pour chaque direction est possible à partir de l'ATS R 8Z.

#### Caractéristiques techniques

Alimentation principale	230 V / 50 Hz
Alimentation secondaire	12 V
Classe	II
Autonomie en veille	12h
Configuration entrée	NO / NF
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
Normes de références	NF S 61-936

#### Gamme

Désignation	Code	Nbre de défaut	Batterie	Consommation (W)	Matière / couleur	IP/IK	Poids (kg)	Dimensions	
								L x h x p (mm)	
ATS 2Z	525 102	2	9 V Ni-Mh	3	ABS Blanc	42 / 07	0,34	164 x 109 x 54	
ATS 4Z	525 304	4	2 batteries NI-Mh 8,4V - 270 mAh	3	ABS Blanc	42 / 07	0,85	166 x 258 x 91	
ATS 8Z*	525 308	8	2 batteries NI-Mh 8,4V - 270 mAh	18	ABS Blanc	42 / 07	0,85	166 x 258 x 91	
ATS 16Z*	525 316	16	12 V / 2,1 Ah à 2,3Ah	18	ABS Gris	42 / 07	6,6	370 x 295 x 105	
ATS 32Z*	525 332	32	12 V / 2,1 Ah à 2,3Ah	18	ABS Gris	42 / 07	6,6	370 x 295 x 105	

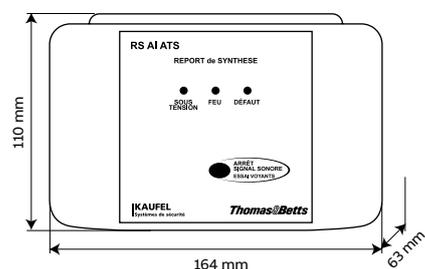
\* Avec report général des alarmes : ATS R 8Z - 525 508 | ATS R 16Z - 525 516 | ATS R 32Z - 525 532

#### Périphérique Conventionnel



- RS AI ATS - 532 106
- Report de synthèse
- Permet le report à distance des informations de défauts techniques ou d'alarme incendie. Signalisation visuelle par voyant et audible par buzzer de défaut.

#### Dimensions



## Alarmes

### Produits de détection



#### DAD Secouru et DAD Non Secouru

- Aide au dépannage intégré
- Fonction autodiagnostic
- Aucun réglage à la mise en service
- Réarmement à distance possible

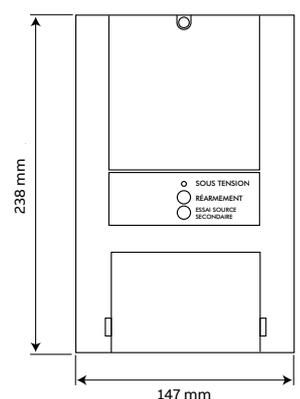
#### Caractéristiques techniques

Référence produit	DAD S	DAD NS
Code produit	535 200	353 201
Tension d'Alimentation	230 V - 50 Hz	
Tension de commande maxi.	28 V +/- 1 V	
Batterie Ni - Mh	2 x 12 V / 1,2 Ah au plomb	
Autonomie	4 h	-
Boucle détection automatique	1 boucle pour 2 détecteurs	-
Nb de déclencheurs manuels	2 maximum	
Contact d'asservissements	1 contact NO/NF - 48 V / 1 A	
IP / IK	30 / 08	
Matière / Couleur	Coffret plastique ABS	
Poids	2 kg	0,850 kg
Dimensions (L x h x p)	162 x 253 x 95 mm	
Norme de référence	NF S 61-961	

#### Périphérique conventionnel

	Code	Désignation
DMMD désenfumage	535 130	Boîtier commande manuelle désenfumage
DMMD compartimentage	535 131	Boîtier commande manuelle compartimentage

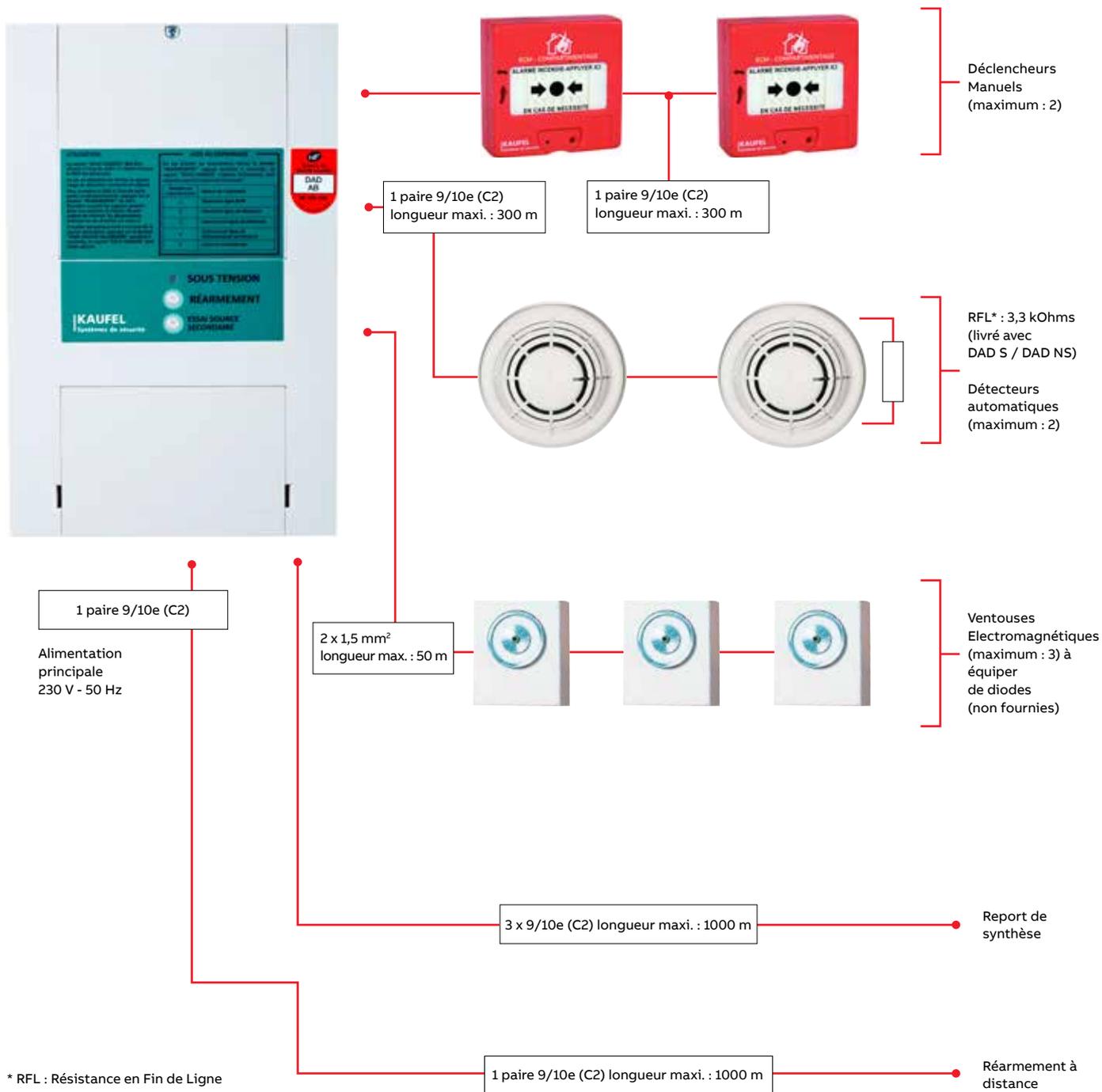
#### Dimensions



## Alarmes

### Produits de détection

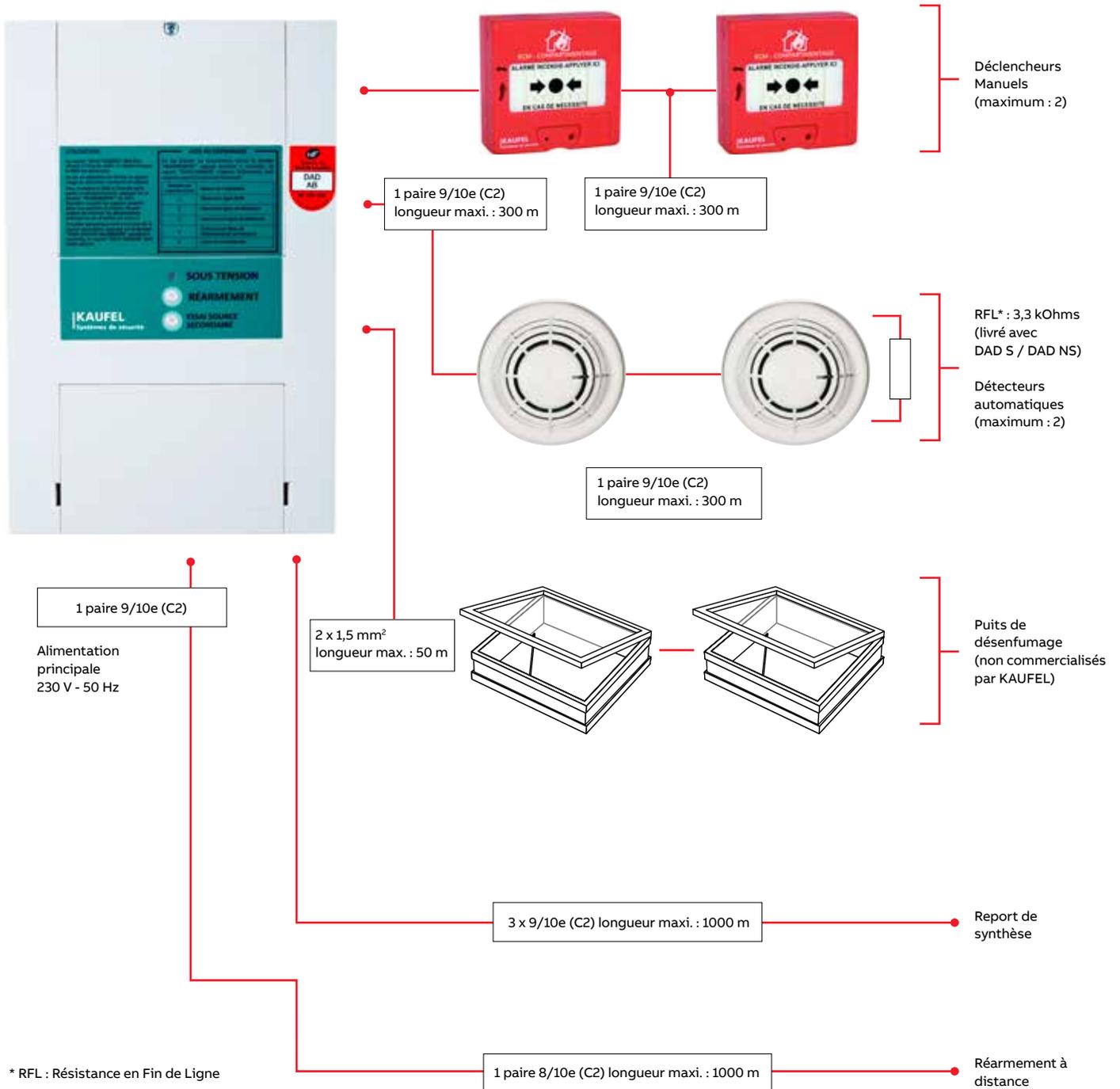
#### Principe d'installation pour compartimentage



## Alarmes

### Produits de détection

#### Principe d'installation pour désenfumage



## Alarmes

### Détecteur de fumée pour une installation en DAD

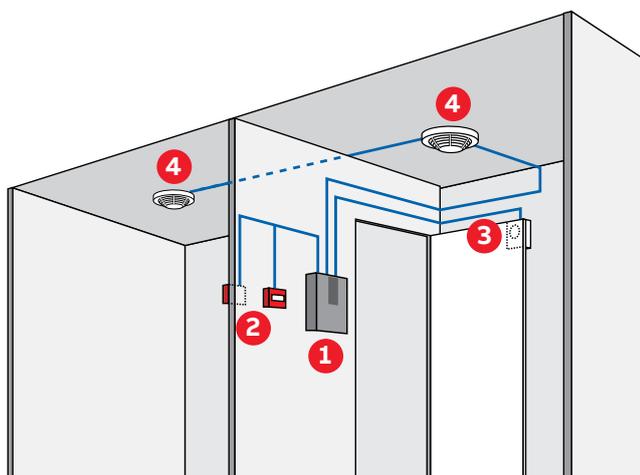


#### Détecteur Optique de Fumée et Détecteur Thermique

- Conforme à la norme européenne
- Alarme: verrouillée jusqu'à disparition de l'alimentation
- Pré-réglé en usine
- Une grille de protection anti insecte évite les alarmes intempestives
- Livré avec leur socle

#### Caractéristiques techniques

Référence produit	DETECTEUR OF
Code produit	535 111
Choix	Détection dès les premières fumées
Exemples	Armoire électrique Local informatique Combles
Tension d'Alimentation	+8,5 à 30 V Continu
Conso. en veille	70 µA sous 24 V
Conso. en alarme	25 mA sous 24 V
Conso. en dérangement	12,5 mA sous 24 V
Sortie indicateur d'action	Nominal 10 mA
Température typique	-
Temp. maxi. d'application	-
Temp. statique de réponse	-
IP	30
Matière / Couleur	ABS / Blanc
Poids	0,13 kg
Dimensions	Diamètre : 105 mm / Hauteur : 50 mm
N° certification CE	0033 CPD 075127-1
N° d'identification	L 054 E0
Norme de référence	NF EN 54-5



#### Application

1. DAD S / DAD NS
2. Déclencheurs Manuels
3. Ventouse Electromagnétique
4. Détecteurs :
  - Optiques de fumée
  - Thermiques

## Alarmes

### Détecteurs autonomes - DAAF pile lithium



#### Détecteur Avertisseur Autonome de Fumée (D.A.A.F.) Certifié NF – Fabriqué en France

- Détecte les particules de fumées
- Dispositif anti-verrouillage du détecteur sur son embase en l'absence de la pile
- Une grille de protection anti-insectes qui évite les alarmes intempestives
- Test de fonctionnalité
- Livré avec kit de fixation

#### Caractéristiques techniques

Référence produit	DAAF pile lithium
Code produit	534 150
Autonomie	10 ans sur pile de 1400 mAh au lithium
Matière/Couleur	ABS Blanc
Puissance acoustique	85 dB à 3 m
Fréquence du signal acoustique	2,9kHz +/- 300Hz
Conditions d'utilisation	0°C à + 50°C
Dimensions	Diamètre : 110 mm / Hauteur : 61 mm
N° certification NF	NF EN 14604
N° certification CE	CE DPC EN 14604 – Certificat N°00333 CPD 292 050
Environnement	Adhésion à un Eco-organisme N°ERP- F292
Poids	162 g (pile et embase compris)

#### Utilisation

La fumée étant le premier indice d'un incendie, les D.A.A.F. permettent aux habitants d'un logement équipé de maîtriser le départ du feu et de fuir à temps.

Le Détecteur Avertisseur Autonome de Fumée est un boîtier qui va détecter la fumée et émettre à cet instant un signal sonore bruyant vous extirpant de votre sommeil.

Ils sont également équipés d'une pile alcaline (durée de vie de 1 à 2 ans) ou d'une pile au lithium (durée de vie 5 ans).

L'emplacement des détecteurs de fumée joue un rôle important dans leur efficacité.

Les détecteurs de fumée doivent être installés dans tous types d'habitations, dans les chambres, dans les cages d'escaliers, l'ensemble des pièces contenant des appareils électriques tel qu'un ordinateur ou un chauffage portatif, les dressings, sous-sol, rangement ou toute autre pièce de « passage ».

Puisque la fumée s'élève dans les airs, il est recommandé de fixer les détecteurs de fumée au plafond, à 10 cm des murs et cloisons et à 60 cm minimum de tout angle.

## Alarmes

### Détecteurs autonomes Radio-Fréquence - DAAF RF



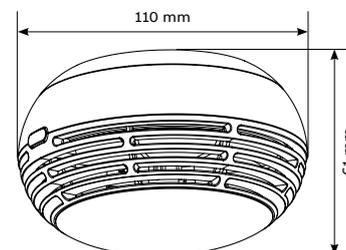
#### Détecteur avertisseur autonome de fumée à radio-fréquence

- Technologie brevetée
- 10 ans d'autonomie sur pile lithium
- Interconnexion de 10 DAAF RF maxi
- Grille anti-insectes
- Dispositif empêchant une mauvaise manipulation

#### Caractéristiques techniques

Référence produit	DAAF RF
Code produit	534 140
Alimentation	Pile lithium 3 VCC d'une capacité de 1400 mAh (fournie) Défaut de pile basse signalé à 2,5 V +/- 0,2 V
Consommation	< 18,8 µA
Autonomie	10 ans sur une pile de 1400 mAh au lithium
Puissance acoustique	85 dB à 3 m
Fréquence du signal acoustique	2,9 kHz +/- 300 Hz
Interconnexions radio	10 DAAF maxi par liaison radio avec un mode intelligent par autoapprentissage Permet lors d'une alarme d'un des DAAF interconnectés de déclencher tous les DAAF associés
Fréquence de la portée	868 MHz (100 mètres en champ libre)
Montage	mural ou plafonnier Kit vis et chevilles pour matériaux pleins fourni
Conditions d'utilisation	0°C à + 50°C, 93 % RH
Dimensions	Ø 110 mm x H 61 mm
Poids net	162 g (pile et embase compris)

#### Dimensions



## Alarmes

### Alimentation Electrique de Sécurité - AES



#### Utilisation

Les A.E.S (Alimentations Electriques de Sécurité) délivrent l'énergie de sécurité pour les Systèmes de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) afin d'assurer leur fonction en marche normale et marche de sécurité, conformément à la norme NF-S 61 940 (06/2000).

Les E.A.E (Equipements d'Alimentation Electriques) sont certifiés suivant la norme NF EN 54-4. Ils alimentent les ECS (Equipement de Contrôle et de Signalisation) et leurs périphériques.

#### Caractéristiques techniques

Référence produit	AES
Code	331 120
Alimentation principale	230 VCA 50 Hz – 160 mA
Alimentation secondaire	2 batteries plomb sans entretien 12 V 7 Ah
Sorties de report	Contacts secs de report de défaut : Défaut source Normale / Remplacement Présence Tension de sortie Défaut Source de sécurité
Dimensions (L x h x p)	506 x 300 x 117 mm
Poids	7,2 kg (avec batterie)

## Alarmes

### Périphériques pour alarmes

#### Pack alarmes



Photo non contractuelle

#### Incendie Type 4 - 534 500

- Pour petits établissements ERP/ERT
- Composé de :
  - 1 x AI 1B T4 Centrale incendie
  - 1 x DSC T4 V2 Diffuseur sonore
  - 2 x DMMD Rouge

#### Périphériques conventionnels



DMMD + Capot (option)

DMMD / RF

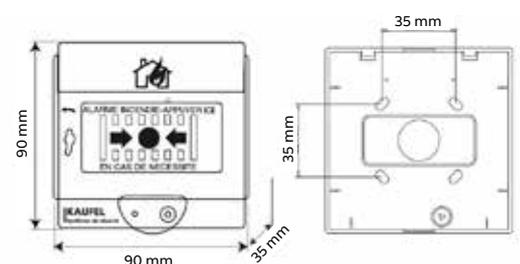
#### Déclencheur Manuel à Membrane Déformable

	DMMD/RF	DMMD Rouge	DMMD Vert (déclencheur manuel pour issues de secours)	DMMD ET	Capot DMMD
Code produit	534 131	534 115	534 116	535 211	534 106
Température d'utilisation	-10°C à +50°C	-10°C à +50°C	-10°C à +50°C	-25°C à +50°C	-
IP / IK	44 / 07	44 / 07	IP 44	IP 67	-
Matière	ABS rouge	ABS rouge	ABS vert	ABS rouge	-
Poids	0,10 kg	0,14 kg	0,10 kg	0,29 kg	-
Dimensions (L x h x p)	90 x 90 x 35 mm	90 x 90 x 35 mm	90 x 90 x 35 mm	87 x 87 x 58 mm	95 x 70 x 3 mm
Normes de références	NF EN 54-11	NF EN 54-11	NF EN 54-11	NF EN 54-11	-

livré avec une clé de réarmement \*

\* Pochette de 10 clés de réarmement - 540 007

#### Dimensions



## Alarmes

### Périphériques conventionnels



DSAF



DSVAF

#### Diffuseur sonore conventionnel

- Emettant un son AFNOR supérieur à 90 dB à 2 m
- Facilité de branchement

#### Diffuseur sonore conventionnel

	DSAF	DSVAF	DSC ET T4
Code produit	534 114	534 125	535 212
Alimentation	9 à 60 Vcc	9 à 60 Vcc	9 à 55 Vcc
Puissance acoustique	> 90 dB à 2 m	> 90dB à 2 m	> 90dB à 2 m
Nature du son	Conforme à la NF S32-001	Conforme à la NF S32-001	Conforme NF S 32001 - Classe B
Température d'utilisation	-10°C à +50°C	-10°C à +50°C	-10°C à +55°C
IP / IK	41C / 07	41C / 07	IP 54
Matière	ABS non propagateur de flamme / RAL 9016	ABS non propagateur de flamme / RAL 9016	ABS non propagateur de flamme - beige
Poids	0,20kg	0,20kg	0,95kg
Dimensions avec socle (L x h x p)	110 x 110 x 60 mm	110 x 110 x 60 mm	106 x 106 x 125 mm

Veuillez nous consulter pour définir le nombre de périphérique à mettre sur votre installation en type 4.

## Alarmes

### Périphériques conventionnels



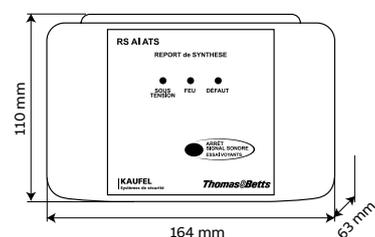
#### Report de synthèse - RS AI ATS

- Permet le report à distance des informations de défauts techniques ou d'alarme incendie
- Signalisation visuelle par voyant et audible par buzzer de défaut

#### Report de synthèse

Référence produit	RS AI ATS
Code produit	532 106
Alimentation	10 à 54 VCC
Classe	B
IP / IK	42 / 07
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
Matière / Couleur	ABS non propagateur de flamme / Blanc
Poids	0,2 kg
Dimensions (L x h x p)	164 x 110 x 63 mm

#### Dimensions



#### Ventouse électromagnétique - VEM 24/50

- Déblocage des portes coupe-feu en cas d'alarme incendie
- Bouton poussoir de déclenchement local
- Fixation murale saillie

#### Ventouse électromagnétique - VEM 24/50

Référence produit	VEM 24/50
Code produit	511 485
Alimentation	24 VCC
Consommation	50 mA
Puissance	1,2 W
Force d'attraction	20 daN
Poids	0,5 kg
Dimensions (L x h x p)	85 x 70 x 40 mm

## Alarmes

### Périphériques conventionnels



#### DVAF (flash lumineux)

- Flash lumineux à éclat
- Faible consommation
- Montage murale
- A LED
- Flash de couleur blanche
- Conforme à la norme EN 54-23
- Volume de couverture 2,4-portée : 6m (86,4m<sup>3</sup>) / 3-portée : 8m (192m<sup>3</sup>)

#### DVAF (flash lumineux)

Référence produit	DVAF (flash lumineux)
Code produit	534 122
IP / IK	41C/07
Fréquence de clignotement	0,5 Hz ou 1 Hz
Tension	9 à 60 Vcc
Dimensions (Ø x h)	110 x 110 x 60 mm

Veuillez nous consulter pour définir le nombre de périphérique à mettre sur votre installation en type 4.



#### Alimentation Electrique de Sécurité

- Voir page 125

## Pièces détachées

### BAES

Référence	Lampe/Batterie	Code	Désignation	Cond.
<b>Brio Eco3</b>				
BRIO ECO3 60L A	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 ET 60L A	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 60L COM	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 ET 60L COM	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 10L A	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 ET 10L A	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 10L COM	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 ET 10L COM	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 LSL A	Batterie	758 801	2 batteries 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 ET LSL A	Batterie	758 801	2 batteries 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 LSL COM	Batterie	758 801	2 batteries 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO3 ET LSL COM	Batterie	758 801	2 batteries 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1



—  
BAES (suite)

Référence	Lampe/Batterie	Code	Désignation	Cond.
<b>Brio+</b>				
BRIO+ 60L A	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET 60L A	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ 60L COM	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET 60L COM	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ 60LPA	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET 60LPA	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ 60LP COM	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET 60LP COM	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ 10L A	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET 10L A	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ 10L COM	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET 10L COM	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ LSL A	Batterie	758 701	2 batteries 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET LSL A	Batterie	758 701	2 batteries 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ LSL COM	Batterie	758 701	2 batteries 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET LSL COM	Batterie	758 701	2 batteries 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ 400L A	Batterie	758 705	2 batteries 3 VHT AAL - 3.6V / 1100mA	1
BRIO+ ET 400L A	Batterie	758 705	2 batteries 3 VHT AAL - 3.6V / 1100mA	1
BRIO+ 400L COM	Batterie	758 705	2 batteries 3 VHT AAL - 3.6V / 1100mA	1
BRIO+ ET 400L COM	Batterie	758 705	2 batteries 3 VHT AAL - 3.6V / 1100mA	1
BRIO+ 60L A / DBR / DL	Batterie	758 710	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L A / DBR / DL	Batterie	758 710	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ 60L COM / DBR / DL	Batterie	758 710	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L COM / DBR / DL	Batterie	758 710	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
<b>Brio</b>				
BRIO 60F A / COM	Lampe Secours	735 002	6W / T5	5
BRIO 60F A / COM	Batterie	758 203	3.6V - 1.5Ah HT Bâton	1
BRIO ET 60F A / COM	Lampe Secours	735 002	6W / T5	5
BRIO ET 60F A / COM	Batterie	758 203	3.6V - 1.5Ah HT Bâton	1
BRIO LS A / COM	Lampe Secours	735 002	6W / T5	5
BRIO LS A / COM	Batterie	758 208	Pack 2.4V / 1.6Ah HT Bâton & 3.6V / 1.5Ah HT Bâton	1
BRIO ET LS A / COM	Lampe Secours	735 002	6W / T5	5
BRIO ET LS A / COM	Batterie	758 208	Pack 2.4V / 1.6Ah HT Bâton & 3.6V / 1.5Ah HT Bâton	1
BRIO 400F A / F / COM	Lampe Secours	735 003	8W/T5	5
BRIO 400F A / F / COM	Batterie	758 213	4.8V/3.7Ah 4VTD Bâton	1
<b>Primo3</b>				
PRIMO3 60L A / COM	Batterie	758 700	2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1
PRIMO3 ET 60L A / COM	Batterie	758 700	2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1
PRIMO3 10L A / COM	Batterie	758 700	2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1
PRIMO3 ET 10L A / COM	Batterie	758 700	2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1
PRIMO3 LSL A / COM	Batterie	758 700	2 x 1 batterie 2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1
PRIMO3 ET LSL A / COM	Batterie	758 700	2 x 1 batterie 2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1
PRIMO3 400L A / COM	Batterie	758 903	2 batteries 4 VST AAL - 4.8 V/1.1A	1
PRIMO3 ET 400L A / COM	Batterie	758 903	2 batteries 4 VST AAL - 4.8 V/1.1A	1
PRIMO3 ET 60L A / DBR	Batterie	758 700	2 x 1 batterie 2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1
PRIMO3 ET 60L COM/ DBR	Batterie	758 700	2 x 1 batterie 2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1
PRIMO3 BACF	Batterie	758 700	2 VST AAL - 2.4 V/600mA	1

## Pièces détachées

### BAES (suite)

Référence	Lampe/Batterie	Code	Désignation	Cond.
<b>Primo+</b>				
PRIMO+ 60	Lampe Secours	711 201	4.8V - 0.5A / Culot BA9S	10
PRIMO+ 60	Batterie	758 406	4.8V/1.7Ah Bâton	1
PRIMO+ ET 60	Lampe Secours	711 201	4.8V - 0.5A / Culot BA9S	10
PRIMO+ ET 60	Batterie	758 406	4.8V/1.7Ah Bâton	1
PRIMO+ 60L A	Batterie	758 700	2.4V 0.6Ah Bâton	1
PRIMO+ ET 60L A	Batterie	758 700	2.4V 0.6Ah Bâton	1
PRIMO+ 10L	Batterie	758 202	2.4V/1.5Ah Bâton	1
PRIMO+ ET 10L	Batterie	758 202	2.4V/1.5Ah Bâton	1
PRIMO+ 10L A	Batterie	758 700	2.4V/0.6Ah HT Bâton	1
PRIMO+ ET 10L A	Batterie	758 700	2.4V/0.6Ah HT Bâton	1
PRIMO+ 400F	Lampe Secours	735 003	8W/T5	5
PRIMO+ 400F	Batterie	758 213	4.8V/3.7Ah 4VTD Bâton	1
<b>Altiled</b>				
ALTILED ET 1000L A / COM	Batterie	758 600	7,2V 4Ah	1
<b>Duophare</b>				
DUO ET 3000L A / COM	Batterie	758 500	Pack 2 x 12V 4Ah	1
<b>Indulux</b>				
INDULUX ET 60LP A / COM	Batterie	102 702K	2 batteries 4,8V - 1,2Ah	1
INDULUX ET 400L A / COM	Batterie	102 702K	2 batteries 4,8V - 1,2Ah	1
<b>BAP</b>				
EDF 100L / ET 100L	Batterie	758 202	2.4V 1.6Ah	1
LPH	Lampe Secours	722 450	Lampe halogène 6V - 10W	1
<b>Primo+</b>				
PRIMO+ ET 48...230/60 C (ou PRIMO+ ET 48...230/2)	Lampe Veille	614 423	Tube T5 2W	1
<b>Brio</b>				
BRIO 48...230/400F & COM (ou BRIO 48...230/8 & COM)	Lampe Secours	735 009	8W haut rendement	5

## Pièces détachées

### Alarmes

Référence	Code	Désignation	Cond.
Type 2b - AI PR 4B / AI PR 8B	540 001	2 batteries Nickel/Cadium 8,4V - 110m Ah	1
Type 3 - DS T3 Ma / MP / Flash ancien modèle	540 000	1 batterie Ni-Mh 8,4V - 170 mAh	1
Type 2b - DS T2 Ma / MP / Flash ancien modèle			
BAAS type 2B et type 3		4 batteries 1,2V - 2000 mAh	1
Type 4 - AI 1B T4 / AI 2B T4 nouvelle version	540 001	2 batteries Nickel/Cadium 8,4V- 110m Ah	1
Alarme Technique Saillie - ATS 2Z / 4Z	540 000	1 batterie Nickel/Cadium 8,4V - 110m Ah	1

### Pièces de rechange sources centrales

Pour toutes demandes de pièces de rechange de sources centrales, veuillez contacter votre ingénieur commercial ou votre distributeur.

## Réglementation

### Classification des établissements

#### Classification des établissements

<b>A</b>		<b>F</b>		<b>R</b>	
Administration	W	Flottant (établissement)	EF	Résidence de personnes âgées	J
Aérienne (gare)	GA	Foyer pour handicapés sans autonomie	J	Résidence de personnes âgées (médicalisées)	J
Altitude (restaurant)	OA	Foyer pour handicapés ayant leur autonomie	J	Restaurant	N
Altitude (hôtel)	OA	<b>G</b>		Restaurant d'altitude	OA
Archives	S	Galerie marchande	M	<b>S</b>	
Auberge de jeunesse	R	Garderie	R	Salle de réunions	L
Audition (salle d')	L	Gare aérienne	GA	Salle d'audition	L
<b>B</b>		Gare souterraine	GA	Salle de conférence	L
Bal	P	Gonflable (structure)	SG	Soins (établissement de)	U
Banque	W	<b>H</b>		Spectacle (salle de)	L
Bar	N	Habitation	BH	Sport (établissement couvert)	X
Bateau stationnaire	EF	Hôpital	U	Sport (terrain de)	PA
Bazar	M	Hôpital de jour	U	Stade	PA
Bibliothèque	S	Hôtel	O	Stade sup. à 15 000 GEEM places (tel que Stade de France...)	J
Billard (salle de)	P	Hôtel d'altitude	OA	Structure d'accueil pour personnes âgées ou personnes handicapées (enfants ou adultes)	
Boissons (débit de)	N	<b>I - J</b>		Structure gonflable	SG
Brasserie	N	Internat	R	Synagogue	V
Bureau (recevant du public)	W	Jeux (salle de)	P	<b>T</b>	
<b>C</b>		<b>L</b>		Temple	V
Café	N	Local industriel	ERT	Tente	CTS
Centre commercial	M	Local technique	ERT	Terrain de sport	PA
Centre de documentation	S	Logement	BH	<b>U</b>	
Chapiteau	CTS	Lycée	R	Usine	ERT
Clinique	U	<b>M</b>		<b>V</b>	
Collège	R	Magasin de vente	M	Vente (magasin de)	M
Colonie de vacances	R	Mairie	W		
Conférence (salle de)	L	Maison de retraite non médicalisée	J		
Crèche	R	Maison de retraite médicalisée	J		
<b>D</b>		Manège équestre (couvert)	X		
Dancing	P	Manège équestre (plein air)	PA		
Danse (salle de)	P	Mosquée	V		
Débit de boisson	N	Motels	O		
Discothèque	P	Musées	Y		
Documentation (centre de)	S	<b>O</b>			
<b>E</b>		Omnisport (salle)	X		
Ecole	R	<b>P</b>			
Eglise	V	Parking couvert à caractère industriel et commercial	PS		
Etablissement d'enseignement pour jeunes handicapés ou inadaptés	J	Parking couvert privé	PS		
Etablissement de culte	V	Patinage (piste de)	PA		
Etablissement d'enseignement	R	Patinoire (couverte)	X		
Etablissement de plein air	PA	Pension de famille	O		
Etablissement de soins	U	Piscine couverte	X		
Etablissement flottant	EF	Piscine découverte	PA		
Exposition (salle)	T	Plein air (établissement de)	PA		
Exposition culturelle	Y	Pouponnière	U		
Exposition commerciale (salle d')	T				

## Réglementation

### Choix de l'éclairage de sécurité selon le type et la catégorie

#### Choix de l'éclairage de sécurité selon le type et la catégorie

Établissement		Catégorie				
Type	Description	1 <sup>ère</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>
		> 1500 p	701 à 1500 p	301 à 700 p	< 300 p selon Ets	selon Ets
J	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées avec éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées sans éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
L	Salles de spectacle, conférences, projections	■	■	■	■	■
M	Magasins, centres commerciaux	■	■	■	■	■
N	Restaurants, bars	■	■	■	■	■
O	Hôtels avec éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
	Hôtels sans éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
OA	Hôtels et restaurants d'altitude	■	■	■	■	■
P	Salles de danse, salles de jeux	■	■	■	■	■
R	Enseignement	■	■	■	■	■
	Enseignement avec locaux à sommeil sans éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
S	Bibliothèques, archives	■	■	■	■	■
T	Salles d'exposition	■	■	■	■	■
U	Etablissements de soins	■	■	■	■	■
	Etablissements de soins avec locaux à sommeil sans éclairage de remplacement	■	■	■	■	■
V	Etablissements de culte	■	■	■	■	■
W	Administrations, banques, bureaux	■	■	■	■	■
X	Centres sportifs couverts	■	■	■	■	■
Y	Musées	■	■	■	■	■
GEEM	Grands établissements à exploitation multiple, effectif > 15 000 places	■	■	■	■	■
GA	Gares	■	■	■	■	■
PA	Etablissements de plein air	■	■	■	Selon avis de la commission de sécurité	
		■	■	■	■	■
PS	Parcs de stationnement couvert	■	■	■	■	■
SG	Structures gonflables	Selon la nature de l'établissement				■
		■	■	■	■	■
CTS	Chapiteaux, tentes	■	■	■	■	■
EF	Etablissements flottants	■	■	■	■	■
ERT	Etablissements industriels	■	■	■	■	■
BH	Bâtiments d'habitation	■	■	■	■	■

■ Éclairage de sécurité alimenté à partir d'une source centrale

■ Éclairage de sécurité alimenté à partir d'une source centrale ou de blocs autonomes

■ BAEH + BAES ou source centrale avec autonomie 6 heures

■ Type non permanent alimenté à partir de blocs autonomes habitations (BAEH) ou source centrale autonomie 6 heures

■ BAES uniquement

■ Catégorie qui n'existe pas

## Réglementation

### Les types et catégories d'établissements

#### Seuil de la 5ème catégorie Par type d'établissement

Calcul de l'effectif selon le type d'établissement : consulter notre site [www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr)

Type	Nature de l'exploitation
J	Structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées : - effectif des résidents - effectif total
L	Salles d'audition, salles de conférences, salles de réunions, salles de pari Salles réservée aux associations, salles de quartier (ou assimilée) Salles de projection, salles de spectacles (y compris les cirques non forains) Cabarets Salles polyvalentes à dominante sportive dont la surface est $\geq 1200\text{m}^2$ ou la hauteur $< 6,50\text{m}$ Salles de réunion sans spectacle Autres salles polyvalente non visées ci-dessus et non classées de type X Salles multimédia
M	Magasins de vente  Centres commerciaux Aires de vente à faible densité de public (meubles, jardinage, matériaux de construction et de gros matériel)
N	Restaurants ou débits de boissons
O	Hôtels ou pensions de famille Aux autres établissements d'hébergement – offerts en location pour à la journée, à la semaine ou au mois dans lesquels l'effectif du public est supérieur à 15 personnes)
P	Salles de danse et salles de jeux
R	Écoles maternelles, crèches, haltes-garderies et jardins d'enfants Autres établissements (sauf CAT) Locaux réservés au sommeil (centres de vacances, et internats)
S	Bibliothèques ou centres de documentation
T	Salles d'expositions
U	Établissements de santé publics ou privés qui dispensent : - des soins de courte durée en médecine, chirurgie, obstétrique  Établissements de soins de psychiatrie, de réadaptation, des soins de longue durée, à des personnes n'ayant pas leur autonomie de vie. Établissements qui reçoivent jour et nuit des enfants de moins de 3 ans (pouponnières) Établissements spécialisés (handicapés, personnes âgées, pouponnières). <b>Note</b> : L'effectif doit être majoré de l'effectif des éventuels salles ou locaux pouvant recevoir d'autres personnes. La liste de ces salles ou locaux est établie selon la déclaration du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement ; l'effectif de ces locaux est calculé suivant les règles fixées dans les dispositions particulières du règlement, en fonction de leur type d'exploitation
V	Etablissements de culte
W	Administrations, banques, bureaux

Calcul de l'effectif	Limite de la 5ème catégorie		
	Sous-sol	Etages	Ensemble des niveaux
+ effectif calculé pour locaux pouvant recevoir des personnes extérieures Nbre de résidents + personnel + 1 visiteur pour 3 résidents			voir page 129
Pour sièges numérotés = 1p / siège Pour banc = 1p / 0,50m linéaire de banc Personnes debout = 3p / m <sup>2</sup> . Personnes dans promenoir ou file d'attente = 5p / m linéaire	100	-	200
4p / 3 m <sup>2</sup> de la surface de la salle, déduction faite des estrades et aménagements fixes	20	-	50
1p / m <sup>2</sup>	20	-	50
Selon la déclaration du maître d'ouvrage avec un minimum d'1 p / 2 m <sup>2</sup> de la surface totale de la salle	100	-	200
Surface utile = 1/3 de la surface totale • RdC = 2p / m <sup>2</sup> - Sous sol et 1er étage = 1p / m <sup>2</sup> 2ème étage = 1p / 2m <sup>2</sup> • Etages supérieurs = 1p / 5 m <sup>2</sup>	100	100	200
Mails = 1p / 5m <sup>2</sup> Pour les locaux de ventes > 300 m <sup>2</sup> = 1p / m <sup>2</sup> sur 1/3 de la surface	100	100	200
1p / 3m <sup>2</sup> sur le tiers de la surface des locaux accessibles au public	100	100	200
Restauration assise : 1p / m <sup>2</sup> • Restauration debout : 2p / m <sup>2</sup> • File d'attente : 3p / m <sup>2</sup>	100	200	200
= Nbre de personnes pouvant normalement occuper les chambres	-	-	100
	-	-	15
4p / 3m <sup>2</sup> de la surface de la salle, déduction faite de la surface des estrades et des aménagements fixes Toutefois dans les salles réservées exclusivement au billard autre qu'électrique ou électronique, le calcul est basé sur 4p / billard + places réservées au public	20	100	120
L'effectif maximal des personnes admises simultanément dans ces établissements est déterminé suivant la déclaration contrôlée du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement.	(*)	1	100
* activité interdite en sous-sol	100	100	200
	-	-	30
Effectif maximal déterminé par la déclaration du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement	100	100	200
Salles d'expositions, foires-expositions ou salon temporaire : 1p / m <sup>2</sup> sur la surface totale des salles accessibles au public Salles d'exposition à caractère permanent : 1p / 9 m <sup>2</sup> sur la surface totale des salles accessibles au public	100	100	200
Malades : 1p / 1 lit Personnel : 1p / 3 lits Visiteurs : 1p. / 1 lit	-	-	100 20 lits
8 pers. Par poste de consultation	-	-	100
Malades : 1p / 1 lit • Personnel : 1p / 3 lits • Visiteurs : 1p / 2 lits	-	-	20 lits
Etablissements avec sièges : 1p / siège ou 1 pers / 0,50 m linéaire de banc Etablissements sans sièges : 2p / m <sup>2</sup> de la surface réservée aux fidèles	100	200	300
Effectif maxi suivant la déclaration du maître d'ouvrage ou à défaut : - aménagements prévus pour recevoir du public : 1p / 10m <sup>2</sup> (halls, guichets, salles d'attente, etc.) - aménagements non prévus pour recevoir du public : 1p / 100 m <sup>2</sup> de surface de plancher	100	100	200

## Réglementation

### Les types et catégories d'établissements

#### Seuil de la 5ème catégorie Par type d'établissement

Calcul de l'effectif selon le type d'établissement : consulter notre site [www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr)

Type	Nature de l'exploitation
X	Etablissements sportifs couverts
Y	Musées
GEEM	L'effectif du public admis en tribune est déterminé en cumulant : - le nombre de personnes assises sur les sièges ; - le nombre de personnes stationnant debout sur des zones réservées aux spectateurs (à l'exclusion des dégagements), suivant la déclaration du maître d'ouvrage. - le nombre de personnes assises sur les bancs ou les gradins, à raison d'une personne par 0,50 mètre ; L'effectif maximal du public admis sur l'espace d'activité et dans l'espace de services est déterminé suivant les dispositions particulières propres à chaque type d'activité envisagé.
OA	Hôtels-restaurants d'altitude
GA	Gares
PA	Plein air (établissements de)
CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérants Chapiteaux, tentes et structures itinérants avec 2 niveaux au plus
SG	Structures gonflables
REF	Refuge de montagne
EF	Etablissements flottants

			Limite de la 5ème catégorie		
Calcul de l'effectif			Sous-sol	Etages	Ensemble des niveaux
Etablissements	Sans spectateurs	Avec spectateurs (2)	100	100	200
Salles omnisports	1p / 4m <sup>2</sup> (1)	1p / 8 m <sup>2</sup>			
Patinoires	2p / 3 m <sup>2</sup>	1p / 10 m <sup>2</sup>			
Salles polyvalentes	1p / m <sup>2</sup>	1p / m <sup>2</sup>			
Piscines couvertes (3)	1p / m <sup>2</sup> (S de plan d'eau)	1p / 5 m <sup>2</sup> (S de plan d'eau)			
Pisc. transformables en découvertes (3)	3p / 2 m <sup>2</sup> (S de plan d'eau)	1p / 5 m <sup>2</sup> (S de plan d'eau)			
Piscines mixtes (3)	1p / m <sup>2</sup> (S couverte) + 3p / 2m <sup>2</sup> (S découverte)	1p / 5 m <sup>2</sup>			
<b>Note 1</b> : Excepté pour les tennis (25p par court)					
<b>Note 2</b> : rajouter l'effectif des spectateurs calculé selon les règles d'un établissement de type L					
<b>Note 3</b> : non compris les bassins de plongeon indépendants et les pataugeoires					
1 p / 5 m <sup>2</sup> de surface de salles accessibles au public			100	100	200
					Sans objet
Nbre de pers. pouvant occuper les chambres dans des conditions normales d'exploitation			-	-	20
Emplacement ou le public stationne			-	-	200
					et circule
Gares aériennes	1p / m <sup>2</sup>	1p / 2 m <sup>2</sup>			
Gares souterraines	1p / m <sup>2</sup>	Justifié par l'exploitant			
Gares mixtes	Voir différents cas dans Art. GA3				
Suivant la déclaration du maître d'ouvrage ou :			-	-	300
- Terrains de sports et stades : 1p / 10m <sup>2</sup> (sauf tennis = 25 p / court)					
- Pistes de patinage : 2p / 3 m <sup>2</sup>					
- Bassins de natation : 3p / 2 m <sup>2</sup> (non compris bassins de plongeurs et pataugeoires)					
+ effectif spectateurs calculés selon les règles du type L					
Effectif déterminé selon le mode de calcul propre au type d'activité			-	-	50
Effectif déterminé selon le mode de calcul propre au type d'activité avec en étage maxi de 1p / m <sup>2</sup>			-	-	-
Effectif déterminé selon le mode de calcul propre au type d'activité. L'Effectif ne doit pas dépasser 1p / m <sup>2</sup>			-	-	-
Nbre de places de couchage et précisé par la déclaration du maître d'ouvrage ou de l'exploitant			-	-	-
Fixé par le président de la commission de surveillance territorialement compétente et par la commission départementale de sécurité			-	-	12

## Réglementation

### Choix des alarmes en fonction de l'établissement

#### Choix des alarmes en fonction de l'établissement

Établissement		Catégorie				
		1 <sup>ère</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>
Type	Description	> 1500 p	701 à 1500 p	301 à 700 p	< 300 p selon Ets	selon Ets
<b>Etablissements Recevant du Public</b>						
J	Structure d'accueil pour personnes âgées et/ou handicapées	A	A	A	A	A
L	Salles de spectacles, salles de conférences	>3000 p. A	E			
	Salles de réunions, d'audition	A	E			
	Salles polyvalentes	<3000 p. C, D, E	E			
	Salles de projections	<3000 p. C, D, E	E			
	Cabarets	<3000 p. C, D, E	E			
M	Magasins, centres commerciaux	B	C, D, E			
N	Restaurants, bars					
O	Hôtels, pensions de famille	A	A	A	A	A
P	Salles de jeux	A	B	C, D, E	C, D, E ●	
	Salles de danse	A	B	C, D, E	C, D, E	
	Salles de danse en sous-sol	A	B	C, D, E	C, D, E	
R	Enseignement					
	Pensionnats, colonies de vacances	A	A	A	A	A
S	Bibliothèques, archives	A	B			
T	Salles d'expositions sans service de sécurité	C, D, E	C, D, E			
	Salles d'expositions avec service de sécurité	B	C, D, E			
U	Etablissements de soins	A	A	A	A	A
V	Etablissements de culte					
W	Administrations, banques, bureaux	C, D, E	C, D, E			
X	Etablissements sportifs couverts					
Y	Musées					
PA	Plein air	Selon avis de la Commission de Sécurité				
SC	Structures gonflables					
GA	Gares	A	A			
OA	Hôtels et restaurants d'altitude	A	A	A	A	A
EF	Etablissements flottants avec zone sommeil	A	A	A	A	A
	Etablissements flottants sans zone sommeil					
PS	Parcs de stationnements couverts	Selon avis de la Commission de Sécurité				
CTS	Châpiteaux, tentes, structures itinérantes	1er niveau				
		2ème niveau				
<b>Etablissements Recevant des Travailleurs</b>						
ERT	Etablissements industriels	Avec matières inflammables				
		Sans matières inflammables				
<b>Bâtiments d'Habitation</b>						
BH	Foyers logements	Avec local de surveillance				
		Sans local de surveillance				

- Equipement d'alarme de type 1
  - Equipement d'alarme de type 2a
  - Equipement d'alarme de type 2b
  - Equipement d'alarme de type 3
  - Equipement d'alarme de type 4
- A, B, C, D, E : catégories de S.S.I

## Réglementation

### Abréviations utilisées

**A.E.S. (Alimentation Électrique de Sécurité)**

Dispositif qui fournit l'énergie électrique à tout ou partie d'un S.S.I. afin de lui permettre d'assurer ses fonctions. Une Alimentation Electrique de Sécurité doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-940.

**B.A.A.S. (Bloc Autonome d'Alarme Sonore)**

Appareil destiné, même en l'absence de l'alimentation normale, à émettre un signal d'alarme sonore d'évacuation d'urgence doit répondre aux dispositions de la norme NFC 48-150.

**C.M.S.I (Centralisation de Mise en Sécurité Incendie)**

Dispositif qui, à partir d'informations ou d'ordre de commande manuelle, émet des ordres électriques de commande des matériels assurant les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement en cas d'incendie. Le CMSI appartient au SMSI ; il doit répondre aux dispositions de la norme NF S61-950.

**D.A. (Détecteur Automatique)**

Appareil conçu de façon à fonctionner lorsqu'il est influencé par certains phénomènes physiques et/ou chimiques, précédant ou accompagnant un début d'incendie et provoquant ainsi la signalisation immédiate de celui-ci.

**D.A.C. (Dispositif Adaptateur de Commande)**

Dispositif qui reçoit un ordre de commande et le transmet aux D.A.S.

**D.A.S. (Dispositif Actionné de Sécurité)**

Dispositif commandé qui, par changement d'état, participe directement et localement à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement (exemple : ventouse pour porte coupe-feu). Un D.A.S. doit répondre aux dispositions de la normes NF S61-937.

**D.C.M. (Dispositif de Commande Manuelle)**

Appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou plusieurs DAS, à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler.

**D.C.M.R. (Dispositif de Commandes Manuelles et Regroupées)**

Appareil équivalent à la juxtaposition de plusieurs DCM dans un même boîtier.

**D.C.S. (Dispositif de Commande avec Signalisation)**

Appareil comprenant une U.C.M.C. et une Unité de Signalisation (U.S.) et qui permet un (ou des) ordre(s) de commande de mise en sécurité à destination d'un (ou plusieurs) D.A.S. Le D.C.S. peut présenter une entrée permettant de collecter les informations en provenance de l'équipement d'Alarme exclusivement réservée au déclenchement d'un ou plusieurs D.A.S. Un D.C.S doit répondre aux dispositifs des normes NF S61-938 et NF S61-935.

**D.M. (Déclencheur Manuel)**

Appareil qui, à partir d'une action manuelle, émet une information à destination d'une UGA, d'un BAAS ou de l'équipement de commande et de signalisation d'un SDI.

**D.S. (Diffuseur Sonore)**

Dispositif électroacoustique permettant l'émission du signal d'alarme générale.

## Réglementation

### Abréviations utilisées

#### **E.A. (Équipement d'Alarme)**

Ensemble des appareils nécessaires au déclenchement et à l'émission des signaux sonores d'évacuation d'urgence. L'E.A. fait partie du S.M.S.I. et doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-936. Les équipements d'alarme sont classés en quatre types appelés : 1, 2 (a ou b), 3 et 4.

- équipement d'alarme de type 1 (E.A.1) ; associé au S.D.I. il comprend :
  - une Unité de Gestion d'Alarme 1 (U.G.A.1)
  - des Diffuseurs Sonores Non Autonomes (D.S.N.A.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa et éventuellement un tableau de report de signalisation.
- équipement d'alarme de type IGH (E.A.IGH) ; associé au S.D.I., il comprend :
  - une Unité de Gestion d'Alarme IGH (U.G.A. IGH) des Diffuseurs Sonores Non Autonomie (D.S.N.A.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa et éventuellement un tableau de report de signalisation.
- équipement d'alarme de type 2a (E.A.2a) comprenant :
  - des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - une unité de gestion d'alarme (U.G.A.2)
  - des Diffuseurs Sonores Non Autonomes (D.S.N.A.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa et éventuellement un tableau de report de signalisation.
- équipement d'alarme de type 2b (E.A.2b) comprenant :
  - des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - un Bloc Autonome d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Pr
  - des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa et éventuellement un tableau répétiteur.
- équipement d'alarme de type 3 (E.A.3) comprenant :
  - des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Ma
  - un dispositif de mise à l'état d'arrêt.
- équipement d'alarme de type 4 (E.A.4) comprenant :
  - un tout autre dispositif autonome de diffusion sonore

#### **S.D.I. (Système de Détection Incendie)**

Ensemble des appareils (au sens des normes en vigueur) nécessaires à la détection automatique d'incendie et comprenant obligatoirement : les DA, l'équipement de commande et de signalisation et les DM.

#### **S.M.S.I. (Système de mise en Sécurité Incendie)**

Ensemble des équipements qui assurent les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement en cas d'incendie.

#### **S.S.I. (Système de Sécurité Incendie)**

Ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement. Dans sa version la plus complexe, un SSI est composé de deux sous-systèmes principaux : un SDI et un SMSI.

#### **U.C.M.C. (Unité de Commande Manuelle Centralisée)**

Sous-ensemble du CMSI permettant de commander les DAS, sur décision humaine, depuis un point central.

#### **U.G.A. (Unité de Gestion d'Alarme)**

Sous ensemble de l'EA, qui fait partie intégrante du CMSI, ayant pour mission de collecter les informations en provenance de DM ou du SDI, de les gérer et de déclencher le processus d'alarme.

#### **U.S. (Unité de Signalisation)**

Dispositif qui assure la signalisation des informations nécessaires pour la conduite du SMSI.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type J - Éclairage de sécurité

##### Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées Arrêté du 19/11/2001 et du 16/07/2007

###### Liste 1

- Etablissements pour personnes âgées présentant des difficultés d'autonomie

###### Liste 2

- Etablissements médico-éducatifs qui reçoivent en internat de jeunes handicapés ou inadaptés
- Etablissements d'enseignement avec internat qui dispensent à titre principal une éducation spéciale aux jeunes handicapés ou inadaptés;
- Etablissements qui assurent l'hébergement des adultes handicapés.

Établissement	Effectif	Cat	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol	RdC / Etages		
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
Etablissements liste 1	1 à 6		■		■	
	7 à 25 <sup>(1)</sup>	5	■		■	
	25 à 50	4	■		■	
Etablissements liste 2	1 à 6		■		■	
	7 à 20 <sup>(1)</sup>	5	■		■	
	21 à 50	4	■		■	
51 à 100	4	■	■	■	■	
101 à 300	4	■	■	■	■	
301 à 700	3	■	■	■	■	
701 à 1500	2	■	■	■	■	
>1500	1	■	■	■	■	

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ Eclairage d'évacuation BAES + BAEH ou Bloc bifonction selon UTE C 71 803 ou LSC + source centralisée avec 6 heures d'autonomie

■ Eclairage d'ambiance par BAES ou LSC + source centralisée avec 1 heure d'autonomie

##### (1) Note

L'art. PE2 (arrêté du 16 juillet 2007) définit le seuil de l'effectif à partir duquel les établissements définis à l'article J 1 de l'arrêté du 19 novembre 2001 modifié sont assujettis aux dispositions de la 5ème catégorie. Ce seuil est fixé à 7. Pour ces établissements l'article PE36 s'applique. En dessous de ce seuil les établissements sont soumis à la réglementation habitation.

##### Article J 1

§ 1. Les établissements ayant pour vocation principale d'héberger des personnes âgées présentant des difficultés d'autonomie, quel que soit l'effectif du public accueilli si la capacité d'hébergement de l'établissement est supérieure ou égale à 25. Il appartient au pétitionnaire de fournir les éléments précisant que son établissement relève du champ d'application du présent article. La détermination de la réglementation incendie applicable aux établissements hébergeant des personnes âgées est faite

suivant la déclaration du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement. Un groupe iso-ressources moyen pondéré (GMP) supérieur à 300 ou un effectif supérieur à 10 % de personnes hébergées relevant des groupes iso-ressources 1 et 2 conduisent à l'application du présent chapitre.

§ 2. Les établissements ayant pour vocation principale d'héberger des personnes handicapées (enfants ou adultes), quel que soit l'effectif du public accueilli si la capacité d'hébergement de l'établissement est supérieure ou égale à 20.

Ces établissements sont les suivants :

- les établissements médico-éducatifs qui reçoivent en internat de jeunes handicapés ou inadaptés ;
- les établissements d'enseignement avec internat qui dispensent à titre principal une éducation spéciale aux jeunes handicapés ou inadaptés ;
- les établissements qui assurent l'hébergement des adultes handicapés.

## Réglementation

### Par type d'établissement

Les locaux des centres d'aide par le travail (CAT) ainsi que les ateliers protégés ne relèvent que du seul code du travail en ce qui concerne la sécurité incendie.

#### Article J 30 : Éclairage de sécurité (arrêté du 11/12/2009)

Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions de la section III, chapitre VIII, titre 1er, du livre II. Dans les établissements ne disposant pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations des locaux à sommeil et des dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante:

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C71-805 (décembre 2000). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures.

### Type J - Alarme

Établissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	EA
Etablissements liste 1	1 à 6		
	7 à 25	A	1
	25 à 50	A	1
Etablissements liste 2	1 à 6		
	7 à 20	A	1
	21 à 50	A	1
51 à 100	4	A	1
101 à 300	4	A	1
301 à 700	3	A	1
701 à 1500	2	A	1
>1500	1	A	1

Les établissements dont l'effectif est inférieur ou égal à 6 sont soumis à la réglementation habitation. Il n'y a pas d'imposition concernant l'alarme incendie

Pour les établissements de 5ème catégorie avec locaux à sommeil. L'art. PE 32 s'applique

Eclairage d'ambiance par BAES ou LSC + source centralisée avec 1 heure d'autonomie

#### Article PE 32 : Détection automatique d'incendie et système d'alarme

En aggravation des dispositions de l'article PE 27, et à l'exception des établissements à simple rez-de-chaussée dont les locaux réservés au sommeil débouchent directement sur l'extérieur, (Arrêté du 2 février 1993, art. 4) " les établissements doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A tel que défini à l'article MS 53 et conforme aux dispositions des articles MS 58 ET MS 59". De plus, toute temporisation est interdite. Les détecteurs utilisés doivent être sensibles aux fumées et aux gaz de combustion et être implantés dans les circulations horizontales communes.

#### Article J 36

§ 1. Un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53, doit être installé dans tous les établissements. Des détecteurs automatiques d'incendie, appropriés aux risques, doivent être installés dans l'ensemble de l'établissement, à l'exception des escaliers et des sanitaires. Les détecteurs situés à l'intérieur des chambres ou appartements devront comporter un indicateur d'action situé de façon visible dans la circulation horizontale commune. »

## Réglementation

### Par type d'établissement

- § 2. a) La détection automatique incendie des chambres, des appartements ou des locaux doit mettre en œuvre :
- l'alarme générale sélective telle que visée à l'article J 37 ;
  - les dispositifs actionnés de sécurité de la fonction compartimentage de la zone sinistrée ;
  - pour l'ensemble de la zone d'alarme, le déverrouillage de la totalité des portes visées à l'article J 21 (§ 1) ;
  - le non-arrêt des cabines d'ascenseurs dans la zone sinistrée ;
  - le cas échéant, le désenfumage du local sinistré.
- b) Outre les asservissements prévus au paragraphe a ci-dessus, la détection incendie des locaux visés à l'article J 12 (§ 4), des circulations horizontales et des compartiments doit mettre en œuvre :
- le désenfumage de la zone sinistrée ;
  - la fermeture de l'ensemble des portes des escaliers du bâtiment et visées à l'article J 20 (§ 6).
- c) La détection incendie des combles doit mettre en œuvre :
- l'alarme générale sélective du bâtiment ;
  - les éventuels asservissements liés à ces combles ;
  - pour l'ensemble du bâtiment, le déverrouillage de la totalité des portes visées à l'article J 21 (§ 1) ;
  - la fermeture de l'ensemble des portes des escaliers du bâtiment et visées à l'article J 20 (§ 6).
- § 3. En cas de détection incendie, toute temporisation sur le processus de déclenchement de l'alarme et sur le fonctionnement des asservissements, tel que précisé ci-dessus, est interdite.

#### Article J 37

1. En application de l'article MS 62, tous les établissements doivent être dotés d'un équipement d'alarme de type 1 répondant aux dispositions de l'article MS 61 et de la norme NF S61-936.
- § 2. En application de l'article MS 63, l'équipement d'alarme doit permettre de diffuser l'alarme générale sélective visée à l'article MS 61. En application de l'article MS 55, une zone d'alarme doit englober au moins un bâtiment. La diffusion de l'alarme générale sélective doit être identifiable de tout point de celui-ci.
- § 3. Les déclencheurs manuels d'alarme visés à l'article MS 65 doivent mettre en œuvre, dans les conditions fixées à l'article J 36 et sans temporisation, l'ensemble des asservissements cités à l'article J 36 à l'exception du désenfumage. Exceptionnellement, après avis de la commission de sécurité, et dans des zones accueillant des personnes désorientées, les déclencheurs manuels d'alarme peuvent être uniquement installés dans les locaux accessibles au personnel seul.
- § 4. A chaque niveau doit être installé un tableau répéteur d'alarme sur lequel seront reportées synthétiquement les informations d'alarme feu provenant du système de détection incendie, de manière à ce que le personnel affecté à la surveillance soit informé de la zone de détection concernée par l'incendie. En atténuation de l'article MS 66 (§ 1), la mise en place de tableaux répéteurs d'alarme dispense de la présence permanente d'une personne à proximité du tableau de signalisation.
- § 5. L'emploi de récepteurs autonomes d'alarme est admis en complément de l'alarme générale sélective et des tableaux répéteurs d'alarme.

## Réglementation

### Par type d'établissement

\* salles polyvalentes à dominante sportive dont la superficie est supérieure ou égale à 1 200m<sup>2</sup> ou dont la hauteur sous plafond est inférieure à 6,50m.

### Type L - Éclairage de sécurité

**Salles d'auditions, de conférences, de réunions, salles réservées aux associations, salles de quartier (ou assimilées), de spectacles ou à usages multiples**

**Arrêté du 05/02/2007**

#### Liste 1

- salles d'auditions, de conférences, de réunions, salles réservées aux associations, salles de quartier (ou assimilée) de spectacles ou a usages multiples

#### Liste 2

- salles de projections, de spectacles, cabarets salles polyvalentes\*, et à usages multiples

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
Etablissements liste 1	1 à 20	5	■		■	
	21 à 200 <sup>(1)</sup>	4 ou 5	■ ■		■ ■	
	201 à 300	4	■	■	■	■
Etablissements liste 2	1 à 20	5	■		■	
	21 à 50 <sup>(2)</sup>	4 ou 5	■ ■		■ ■	
	51 à 300	4	■	■	■	■
301 à 700		3	■	■	■	■
701 à 1500		2	■	■	■	■
> 1500		1	■	■	■	■

■ Catégorie 5 : Eclairage portatif rechargeable conseillé\*\*

■ BAES ou LSC

■ LSC

\*\* Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol (Art. L1)

(2) Un établissement recevant moins de 50 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 20 personnes en sous-sol (Art. L1)

#### Article L. 33 - Éclairage de sécurité

Le bloc-salle des établissements doit être équipé d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15. L'éclairage de sécurité des établissements de 1re et 2e catégories doit être alimenté par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs dans les conditions de l'article EC 11.

**Toutefois, dans les établissements de 1re et 2e catégories, définis à l'article L. 1 (§ 1) c, l'éclairage de sécurité d'évacuation des salles peut être assuré par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité conformes aux dispositions de l'article EC 12 (§ 1).**

#### Article L. 34 - Eclairage d'ambiance

En application de l'article EC 11 (§ 3), lorsque les lampes d'éclairage d'ambiance sont éteintes à l'état de veille, le passage de l'état de veille à l'état de fonctionnement doit être réalisé par un dispositif automatique dès que l'alimentation de l'éclairage normal de la salle est défaillante.

#### Article L. 43 - Eclairage

- § 1. L'interruption accidentelle de la projection doit entraîner automatiquement la mise en service de tout ou partie de l'éclairage normal de la salle.
- § 2. Les régies et les locaux de projection doivent être équipés d'un éclairage de sécurité.

#### Article L. 54 - Éclairage de sécurité

Les emplacements des organes de commande et de puissance des dispositifs de réglage des lumières, ainsi que des dispositifs de sécurité et des moyens de secours, doivent être équipés d'un éclairage de sécurité.

#### Article L. 84 - Éclairage de sécurité

Un éclairage de sécurité peut être imposé, après avis de la commission de sécurité, pour éclairer des dispositifs de sécurité ou des moyens de secours situés dans certains locaux.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type L - Alarme

Établissement		Alarme incendie		
Effectif	Cat.	SSI	EA	
Etablissements liste 1	1 à 20	–	4	
	21 à 200 <sup>(1)</sup>	5	–	4
	201 à 300	4	–	4
Etablissements liste 2	1 à 20	–	-	
	21 à 50 <sup>(2)</sup>	5	–	4
	51 à 300	4	–	4
301 à 700	4	–	4	
701 à 1500	4	A/E <sup>(3)</sup>	1 / 3 <sup>(3)</sup>	
1501 à 3000	3	A/C - D - E <sup>(3)</sup>	1 / 2b <sup>(3)</sup>	
> 3000	1	A <sup>(3)</sup>	1 <sup>(3)</sup>	

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol (Art. L1)

(2) Un établissement recevant moins de 50 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 20 personnes en sous-sol (Art. L1)

(3) Un SSI de catégorie A et un EA de type 1 sont imposés si l'établissement comporte des dessous ou une fosse technique (Voir art. L15 et L16)

#### Article L. 15 - Système de sécurité incendie

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53.

§ 1. Les établissements de 1re catégorie pouvant recevoir plus de 3 000 personnes, les établissements de 1re, 2e et 3e catégories comportant des dessous ou une fosse technique et certains établissements cités dans la suite du présent règlement (L. 76, § 3) doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A. Dans ce cas, les détecteurs automatique d'incendie doivent être installés dans les locaux à risques particuliers, les combles, les fosses et dans les locaux de service électrique définis dans l'article EL 5 (§ 3) a et b.

Les autres établissements de 1re catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E.

.../...

#### Article L. 16 - Equipement d'alarme

Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

§ 1. Les établissements de 1re catégorie pouvant recevoir plus de 3 000 personnes, les établissements de 1re, 2e et 3e catégories comportant des dessous ou une fosse technique et certains établissements (L. 76, § 3) doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 1.

Les autres établissements de 1re catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

Les autres établissements de 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

§ 2. Dans le cas d'un équipement d'alarme du type 1 (système de sécurité incendie de catégorie A) ou dans les établissements équipés d'une sonorisation, l'alarme générale doit être interrompue par diffusion d'un message préenregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Dans ce dernier cas, les équipements nécessaires à la diffusion de ce message doivent également être alimentés au moyen d'une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à sa norme. En outre, le fonctionnement de l'alarme générale doit être précédé automatiquement :

- de la mise en fonctionnement de l'éclairage normal des salles plongées dans l'obscurité pour des raisons d'exploitation ;
- de l'arrêt du programme en cours afin que le message d'évacuation soit audible.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type M - Éclairage de sécurité

#### Magasins de ventes

Arrêté du 22/12/1981 (modifié par arrêté du 02/02/1993 et du 19/11/2001)

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	5		■		■	
51 à 100	5		■	■	■	
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portable rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC <sup>(2)</sup>

■ BAES ou LSC

■ LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes dans un de ses niveaux

(2) Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

#### Article M24 - Généralités

§ 1. les locaux et dégagements accessibles au public doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

L'éclairage de sécurité des établissements de 1re et 2e catégorie doit être alimenté par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs dans les conditions de l'article EC 11.

§ 2. Dans les centres commerciaux :

- Les exploitations du type M recevant plus de 700 personnes, les mails et parties communes de l'ensemble du centre doivent être équipés d'un éclairage de sécurité alimenté par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs dans les conditions de l'article EC 11.
- L'éclairage de sécurité des exploitations du type M recevant moins de 100 personnes peut être limité à l'éclairage d'évacuation tel que défini à l'article EC 9.

- En dérogation aux dispositions de l'article GN 2, § 3, l'éclairage de sécurité des exploitations des autres types peut être réalisé selon les dispositions particulières propres à chaque type en tenant compte de l'effectif théorique de chaque exploitation.
- Les exploitations de tous les types placées sous une même direction administrative et commerciale peuvent utiliser la même source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, pour l'éclairage de sécurité.
- La source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs d'une grande surface peut être confondue avec celle du mail et des parties communes lorsque la sécurité de l'ensemble est placée sous la responsabilité unique du directeur de la grande surface.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type M - Alarme

Établissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5		4
301 à 700	3		3
701 à 1500	2	C - D - E	2b
> 1500	1	B	2a

#### Article M30 - Système de sécurité incendie

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53.

Les établissements de 1er catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie B.

Les établissements de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E. Dans certains établissements, un système de sécurité de catégorie A peut être exigé, après avis motivé de la commission de sécurité.

#### Article M32 - Alarme générale

Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

§ 1. Les établissements de 1er catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2a.

Les établissements de 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2b.

Les établissements de 3e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

§ 2. Dans les centres commerciaux, des déclencheurs manuels et des diffuseurs doivent être installés dans le mail et dans toutes les exploitations dont la surface accessible au public est supérieure à 300 m<sup>2</sup>.

§ 3. S'il existe un système de sonorisation, ce dernier doit permettre une diffusion phonique de l'alarme. En tout état de cause, un tel système doit exister dans les établissements de 1er catégorie.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type N - Éclairage de sécurité

#### Magasins de ventes

Arrêté du 21/06/01982 (modifié par arrêté du 19/11/2001)

Établissement	Effectif	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Evacuation	Ambiance	RdC / Etages	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	5		■		■	
51 à 100	5		■	■	■	
101 à 300	4 ou 5		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC <sup>(2)</sup>

■ BAES ou LSC

(2) Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

#### Article N13

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

### Type N - Alarme

Établissement	Effectif	Cat.	SSI	Alarme incendie
1 à 300	4 ou 5			EA
301 à 700	3			EA
701 à 1500	2		C - D - E	EA
> 1500	1		B	EA

#### Article N18 - Système d'alarme

Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

Les établissements de 1re et de 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type O - Éclairage de sécurité

**Hôtels, établissements d'hébergement, logements foyers, habitat de loisirs à gestion collective**

**Arrêté du 25/10/2011, Arrêté du 16/07/2007 et du 10/05/2008, Arrêté du 11/12/2009, Arrêté du 24/07/06 et circulaire du 01/02/07**

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité		
			Sous-sol	RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Ambiance
1 à 15 <sup>(1)</sup>			Non soumis à Réglementation		
15 à 100 <sup>(2)</sup>	5	■	■	■	
101 à 300	4	■	■	■	
301 à 700	3	■	■	■	■
701 à 1500	2	■	■	■	■
> 1500	1	■	■	■	■

■ Les établissements disposant d'une source de remplacement destinée à alimenter l'éclairage normal en cas de défaillance de l'alimentation normale doivent être équipés d'un éclairage de sécurité d'évacuation et d'ambiance à BAES ou à LSC.

(1) Art. D. 324-13. - L'activité de location de chambres d'hôtes mentionnée à l'article L. 324-3 est la fourniture groupée de la nuitée et du petit déjeuner. Elle est limitée à un nombre maximal de cinq chambres pour une capacité maximale d'accueil de quinze personnes. A partir de 2015, les chambres d'hôtes ont pour seule obligation d'installer au moins un Détecteur Autonome d'Avertisseur de fumée (DAAF) à l'instar de tout autre logement individuel (LOI n° 2010-238 du 9 mars 2010). Voir solution technique page 111

(2) Voir dérogation pour les très petits hôtels existants dans l'article PO13.

#### Hôtels de catégorie 1 à 4

##### Article O 1 : Établissements assujettis (Arrêté du 25 octobre 2011)

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables :

- Aux hôtels dans lesquels l'effectif du public est supérieur ou égal à 100 personnes ;
- Aux autres établissements d'hébergement – définis comme un ensemble homogène de chambres ou d'appartements meublés, disposant d'un minimum d'équipements et de services communs, et offerts en location pour une occupation à la journée, à la semaine ou au mois – faisant l'objet d'une exploitation collective homogène, dans lesquels l'effectif du public est supérieur à 15 personnes.

§ 2. Les établissements d'hébergement, visés au b du paragraphe 1, dont le type d'exploitation ne présente pas le caractère d'homogénéité précité (régime des sociétés d'attribution d'immeubles à temps partagé, statut de copropriété des immeubles bâtis) ne sont pas soumis aux dispositions du présent règlement.

§ 3. Le régime d'exploitation dont relève un établissement autre qu'hôtel est déterminé suivant la déclaration écrite du maître d'ouvrage ou de l'exploitant. Ce régime peut être modifié par une nouvelle déclaration.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Article O 15 - Éclairage de sécurité (Arrêté du 25 octobre 2011)

§ 1. En application des dispositions de l'article EL 4 (§ 4), dans les établissements ne disposant pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations des locaux à sommeil et des dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité pour bâtiments d'habitation (BAEH) d'une durée assignée de fonctionnement de 5 heures. Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité visés à l'article EC 12 sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage automatique à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du déclenchement du processus d'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

§ 2. L'éclairage de sécurité répond aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

#### Hôtels de 5ème catégorie et petits établissements avec locaux à sommeil

Les petits hôtels de 5ème catégorie (effectif du public inférieur à 100 personnes) sont assujettis aux règles sur les petits établissements (Articles PE) : LIVRE III : Dispositions applicables aux établissements de la cinquième catégorie CHAPITRE III - Règles complémentaires pour les établissements comportant des locaux réservés au sommeil.

#### Article PE 2 : (Arrêté du 16 juillet 2007 et rectificatif du 10 mai 2008)

.../...

§ 2. Sont assujettis également :

- a) les locaux à usage collectif d'une surface unitaire supérieure à 50 mètres carrés des logements-foyers et de l'habitat de loisirs à gestion collective, non assujettis aux dispositions du livre II du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;

b) les bâtiments ou locaux à usage d'hébergement qui ne relèvent d'aucun type défini à l'article GN 1 et qui permettent d'accueillir plus de 15 et moins de 100 personnes n'y élisant pas domicile. Ils sont soumis aux dispositions des chapitres Ier, II et III du présent livre ;

c) en aggravation, si l'hébergement concerne des mineurs en dehors de leurs familles, le seuil de l'effectif à partir duquel les dispositions prévues au paragraphe b ci-dessus s'appliquent est fixé à 7 mineurs.

Toutefois, dans ce cas, lorsque les conditions suivantes sont simultanément respectées :

- la capacité maximale d'accueil est inférieure ou égale à 15 personnes ;
- chaque local à sommeil dispose d'au moins une sortie ouvrant de plain-pied vers l'extérieur, cette sortie ne pouvant être obturée qu'au moyen d'un dispositif de fermeture conforme aux dispositions de l'article PE 11, § 2 ; seules les dispositions des articles PE 4, PE 6 § 1, PE 24 § 1, PE 26 § 1, PE 27 et PE 37 sont applicables. En dérogation à l'article PE 37, le maire peut faire visiter l'établissement par la commission de sécurité compétente.

#### Article PE 36 : Éclairage de sécurité (Arrêté du 11 décembre 2009)

Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité assuré par des blocs autonomes répondant aux dispositions de l'article EC 12 ou par une source centralisée répondant aux dispositions de l'article EC 11.

Les escaliers et les circulations horizontales sont équipés d'un éclairage d'évacuation répondant aux dispositions des articles EC 8, § 2 et EC 9. Dans les établissements qui ne disposent pas de groupe électrogène de remplacement, l'éclairage d'évacuation des circulations des locaux à sommeil et des dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C 71-805 (décembre 2000). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité visés à l'article EC 12 sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à

## Réglementation

### Par type d'établissement

l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

#### **Prescriptions applicables aux établissements existants (Arrêté du 26 octobre 2011)**

##### **Article PO 8 : Généralités**

- § 1. Les prescriptions définies dans la présente section sont applicables en complément des articles PE 4 (Vérifications techniques), PE 24 (Installations électriques, éclairage), PE 26 (Moyen d'extinction), PE 27 (Alarme, alerte, consignes), PE 32 (Détection automatique d'incendie et système d'alarme), PE 36 (Éclairage de sécurité), PO 1 (§ 3) (Contrôle) et PO 5 (Utilisation du gaz dans les chambres).
- § 2. Les dispositions de l'article PE 13 ne sont pas applicables à l'intérieur des chambres.
- § 3. Lorsque certaines dispositions prévues dans la présente section ne peuvent être appliquées pour des raisons architecturales ou techniques propres à l'établissement, le chef d'établissement propose des solutions alternatives adaptées aux caractéristiques de son établissement. Elles sont approuvées par la commission de sécurité compétente après une étude basée sur l'analyse de risque propre à l'établissement.

L'arrêté du 26 octobre 2011 et la circulaire du 2 novembre 2011 imposent aux petits hôtels des travaux de mise en conformité lorsque cela s'avère nécessaire.

#### **Extrait de la circulaire du ministère de l'intérieur du 2/11/2011 :**

.../...

Les établissements n'ayant pas engagé les travaux d'amélioration de la sécurité contre l'incendie prescrits par l'arrêté du 24/07/2006 devront avoir transmis en mairie, pour le 1/01/2012, un dossier de mise en sécurité, accompagné d'un échéancier de travaux prenant en compte les prescriptions de l'arrêté modificatif. .../...

Au regard de l'analyse des risques, l'autorité de police peut, après avis de la commission de sécurité compétente, fixer, le cas échéant, la nature des aménagements et travaux à réaliser ainsi que des délais d'exécution inférieurs à la durée prévue dans l'arrêté. Ces travaux peuvent porter plus particulièrement sur :

- les ferme-portes
- les installations techniques
- l'éclairage de sécurité et l'équipement d'alarme.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type O - Alarme

Établissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	A	1
301 à 700	3	A	1
701 à 1500	2	A	1
> 1500	1	A	1

#### ARTICLE O 19 : Système de sécurité incendie, détection automatique d'incendie (Arrêté du 25 octobre 2011)

- § 1. Tous les établissements sont équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53.
- § 2. La détection automatique d'incendie est installée dans les conditions minimales suivantes :
- détecteurs sensibles aux fumées et aux gaz de combustion, dans les circulations horizontales enclouées des niveaux comportant des locaux réservés au sommeil ;
  - détecteurs appropriés au risque dans les chambres ou appartements ;
  - détecteurs appropriés au risque dans les locaux à risques particuliers.
- § 3. La détection automatique d'incendie des circulations horizontales des niveaux comportant des locaux à sommeil met en œuvre :
- la fonction évacuation (alarme générale éventuellement temporisée, déverrouillage des issues de secours dans les conditions prévues par l'article MS 60, blocs autonomes dans les conditions de l'article O 15) ;
  - la fonction compartimentage dans les conditions de l'article CO 47 ;
  - le désenfumage de la circulation horizontale concernée, lorsqu'il est exigé.
- § 4. La détection automatique des chambres, appartements et locaux à risques met en œuvre :
- la fonction évacuation dans les conditions du paragraphe 3 ;
  - le désenfumage du local lorsqu'il existe.

#### Petits hôtels de 5ème catégorie (effectif inférieur à 100)

#### l'article PE 32 s'applique :

#### Article PE 32 : (Arrêté du 26 octobre 2011)

- § 1. En aggravation des dispositions de l'article PE 27, et à l'exception des établissements à simple rez-de-chaussée dont les locaux réservés au sommeil débouchent directement sur l'extérieur, les établissements doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A tel que défini à l'article MS 53 et conforme aux dispositions des articles MS 58 et MS 59. De plus, toute temporisation est interdite. Les détecteurs utilisés doivent être sensibles aux fumées et aux gaz de combustion et être implantés dans les circulations horizontales communes.
- § 2. Seules l'installation, la modification ou l'extension d'un système de sécurité incendie de catégorie A, dans les établissements dont la mise en sécurité comporte au moins une fonction de mise en sécurité en supplément de la fonction évacuation, font l'objet d'une mission de coordination. Cette mission est assurée dès la phase de conception par une personne ou un organisme compétent et qualifié. Si le coordinateur SSI n'est pas requis, le document attestant de la réception technique est établi par l'entreprise intervenante.

#### ARTICLE PO 6 : (Arrêté du 26 octobre 2011)

En complément des dispositions de l'article PE 32, des détecteurs automatiques d'incendie, appropriés aux risques, doivent être installés dans les locaux à risques particuliers.

---

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### **Article PO 13 : (Arrêté du 26 octobre 2011) Cas particulier des très petits hôtels existants**

Constitue un très petit hôtel un établissement qui accueille 20 personnes au plus au titre du public dans les chambres et dont le plancher bas de l'étage le plus élevé accessible au public est situé à moins de 8 mètres du niveau d'accès des secours.

.../...

L'établissement est équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

En aggravation de l'article PE 32, la détection automatique d'incendie est installée dans les circulations horizontales lorsqu'elles existent et dans tous les locaux, à l'exception des sanitaires.

Toutefois, lorsque le chef d'établissement privilégie l'encloisonnement du/des escalier(s) desservant les chambres, la détection automatique d'incendie reste limitée aux circulations horizontales communes et/ou aux espaces privatifs prévus par l'article PO 9.

En atténuation de l'article PE 36, ces établissements sont dispensés de l'installation des blocs autonomes pour habitation (BAEH).

Toutefois, si l'exploitant souhaite poursuivre l'exploitation de son établissement en l'absence de la source électrique normale, il doit disposer des moyens d'éclairage portatifs en nombre suffisant.

L'établissement peut faire l'objet de toute solution alternative adaptée après avis de la commission de sécurité compétente.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type P - Éclairage de sécurité

**Salles de danse, salles de jeux**  
**Arrêté du 07/07/1983**

Établissement	Effectif	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Evacuation	Ambiance	RdC / Etages	Ambiance
1 à 20	5					
21 à 50 <sup>(1)</sup>	5					
51 à 100 <sup>(1)</sup>	5					
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5					
301 à 700	3					
701 à 1500	2					
> 1500	1					

 Éclairage portable rechargeable conseillé

 BAES ou LSC <sup>(2)</sup>

 BAES ou LSC

 LSC

(1) Un établissement recevant moins de 120 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 20 personnes en sous-sol ou plus de 100 personnes dans tout autre niveau.

(2) Éclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

#### Article EC 11

.../...

**§ 3. Les lampes d'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique peuvent être éteintes à l'état de veille** et sont alimentées par la source de sécurité à l'état de fonctionnement. Si elles sont éteintes à l'état de veille, leur allumage automatique doit être assuré à partir d'un nombre suffisant de points de détection de défaillance de l'alimentation normal/remplacement.

#### Article P 19

En application de l'article EC 11 §3, lorsque les lampes d'éclairage d'ambiance sont éteintes à l'état de veille, le passage de l'état de veille à l'état de fonctionnement doit être réalisé par un dispositif automatique dès que l'alimentation de l'éclairage normal de la salle est défaillante.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type P - Alarme

Établissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à N*	5		4
N à 300**	4		4**
301 à 700	3	C - D - E	2b
701 à 1500	2	B	2a
> 1500	1	B	1

\* N = supérieur à 20 personnes en sous-sol ; ou 100 personnes en étage et autres ouvrages en élévation ; ou 120 personnes au total.

\*\* Cas des salles de danse de 4ème catégorie en sous-sol :

Extrait de l'Art. P22 : Les établissements de danse de 4e catégorie installés en sous-sol, doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E comportant un équipement d'alarme du type 2 b.

#### Article P 22

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

§ 1. Les établissements de 1re catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

Les établissements de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité de catégorie B.

Les établissements de 3e catégorie, ainsi que les établissements de danse de 4e catégorie installés en sous-sol, doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E comportant un équipement d'alarme du type 2 b.

Les autres établissements de danse doivent posséder un équipement d'alarme du type 3.

Les autres établissements de jeu doivent posséder un équipement d'alarme du type 4.

§ 2. Les détecteurs automatiques d'incendie, indus dans le système de sécurité de catégorie A, doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- ils sont insensibles aux effets d'ambiance et adaptés aux conditions particulières d'exploitation ;
- ils sont tous installés dans tous les locaux et les dégagements accessibles au public ainsi que dans les locaux à risques importants.

§ 3. Dans le cas d'équipement d'alarme du type 1, 2 ou 3, l'alarme générale doit être interrompue par diffusion d'un message préenregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Dans ce dernier cas, les équipements nécessaires à la diffusion de ce message doivent également être alimentés au moyen d'une alimentation électrique de sécurité (A.E.S.) conforme à sa norme (arrêté du 19 novembre 2001). En outre, le fonctionnement de l'alarme générale doit être précédé automatiquement :

- de l'arrêt du programme en cours ;
- de la mise en fonctionnement de l'éclairage normal des salles plongées dans l'obscurité pour des raisons d'exploitation.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type R - Éclairage de sécurité

**Etablissements scolaires - crèches - colonies de vacances**

**Arrêté du 04/06/1982, du 13/01/2004 et du 11/12/2009**

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50 <sup>(2)</sup>	4 ou 5		■		■	
51 à 100 <sup>(2)</sup>	4 ou 5		■	■	■	
101 à 300 <sup>(2)</sup>	4 ou 5		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC <sup>(1)</sup>

■ BAES ou LSC

(1) Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

(2) La limite de la catégorie 5 est donnée dans le tableau ci-dessous.

Établissement	Ensemble des niveaux			Commentaires
	Sous-sol	Etages		
Crèches, maternelles, jardins d'enfants, haltes-garderies	interdit	-	100	sous-sol : l'installation de locaux accessibles aux élèves est interdite
Etablissements d'enseignement d'un seul niveau situé en étage	-	20	20	
Autres établissements d'enseignement	100	100	200	Si l'établissement comporte un étage il sera de 4ème catégorie quel que soit l'effectif
Colonies de vacances et Internats	-	-	30	Un établissement qui comporte des locaux à sommeil sera classé 4ème catégorie si sa capacité de couchage est supérieure à 30 lits

Voir page 124 pour les établissements comportant des locaux à sommeil

#### Article R 27 : Éclairage de sécurité (arrêté du 11/12/2009)

Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

En application des dispositions de l'article EL 4, § 4, dans les établissements comportant des locaux à sommeil qui ne disposent pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations de la partie internat et de ses dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante:

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation

satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C 71-805 (décembre 2000).

Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;

- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type R - Alarme

Établissement		Équipement d'alarme	
Effectif	Cat.	Avec locaux à sommeil	Sans locaux à sommeil
1 à 300	4 ou 5	1	4
301 à 700	3	1	2b
701 à 1500	2	1	2b

#### Article R 31

.../...

##### § 1. Un système de sécurité incendie de catégorie

**A est obligatoire dans tout établissement comportant des locaux à sommeil.** La détection automatique d'incendie doit être installée dans tous les locaux, excepté les douches et les sanitaires, ainsi que dans toutes les circulations horizontales.

##### § 2. Sauf dans les cas cités au paragraphe ci-dessus :

Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

##### § 3. Lorsqu'un site regroupe plusieurs bâtiments constituant des établissements indépendants, chacun d'entre eux doit disposer, en application des dispositions de l'article MS 62 (§ 4), d'un système de sécurité incendie et d'un équipement d'alarme tels que définis aux §1 et 2, compte tenu de leur classement respectif.

Cependant, conformément aux dispositions de l'article MS 66 (§ 1), l'exploitation des différents équipements d'alarme de type 1 ou 2 par une même personne, dans un lieu unique pour plusieurs bâtiments, est admise. Dans ce cas, la centralisation est réalisée de l'une des deux manières suivantes :

- l'équipement d'alarme est unique et commun pour tous les bâtiments ; il doit utiliser la technologie du type le plus sévère et assurer les fonctions nécessaires à chacun des bâtiments ; pour les bâtiments ne comportant pas de locaux à sommeil, la détection automatique d'incendie n'est pas obligatoire ;
- les équipements de contrôle et de signalisation, les tableaux de signalisation et les centralisateurs de mise en sécurité incendie éventuels sont disposés de façon dissociée par bâtiment et sont clairement identifiés.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type S - Éclairage de sécurité

**Bibliothèques, archives**  
**Arrêté du 12/06/1995**

Établissement	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
		Evacuation	Ambiance	RdC / Etages	Ambiance
1 à 20	5	■		■	
21 à 50	5	■		■	
51 à 100	5	■	■	■	
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5	■	■	■	■
301 à 700	3	■	■	■	■
701 à 1500	2	■	■	■	■
> 1500	1	■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC <sup>(2)</sup>

■ BAES ou LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes dans un de ses niveaux.

(2) Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

#### Article S 14

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type S - Alarme

Établissement			Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	EA	
1 à 300	4 ou 5	-	2b	
301 à 700	3	-	2b	
701 à 1500	2	B	2a	
> 1500	1	A	1	

#### Article S 16

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62. Les établissements de 1<sup>re</sup> catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A. Les établissements de 2<sup>e</sup> catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie B. Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

#### Article S 17

Dans le cas d'un système de sécurité incendie de catégorie A, la détection automatique d'incendie n'est exigée que :

- dans les locaux à risques particuliers visés à l'article S 8 ;
- dans les magasins dits " ouverts " ou en " libre accès ".

#### Article S 8 : Locaux a risques particuliers

En application de l'article CO 27 (§ 2), sont classés:

- Locaux à risques importants :
  - les ateliers de reliure et de restauration ;
  - les magasins de conservation de documents ;
  - les locaux d'archives ;
  - les locaux d'emballage et de manipulation des déchets ;
  - les locaux de stockage et de manipulation de matières dangereuses.
- Locaux à risques moyens :
  - les réserves de proximité d'un volume inférieur à 300 mètres cubes.

Toutefois, les magasins dits " ouverts " ou en " libre accès " sont assimilés à des locaux à risques courants.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type T - Éclairage de sécurité

**Salles d'expositions**

**Arrêté du 18/11/1987 et du 19/11/2001**

Établissement	Effectif	Cat.	Sous-sol		Éclairage de sécurité	
			Evacuation	Ambiance	RdC / Etages	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	5		■		■	
51 à 100	5		■	■	■	
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC

■ LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes dans un de ses niveaux.

#### Article T 38

§ 1. les locaux et dégagements accessibles au public doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.  
L'éclairage de sécurité des établissements de 1re et 2e catégorie doit être alimenté par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs dans les conditions de l'article EC 11.

§ 2. Les stands ou locaux mentionnés à l'article T 23, § 2, doivent être équipés d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes dans les conditions de l'article EC 12.  
Cet éclairage de sécurité doit être mis à l'état de repos lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type S - Alarme

Établissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5		4
301 à 700	3		3
701 à 1500	2	C-D-E	2b
> 1500	1	B/C-D-E*	2a ou 2b

\* Art. T49 : Les établissements de 1ère catégorie pour lesquels un service de sécurité incendie conforme aux dispositions de l'art. T48 est exigé, doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie B. Dans certains établissements, un système de sécurité incendie de catégorie A peut être exigé, après avis motivé de la commission de sécurité

**NOTA : dans certains établissements, un système de sécurité incendie de catégorie A peut être exigé, après avis motivé de la commission de sécurité.**

#### Article T 49

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62. Les établissements de 1re catégorie pour lesquels un service de sécurité incendie conforme aux dispositions de l'article T 48 est exigé, doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie B. Les autres établissements de 1re catégorie et les établissements de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E comportant un équipement d'alarme du type 2 b. Les établissements de 3e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3. Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4. Dans certains établissements, un système de sécurité incendie de catégorie A peut être exigé, après avis motivé de la commission de sécurité.

#### Article T 50

S'il existe un système de sonorisation, l'alarme générale doit être interrompue par diffusion d'un message préenregistré prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Dans ce dernier cas, les équipements nécessaires à la diffusion de ce message doivent également être alimentés au moyen d'une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à sa norme. En tout état de cause, un tel système doit exister dans les établissements de 1re catégorie.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type U - Éclairage de sécurité

**Etablissements sanitaires**

**Arrêté du 23/05/1989 et du 11/12/2009**

Établissement	Cat.	Éclairage de sécurité			
		Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif		Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5	■		■	
21 à 50	5	■		■	
51 à 100	5	■	■	■	
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5	■	■	■	■
301 à 700	3	■	■	■	■
701 à 1500	2	■	■	■	■
> 1500	1	■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ Eclairage d'évacuation BAES + BAEH ou Bloc bifonction selon UTE C 71 803 ou LSC + source centralisée avec 6 heures d'autonomie

(1) Limite de la 5ème catégorie : sans hébergement = 100; avec hébergement = 20.

Note : Les établissements de 5ème catégorie avec locaux à sommeil, doivent être équipés d'un éclairage d'évacuation conforme aux art. EC8 §2 et EC 9 (voir Art. PE36).

#### Article U 32

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

En application des dispositions de l'article EL 4 (§ 4), dans les établissements qui ne disposent pas de source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des locaux à sommeil et de leurs dégagements doit être complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il doit être complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation conformes à la NF C 71-805. Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité visés à l'article EC 12 doivent être mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage automatique à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du déclenchement du processus d'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est réalisé par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

#### Article PE 36

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité assuré par blocs autonomes répondant aux dispositions de l'article EC 12 ou par source centralisée répondant aux dispositions de l'article EC 11.

Les escaliers et les circulations horizontales doivent être équipés d'un éclairage d'évacuation répondant aux dispositions des articles EC 8, § 2, et EC 9.

Dans les établissements qui ne disposent pas de groupe électrogène de remplacement :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il doit être complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation (conformes à la NF C 71-805). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité visés à l'article EC 12 doivent être mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage automatique à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du déclenchement du processus d'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est réalisé par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type U - Alarmes

Établissement		Alarme incendie			
Effectif	Cat.	Hôpitaux de jour <sup>(1)</sup>		Etablissement avec locaux à sommeil	
		SSI	EA	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	-	3	A	1
301 à 700	3	-	3	A	1
701 à 1500	2	-	3	A	1
> 1500	1	-	3	A	1

#### (1) Article U 49 - définition « hôpitaux de jour »

Par « hôpital de jour » (dispensaire, centre de transfusion, centre d'IVG, locaux médicaux de thermalisme, par exemple) on entend, au sens du présent règlement, un établissement isolé dispensant des soins d'une durée inférieure à douze heures. Au sens du présent règlement un tel établissement ne comporte pas par destination de locaux réservés au sommeil.

#### Article U 44 - Systeme de sécurité incendie

§ 1. Un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53, doit être installé dans tous les établissements abritant des locaux à sommeil.

... /...

#### Article U 45 - Equipement d'alarme

§ 1. Les établissements n'abritant pas de locaux à sommeil doivent être pourvus d'un équipement d'alarme de type 3.

§ 2. Tous les établissements abritant des locaux à sommeil doivent être équipés d'un équipement d'alarme de type 1 permettant la diffusion de l'alarme générale sélective, dans les niveaux accueillant des locaux à sommeil visés aux articles MS 61 et MS 63.

.../...

## Réglementation

Par type d'établissement

—  
Type V - Alarme

**Etablissements de cultes**  
**Arrêté du 2/02/1993 et du 19/11/2001**

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	5		■		■	
51 à 100	5		■	■	■	
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC <sup>(2)</sup>

■ BAES ou LSC

(1) Un établissement recevant moins de 300 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol ou plus de 200 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.

(2) Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

### Article V 10 : Éclairage de sécurité

§ 1. Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

§ 2. En atténuation des dispositions de l'article EC 8 l'éclairage de sécurité peut être réduit à la seule fonction d'évacuation.

—  
Type V - Alarme

Établissement	Effectif	Cat.	Alarme incendie	
			SSI	EA
1 à 300		4 ou 5	—	4
301 à 700		3	—	4
701 à 1500		2	—	4
> 1500		1	—	4

### Article V 12 : Système d'alarme

tous les établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type W - Éclairage de sécurité

##### Administrations

Arrêté du 21/04/1983 et du 19/11/2001

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	5		■		■	
51 à 100	5		■	■	■	
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC <sup>(2)</sup>

■ BAES ou LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol ou plus de 100 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.

(2) Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

#### Article W 10 : Éclairage de sécurité (arrêté du 19 novembre 2001)

les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

#### Type W - Alarme

Établissement	Effectif	Cat.	Alarme incendie	
			SSI	EA
1 à 300	4 ou 5		-	4
301 à 700	3		-	3
701 à 1500	2		C - D - E	2b
> 1500	1		C - D - E	2b

#### Article W 14 : Systèmes de sécurité incendie - système d'alarme

les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

Les établissements de 1re et de 2e catégorie doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie C, D ou E comportant un équipement d'alarme du type 2 b.

Les établissements de 3e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type X - Éclairage de sécurité

**Etablissements sportifs couverts**  
**Arrêté du 04/06/1982**

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	5		■		■	
51 à 100	5		■	■	■	
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portable rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC <sup>(2)</sup>

■ BAES ou LSC

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol ou plus de 100 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.

(2) Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

#### Article W 10 : Éclairage de sécurité (arrêté du 19 novembre 2001)

les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

#### Article X 1 : Etablissements assujettis

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux établissements clos et couverts à vocation d'activités physique et sportives, et notamment:

- les salles omnisports ;
- les salles d'éducation physique et sportive ;
- les salles sportives spécialisées ;
- les patinoires
- les manèges ;
- les piscines couvertes, transformables et mixtes ;
- les salles polyvalentes à dominante sportive, dont l'aire d'activité est inférieure à 1200 mètres carrés et la hauteur sous plafond supérieure ou égale à 6,50 mètres, dans lesquels l'effectif des personnes admises est supérieur ou égal à l'un des chiffres suivants :
  - 100 personnes en sous-sol ;

- 100 personnes en étages, galeries et autres ouvrages en élévation ;
- 200 personnes au total.

.../...

§ 3. Les salles polyvalentes à dominante sportive dont l'aire d'activité est supérieure ou égale à 1 200 mètres carrés, ou la hauteur sous plafond inférieure à 6,50 mètres, sont soumises aux dispositions du chapitre Ier.

#### Article X 23 : Éclairage de sécurité

§ 1. Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

§ 2. L'éclairage d'ambiance des piscines doit être calculé sur la totalité de la surface de la salle ou du local et peut ne pas être installé au-dessus des bassins.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type X - Alarme

Établissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	EA
1 à 300	4 ou 5	-	4
301 à 700	3	-	4
701 à 1500	2	-	3
> 1500	1	-	3

#### Article X 26 - Système d'alarme

Les équipements d'alarme sont défini à l'article MS 62.

Les établissements de 1re et de 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type Y - Éclairage de sécurité

#### Musées

Arrêté du 12/06/1995

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	5		■		■	
51 à 100	5		■	■	■	■
101 à 300 <sup>(1)</sup>	4 ou 5		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé

■ BAES ou LSC <sup>(note 1)</sup>

■ BAES ou LSC

Note 1 : Eclairage d'évacuation uniquement dans les escaliers et circulations horizontales de plus de 10m de long et salles de plus de 100m<sup>2</sup>

(1) Un établissement recevant moins de 200 personnes sera de 4ème catégorie s'il peut recevoir plus de 100 personnes en sous-sol ou plus de 100 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.

### Type Y - Alarme

#### Article Y 17

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15

Établissement	Effectif	Cat.	SSI	Alarme incendie
1 à 300		4 ou 5	-	4
301 à 700		3	-	4
701 à 1500		2	-	4
> 1500		1	-	2a

**Article Y 20 - Détection automatique d'incendie**  
dans les établissements de 1re et 2° catégorie, une installation partielle de détection automatique d'incendie peut être imposée, après avis de la commission de sécurité, pour certaines zones accessibles ou non au public et présentant des risques spéciaux d'incendie

#### Article Y 21 - Système d'alarme

§ 1. Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

Les établissements de 1re catégorie doivent être pourvus

d'un équipement d'alarme du type 2a.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

§ 2. Les établissements de 1re catégorie doivent, en outre, être pourvus d'une installation de sonorisation permettant une diffusion phonique de l'alarme.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type GEEM - Éclairage de sécurité

##### **Grands établissements à exploitation multiple Cahier des charges relatif à la construction ou à modification de grands établissements à exploitation multiple (Commission Centrale de Sécurité du 6 mai 2010)**

###### **Article 1er - Domaine d'application**

§ 1. Le présent cahier des charges est rédigé dans le cadre des dispositions de l'article GN 4, paragraphe 2 du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 juin 1980 modifié).

§ 2. Les dispositions du présent document sont applicables à tout établissement, au sens du présent cahier des charges, susceptible d'accueillir un public, dont l'effectif est supérieur ou égal à 15 000 personnes. Il peut être couvert partiellement ou intégralement, en permanence ou non.

§ 3. Les dispositions des livres premier et deuxième du règlement de sécurité précité sont applicables.

###### **Article 2 - Terminologie et définitions**

Pour l'application du présent cahier des charges, on appelle :

.../...

Espace d'activité : Espace où se déroule l'événement.

Espace d'observation : Espace d'où les spectateurs, assis ou debout, assistent à l'événement.

###### **Article 37 - Éclairage de sécurité**

En dérogation aux dispositions des articles de la section 3 du chapitre VIII du titre Ier du livre II, les articles EC 7, EC 8, paragraphes 2 et 3, EC 9, paragraphes 2 et 3 et EC 10 ne sont pas applicables dans les espaces d'activité et d'observation.

###### **Article 38 - Eclairage d'évacuation des espaces d'activité et d'observation**

§ 1. **L'éclairage d'évacuation des espaces d'activité et d'observation comporte une nappe haute complétée par une nappe basse et reste allumé en permanence pendant la présence du public.** Si cet éclairage d'évacuation est alimenté par une alimentation électrique de sécurité, les canalisations électriques respecteront les dispositions de l'article EL 16, paragraphe 1 a) et b) et paragraphe 2.

§ 2. **En atténuation des dispositions du paragraphe 1, l'éclairage d'évacuation de l'espace d'activité est limité à la nappe haute, constituée par des foyers lumineux de sécurité, disposés au-dessus des sorties. Chaque foyer restitue un flux lumineux de 45 lumens au moins pendant une durée minimale d'une heure.**

§ 3. Pour l'éclairage d'évacuation de l'espace d'observation, la nappe basse est constituée de foyers lumineux permettant le repérage des cheminements à suivre pour gagner les issues. Ces foyers lumineux sont répartis le long des allées de circulation des piétons selon l'une des deux dispositions suivantes :

a) **ils sont placés au plus à 0, 50 mètre du sol et sont espacés de 15 mètres au maximum.**

Chaque foyer restitue un flux lumineux d'au moins 45 lumens pendant une durée minimale d'une heure ;

b) ils sont encastrés ou fixés au sol, équipés par exemple de diodes électroluminescentes. Ils présentent les caractéristiques mécaniques requises et respectent les dispositions suivantes :

- émettre pendant au moins une heure une intensité lumineuse minimale de 7 candelas dans un angle solide de site 15 degrés et d'azimut plus ou moins 15 degrés par rapport à l'axe du cheminement d'évacuation ou un flux lumineux d'au moins 45 lumens ;
- toutes les couleurs sont autorisées à l'exception du rouge et de l'orange ;
- la distance entre deux foyers lumineux ne doit pas excéder 10 mètres.

Note de KAUFEL : Pour répondre à la condition a), utiliser des BSL 48...230 (voir page 62 et 63)

## Réglementation

### Par type d'établissement

—

#### Type GEEM - Éclairage de sécurité (suite)

##### **Article 39 - Eclairage d'ambiance ou d'anti-panique des espaces d'activité et d'observation**

- § 1. L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique est réalisé par tout ou partie des luminaires de l'éclairage normal avec un minimum de 50 %, uniformément répartis sous réserve que leur alimentation soit assurée par une ou plusieurs alimentations électriques de sécurité telles que prévues à l'article EL 13. Dans le cas d'utilisation de groupes électrogènes, le temps de commutation est nul.
- § 2. Lorsque l'activité nécessite l'extinction totale de l'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique des espaces d'activité et d'observation,

l'allumage de cet éclairage est réalisé instantanément depuis le poste de commandement de manifestation, cette commande est doublée au poste de sécurité de l'établissement.

- § 3. L'installation alimentant cet éclairage de sécurité est subdivisée en plusieurs circuits au départ d'un ou plusieurs tableaux de sécurité, conformes aux dispositions de l'article EL 15. Les canalisations électriques issues de ce ou ces tableaux respectent les dispositions de l'article EL 16, paragraphe 1 a) et b) et paragraphe 2.

—

#### Type GEEM - Alarme

##### **Article 54 - Système de sécurité incendie**

En application des dispositions de l'article MS 53, les établissements sont équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

l'espace d'activité et d'observation, le processus d'alarme générale est exclusivement déclenché manuellement depuis le poste de commandement de manifestation.

##### **Article 55 - Système de détection automatique d'incendie**

Des détecteurs automatiques d'incendie sont installés :

- dans les locaux à risques particuliers, définis dans ce cahier des charges ;
- dans les locaux non isolés de l'espace d'observation (loges pour spectateurs, foyers accessibles au public, restaurants, etc.) ;
- dans les volumes présentant des risques spécifiques, après avis de la commission de sécurité ;
- lorsque les dispositions particulières l'imposent.

- § 3. La diffusion de l'alarme dans les espaces d'activité et d'observation est assurée par le représentant de l'exploitant de l'établissement, présent au poste de commandement de manifestation pendant la présence du public :

- au moyen d'un système de sonorisation de sécurité, répondant aux dispositions de l'annexe A de la norme NF S 61-936 (juin 2004), si le public occupe seulement l'espace d'observation ;
- au moyen d'un système de sonorisation de sécurité, répondant aux dispositions de l'annexe A de la norme NF S 61-936 (juin 2004) et de la sonorisation de la manifestation en cours, si le public occupe les espaces d'activité et d'observation. La diffusion de l'alarme, précédée du rétablissement de l'éclairage normal et de l'interruption automatique ou manuelle du programme en cours (son, éclairage et vidéo du spectacle), est réalisée par message phonique d'évacuation et par l'affichage d'un message sur les écrans permanents de l'établissement dans les langues les plus usitées par le public présent.

##### **Article 56 - Système d'alarme**

- § 1. Les établissements sont dotés d'un équipement d'alarme de type 1, à l'exception des espaces d'activité et d'observation. L'établissement est divisé, a minima, en deux zones d'alarme au sens de l'article MS 55 :
- une zone pour les espaces d'activité et d'observation ;
  - une zone pour les autres espaces.
- § 2. En dérogation aux dispositions de l'article MS 53, pour évacuer totalement ou partiellement

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type GA - Éclairage

##### Gares

Arrêtés du 30/07/2004

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 50	5*		■		■	
51 à 200	5*		■		■	
201 à 300	4		■	■	■	
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ BAES ou LSC

\*5 ème catégorie :

La limite de la 5ème catégorie pour les gares aériennes est fixée à 200 personnes. Les gares souterraines et mixtes sont classées dans le 1er groupe quel que soit l'effectif. Pour les gares de 5ème catégorie l'article PE 24 s'applique.

#### Article PE 24 - installations électriques, éclairage

.../...

§ 2. Les escaliers et les circulations horizontales d'une longueur totale supérieure à 10 mètres ou présentant un cheminement compliqué, ainsi que les salles d'une superficie supérieure à 100 mètres carrés, doivent être équipés d'une installation d'éclairage de sécurité d'évacuation. S'il est fait usage de blocs autonomes, ceux-ci doivent être conformes aux normes de la série NF C 71-800 et admis à la marque NF AEAS ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat membre de la Communauté économique européenne.

.../...

#### Catégorie 1 à 4 :

Article GA 35 : Eclairage normal, éclairage de sécurité

#### Article GA 35 - Eclairage normal, éclairage de sécurité

.../...

35.3. Éclairage de sécurité :

35.3.1. Généralités : Les gares doivent être équipées d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 13, EC 14, § 1 et § 3, ainsi que EC 15 du chapitre VIII du livre II du règlement de sécurité. Toutefois, en complément de l'article EC 12, § 3 et § 4, la canalisation électrique alimentant les blocs autonomes peut être

issue d'une dérivation prise en amont du dispositif de protection de l'éclairage normal-remplacement, sous la condition que l'ensemble de l'éclairage de sécurité soit de type permanent. Dans ce cas, l'ouverture du dispositif de protection du circuit d'éclairage normal-remplacement doit être signalée dans les conditions de l'article EL 17. En aucun cas, l'éclairage de sécurité ne doit, par son implantation, pouvoir prêter à confusion avec la signalisation commandant la circulation des trains ni en diminuer la visibilité.

Dans le cas d'extension d'installations existantes, il appartient à la commission de sécurité ou aux organismes d'inspection visés à l'article GA 7 lorsqu'ils existent, de juger de la cohérence entre l'installation existante et l'installation modifiée.

35.3.2. Quais aériens : Un éclairage de sécurité d'évacuation doit être installé sur les quais (ou parties de quais) des gares aériennes ainsi que les quais (ou parties de quais) aériens des gares mixtes surmontés d'un ouvrage intégral de couverture de type grande halle, dalle...

35.3.3. Accès aux quais aériens : Un éclairage de sécurité d'évacuation doit être installé dans les passages souterrains ou les passerelles fermées permettant la desserte des quais aériens.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type GA - Alarme

**Pour les gares de 5ème catégorie, l'article PE 27 s'applique.**

**Article PE 27 - Alarme, alerte, consignes**

.../...

§ 2. Tous les établissements doivent être équipés d'un système d'alarme selon les modalités définies ci-dessous:

- a) L'alarme générale doit être donnée par établissement recevant du public et par bâtiment si l'établissement comporte plusieurs bâtiments
- b) Le signal sonore d'alarme générale ne doit pas permettre la confusion avec d'autres signalisations utilisées dans l'établissement. Il doit être audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation ;
- c) (arrêté du 31 mai 1991) Le personnel de l'établissement doit être informé de la caractéristique du signal sonore d'alarme générale. Cette information peut être complétée par des exercices périodiques d'évacuation
- d) Le choix du matériel d'alarme est laissé à l'initiative du chef d'établissement qui devra s'assurer de son efficacité ;
- e) Le système d'alarme doit être maintenu en bon état de fonctionnement.

.../...

**Pour les gares de catégorie 1 à 4 l'article GA 44 s'applique.**

**Article GA 44 : Installations de détection et de mise en sécurité incendie**

.../...

44.2. Dispositions relatives aux installations et aux matériels :  
Les installations et les matériels utilisés dans le cadre de la détection incendie doivent être choisis prioritairement parmi ceux répondant aux normes et satisfaire aux dispositions des articles MS 56, MS 57, § 2, et MS 58.  
Les installations et les matériels de mise en sécurité incendie doivent être conformes aux textes et normes en vigueur.

.../...

44.2.2. Détection incendie :

Détection automatique :

Des détecteurs automatiques d'incendie appropriés aux risques doivent être installés dans les gares de 1re et 2e catégories, dans les gares souterraines et dans les établissements situés sur un site comportant un autre établissement de type GA contigu ou superposé, relié à celui-ci sans condition particulière d'isolement, notamment dans :

- tous les locaux à risques moyens ou importants ;
- les emplacements où le public stationne ;
- les emplacements à caractère non ferroviaire.

Dans les emplacements où le public transite ainsi que dans ceux où il stationne et transite, aucune détection automatique d'incendie n'est exigée.

Lorsqu'une détection automatique d'incendie est mise en place dans un volume ou local non occupé durant la présence du public un indicateur d'action judicieusement positionné doit être installé.

Détection manuelle :

Une installation de détection manuelle doit être mise en place, selon les conditions définies ci-dessous, dans les gares de 1re et 2e catégories, dans les gares souterraines et les établissements situés sur un site comportant un autre établissement de type GA contigu ou superposé, relié à celui-ci sans condition particulière d'isolement.

Quelle que soit la catégorie de la gare, lorsqu'une détection manuelle est réalisée, elle peut être assurée :

- soit par des déclencheurs manuels ;
- soit par des bornes d'appel permettant une liaison phonique avec un agent d'exploitation.

L'emplacement de ces déclencheurs ou de ces bornes est défini par l'exploitant et doit recevoir l'accord des organismes visés à l'article GA 7 lorsque ceux-ci ont été mis en place.

Lorsqu'elle n'est pas surveillée en permanence, une liaison phonique telle que visée ci-dessus doit faire régulièrement l'objet d'une procédure de tests.

.../...

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type GA - Alarme (suite)

##### 44.3.5. Equipements d'alarme :

Des équipements d'alarme restreinte, d'alarme générale et d'alarme générale sélective peuvent être présents simultanément dans un établissement de type GA.

##### 44.3.5.1. Alarme restreinte :

Il s'agit d'un signal sonore et visuel distinct du signal d'alarme général ayant pour but d'avertir soit le poste de sécurité incendie de l'établissement, soit la direction ou le gardien, soit le personnel désigné à cet effet, de l'existence d'un sinistre et de sa localisation.

Le déclenchement de l'alarme restreinte peut être réalisé par l'utilisation d'un réseau interne de communication de l'établissement, d'une installation de détection automatique d'incendie, de bornes d'alarme, d'interphones spécifiques ou de tout autre système jugé équivalent.

##### 44.3.5.2. Alarme générale sélective :

Il s'agit d'un signal d'alarme générale destiné à l'information des personnels de l'établissement chargés en particulier de la mise en œuvre des processus d'évacuation. Dans les gares de 1re et de 2e catégories, des dispositifs sonores, sans temporisation, à commande manuelle ou automatique, ou des dispositifs phoniques doivent permettre de diffuser l'alarme générale sélective dans les zones normalement fréquentées par le personnel. Les systèmes radioélectriques d'exploitation et les systèmes de sonorisation d'exploitation répondent à l'objectif précédemment fixé, à la condition que ces derniers soient alimentés, dans les gares souterraines, par des sources électriques distinctes tel que défini par l'article GA 33.

##### 44.3.5.3. Alarme générale :

Il s'agit du signal sonore ayant pour but de prévenir les occupants d'avoir à évacuer les lieux. Il doit être diffusé pendant au moins cinq minutes.

Ce signal sonore peut être complété par un signal visuel.

Le déclenchement de l'alarme générale n'est en aucune manière subordonné au déclenchement préalable de l'alarme générale sélective.

Ce signal sonore doit être audible dans l'ensemble des volumes de la gare. Il peut consister, pour tout ou partie de ces volumes, en un message parlé préenregistré sur un support inaltérable et permanent.

Dans les gares de 1re et de 2e catégories, la diffusion de l'alarme générale est réalisée par une action sur un dispositif manuel situé dans un local ou des locaux choisi(s) par l'exploitant.

Le système permettant de diffuser l'alarme générale doit être :

- soit un système réalisé en s'inspirant des principes de fonctionnement des équipements d'alarme de type 1 ou 2a ;
- soit un système de sonorisation de sécurité.

Lorsqu'une gare est équipée d'un système de sonorisation de sécurité, il est admis que la diffusion du signal sonore d'alarme générale conforme à la norme soit entrecoupée ou interrompue par des messages préenregistrés prescrivant en clair l'évacuation du public.

Dans les gares de 3e et 4e catégories, la diffusion de l'alarme générale s'effectue :

- soit par un système réalisé en s'inspirant des principes de fonctionnement des équipements d'alarme de type 2b ;
- soit par un système de sonorisation de sécurité.

Dans tous les cas, la diffusion de l'alarme générale est réalisée sans temporisation en l'absence de personnel qualifié pour exploiter immédiatement l'alarme restreinte.

Lorsque les gares font l'objet d'une surveillance centralisée de la sécurité incendie, l'alarme générale est activée :

- lorsque l'exploitation de la vidéosurveillance permet d'établir qu'il existe un départ d'incendie ;
- lorsqu'un personnel de l'établissement prévient d'un départ d'incendie ;
- lorsqu'il existe deux dispositifs établissant l'existence d'un départ d'incendie (par exemple, deux détecteurs automatiques d'incendie, un détecteur automatique d'incendie et un appel téléphonique, etc.) ;
- si le personnel situé au poste central de sécurité incendie l'estime nécessaire.

## Réglementation

Par type d'établissement

### Type OA - Eclairage de sécurité

**Hotels et restaurants d'altitude**  
**Arrêté du 23/10/1986**

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	4		■		■	
51 à 100	4		■	■	■	
101 à 300	4		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé  
■ BAES ou LSC

#### Article OA 21 : Éclairage de sécurité

Les établissements doivent être équipés d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes répondant aux dispositions correspondantes des articles EC 7 à EC 15.

#### Article OA 6 : Isolement - volume-recueil

§ 1. Dans le cas de deux bâtiments distincts, ceux-ci doivent être distants de 8 mètres au moins.  
.../...  
§ 3. Dans tous les cas, chaque bâtiment ou volume-recueil doit pouvoir recevoir la totalité des personnes présentes dans l'établissement.  
En outre, la densité maximale admissible ne doit pas dépasser une personne par mètre carré.  
.../...

#### Article OA 19 : Groupe moteur thermique-générateur

Dans chaque établissement, le groupe électrogène de remplacement doit également réalimenter les installations d'éclairage et de chauffage du volume-recueil dans les conditions de l'article EL 16 (§ 1).  
Si les équipements de sécurité ne possèdent pas leur source de sécurité spécifique, le groupe électrogène de remplacement doit être conforme aux dispositions de la norme NF S 61-940.  
L'autonomie de ce groupe doit être suffisante pour alimenter les installations de sécurité et les installations d'éclairage et de chauffage du volume-recueil pendant une durée minimale de 12 heures.

### Type OA - Alarme

#### Article OA 26 : Détection automatique d'incendie

§ 1. Tous les locaux doivent être équipés de détecteurs automatiques d'incendie sensibles aux fumées et aux gaz de combustion, à l'exception de la cuisine qui doit être équipée de détecteurs thermo-vélocimétriques.  
De plus, la salle de restaurant doit comporter une double détection. Le processus automatique de diffusion de l'alarme ne doit être déclenché que par la sensibilisation simultanée des deux boucles.

§ 2. Les performances exigées des détecteurs lors des essais prévus à l'article MS 56 ne doivent pas être altérées malgré l'altitude du lieu.

#### Article OA 25 : Système de sécurité incendie, système d'alarme

Un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53, doit être installé dans tous les établissements

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type PA - Eclairage de sécurité

**Etablissements de plein air - terrains de sport - stades - pistes de patinage - piscines - arènes - hippodromes - etc...**

**Arrêté du 06/01/1983**

Établissement	Cat.	Evacuation	Éclairage de sécurité		
			Sous-sol	RdC / Etages	
Effectif			Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 300	4 et 5	Mesures de sécurité fixées par le maire après avis de la commission de sécurité			
301 à 700	3	■	■	■	■
701 à 1500	2	■	■	■	■
> 1500	1	■	■	■	■

■ BAES ou LSC

#### Article PA 1 : Etablissements assujettis

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux terrains de sports, aux stades, aux pistes de patinage, aux piscines, aux arènes, aux hippodromes, etc., situés en plein air, dans lesquels l'effectif du public est supérieur à 300 personnes.

§ 2. Pour les établissements recevant 300 personnes au plus, le maire peut fixer des mesures de sécurité, après avis de la commission de sécurité ; il peut, en outre, faire vérifier certaines installations par un technicien compétent, et notamment la stabilité des ouvrages.

§ 3. Les dispositions des livres 1er et II ( chapitre 1er ) du règlement de sécurité sont applicables aux établissements de plein air. Les autres dispositions, éventuellement applicables, sont précisées dans la suite du présent chapitre.

§ 4. Les dispositions des livres 1er, II et III du règlement de sécurité sont applicables, selon le type et la catégorie, aux autres locaux aménagés en vue de recevoir du public dans l'enceinte des établissements de plein air.

#### Article PA 11 : Eclairage

§ 1. S'il est prévu d'exploiter l'établissement en nocturne, une installation d'éclairage normal doit être réalisée conformément aux dispositions des articles EC 1 à EC 6. En aggravation aux dispositions des articles EC 5, § 5, et EC 6, § 5, les appareils d'éclairage mobiles ou suspendus sont interdits.

§ 2. Dans le cas où un éclairage normal existerait, un éclairage de sécurité limité à l'évacuation doit être installé. Cet éclairage d'évacuation doit permettre d'atteindre les voies citées à l'article PA 7, § 5, et doit répondre aux dispositions des articles EC 9 et EC 12 à EC 15.

#### Type PA - Alarme

#### Article PA 12 : Moyens d'extinction

Des moyens d'extinction peuvent être imposés, après avis de la commission de sécurité, dans les établissements et dans les locaux présentant des risques particuliers d'incendie.

---

## Réglementation

### Par type d'établissement

---

#### Type SG - Eclairage de sécurité

##### **Structures gonflables**

##### **Arrêté du 06/01/1983**

Selon l'exploitation de la structure gonflable, se reporter au type d'établissement correspondant. Exemple : Pour les terrains de tennis, se reporter au type X (Centre sportifs couverts).

##### **Article SG 1 : Etablissements assujettis**

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux structures dont les parois et la couverture sont constituées, en tout ou partie, d'une enveloppe souple supportée par de l'air introduit sous pression soit directement, soit par l'intermédiaire d'armatures gonflables et ce, quel que soit l'effectif du public reçu.

§ 2. Les structures gonflables ne doivent pas abriter les locaux ou les installations suivantes :

- espaces scéniques comportant des dessous ou des décors de catégorie M2, M3 ou M4 ;
- ( arrêté du 19 novembre 2001 ) "installation de projection cinématographique utilisant des appareils fonctionnant avec une lampe à arc non installée dans un ballon étanche sans échange gazeux avec l'extérieur ;"
- bibliothèques et locaux d'archives ;
- locaux d'enseignement (à l'exclusion des installations sportives) ;
- établissements sanitaires ;
- bureaux à caractère permanent.

En outre, les structures gonflables ne doivent pas abriter des activités entraînant la présence d'un potentiel calorifique dépassant 250 MJ/m<sup>2</sup> en moyenne, ou 400 MJ/m<sup>2</sup> localement.

§ 3. (Arrêté du 24 janvier 1984) " Les dispositions des livres 1er et II du règlement de sécurité sont applicables, à l'exception des articles CO et DF. Toutefois, les articles CO relatifs aux dégagements sont applicables. "

---

#### Type SG - Alarme

Selon l'exploitation de la structure gonflable, se reporter au type d'établissement correspondant.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type CTS - Eclairage de sécurité

**Chapiteaux, tentes et structures itinérantes**  
**Arrêtés du 23/01/1985, du 6/08/2002 et du**  
**18/02/2010**

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 50	5		■		■	
51 à 100	4		■		■	
101 à 300	4		■	■	■	
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé  
 ■ BAES ou LSC

#### Article CTS 22 : Éclairage de sécurité

§ 1. Afin de permettre l'évacuation du public et de faciliter l'intervention des secours, un éclairage de sécurité, assurant les fonctions ( arrêté du 19 novembre 2001 ) " d'évacuation et d'ambiance ou antipanique", doit être installé. Cet éclairage doit être assuré :

- soit par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité ;
- soit par une ( arrêté du 19 novembre 2001 ) " source centralisée " ;
- soit par la combinaison d'une ( arrêté du 19 novembre 2001 ) " source centralisée et de blocs autonomes ".

§ 2. ( arrêté du 19 novembre 2001 ) " L'éclairage d'évacuation doit permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur de l'établissement à l'aide de foyers lumineux assurant la signalisation des issues ".

L'éclairage d'ambiance doit être basé sur un flux lumineux minimal de cinq lumens par mètre carré calculé en fonction de la surface des circulations. Il est admis que cet éclairage reste à l'état de veille pendant la présence du public à condition de passer automatiquement à l'état de fonctionnement en cas de défaillance de l'éclairage normal. Les appareils assurant le balisage peuvent contribuer à l'éclairage d'ambiance ; leur flux lumineux réel est alors pris en considération en déduisant les pertes de flux dues à la présence des transparents de signalisation.

#### Article CTS 23 : Blocs autonomes d'éclairage de sécurité

§ 1. L'éclairage de sécurité par blocs autonomes doit être réalisé par des appareils conformes aux normes de la série NF C 71-800 et admis à la marque NF AEAS ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF AEAS, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues par les normes correspondantes.

§ 2. Le flux lumineux assigné d'un bloc autonome doit être au moins égal à 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée. Les appareils doivent être alimentés en dérivation sur les circuits de l'éclairage normal correspondant, en aval du dispositif de protection et en amont du dispositif de commande de chaque circuit.

§ 3. Un système centralisé de télécommande pour la mise à l'état de repos doit être installé.

#### Pour les CTS à 2 niveaux l'Art. CTS 71 s'applique: Article CTS 71 - Dispositions générales

Les dispositions des articles CTS 21 à 24 et CTS 31 bis s'appliquent.

En aggravation, l'éclairage de sécurité d'ambiance doit être basé sur un flux lumineux de cinq lumens par mètre carré calculé en fonction de la surface totale accessible au public. Un éclairage de sécurité d'évacuation doit de plus être installé dans tous les escaliers.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type CTS - Alarme

##### Article CTS 28 : Alarme

- § 1. L'alarme doit pouvoir être donnée dans tous les établissements par un moyen de diffusion sonore.
- § 2. (Arrêté du 10 juillet 1987) " Dans les établissements recevant plus de 700 personnes, la diffusion de l'alarme générale doit être obtenue à partir d'un système de sonorisation permettant une diffusion verbale audible de tout point de l'établissement. Ce système peut être :
- soit un dispositif portatif comportant une source d'alimentation autonome ( mégaphone par exemple ) ;
  - soit le dispositif de sonorisation de l'établissement à condition que son alimentation soit secourue par une source de sécurité qui peut être commune à l'éclairage de sécurité. "
- § 3. (Arrêté du 10 juillet 1987) " Dans tous les cas, le fonctionnement de l'alarme générale doit être précédé de l'arrêt de la diffusion sonore et, dans la mesure du possible, du rétablissement de l'éclairage normal. "

##### Article CTS 74 : Alarme

##### **Les structures à étage doivent être pourvues d'un équipement d'alarme du type 3.**

Les déclencheurs manuels et les blocs autonomes d'alarme sonore doivent être disposés judicieusement dans les deux niveaux.

Afin de garantir une parfaite audibilité du signal d'alarme dans tout l'établissement, la sollicitation d'un seul déclencheur manuel doit entraîner le fonctionnement de l'ensemble des blocs autonomes d'alarme sonore.

La diffusion de l'alarme générale peut être complétée par le dispositif de sonorisation de l'établissement. Dans ce cas, ce dispositif doit être alimenté par une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à la norme NF S 61 940.

## Réglementation

### Par type d'établissement

—

#### Type EF - Eclairage de sécurité

##### Etablissements flottants

Arrêté du 9/01/1990 et du 30/07/2004

Établissement	Effectif	Cat.	Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
			Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	5		■		■	
21 à 50	4		■		■	
51 à 100	4		■	■	■	
101 à 300	4		■	■	■	■
301 à 700	3		■	■	■	■
701 à 1500	2		■	■	■	■
> 1500	1		■	■	■	■

■ Eclairage portatif rechargeable conseillé  
■ BAES ou LSC

#### ARTICLE EF 14 : ECLAIRAGE

Arrêté du 30 juillet 2004 « L'éclairage de sécurité des établissements doit répondre aux dispositions des articles EC 7 à EC 15. De plus, il doit permettre : »

- l'évacuation sûre et facile du public vers l'extérieur jusqu'à la berge ;

- l'éclairage des abords de l'établissement ;
- Les moyens d'éclairage pour la recherche sur l'eau doivent être indépendants de l'éclairage de sécurité

—

#### Type EF - Alarme

Établissement	Effectif	Cat.	Alarme incendie	
			SSI	EA
1 à 12	5		–	4
12 à 300	4		–	3
301 à 700	3		–	3
701 à 1500	2		–	2b
> 1500	1		–	2b

NOTA : Ce tableau n'est applicable qu'aux établissements qui ne possèdent pas de locaux à sommeil.

Cas des établissements avec locaux à sommeil :  
SSI de catégorie A et EA de type 1 (art. EF16)

#### Article EF 16 : Système d'alarme (arrêté du 02/02/1993)

§ 1. Les établissements comportant des locaux à sommeil réservés au public et, après avis de la commission de sécurité, les établissements cités à l'article EF 4 (§ 3), doivent être équipés d'un système de sécurité incendie de catégorie A, tel que défini à l'article MS 53.

- § 2. Les établissements de 1re et 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.
- § 3. Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type REF - Eclairage de sécurité

##### Article REF 3 : Champ d'application

§ 1. Les dispositions du présent chapitre s'appliquent à tous les établissements quel que soit l'effectif du public reçu.

§ 2. Sont assujettis aux seules dispositions des sous-chapitres Ier et II les établissements dans lesquels l'effectif du public est inférieur à l'un des chiffres suivants :

- 30 personnes, refuges du premier ensemble à simple rez-de-chaussée ;
- 40 personnes, refuges du deuxième ensemble à simple rez-de-chaussée ;
- 20 personnes en étage, refuges des premier et deuxième ensembles comportant plusieurs niveaux.

Nota. - Les refuges à deux niveaux seulement permettant une évacuation directement de plain-pied sur l'extérieur à partir de chaque niveau sont à considérer à simple rez-de-chaussée.

.../...

**Regles complementaires pour les refuges dans lesquels l'effectif du public est egal ou superieur aux seuils fixes a l'article ref3 (§2) :**

##### Article REF 35 : Éclairage de sécurité

Des moyens d'éclairage électrique portatifs (lampes électriques à piles ou à **accumulateurs**) **doivent être mis** à la disposition du public, et des dispositifs luminescents (autocollants ou peintures) doivent être placés dans les dégagements pour le balisage.

##### Prescriptions applicables aux refuges de montagne existants

##### Article REF 42 : Installations électrique, éclairage

§ 1. L'éclairage normal doit être réalisé conformément aux dispositions ( arrêté du 19 novembre 2001 ) "de l'article REF 15". En particulier, toutes les installations d'éclairage des locaux accessibles au public fonctionnant au gaz sous réseau doivent être déposées.

§ 2. Un éclairage de sécurité répondant aux spécifications de l'article REF 35 doit être installé.

#### Type REF - Alarme

##### Prescriptions applicables aux refuges de montagne existants

##### Article REF 43 : Système d'alarme et d'alerte

Le système d'alarme de type 4 tel que prévu à l'article REF 18 doit être réalisé après avis de la commission départementale de sécurité.

L'établissement doit disposer de piles ou d'accumulateurs en réserve.

##### Article REF 18 : Système d'alarme

Tous les établissements doivent être équipés d'un système d'alarme de type 4.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type BH - Eclairage de sécurité

##### Bâtiments d'habitation, logements - foyers Arrêté du 31/01/1986

		Éclairage de sécurité
Famille		Habitation
4	Plancher du logement le plus haut à plus de 28m et moins de 50m du sol	BAEH
3B	Plus de 3 étages et plancher du dernier logement à moins de 28m Ne satisfaisant pas au conditions de la famille 3A	BAEH
3A	Plus de 3 étages et plancher du dernier logement à moins de 28m Au plus 7 étages sur rez de chaussée Au plus 7 m entre la porte palière la plus éloignée et l'accès à l'escalier	BAEH
2		Pas plus de 3 étages sur rez de chaussée
1		Pas plus de 1 étage sur rez de chaussée

Des BAEH (Blocs Autonomes d'Éclairage de sécurité pour Habitation conformes à la NFC 71805) doivent être placés dans :

- les escaliers (un à chaque étage et palier),
- les sas,
- les circulations et dégagements,
- les couloirs obscurs

Des BAES d'évacuation doivent être installés dans les sous-sols et parcs de stationnement couverts (voir type PS privé).

##### Locaux collectifs :

Dans les locaux à usage collectif tels que salles de réunions (type L), salles de jeux (type P), restaurants (type N) et leur dégagements, se reporter aux types d'établissement correspondants (Art. 66 de l'arrêté du 31/01/1986).

##### Logements-foyers de 5ème catégorie :

L'article PE36 s'applique (voir type O).

#### Type BH - Alarme

##### Batiments d'habitation

Pas d'imposition réglementaire.

##### LOGEMENTS-FOYERS

###### Article 69. – (arrêté du 31/01/1986)

Un téléphone accessible en permanence et relié au réseau public doit permettre d'alerter les services publics de secours et de lutte contre l'incendie.

Un moyen d'alarme sonore audible de tout point du niveau doit pouvoir être actionné à chaque niveau dans les circulations communes.

Des dispositifs sonores doivent être placés à chaque niveau du bâtiment si les unités de vie reçoivent au plus dix personnes, et dans chaque unité de vie si le nombre de leurs occupants est supérieur à dix.

##### LOGEMENTS-FOYERS de 5ème catégorie :

###### Article PE 2 : Etablissements assujettis (arrêté du 4/07/2007-rectificatif du 10/05/2008)

.../...

§ 2. Sont assujettis également :

- a) les locaux à usage collectif d'une surface unitaire supérieure à 50 mètres carrés **des logements-foyers et de l'habitat de loisirs à gestion collective**, non assujettis aux dispositions du livre II du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
- b) les bâtiments ou locaux à usage d'hébergement qui ne relèvent d'aucun type défini à l'article GN 1 et qui permettent d'accueillir plus de 15 et moins de 100 personnes n'y élisant pas domicile. Ils sont soumis aux dispositions des chapitres Ier, II et III du présent livre ;

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type BH - Alarme (suite)

- c) en aggravation, si l'hébergement concerne des mineurs en dehors de leurs familles, le seuil de l'effectif à partir duquel les dispositions prévues au paragraphe b ci-dessus s'appliquent est fixé à 7 mineurs. Toutefois, dans ce cas, lorsque les conditions suivantes sont simultanément respectées :
  - la capacité maximale d'accueil est inférieure ou égale à 15 personnes ;
  - chaque local à sommeil dispose d'au moins une sortie ouvrant de plain-pied vers l'extérieur, cette sortie ne pouvant être obturée qu'au moyen d'un dispositif de fermeture conforme aux dispositions de l'article PE 11, § 2 ; seules les dispositions des articles PE 4, PE 6 § 1, PE 24 § 1, PE 26 § 1, PE 27 et PE 37 sont applicables. En dérogation à l'article PE 37, le maire peut faire visiter l'établissement par la commission de sécurité compétente.
- c) Le personnel de l'établissement doit être informé de la caractéristique du signal sonore d'alarme générale. Cette information peut être complétée par des exercices périodiques d'évacuation ;
- d) Le choix du matériel d'alarme est laissé à l'initiative de l'exploitant qui devra s'assurer de son efficacité ;
- e) Le système d'alarme doit être maintenu en bon état de fonctionnement.

.../...

#### **Article PE 27 : ALARME, ALERTE, CONSIGNES (arrêté du 11/12/2009)**

§ 1. Un membre du personnel ou un responsable au moins doit être présent en permanence lorsque l'établissement est ouvert au public. Toutefois, cette disposition n'est pas applicable aux établissements recevant moins de vingt personnes et ne comportant pas de locaux à sommeil.

.../...

§ 2. Tous les établissements sont équipés d'un système d'alarme selon les modalités définies ci-dessous :

- a) L'alarme générale est donnée dans l'établissement recevant du public, par bâtiment si l'établissement en comporte plusieurs ;
- b) Le signal sonore d'alarme générale ne doit pas permettre la confusion avec d'autres signalisations utilisées dans l'établissement. Il doit être audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation ;

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type PS Prive - Eclairage de sécurité

##### Parcs de stationnement couverts privés

##### (Bâtiments d'habitation)

##### Arrêté du 31/01/1986

##### Arrete du 31/01/1986 Art. 77

Les dispositions du présent titre sont applicables aux parcs de stationnement couverts lorsqu'ils ont plus de 100 mètres carrés et 6 000 mètres carrés au plus. Au-dessous de la capacité minimale définie ci-dessus, aucune prescription supplémentaire n'est imposée aux locaux du fait de la présence de véhicules.

##### Éclairage de sécurité

##### Article 94

Que l'éclairage soit naturel ou artificiel, l'éclairage doit être suffisant pour permettre aux personnes de se déplacer et de repérer aisément les issues. De plus le parc de stationnement doit comporter un éclairage de sécurité permettant d'assurer un minimum d'éclairage pour repérer les issues en toutes circonstances et effectuer les opérations intéressant la sécurité.

Pour ce faire, l'éclairage de sécurité doit être constitué par **des couples de foyers lumineux, l'un en partie haute, l'autre en partie basse** assurant un éclairage d'une puissance d'au moins 0,5 watt par mètre carré de surface du local et un flux lumineux émis d'au moins cinq lumen par mètre carré.

L'éclairage de sécurité doit permettre la visibilité des inscriptions ou signalisations visées à l'article 92 ci-dessus soit par éclairage direct, soit par des lampes conçues spécialement pour matérialiser de telles indications.

Les foyers lumineux visés au deuxième alinéa ci-dessus doivent être placés le long des allées de circulation utilisable par les piétons et près des issues. Les foyers lumineux placés en partie basse doivent être situés au plus à 0,50 mètre du sol.

Les sources d'électricité destinées à alimenter les foyers lumineux susvisés doivent être autonomes; elles peuvent être constituées soit par des blocs autonomes répondant aux dispositions de l'arrêté du 2 octobre 1978 du ministère de l'intérieur, soit par un groupe électrogène.

L'éclairage de sécurité doit pouvoir fonctionner pendant une heure.

Note : Pour satisfaire aux exigences de l'article 94 des BAES ou LSC d'évacuation peuvent être utilisés en partie haute ou basse. Les foyers lumineux en partie basse peuvent être installés sur les piliers du parc de stationnement quand ils existent. En cas d'absence de piliers des luminaires conformes à la NF EN 60598-2-13 peuvent être fixés au sol le long des allées de circulation piétonnes.

La circulaire du 4 juin 1987 précise l'application de l'art. 94 de l'arrêté du 31/01/1986 et le mode de calcul pour l'implantation de l'éclairage de sécurité : L'éclairage de sécurité doit fournir un éclairage 5 lm/m<sup>2</sup> sur la surface des allées de circulation piétonnes permettant d'accéder aux escaliers et ascenseurs. Cette surface de circulation est limitée à une largeur de 0,90m, une allée de circulation étant affectée à chaque rangée de voiture.

##### Mode de calcul

La surface à prendre en compte pour le calcul du flux lumineux est celle des circulations fictives réservées aux piétons.

La surface des circulations est limitée à une largeur de 0.90m (Art. 92), une allée de circulation étant affectée à chaque rangée de voitures.

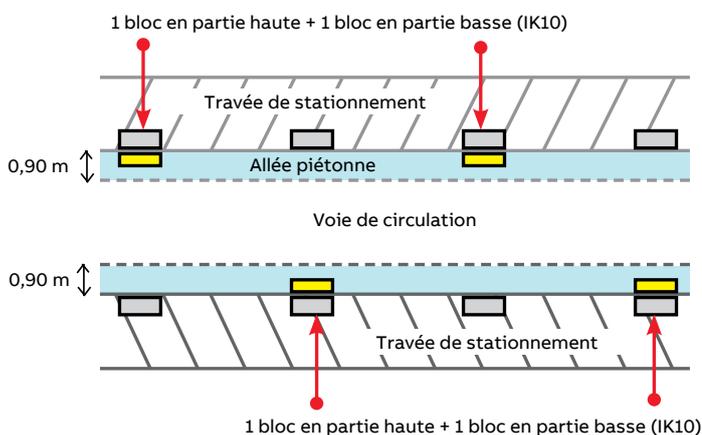
Exemple de calcul :

Surface à prendre en compte :

$L = 40\text{m}$  ;  $l = \text{largeur des circulations piétonnes} = 0,90\text{m}$

## Réglementation

Par type d'établissement



### Type PS Prive - Eclairage de sécurité (suite)

Surface pour 2 allées =  $L \times 2 \times 0,90 = 72 \text{ m}^2$   
 Pour un flux lumineux de  $5 \text{ lm} / \text{m}^2$  :  $5 \text{ lm} \times 72 \text{ m}^2 = 360 \text{ lm}$  mini.

Pour des blocs de 45Lm 8 blocs seront nécessaires ( $360/45 = 8$ ).

Des BAES d'évacuation peuvent être utilisés. Les couples de blocs sont répartis le long des circulations avec un appareil en partie haute et un autre en partie basse (à 0,50m du sol maxi avec résistance aux chocs mécanique IK10).

NB : Les blocs d'évacuations placés au-dessus des accès aux sorties piétonnes ne sont pas pris en compte dans ce calcul.

### Type PS Privé - Alarme

#### Article 95

Les moyens de détection et d'alarme doivent être constitués par :

1° Un système de détection automatique d'incendie installé :

à partir du troisième niveau si le parc comporte quatre ou cinq niveaux au-dessus du niveau de référence et s'il n'est pas équipé d'un système d'extinction automatique ;  
 à tous les niveaux si le parc comporte au moins six niveaux au-dessous du niveau de référence.

Ce système de détection doit être raccordé :  
 soit à un poste de gardiennage propre au parc de stationnement ; soit à un local de gardien ou de concierge du ou des bâtiments d'habitation dont le parc constitue une annexe ; soit à un appareil de signalisation dans le hall de l'immeuble s'il n'y a ni local de gardiennage, ni concierge.

2° Une liaison téléphonique pour appeler le service de secours incendie le plus proche depuis le local de gardiennage propre au parc ou depuis le local de gardien ou concierge visé ci-avant s'ils existent.

3° Un système permettant de donner l'alarme aux usagers du parc si ce dernier comporte plus de quatre niveaux au-dessus du niveau de référence ou plus de deux niveaux au-dessous.

Description du parc de stationnement	SSI	EA
A partir de 6 niveaux au-dessous du niveau de référence	A tous les niveaux	1
Si 4 ou 5 niveaux au-dessous du niveau de référence et s'il n'est pas équipé d'un système d'extinction automatique	A partir du 3e niveau	1
Plus de 4 niveaux au-dessus du niveau de référence ou plus de 2 niveaux au-dessous.	Selon avis de la commission de sécurité	2b ou 3

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type PS Public - Eclairage de sécurité

##### Parcs de stationnement couverts (erp) Arrêté du 09/05/2006

###### Arrete du 9 mai 2006

**Sont exclus du champ d'application de cet arrêté les parcs de stationnement couverts liés exclusivement à un bâtiment d'habitation et à un bâtiment relevant du Code du travail. Applicable aux parcs de stationnement pouvant accueillir plus de 10 véhicules à moteur.**

###### Éclairage de sécurité

**Eclairage d'évacuation par blocs autonomes ou source centralisée.**

###### Article PS 22 : Éclairage de sécurité (arrêté du 24 septembre 2009)

§ 1. Tout parc de stationnement comporte un éclairage de sécurité limité à la fonction d'évacuation. **Cet éclairage d'évacuation comporte une nappe haute complétée par une nappe basse**, toutes deux conformes aux dispositions des articles EC 7 à EC 9 et EC 11 à EC 15 des dispositions générales du règlement de sécurité.

§ 2. En dérogation aux dispositions de l'article EC 8 (§ 2), la nappe basse est constituée de foyers lumineux permettant le repérage des cheminements à suivre pour gagner les issues. Ces foyers lumineux sont répartis le long des allées de circulation des piétons selon l'une des deux dispositions suivantes :

- a) Ils sont placés au plus à 0,50 mètre du sol ;
- b) Ils sont encastrés ou fixés au sol, équipés par exemple de diodes électroluminescentes. Ils doivent présenter les caractéristiques mécaniques requises et peuvent déroger aux dispositions des articles EC 9 et EC 11 (§ 1), sous réserve de respecter les caractéristiques suivantes :
  - émettre pendant au moins une heure une intensité lumineuse minimale de 7 candelas dans un angle solide de site 15 degrés et d'azimut plus ou moins 15 degrés par rapport à l'axe du cheminement d'évacuation ;

- toutes les couleurs sont autorisées, à l'exclusion du rouge et de l'orange ;
- la distance entre deux foyers lumineux ne doit pas excéder 10 mètres.

Extrait du Compte rendu de la réunion du 26 mars 2012 de la Sous Commission Électricité Éclairage : La sous commission EL EC rappelle que : Si les luminaires sont conformes à la norme NF EN 60 598-2-22 et que ceux-ci possèdent un flux lumineux de 45 lumens, alors la distance entre deux appareils est de 15 m comme dans les dispositions générales des articles EC du règlement de sécurité.

Si les luminaires ne sont pas conformes à la norme NF EN 60 598-2-22 et ne possèdent pas un flux lumineux de 45 lumens alors la distance entre deux appareils est de 10 m et l'ensemble des trois alinéas sont applicables.

La balise de sol BSL 48...230/60L est certifiée NF AEAS et est conforme à la NF EN 60598-2-22 et possède un flux lumineux de 45 lumens, **la distance maximum entre deux appareils est donc de 15 mètres.**

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type PS Public - Alarme

##### Moyens de détection, d'alarme et d'alerte

##### ARTICLE PS 27 : Moyens de détection, d'alarme et d'alerte

§ 1. Chaque parc dispose d'un équipement d'alarme sonore et visuelle perceptible de tout point des compartiments et des circulations. L'équipement d'alarme est, au sens de l'article MS 62 des dispositions générales du règlement :

- de type 1 dans les parcs de plus de 1 000 véhicules autres que les parcs de stationnement largement ventilés;
- de type 3 dans les autres cas, y compris les parcs de stationnement largement ventilés, ainsi que dans les parcs d'une capacité supérieure à 1 000 places dotés d'un système d'extinction automatique du type sprinkleur.

Les déclencheurs manuels sont disposés, à chaque niveau, dans les circulations à proximité immédiate de chaque escalier et, au rez-de-chaussée, à proximité des sorties. Ils sont placés à une hauteur maximale de 1,30 mètre au-dessus du niveau du sol et ne sont pas dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne présentent pas une saillie supérieure à 0,10 mètre.

Le déclenchement de l'alarme générale doit entraîner :

- la décondamnation des issues verrouillées dans l'ensemble du parc ;
- l'affichage à l'entrée des véhicules de l'interdiction d'accès ;
- la diffusion d'un message préenregistré lorsque le parc dispose d'un équipement de sonorisation.

§ 2. a) Dans les parcs d'une capacité inférieure ou égale à 1 000 véhicules, les dispositifs concourant au compartimentage sont asservis à des détecteurs autonomes déclencheurs ou à un système de détection automatique d'incendie ;

b) Les parcs d'une capacité supérieure à 1 000 véhicules, autres que les parcs de stationnement largement ventilés et les parties situées en toiture-terrasse, sont dotés d'un système de détection incendie.

Ce système de détection est raccordé au poste de sécurité du parc et satisfait aux dispositions des paragraphes 2, 3 et 4 de l'article MS 56 des dispositions générales du règlement.

Les détecteurs sont judicieusement répartis dans les volumes du parc et dans les locaux techniques et dans les activités annexes. Leur sensibilisation entraîne :

- le déclenchement de l'alarme restreinte au poste de sécurité ;
- la mise en position de sécurité des dispositifs concourant au compartimentage dans le compartiment sinistré ;
- la mise en fonctionnement du désenfumage dans le compartiment ou le local concerné ;
- le déclenchement de l'alarme générale dans l'ensemble du parc. Une temporisation de 5 minutes maximum n'est admise que si le parc dispose, pendant la présence du public, d'un personnel formé pour exploiter directement l'alarme restreinte ;
- l'ouverture des barrières de péage asservie au déclenchement de l'alarme générale ;

c) Si l'ensemble du parc est doté d'un système d'extinction automatique du type sprinkleur, la détection automatique d'incendie généralisée n'est pas imposée. Le compartimentage est réalisé à partir de détecteurs autonomes déclencheurs ; les commandes de désenfumage sont positionnées à proximité des accès, conformément à l'article PS 18, § 4.4.

.../...

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type IGH - Eclairage de sécurité

##### Immeubles de grande hauteur Arrêté du 30/12/2011

##### Arrêté du 30 décembre 2011

##### Article R. 122-2 du Code de la construction et de l'habitation

Constitue un immeuble de grande hauteur, pour l'application du présent chapitre, tout corps de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé, par rapport au niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie :

- à 50 mètres pour les immeubles à usage d'habitation, tels qu'ils sont définis par l'article (Décret du 15 janvier 2009) « R. 111-1-1 » ;
- à plus de 28 mètres pour tous les autres immeubles.

.../...

##### Article R. 122-5 du Code de la construction et de l'habitation

Décret n° 2009-1119 du 16 septembre 2009

- I. Les immeubles de grande hauteur sont répartis dans les classes suivantes :
  - GHA : immeubles à usage d'habitation ;
  - GHO : immeubles à usage d'hôtel ;
  - GHR : immeubles à usage d'enseignement ;
  - GHS : immeubles à usage de dépôt d'archives ;
  - GHTC : immeubles à usage de tour de contrôle ;
  - GHU : immeubles à usage sanitaire ;
  - GHW 1 : immeubles à usage de bureaux, répondant aux conditions fixées par le règlement prévu à l'article R. 122-4 et dont la hauteur du plancher bas tel qu'il est défini à l'article R. 122-2 est supérieure à 28 mètres et inférieure ou égale à 50 mètres ;
  - GHW 2 : immeubles à usage de bureaux dont la hauteur du plancher bas tel qu'il est défini ci-dessus est supérieure à 50 mètres ;
  - GHZ : immeubles à usage principal d'habitation dont la hauteur du plancher bas est supérieure à 28 mètres et inférieure ou égale à 50 mètres et comportant des locaux autres que ceux à usage d'habitation ne répondant pas aux conditions d'indépendance fixées par les arrêtés prévus aux articles R. 111-13 et R. 122-4.

- ITGH : immeuble de très grande hauteur. Constitue un immeuble de très grande hauteur tout corps de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 200 mètres par rapport au niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie.

- II. Lorsqu'un immeuble est affecté à plusieurs usages différents, les dispositions applicables sont définies par le règlement de sécurité prévu à l'article R. 122-4.

##### Article GH 48 Eclairage

##### § 1. Généralités :

- a) Pour l'application de cet article, on appelle :
  - éclairage, celui qui est nécessaire pour permettre l'activité ;
  - éclairage minimal, la partie de l'éclairage maintenue en service en cas de défaillance de la source normale-remplacement.

- b) L'éclairage minimal de chaque dégagement horizontal commun et de chaque escalier est assuré par au moins deux circuits terminaux issus chacun d'un circuit principal distinct.

.../...

- c) L'éclairage minimal est réalisé avec des lampes dont le temps d'allumage n'excède pas 15 secondes.
- d) En complément de l'éclairage minimal, des **blocs autonomes d'évacuation**, conformes aux dispositions de la norme NF EN 60598-2-22 (octobre 2000), **sont installés dans les sas et les escaliers**. Pour palier la défaillance de l'éclairage de remplacement prescrit à l'article GH 43, de tels **blocs autonomes d'évacuation sont installés dans les circulations privatives ainsi que des blocs d'ambiance dans les locaux de plus de 50 personnes** où la densité d'occupation est supérieure à une personne pour 10 mètres carrés.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type IGH - Alarme

##### Article GH 49

##### Système de sécurité incendie

§ 1. Les immeubles de grande hauteur sont équipés d'un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A (option IGH) comportant exclusivement des zones de détection automatique.

§ 2. Les dispositifs et équipements constituant le SSI répondent aux dispositions des articles MS 56, MS 57, § 2, MS 58, du règlement de sécurité des établissements recevant du public..../...

#### Type ERT - Eclairage de sécurité

##### Etablissements recevant des travailleurs

Arrêté du 4/11/1993, Arrêté du 14/12/2011,

Décret N° 2011-1461 du 7/11/2011

Établissement	Éclairage de sécurité			
	Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif	Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20	■		■	
21 à 50	■	■	■	■
51 à 100	■	■	■	■
> 1500	■	■	■	■

■ Eclairage d'évacuation BAES ou LSC

(1) Eclairage d'évacuation n'est pas obligatoire si l'ensemble des conditions suivantes sont réunies :

- le local débouche de plain-pied sur un dégagement commun équipé d'un éclairage d'évacuation ou à l'extérieur
- l'effectif du local est inférieur à 20
- toute personne se trouvant à l'intérieur dudit local doit avoir moins de trente mètres à parcourir. Dans ce cas un éclairage portable rechargeable est néanmoins conseillé.

(2) Un éclairage d'ambiance est nécessaire dans les dégagements lorsque leur surface est supérieur à 50m<sup>2</sup>

(3) Un éclairage d'ambiance est nécessaire dans les locaux recevant plus de 100 personnes avec une occupation supérieure à une personne par 10m<sup>2</sup>

#### Arrêté du 11/12/2011

##### Article 1er.

Le présent arrêté fixe les règles de conception et de mise en œuvre ainsi que les conditions d'exploitation et de maintenance de l'éclairage de sécurité des établissements soumis aux dispositions de l'article R. 4227-14 du code du travail.

Dans les établissements recevant du public, pour les locaux dont la fonction essentielle est de recevoir du public et pour les dégagements accessibles au public, les dispositions du règlement de sécurité relatif à de tels établissements sont seules applicables à

l'éclairage de sécurité de ces locaux ou dégagements. Dans les établissements comportant des locaux tels que cantines, restaurants, salles de conférences, salles de réunions, l'éclairage de sécurité de ces locaux doit être réalisé conformément à la réglementation relative aux établissements recevant du public lorsque celle-ci s'avère plus contraignante.

##### Article 2.

L'éclairage de sécurité est constitué par une **installation fixe**.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type ERT - Eclairage de sécurité (suite)

##### Article 3.

La détermination de l'effectif de chaque local est faite conformément à l'article R. 4227-3 du code du travail (L'effectif théorique des personnes susceptibles d'être présentes à prendre en compte pour l'application du présent chapitre comprend l'effectif des travailleurs, majoré, le cas échéant, de l'effectif du public susceptible d'être admis et calculé suivant les règles relatives à la protection du public contre les risques d'incendie et de panique pour les établissements recevant du public).

##### Article 4.

L'éclairage de sécurité doit :

- assurer l'**éclairage d'évacuation** ;
- assurer l'**éclairage d'ambiance ou antipanique** ;
- permettre la mise en œuvre des mesures de sécurité et l'intervention éventuelle des secours.

##### Article 5.

L'éclairage d'évacuation permet à toute personne d'accéder à l'extérieur par l'éclairage des cheminements, des sorties, de la signalisation de sécurité, des obstacles et des indications de changements de direction.

Il doit être mis en œuvre dans les dégagements et dans tout local pour lequel les conditions suivantes ne sont pas réunies :

- le local débouche directement, de plain-pied, sur un dégagement commun équipé d'un éclairage d'évacuation, ou à l'extérieur ;
- l'effectif du local est inférieur à 20 personnes ;
- toute personne se trouvant à l'intérieur dudit local doit avoir moins de trente mètres à parcourir.

Dans les dégagements, l'éclairage d'évacuation doit être réalisé au moyen de foyers lumineux dont l'espacement ne dépasse pas **quinze mètres**.

Les panneaux de la signalisation de sécurité sont éclairés, s'ils sont transparents, par le luminaire qui les porte ; s'ils sont opaques, par les luminaires situés à proximité.

Les foyers lumineux de l'éclairage d'évacuation ont un flux lumineux assigné au moins égal à 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée. Toutefois, les blocs autonomes pour bâtiments d'habitation sont admis pour l'**évacuation** d'établissements installés dans des immeubles d'habitation dans les parties communes des cheminements d'évacuation.

##### Article 6.

L'éclairage d'ambiance ou antipanique doit être réalisé dans chaque local où l'effectif atteint 100 personnes avec une occupation supérieure à une personne par 10 m<sup>2</sup>.

L'éclairage d'ambiance ou antipanique doit être uniformément réparti sur la surface du local. Cet éclairage doit être basé sur un flux lumineux d'au moins **5 lumens par m<sup>2</sup>** de surface du local pendant la durée de fonctionnement assignée. Le rapport entre la distance maximale séparant deux foyers lumineux voisins doit être inférieur ou égal à quatre fois leur hauteur au-dessus du sol.

##### Article 7.

L'éclairage de sécurité est assuré soit à partir d'une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs alimentant des luminaires, soit à partir de blocs autonomes.

La ou les sources de sécurité doivent avoir une **autonomie assignée d'au moins une heure**.

##### Article 8.

Reprise des règles de conception pour l'éclairage de sécurité à source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs des articles EC 11 et EL 15 du règlement ERP

##### Article 9.

1) Les blocs autonomes d'éclairage de sécurité doivent être conformes à la norme **NF EN 60598-2-22** et aux normes de la série **NF C 71-800 .../...**

**Dans les zones à risques d'explosion, on doit pouvoir débrancher sans danger les blocs sous tension, à l'exception de ceux spécialement conçus pour être maintenus en zone**, afin de pouvoir les transporter hors de la zone avant toute intervention interne telle que le changement d'une lampe.../...

Reprise des règles de conception de l'éclairage de sécurité par blocs autonomes des articles EC12

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type ERT - Eclairage de sécurité (suite)

##### Article 10.

L'éclairage de sécurité est mis à l'état de veille pendant les périodes d'exploitation. Il est mis à l'état de repos ou d'arrêt lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension.

##### Article 11.

Dans le cadre de la maintenance prescrite à l'article R. 4226-7 du code du travail, l'employeur procède aux vérifications de fonctionnement périodiques suivantes : Reprise des règles de l'article EC 14 du règlement ERP

.../...

Le résultat des opérations précédentes doit être mentionné sur le registre prévu à l'article R. 4226-19 du code du travail.

.../...

##### Article 12.

Le chef d'établissement doit pouvoir disposer en permanence de lampes de rechange des modèles utilisés dans l'éclairage de sécurité, que celui-ci soit alimenté par une source centralisée ou constituée de blocs autonomes.

##### Accessibilité handicapés dans les ert

Décret n° 2011-1461 du 7 novembre 2011 relatif à l'évacuation des personnes handicapées des lieux de travail en cas d'incendie

##### Publics concernés :

maîtres d'ouvrage aménageant des lieux de travail dans des bâtiments neufs ou dans les parties neuves de ces bâtiments ; employeurs et salariés.

##### Objet :

évacuation des personnes handicapées des lieux de travail en cas d'incendie.

##### Entrée en vigueur :

le présent décret est applicable aux opérations de construction de bâtiments :

- pour celles soumises à permis de construire ou déclaration préalable, lorsque les demandes ou déclarations ont été déposées plus de six mois après la date de publication du présent décret ;
- pour les autres opérations, lorsque le début des travaux est postérieur de plus de six mois à la date de cette même publication.

##### Notice :

le présent décret prévoit que les nouveaux bâtiments relevant du code du travail devront disposer d'un lieu protégé (espaces d'attente sécurisés ou espaces équivalents) permettant, en cas d'incendie, l'évacuation en deux temps des personnes handicapées dont l'évacuation directe et rapide n'est pas possible. Ces personnes seront ainsi déplacées dans un premier temps vers le lieu protégé puis dans un second temps vers l'extérieur du bâtiment. Le décret adapte par ailleurs les informations et la formation délivrées aux travailleurs sur ce sujet.

##### Caractéristiques des Espaces d'Attente Sécurisés

##### Article R4216-2-1 (Décret n°2011-1461 du 7 novembre 2011 - art. 4)

Les lieux de travail situés dans les bâtiments neufs ou dans les parties neuves de ces bâtiments sont dotés, à chaque niveau, d'espaces d'attente sécurisés ou d'espaces équivalents, dont le nombre et la capacité d'accueil varient en fonction de la disposition des lieux de travail et de l'effectif des personnes handicapées susceptibles d'être présentes.

Les espaces d'attente sécurisés sont des zones ou des locaux conçus et aménagés en vue de préserver, avant leur évacuation, les personnes handicapées ayant besoin d'une aide extérieure pour cette évacuation des conséquences d'un incendie. Ils doivent offrir une protection contre les fumées, les flammes, le rayonnement thermique et la ruine du bâtiment pendant une durée minimale d'une heure. Le maître d'ouvrage s'assure de la compatibilité entre la stabilité au feu de la structure et la présence d'espaces d'attente sécurisés pour que la ruine du bâtiment n'intervienne pas avant l'évacuation des personnes.

Les espaces d'attente sécurisés peuvent être situés dans tous les espaces accessibles aux personnes handicapées, à l'exception des sous-sols et des locaux à risques particuliers au sens des articles R. 4227-22 et R. 4227-24.

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type ERT - Eclairage de sécurité (suite)

##### **R. 4216-2-2 (Décret n° 2011-1461 du 7 novembre 2011)**

Est équivalent à un espace d'attente sécurisé, dès lors qu'il offre une accessibilité et une protection identiques à celles mentionnées au deuxième alinéa de l'article R. 4216-2-1 :

- 1° Le palier d'un escalier mentionné à l'article R. 4216-26, s'il est équipé de portes coupe-feu de degré une heure ;
- 2° Le local d'attente d'un ascenseur mentionné à l'article R. 4216-26, s'il est équipé de portes coupe-feu de degré une heure ;
- 3° Un espace à l'air libre.

##### **R. 4216-2-3 (Décret n° 2011-1461 du 7 novembre 2011)**

Un niveau d'un lieu de travail est exempté de l'obligation d'être doté d'espaces d'attente sécurisés ou d'espaces équivalents quand il remplit l'une des conditions suivantes :

- 1° Il est situé en rez-de-chaussée et comporte un nombre suffisant de dégagements, prévus à l'article R. 4216-8, accessibles aux personnes handicapées ;
- 2° Il comporte au moins deux compartiments, mentionnés à l'article R. 4216-27, dont la capacité d'accueil est suffisante eu égard au nombre de personnes handicapées susceptibles d'être présentes. Le passage d'un compartiment à l'autre se fait en sécurité en cas d'incendie et est possible quel que soit le handicap.

##### **R. 4227-13**

Une signalisation indique le chemin vers la sortie la plus proche (Décret n° 2011-1461 du 7 novembre 2011) ainsi que le chemin vers l'espace d'attente sécurisé ou l'espace équivalent le plus proche.

Une autre signalisation identifie ces espaces.

Note KAUFEL : pour répondre à ces exigences utiliser des BAES + DBR (voir page 41-42)

Les dégagements qui ne servent pas habituellement de passage pendant la période de travail sont signalés par la mention sortie de secours.

##### **Locaux à risque d'explosion**

##### **Locaux à risque d'explosion**

Arrêté du 26 février 2003 / Bulletin Officiel du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle No 2003/9 du 20 mai 2003 / Circulaire DRT N°7 du 2/04/2003 / Directive 94/9/CE

##### **Zones à risques d'explosion**

Dans les zones à risques d'explosion, on doit pouvoir débrancher sans danger les blocs sous tension, à l'exception de ceux spécialement conçus pour être maintenus en zone, afin de pouvoir les transporter hors de la zone avant toute intervention interne tel que le changement d'une lampe.

les blocs autonomes sont :

- soit raccordés, tant au circuit d'alimentation qu'à celui de mise à l'état de repos, par une canalisation mobile et une prise de courant spécialement conçue et certifiée ATEX, ou par un système de connexion également certifié,
- soit d'un type «maintenable en zone» certifié ATEX, avec possibilité de changer les composants en zone après avoir coupé l'alimentation normale (blocs identifiés par l'indication «maintenance en zone»).

Voir solution technique page 57

## Réglementation

### Par type d'établissement

#### Type ERT - Alarme

Description établissement	EA
Etablissements dont l'effectif est supérieur à 700 personnes	3
Etablissements dont l'effectif est supérieur à 50 personnes lorsque sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations visées à l'article R. 232-12-14 du code du travail (voir note)	3
Autres établissements	4
Etablissements nécessitant une temporisation	2a ou 2b

#### Article 14 - (Arrêté du 14/11/93)

Les systèmes d'alarme sonores exigés à l'article R. 232-12-18 du code du travail sont constitués d'équipements d'alarme dont les types sont précisés dans l'annexe IV.

Un équipement d'alarme au moins de type 3 doit être installé dans les établissements dont l'effectif est supérieur à 700 personnes et dans ceux dont l'effectif est supérieur à 50 personnes lorsque sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations visées à l'article R. 232-12-14 du code du travail.

Un équipement d'alarme au moins de type 4 doit être installé dans les autres établissements visés à l'article R. 232-12-18 du code du travail.

Toutefois, si le chef d'établissement souhaite disposer d'une temporisation il doit installer un équipement d'alarme du type 2 a ou 2 b au minimum et respecter toutes les contraintes liées à ce type.

#### Article R.232-12-14 du code du travail

Les locaux ou les emplacements dans lesquels sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées explosives, comburantes ou extrêmement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique susceptible d'engendrer des risques d'explosion ou d'inflammation instantanée, ne doivent contenir aucune source d'ignition telle que foyer, flamme, appareil pouvant donner lieu à production extérieure d'étincelles ni aucune surface susceptible de provoquer par sa température une auto-inflammation des substances, préparations ou matières précitées. .../...

## Réglementation

### Règles d'installation. Eclairage de sécurité

#### a) Les différents type d'éclairage

Dans tout type d'établissement un éclairage électrique doit être prévu. Cet éclairage comprend :

- un éclairage normal obligatoire,
- un éclairage de remplacement éventuel (permet de poursuivre l'exploitation de l'établissement en cas de défaillance de l'éclairage normal),
- un éclairage de sécurité obligatoire (permet l'évacuation de l'établissement en cas de défaillance de l'éclairage normal / remplacement).

#### b) La fonction de l'Éclairage de sécurité

Le rôle de l'éclairage de sécurité est défini dans l'article EC7 du règlement de sécurité.

Article EC7 :

L'éclairage de sécurité doit être à l'état de veille pendant l'exploitation de l'établissement.

L'éclairage de sécurité est mis ou maintenu en service en cas de défaillance de l'éclairage normal / remplacement.

En cas de disparition de l'alimentation normale / remplacement, l'éclairage de sécurité est alimenté par une source de sécurité dont la durée assignée de fonctionnement doit être de 1 h. au moins. Il comporte :

- soit une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs alimentant des luminaires ;
- soit des blocs autonomes.

#### c) Le mode de fonctionnement

L'éclairage de sécurité permet lorsque l'éclairage normal est défaillant :

- L'évacuation des personnes vers l'extérieur,
- Les manœuvres intéressant la sécurité.
- L'éclairage de sécurité est obligatoire pour :
- Les établissements recevant du public (arrêté du 23 juin 1980, du 22 juin 1990, du 19 novembre 2001 et du 11 décembre 2009),
- Les établissements recevant des travailleurs (Décret 88-1056 du 14 novembre 1988) et arrêté du 7 novembre 2011.
- Les immeubles d'habitation (arrêté du 31 janvier 1986, modifié par l'arrêté du 19 juin 2015).
- Les immeubles de grande hauteur (arrêté du 30 décembre 2011)

#### d) Les textes réglementaires

Les textes réglementaires pour les Etablissements Recevant du Public ou des Etablissements Recevant des Travailleurs imposent des règles d'installation et la conformité des produits de sécurité aux normes en vigueur.

#### e) Les normes produits

Les blocs autonomes doivent être conformes à la norme européenne NF EN60598-2-22 et aux normes françaises NF C71800/NF C71801/NF C71805.

Les blocs autonomes SATI doivent de plus être conformes à la norme NF C71820. Le marquage "performance SATI" est une preuve de cette conformité.



Pour garantir la conformité aux normes exigées (NF EN60898-2-22 et série NF C71-800) et l'aptitude à l'usage décrite dans le règlement de sécurité, il est recommandé d'installer des BAES, BAEH et LSC admis à la marque NF AEAS.

#### Les 2 fonctions

##### a) Evacuation

L'éclairage d'évacuation (ou "balisage") doit permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, à l'aide des foyers lumineux assurant notamment la reconnaissance des obstacles et l'indication des changements de direction (art. EC8 §2). L'éclairage d'évacuation est installé dans :

- les couloirs et les dégagements avec un maximum de 15 m entre chaque bloc.
- au-dessus de chaque porte de sortie ou de sortie de secours.
- au-dessus de chaque obstacle.
- à chaque changement de direction du chemin d'évacuation.
- Il doit assurer l'éclairage des indications de balisage visées à l'article CO 42.

#### Co 42 : balisage des dégagements

§ 1. Des indications bien lisibles de jour et de nuit doivent baliser les cheminements empruntés par le public pour l'évacuation de l'établissement et être placées de façon telle que, de tout point accessible au public, celui-ci en aperçoive toujours au moins une, même en cas d'affluence.

§ 2. (arrêté du 29 janvier 2003) " Cette signalisation doit être assurée par des panneaux opaques ou transparents, lumineux, de forme rectangulaire, conformes à la norme NF X08-003\* relative aux couleurs et signaux de sécurité, à l'exception des signaux normalisés pour sortie et issue de secours n° 50041, 50042 et 50044 dont l'utilisation est interdite dans les établissements recevant du public."

\* La norme NF EN ISO 7010 (avril 2013) remplace la norme homologuée NF X08-003-3 de juillet 2006 qui reste en vigueur au titre de la réglementation qui la cite.

## Réglementation

### Règles d'installation. Eclairage de sécurité

(arrêté du 29 janvier 2003) « Les signaux blancs sur fond vert, notamment les flèches directionnelles, sont réservés exclusivement au balisage des dégagements. »

Cette disposition s'applique aux locaux recevant cinquante personnes et plus et aux locaux d'une superficie supérieure à 300 m<sup>2</sup> en étage et au rez-de-chaussée et 100 m<sup>2</sup> en sous-sol.

Les blocs d'évacuation doivent avoir un flux lumineux assigné d'au moins 45 lumens.

Note : "Assigné" = Valeur minimale garantie par le fabricant.

La marque NF AEAS garantit que ce flux minimum est effectivement délivré par le BAES d'évacuation (mesure effectuée par le LCIE laboratoire indépendant).

#### b) Ambiance / Anti-panique

Il doit assurer un éclairage uniforme et une bonne visibilité afin d'éviter les mouvements de panique.

L'éclairage d'ambiance est installé dans les locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes en sous-sol et plus de 100 en étage et rez-de-chaussée. Cet éclairage doit être basé sur un flux lumineux assigné d'au moins 5 lumens par mètre carré de surface du local.

La distance entre deux foyers lumineux doit être au plus égale à 4 fois la hauteur d'installation (art. EC10 §2).

L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique doit être réalisé de façon que chaque local ou hall soit éclairé par au moins deux foyers lumineux (art. EC12 §8).

#### La conception de l'installation

##### a) Par B.A.E.S

Les câbles ou conducteurs d'alimentation et de commande sont de la catégorie C2 selon la classification et les modalités d'attestation de conformité définies dans l'arrêté du 21 juillet 1994. La dérivation électrique alimentant un bloc autonome doit être issue d'une dérivation prise en aval du dispositif de protection et en amont du dispositif de commande de l'éclairage normal du local ou du dégagement où est installé ce bloc (art. EC12 §3).

Les blocs autonomes utilisés pour l'éclairage d'évacuation (EC12 §4) doivent être :

- à fluorescence de type permanent ; ou
- à incandescence (blocs à phares). ; ou
- non permanent à fluorescence équipé d'un système automatique de test intégré (SATI) ; ou
- à diode électroluminescente (ou autres sources lumineuses) équipé d'un système SATI.

Le système SATI est conforme à la norme NF C 71-820 (mai 1999).

Les blocs autonomes utilisés pour l'éclairage d'ambiance ou anti-panique (EC12 §5) doivent être :

- à fluorescence de type non permanent ;
- à incandescence
- à diodes électroluminescentes

L'installation de blocs autonomes doit posséder un ou plusieurs dispositifs permettant une mise à l'état de repos centralisée (boîtier de télécommande) qui doivent être disposés à proximité de l'organe de commande générale ou des organes de commande divisionnaires (art. EC12 §6).

##### b) Par sources centrales

- Les Luminaires pour Source Centrale (LSC) doivent être conformes à la norme européenne NF EN60598-2-22 (EC11 §1) et admis à la marque NF AEAS pour garantir la conformité aux normes exigées et l'aptitude à l'usage décrite dans le règlement de sécurité.
- Les sources centrales constituée d'une batterie d'accumulateurs doit être conforme à la norme NF EN50171 (septembre 2001). (EC11 §8).
- Les câbles d'alimentation entre la Source Centrale et les LSC doivent être de catégorie CR1 résistant au feu (EL16 §1).
- Les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes, à l'exception des dispositifs d'étanchéité, satisfont à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11 (juillet 2001), la température du fil incandescent étant de 960°C.
- L'installation alimentant l'éclairage de sécurité doit être subdivisée en plusieurs circuits au départ d'un tableau de sécurité conforme à l'article EL 15.
- Aucun dispositif de protection ne doit être placé sur le circuit des installations d'éclairage de sécurité.
- L'éclairage d'ambiance de chaque local ainsi que l'éclairage d'évacuation de chaque dégagement d'une longueur supérieure à 15 m doivent être réalisés en utilisant chacun au moins deux circuits distincts suivant des trajets aussi différents que possible. En cas de défaillance de l'un des deux circuits, l'éclairage doit rester suffisant (ne pas raccorder 2 foyers lumineux proches sur le même circuit) (art. EC11 §7).

## Réglementation

### Règles d'installation. Eclairage de sécurité

- Il est admis de regrouper les circuits d'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique de plusieurs locaux avec ceux d'éclairage d'évacuation de plusieurs dégagements de façon à n'utiliser, au total, pour chaque type d'éclairage, que deux circuits. Dans ce cas la règle précédente du double circuit continue à s'appliquer (art. EC11 §7).
- L'éclairage d'évacuation par source centrale doit être allumé en permanence pendant la présence du public (EC11 §2).
- L'éclairage d'ambiance peut être éteint ou allumé pendant la présence du public. Si les foyers lumineux sont éteints à l'état de veille, leur allumage automatique doit être assuré à partir d'un nombre suffisant de points de détection de défaillance de l'alimentation (EC11 §3). Voir solution technique « Coffret anti-panique » page 86.

#### Accessibilité des personnes en situation de handicap dans les établissements recevant du public

Concernant l'évacuation des personnes en situation de handicap, l'article GN8 (Arrêté du 24 septembre 2009) donne les grandes lignes de cette nouvelle réglementation et impose notamment :

- De tenir compte de la nature de l'exploitation et en particulier de l'aide humaine disponible en permanence pour participer à l'évacuation
  - De créer à chaque niveau des espaces d'attente sécurisés
  - De créer des cheminements praticables, menant aux sorties ou aux espaces d'attente sécurisés
  - D'installer un équipement d'alarme perceptible tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément
- L'Article GN 10 (Application du règlement aux établissements existants) précise que la présente réglementation ne s'applique pas aux établissements existants sauf en cas de dispositions administratives particulières.

#### L'article CO 34 définit l'Espace d'Attente Sécurisé :

§ 6. Espace d'attente sécurisé :

Zone à l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique :

Une personne, quel que soit son handicap doit pouvoir s'y rendre et, si elle ne peut poursuivre son chemin, y attendre son évacuation grâce à une aide extérieure.

L'article CO 57 propose des solutions alternatives équivalentes aux espaces d'Attente Sécurisés

L'article CO 58 (Emplois d'un espace) autorise l'aménagement d'espaces utilisés à d'autres fins et accessibles au public et au personnel (Ex : salle de réunion, salle de repos ou salle...) :

Les espaces d'attente sécurisés, prévus à l'article GN8, peuvent être aménagés dans tous les espaces accessibles au public ou au personnel à l'exception des locaux à risques particuliers. Ils peuvent ne pas être exclusivement destinés à cette fonction sous réserve de ne pas contenir d'éléments pouvant remettre en cause l'objectif de sécurité attendu.

L'article CO 59 (caractéristiques d'un espace) précise les impositions techniques pour un Espace d'Attente Sécurisé Les caractéristiques d'un espace d'attente sécurisé sont les suivantes :

#### a/ Implantation

- être au nombre minimum de 2 par niveau où peuvent accéder des personnes circulant en fauteuil roulant. Dans le cas où un seul escalier est exigé, le niveau peut ne disposer que d'un seul espace d'attente sécurisé ;
- être créés à proximité d'un escalier considéré comme dégagement normal au sens de l'article CO34 §2 ;
- pouvoir être atteints dans le respect des distances maximales prévues aux articles CO 43 et CO 49 ;

#### b/ Capacité d'accueil des espaces par niveau

.../...

#### c/ Résistance au feu

.../...

#### e/ Éclairage de sécurité

- l'espace d'attente doit être équipé d'un éclairage de sécurité conforme à EC 10 ; (Éclairage d'ambiance ou d'anti-panique)
- (Voir aussi EC 12 § 8 : L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique est réalisé de façon que chaque local ou hall soit éclairé par au moins deux blocs autonomes.)

#### f/ Signalisation et accès

- l'espace doit être identifié et facilement repérable du public et de l'extérieur par les services de secours au moyen d'un balisage spécifique ;

**Note KAUFEL :** pour répondre à ces exigences utiliser des BAES + DBR (voir page 194)

- les accès et les sorties à l'espace doivent être libres en présence du public ;
- les dispositifs d'ouverture doivent être accessibles pour pouvoir être manœuvrés ;
- toute personne ayant accès à un niveau de l'établissement doit pouvoir accéder aux espaces d'attente sécurisés du niveau et doit pouvoir y circuler.

## Réglementation

### Règles d'installation. Eclairage de sécurité

#### g/ Moyens de secours

.../...

L'article AS 4 (Ascenseurs accessibles, en cas d'incendie, aux personnes en situation de handicap) donne les prescriptions techniques permettant l'utilisation d'un ascenseur par des personnes en situation de handicap pour leur évacuation en cas d'incendie :

- § 1. Les ascenseurs destinés à l'évacuation des personnes en situation de handicap en cas d'incendie doivent répondre aux conditions suivantes :
- Les gaines des ascenseurs sont protégées suivant les dispositions des articles CO 53 ou CO 54 ;
  - L'accès aux ascenseurs à chaque niveau s'effectue au travers d'un local d'attente servant de refuge ;
  - Les gaines des ascenseurs n'abritent ni machine contenant de l'huile, ni réservoir d'huile, à l'exception des vérins, à condition que les canalisations contenant de l'huile soient rigides et qu'un bac métallique de récupération d'huile soit fixé au vérin au-dessus du fond de cuvette ;
  - La puissance électrique totale installée en gaine est inférieure ou égale à 15 kVA.
- § 2. Les caractéristiques de ce local d'attente sont les suivantes :
- Superficie :
    - la superficie totale du local ou des locaux d'attente doit être calculée de façon à recevoir les personnes en situation de handicap appelées à fréquenter le niveau concerné selon les dispositions de l'article CO 59. Toutefois, cette superficie peut être réduite lorsque le niveau est divisé en plusieurs parties communiquant entre elles par l'intermédiaire du local d'attente situé en position centrale ;
    - cette superficie doit être augmentée lorsque le local d'attente donne également accès à l'escalier afin que le passage des personnes valides ne constitue pas une gêne pour le passage des handicapés.

#### L'article CO 60 donne des cas d'exonération pour les AES :

L'absence d'un ou plusieurs espaces d'attente sécurisés peut être admise dans les cas suivants :

- ERP à simple rez-de-chaussée avec un nombre adapté de dégagements praticables de plain-pied ;

- ERP de plusieurs niveaux avec un nombre adapté de sorties praticables débouchant directement sur l'extérieur à chaque niveau et permettant de s'éloigner suffisamment de sorte que le rayonnement thermique envisageable ne soit pas en mesure de provoquer de blessures ;
- Mise en œuvre d'une ou plusieurs mesures adaptées approuvées par la commission de sécurité compétente.

L'article MS 64 Principes généraux d'alarme (Arrêté du 2 février 1993) précise que le signal sonore doit être complété par un signal perceptible par tout type de handicap :

.../...

- § 3. (Arrêté du 24 septembre 2009) «Un signal sonore doit être complété par un dispositif destiné à rendre l'alarme perceptible en tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément. »

**Note KAUFEL :** pour répondre à ces exigences utiliser des BAES + DL (voir page 42)

#### Resume et solutions techniques

Les réglementations ERP, IGH et ERT imposent que soient prises les dispositions nécessaires à l'évacuation des personnes en situation de handicap.

#### 1 - Espace d'attente sécurisé et balisage renforcé (EAS et DBR)

Les réglementations (ERP, IGH et ERT) imposent de prévoir dans les nouveaux établissements accessibles au public ou aux travailleurs des espaces d'attente sécurisés.

Ces espaces doivent être identifiés et facilement repérables du public et de l'extérieur par les services de secours au moyen d'un balisage spécifique (CO57).

Le guide BP P96-101 (Référentiel de bonnes pratiques sur l'évacuation des personnes en situation de handicap dans les établissements recevant du public) décrit des solutions techniques permettant de répondre aux exigences des textes réglementaires relatifs à l'évacuation des personnes en situation de handicap. Une nouvelle gamme de produits certifiés à la marque NF a été introduite dans le règlement de la marque NF AEAS :

- BAES + DBR.

**Note :** DBR = Dispositif de Balisage Renforcé  
L'objectif pour ces appareils est de différencier clairement le chemin d'évacuation des personnes

## Réglementation

### Règles d'installation. Eclairage de sécurité

valides de celui des personnes à mobilité réduite (PMR). La fonction DBR s'active uniquement en cas de déclenchement de l'alarme générale. Les blocs équipés de la fonction DBR doivent éclairer des pictogrammes spécifiques (voir page 41 ou 52 du catalogue). Pictogramme T28 ou T29 + flèches selon que l'évacuation des PMR doit se faire vers un Espace d'Attente Sécurisé ou vers une sortie aménagée.

#### **2 - Alarme d'évacuation pour personnes sourdes ou malentendantes (DL)**

Le guide BP P96-101 décrit un dispositif d'alarme visuelle permettant de compléter le signal sonore déjà prescrit dans les textes réglementaires. L'art. M564 du règlement ERP précise que ce dispositif d'alarme doit être installé dans les locaux ou des personnes en situation de handicap (personnes sourdes dans le cas présent) peuvent être amenées à les fréquenter isolément. Une nouvelle gamme de produits certifiés à la marque NF a été introduite dans le règlement de la marque NF AEAS :

- BAES + DL (voir page 42 du catalogue).

**Note :** DL = Diffuseur Lumineux

L'objectif pour ces appareils est de rendre perceptible le signal d'alarme générale pour les personnes sourdes et malentendantes.

Le guide P96-101 donne des exemples pour ces locaux. Extrait du guide :

#### **3.2 Locaux et emplacements concernés**

À moins que la nature de l'exploitation permette une aide humaine disponible en permanence pour participer à l'évacuation, les signaux du DL doivent être perçus dans les locaux où les personnes malentendantes ou sourdes peuvent séjourner ou stationner de manière isolée.

Par exemple sont concernés les locaux du type salles de repos, salles d'attente, bibliothèques, chambres et les salles de bain, parcs de stationnement couverts, toilettes, sanitaires, cabines d'essayage et les endroits pouvant occasionner dans les circulations des stations prolongées.

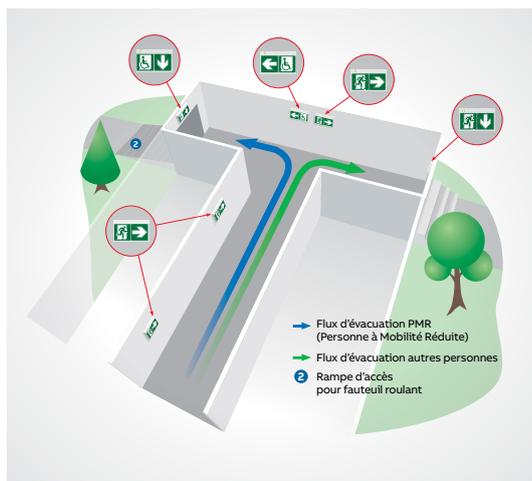
L'implantation, la description (notamment la couleur de l'éclair émis) et le fonctionnement des DL sont précisés dans le cahier de clauses techniques et particulières (CCTP).

Le guide précise également que si l'établissement dispose d'une aide humaine disponible (type U, Type J) il n'est pas nécessaire de compléter le signal sonore par un signal visuel.

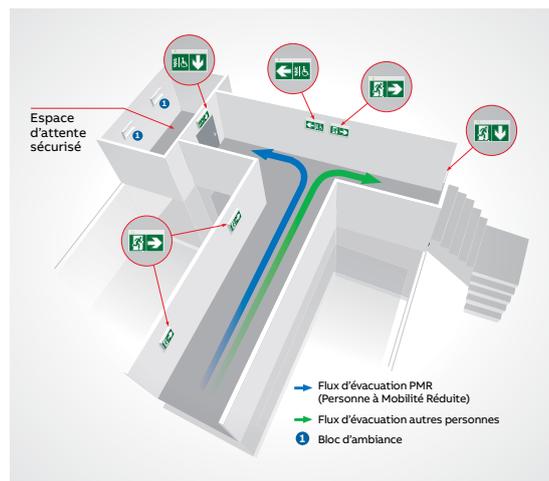
## Réglementation

Règles d'installation. Eclairage de sécurité

### Règles d'implantation pour l'éclairage d'évacuation avec fonction balisage renforcé (DBR) Balisage des chemins d'évacuation vers les sorties et les espaces d'attente sécurisés



**Exemple 1:**  
Couloir en T en rez de chaussée avec sortie comprenant quelques marches d'escalier à droite et sortie à gauche avec marches d'escalier + rampe d'accès fauteuils roulants.



**Exemple 2:**  
Couloir en T en étage avec sortie vers escalier à droite et espace d'attente sécurisé à gauche.

#### Exemple 1

Flux d'évacuation commun aux personnes valides et aux personnes à mobilité réduite et flux d'évacuation des personnes valides

Utiliser les symboles de l'ISO 7010 :  
Ex\* :



Flux d'évacuation des personnes à mobilité réduite vers sortie aménagée (rampe d'accès pour fauteuil roulant)

Utiliser le symbole T28 de la FD X 08-040-3 accompagné d'une flèche  
Ex\* :



ou



#### Exemple 2

Flux d'évacuation commun aux personnes valides et aux personnes à mobilité réduite et flux d'évacuation des personnes valides

Utiliser les symboles de l'ISO 7010  
Ex\* :



Flux d'évacuation des personnes à mobilité réduite vers espaces d'attente sécurisés

Utiliser le symbole T29 de la FD X 08-040-3 accompagné d'une flèche  
Ex\* :



Identification de l'espace d'attente sécurisé

Utiliser le symbole T29, de la FD X 08-040-3 accompagné ou non d'une flèche  
Ex\* :



\* Sens à définir selon l'architecture du bâtiment.

## Réglementation

### Règles d'installation. Eclairage de sécurité

#### Les obligations de l'exploitant

##### a) L'exploitation

- L'éclairage de sécurité doit être mis à l'état de veille pendant les périodes d'exploitation de façon à ce qu'il soit opérationnel dès l'apparition d'une défaillance de l'éclairage normal / remplacement (EC14 §1).
- L'éclairage de sécurité doit être mis à l'état de repos ou d'arrêt lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension (EC14 §2).

##### b) Les vérifications par l'exploitant imposées par l'Article EC 14

L'exploitant doit s'assurer périodiquement : une fois par mois :

- du passage à la position de fonctionnement en cas de défaillance de l'alimentation normale et à la vérification de l'allumage de toutes les lampes (le fonctionnement doit être strictement limité au temps nécessaire au contrôle visuel) ;
- de l'efficacité de la commande de mise en position de repos à distance et de la remise automatique en position de veille au retour de l'alimentation normale.

##### une fois tous les six mois :

de l'autonomie d'au moins 1 heure.

Dans les établissements comportant des périodes de fermeture, ces opérations doivent être effectuées de telle manière qu'au début de chaque période d'ouverture au public, l'installation d'éclairage ait retrouvé l'autonomie prescrite.

Ces opérations peuvent être effectuées automatiquement par l'utilisation de blocs autonomes comportant un système automatique de test intégré (S.A.T.I.) conforme à la norme en vigueur (NFC71820). Les opérations ci-dessus et leurs résultats doivent être consignés dans le registre de sécurité.

##### c) Les vérifications par organisme agréé

Les installations d'éclairage doivent être vérifiées initialement et périodiquement dans les conditions des articles GE6 à GE9 par des organismes agréés ou par des techniciens compétents. Trois types de vérifications possibles :

##### 1- Les vérifications à l'occasion de travaux :

Les vérifications dans les établissements neufs ou ayant fait l'objet de travaux sont réalisées à l'issue des visites effectuées pendant la phase construction par le(s) vérificateur(s) technique(s) au sein de l'établissement.

L'évaluation de la conformité est effectuée selon les méthodes suivantes :

- examen des documents de conception et d'exécution ;
- examen des justificatifs fournis : procès-verbaux de classement de comportement au feu des matériaux, attestations de conformité, certificats de conformité... (licence NF AEAS)

##### 2- Les vérifications dans les établissements en exploitation :

Les vérifications en exploitation sont effectuées, selon le cas :

- par l'examen des documents afférents à l'entretien et à la maintenance ;
- par l'examen visuel des parties accessibles ou rendues accessibles à la demande du vérificateur ;
- par des essais de fonctionnement.

##### 3- Les vérifications dans les établissements existants sur mise en demeure :

La périodicité des vérifications est annuelle.

##### d) Maintenance

ARTICLE EC 13 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN (arrêté du 11/12/2009)

En complément de l'article EL 18, les dispositions suivantes sont applicables :

- l'exploitant de l'établissement dispose en permanence de lampes de rechange correspondant aux modèles utilisés dans l'éclairage de sécurité, que celui-ci soit alimenté par une source centralisée ou constitué de blocs autonomes ;
- une notice descriptive des conditions de maintenance et de fonctionnement est annexée au registre de sécurité. Elle comporte les caractéristiques des pièces de rechange.

L'entretien des blocs autonomes doit être réalisé dès qu'une anomalie est constatée. Cette constatation peut être réalisée grâce aux voyants du système SATI pour les blocs autonomes qui en sont dotés.

Ces opérations d'entretien doivent être consignées dans le registre de sécurité.

La norme NF C 71-830 d'août 2005 définit les règles applicables pour la maintenance des BAES et BAEH :

- Les définitions
- La maintenance mensuelle et semestrielle effectuée par l'exploitant
- La maintenance annuelle effectuée par une personne qualifiée
- La récupération des déchets (accu., tubes, fluo. etc.)

## Réglementation

### Règles d'installation. Eclairage de sécurité

#### **e) Vérification technique par l'exploitant selon l'article EL19 (arrêté du 24 septembre 2009)**

- La conformité aux exigences réglementaires applicables aux installations neuves ou ayant fait l'objet de travaux doit être vérifiée dans les conditions prévues par les articles GE7 et GE8 (§ 1).
- Les vérifications périodiques des installations non modifiées doivent être effectuées annuellement dans les conditions prévues à l'article GE 10. Elles concernent les articles suivants à condition qu'ils soient applicables à l'établissement :
- Éclairage de sécurité locaux à sommeil : EL 4, § 4 ;
- Locaux de service électrique : EL 5, § 1, 4 et 5 ;
- Ventilation locaux batteries : EL 8, § 3 ; (batterie d'accumulateurs et matériels associés, chargeur, onduleurs)
- Canalisations des installations «normal-remplacement» : EL 10, § 4 ;
- Appareillages et appareils d'utilisation : EL 11, § 3, 4 et 7 ;
- Alimentation électrique de sécurité et signalisation tableaux de sécurité: EL 15, § 3 et EL 17 ;
- Maintenance et exploitation : EL 18 ;
- Appareils d'éclairage :  
EC 5, § 5 ; EC 6, § 5 et 6 (éclairage normal) ;  
EC 7 (éclairage de sécurité – conception générale) ;  
EC 9, § 1 (éclairage d'évacuation) ;  
EC 13 (maintenance et entretien) ;  
EC 14, § 3. (exploitation – vérifications par l'exploitant).

## Réglementation

### Incendie

#### Règles d'installation

##### Tableau de signalisation

Il doit être installé à un emplacement non accessible au public et surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement. Il doit être visible du personnel de surveillance et ses organes de commande et de signalisation doivent demeurer aisément accessibles. Il doit être fixé aux éléments stables de la construction.

#### Déclencheurs manuels (DM)

##### Article MS 65

- § 1. Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils doivent être placés à une hauteur d'environ (arrêté du 20 novembre 2000) "1,30 mètre" au-dessus du niveau du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 mètre.
- § 2. (arrêté du 19 novembre 2001) Les canalisations électriques alimentant les diffuseurs sonores non autonomes doivent être conformes aux dispositions de l'article EL 16 § 1.
- § 3. Les diffuseurs d'alarme sonore, notamment les blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) des types Ma et Sa, doivent être mis hors de portée du public par éloignement (hauteur minimum de 2,25 mètres) ou par interposition d'un obstacle.
- § 4. Dans le cas du type 3, lorsqu'un bâtiment est équipé de plusieurs blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS de type Ma, au sens de la norme en vigueur), l'action sur un seul déclencheur manuel doit provoquer le fonctionnement de tous les BAAS du bâtiment. La mise à l'état d'arrêt de l'équipement d'alarme doit être effectuée à partir d'un seul point. Le dispositif de télécommande doit être accessible seulement au personnel qui en a la charge.

#### Ventouses électromagnétiques (DAS)

Elles assurent la fermeture automatique des portes coupe-feu, l'ouverture des trappes de désenfumage, des skydômes, des issues de secours...

#### Diffuseurs sonores (DS)

Ils doivent être installés hors de portée du public soit par éloignement (hauteur minimum 2,25 mètres), soit par interposition d'obstacles (cage

grillagée. La diffusion de l'alarme générale doit être audible de tout point. Câblage :

- Diffuseurs sonores non autonomes : câble 2 conducteurs de type CR 1 (résistant au feu)
- Diffuseurs sonores type BAAS : câble de type C 2 (non-propagateur de la flamme).

#### Article MS 53 : Objet (arrêté du 2 février 1993)

§ 1. Le système de sécurité incendie d'un établissement est constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement.

La mise en sécurité peut comporter les fonctions suivantes :

- compartimentage (au sens large, non limité à celui indiqué à l'article CO 25) ;
- évacuation des personnes (diffusion du signal
  - d'évacuation, gestion des issues) ;
- désenfumage ;
- extinction automatique ;
- mise à l'arrêt de certaines installations techniques.

§ 2. Les systèmes de sécurité incendie (SSI) doivent satisfaire d'une part aux dispositions des normes en vigueur et, d'autre part, aux principes définis ci-après. Selon ces textes, les systèmes de sécurité incendie sont classés en cinq catégories par ordre de sévérité décroissante, appelées A, B, C, D et E.

§ 3. Les dispositions particulières à chaque type d'établissement précisent le cas échéant, la catégorie du système de sécurité exigé.

.../...

#### Article MS 58

§ 1. Les matériels de détection automatique d'incendie doivent être admis à la marque NF Matériel de détection d'incendie et être estampillés comme tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat-membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF Matériel de détection d'incendie, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues dans les normes correspondantes.

.../...

## Réglementation

### Règles d'installation. Eclairage de sécurité

#### Article MS 62

- § 1. Les systèmes d'alarme doivent satisfaire d'une part aux principes définis ci-après et, d'autre part, aux dispositions des normes en vigueur, en particulier la norme relative aux équipements d'alarme. Cette norme classe les équipements d'alarme en quatre types par ordre de sécurité décroissante, appelés 1, 2a ou 2b, 3 et 4. Les dispositions particulières à chaque type d'établissement précisent dans chaque cas les types d'équipements d'alarme qui doivent être utilisés pour chaque catégorie d'établissement.
- § 2. Seuls les équipements d'alarme des types 1, 2a et 2b comportent une temporisation. En conséquence; si l'exploitant souhaite disposer d'une temporisation alors que les dispositions particulières prévoient un équipement d'alarme du type 3 ou 4, il y a lieu d'installer un équipement d'alarme du type 2a ou 2b au minimum et de respecter toutes les contraintes liées à ce type.
- § 3. Un équipement d'alarme du type 4 peut être constitué de tout dispositif sonore à condition qu'il soit autonome (cloche, sifflet, trompe, bloc autonome d'alarme sonore du type Sa associé à un interrupteur, etc.).
- § 4. Les différents bâtiments d'un même établissement peuvent comporter des équipements d'alarme de types différents, sauf dispositions contraires prévues dans la suite du présent règlement.

#### Article MS 64 : Principes généraux d'alarme (arrêté du 2 février 1993)

- § 1. En principe, l'alarme générale doit être donnée par bâtiment.
- § 2. Dans le cas où l'établissement comporte plusieurs zones de mise en sécurité incendie, il appartient au concepteur ou à l'exploitant de proposer, dans le cadre de l'article GE 2, à la commission de sécurité de définir la division de l'établissement en zones de diffusion de l'alarme générale, en prenant toujours comme principe que la diffusion de l'alarme générale doit englober, au minimum, la zone mise en sécurité incendie laquelle doit englober la zone de détection.
- § 3. (Arrêté du 24 septembre 2009) «Un signal sonore doit être complété par un dispositif destiné à rendre l'alarme perceptible en tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément. »

#### Article MS 65 : conditions générales d'installation (arrête du 2 février 1993)

- § 1. Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils doivent être placés à une hauteur d'environ (arrêté du 20 novembre 2000) "1,30 mètre" au-dessus du niveau du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 mètre.
- § 2. (arrêté du 19 novembre 2001) "Les canalisations électriques alimentant les diffuseurs sonores non autonomes doivent être conformes aux dispositions de l'article EL 16 § 1."
- § 3. Les diffuseurs d'alarme sonore, notamment les blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) des types Ma et Sa, doivent être mis hors de portée du public par éloignement (hauteur minimum de 2,25 mètres) ou par interposition d'un obstacle.
- § 4. Dans le cas du type 3, lorsqu'un bâtiment est équipé de plusieurs blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS de type Ma, au sens de la norme en vigueur), l'action sur un seul déclencheur manuel doit provoquer le fonctionnement de tous les BAAS du bâtiment. La mise à l'état d'arrêt de l'équipement d'alarme doit être effectuée à partir d'un seul point. Le dispositif de télécommande doit être accessible seulement au personnel qui en a la charge.

#### Principales règles de maintenance

##### Article MS 68

Le système de sécurité incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement. Cet entretien doit être assuré :

- soit par un technicien compétent habilité par l'établissement ;
- soit par l'installateur de chaque équipement ou son représentant habilité.

Toutefois, les systèmes de sécurité incendie de catégories A et B doivent toujours faire l'objet d'un contrat d'entretien.

Dans tous les cas, le contrat passé avec les personnes physiques ou morales, ou les consignes données au technicien attaché à l'établissement, doivent préciser la périodicité des interventions et prévoir la réparation rapide ou l'échange des éléments défectueux. La preuve de l'existence de ce contrat ou des consignes écrites doit pouvoir être fournie et être transcrite sur le registre de sécurité.

## Réglementation

### Incendie

#### Qu'est ce qu'un S.S.I.

L'article MS 53 définit le S.S.I. comme étant « un ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement ».

#### Classification des S.S.I.

Les S.S.I. sont classés en 5 catégories par ordre de sévérité décroissante appelés A, B, C, D, E.



#### Les différents types de s.s.i.

##### S.S.I. de catégorie A

Un S.S.I. de catégorie A comprend :

- Un équipement d'alarme type 1 (E.A.)
  - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - Des Déclencheurs Automatiques (D.A.)
  - Une Unité de Gestion d'Alarme (U.G.A.)
  - Des Diffuseurs Sonores (D.S.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.)
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
  - Un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.)
  - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
  - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

##### SSI de catégorie A option IGH

Il se différencie par une UGA IGH et l'absence de déclencheur manuels intégrés au SDI.

##### S.S.I. de catégorie B

Un S.S.I. de catégorie B comprend :

- Un équipement d'alarme type 2a (E.A.)
  - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - Une Unité de Gestion d'Alarme (U.G.A.)
  - Des Diffuseurs Sonores (D.S.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.)
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
  - Un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.)
  - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
  - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

##### S.S.I. de catégorie C

Un S.S.I. de catégorie C comprend :

- Un équipement d'alarme type 2b (E.A.)
  - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - Un tableau d'alarme sonore de type Pr
  - Des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore du type Sa (B.A.A.S.)
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
  - Un Dispositif de Commande et de Signalisation (D.C.S.)
  - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
  - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

##### S.S.I. de catégorie D

Un S.S.I. de catégorie D comprend :

- Un équipement d'alarme type 3 (E.A.)
  - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - Des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore du type Ma (B.A.A.S.)
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
  - Un Dispositif de Commande Manuelles Regroupées (D.C.M.R.)
  - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
  - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

##### S.S.I. de catégorie E

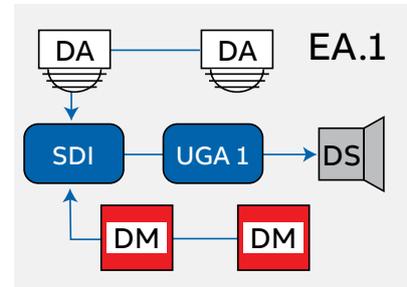
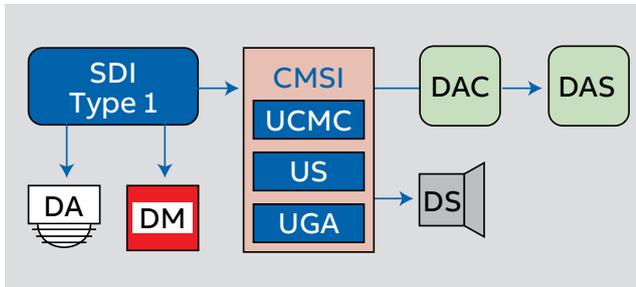
Un S.S.I. de catégorie E comprend :

- Un équipement d'alarme type 4 (E.A.)
  - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - Une Centrale de type 4
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
  - Un Dispositif de Commande Manuelle (D.C.M.)
  - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
  - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

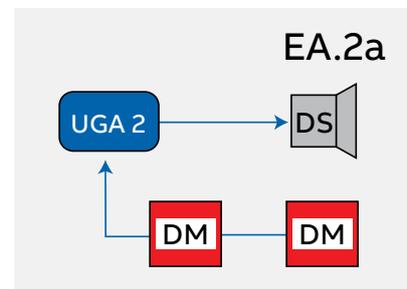
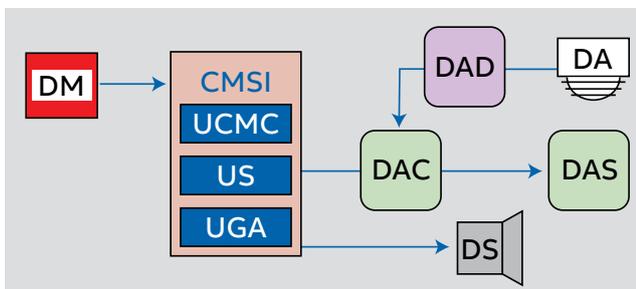
# Réglementation

## S.S.I. schema

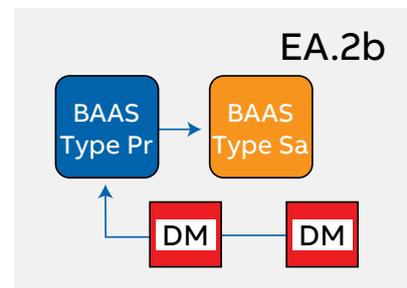
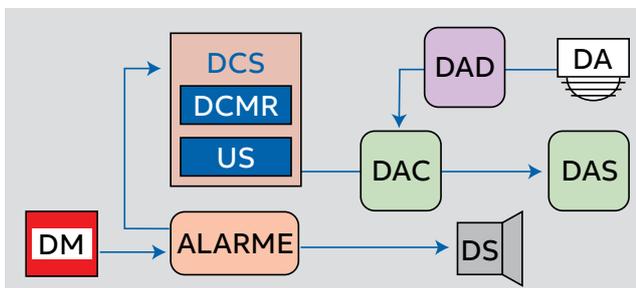
S.S.I. de catégorie A  
SSI de catégorie A option IGH



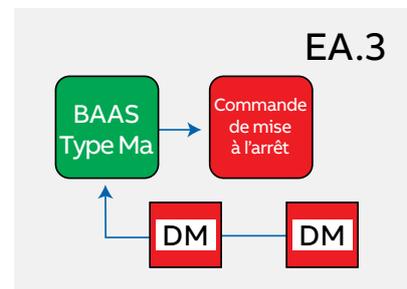
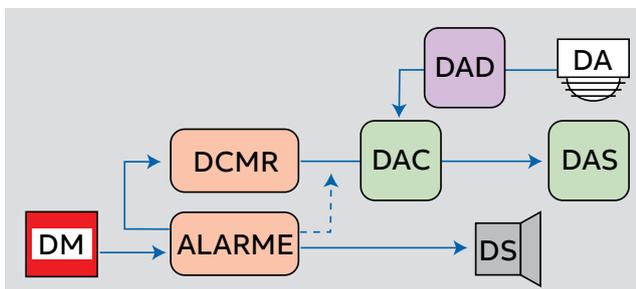
S.S.I. de catégorie B



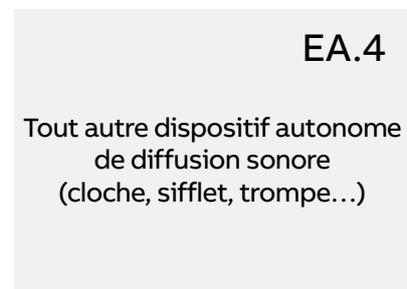
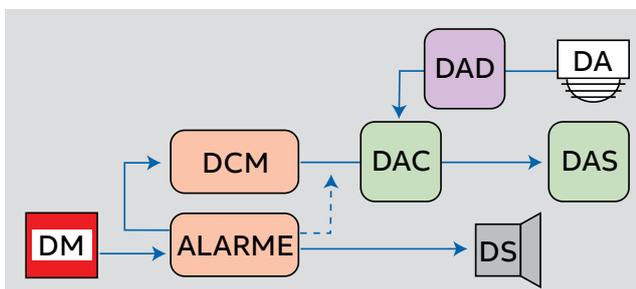
S.S.I. de catégorie C



S.S.I. de catégorie D



S.S.I. de catégorie E



## Réglementation

### Indice de protection IP/IK

#### Protection contre les corps solides

1er chiffre IP	Description
0	non protégé
1	protégé contre les corps solides de diamètre > 50 mm
2	protégé contre les corps solides de diamètre > 12 mm
3	protégé contre les corps solides de diamètre > 2,5 mm
4	protégé contre les corps solides de diamètre > 1mm
5	protégé contre la poussière
6	étanche à la poussière

#### Protection contre les liquides

2e chiffre IP	Description
0	non protégé
1	protégé contre les gouttes d'eau verticales
2	protégé contre les gouttes d'eau à +/- 15°
3	protégé contre la pluie fine
4	protégé contre les projections d'eau
5	protégé contre les jets d'eau (lance)
6	protégé contre les paquets de mer
7	protégé contre l'immersion temporaire
8	protégé contre l'immersion prolongée

#### Protection mécanique

IK	Description
0	non protégé
1	protégé contre les chocs de 0,15 joule
2	protégé contre les chocs de 0,2 joule
3	protégé contre les chocs de 0,35 joule
4	protégé contre les chocs de 0,5 joule
5	protégé contre les chocs de 0,7 joule
6	protégé contre les chocs de 1 joule
7	protégé contre les chocs de 2 joules
8	protégé contre les chocs de 5 joules
9	protégé contre les chocs de 10 joules
10	protégé contre les chocs de 20 joules

IK : L'ancienne norme NFC 20.010 concernant la tenue aux chocs mécaniques (IP est progressivement remplacée par la norme européenne NF EN 50.102 qui définit une nouvelle classification appelée IK.

Fiche d'interprétation UTE réf. U 34-1-NFC 7180X (1992) FIO2 (1997) et UTE C 15-103 (1997).

Indices requis par type d'établissement : DEGRÉ DE PROTECTION IP / IK, informations disponibles sur notre site internet [www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr)

#### Etablissement recevant du public

Type	Local	IP / IK
J	Structure d'accueil pour personnes âgées et pour personnes handicapées	20 / 02
L	Salle de réunion, de spectacle :	
	• Salle <sup>(1)</sup>	20 / 02-07
	• Cages de scène	20 / 08
	• Ateliers, magasins, réserves	20 / 08
	• Loge d'artistes	20 / 02
M	Magasins de vente, centres commerciaux :	
	• Locaux de vente <sup>(2)</sup>	20 / 07-08
	• Réserve, réception, manutention	20 / 08
N	Restaurants, débits de boissons	20 / 02
O	Hôtels, pension de famille	20 / 02
P	Salles de danses, de jeux	20 / 07
R	Etablissements d'enseignement :	
	• Salles d'enseignement	20 / 02
	• Dortoirs	20 / 07
S	Bibliothèques	20 / 02
T	Expositions :	
	• Halls, salles	20 / 02
	• Réserves, réception, manutention	20 / 08
U	Etablissements sanitaires :	
	• Chambres	20 / 02
	• Bloc opératoire	20 / 07
V	Etablissements de culte	20 / 02
W	Administration, banques	20 / 02
X	Etablissements sportifs couverts :	
	• Salles <sup>(3)</sup>	21 / 07-08
	• Locaux avec installations frigorifiques	21 / 08
	• Locaux avec installations frigorifiques	21 / 08
Y	Musée	20 / 02
PA	Etablissements de plein air <sup>(4)</sup>	25 / 08-10
CTS	Chapiteaux et tentes	44 / 08
SG	Structures gonflables	44 / 08
PS	Parcs de stationnement couverts <sup>(4)</sup>	21 / 07-10

(1) L'IK07 est applicable si le local peut être parcouru par un matériel.

(2) L'IK08 est applicable dans les emplacements ou peuvent être manipulés des objets lourds ou encombrants; sinon, le degré IK07 est suffisant. de manutention mobile, sinon un IK02 est suffisant.

(3) L'IK08 est applicable si des jeux de balles ou ballons sont possibles, sinon l'IK07 est suffisant.

(4) L'IK10 est applicable aux emplacements situés à une hauteur par rapport au sol inférieure à 1,50m.

## Réglementation

### Degré de protection IP/ IK

Locaux communs aux ERP	
Dépôts, réserve	20 / 08
Locaux d'emballage	20 / 08
Locaux d'archive	20 / 02
Lingerie	21 / 02
Blanchisseries	24 / 07
Ateliers divers <sup>(2)</sup>	21 / 07-08
Parcs de stationnement > 100	
Zones de stationnement <sup>(6)</sup>	21 / 07-10
Zones de lavage	25 / 07
Zones de sécurité (intérieur)	21 / 07
Zones de sécurité (extérieur)	24 / 07
Zones de graissage	23 / 08
Local de recharge de batterie	23 / 07
Ateliers	21 / 08
Locaux techniques	
Accumulateurs (salle) <sup>(5)</sup>	23 / 02-07
Ascenseurs (local machineries et local poulies) <sup>(2)</sup>	20 / 07-08
Ateliers <sup>(2/3)</sup>	21-23 / 07-08
Chaufferies et soutes à charbon <sup>(1)</sup>	51-61 / 08
autres combustibles <sup>(2)</sup>	21 / 07-08
Garages (surface < 100 m <sup>2</sup> )	21 / 07
Machines (salle de) <sup>(2)</sup>	31 / 07-08
Laboratoires <sup>(4/5)</sup>	21-23 / 02-07
Laveurs de conditionnement d'air	24 / 07
Local de pompes <sup>(2)</sup>	23 / 07-08
Local de détente (gaz) <sup>(2)</sup>	20 / 07-08
Local de vase d'expansion	21 / 02
Salles de commande	20 / 02
Service électrique	20 / 07
Soutes à scories <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Sous station de vapeur <sup>(2)</sup>	23 / 07-08
Sur presseur d'eau <sup>(2)</sup>	23 / 07-08

(1) Le degré IP 5x est suffisant si les poussières qui pénètrent dans le matériel ne gênent pas son fonctionnement. Sinon, le degré de protection doit être IP 6x.

(2) L'IK08 est applicable si des objets lourds ou encombrants peuvent être manipulés dans le local, sinon l'IK07 est suffisant.

(3) L'IpX4 est applicable dans les emplacements extérieurs non couverts. Dans les autres emplacements l'IpX3 est suffisant.

(4) L'IpX1 est applicable dans les emplacements qui ne sont pas mouillés. L'IpX3 est applicable dans les endroits qui sont mouillés.

(5) L'IK07 est nécessaire si le local peut être parcouru par un matériel de manutention modulé, sinon l'IK02 est suffisant.

(6) L'IK10 est applicable aux emplacements situés à une hauteur au-dessus du sol inférieure à 1,50 m sinon l'IK07 est suffisant.

(7) Se reporter à l'UTE 15-201

Établissements industriels	
Abattoirs <sup>(1)</sup>	55-65 / 08
Accumulateurs (fabrication)	33 / 07
Acides (fabrication et dépôt)	33 / 07
Alcools (fabrication et dépôt)	33 / 07
Aluminium (fabrication et dépôt) <sup>(1)</sup>	51-53 / 08
Animaux (élevage et engraissement)	45 / 07
Asphalte, bitumes (dépôts) <sup>(1)</sup>	53-63 / 07
Battage, cordage des laines <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Blanchisseries	23-24 / 07
Bois (travail du) <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Boucheries	24-25 / 07
Boulangeries <sup>(1)</sup>	50-60 / 07
Brasseries	24 / 07
Briqueteries <sup>(1/3)</sup>	53-54 ou 63-64 / 08
Caoutchouc (travail, transformation) <sup>(1)</sup>	54-64 / 07
Carbure (fabrication et dépôts) <sup>(1)</sup>	51-61 / 07
Cartoucheries <sup>(1)</sup>	53-63 / 08
Cartons (fabrication)	33 / 07
Carrières <sup>(1)</sup>	55-65 / 08
Celluloïd (fabrication d'objet)	30 / 08
Cellulose (fabrication)	34 / 08
Charbon (entrepôts) <sup>(1)</sup>	53-63 / 08
Charcuteries	24-25 / 07
Chaudronneries	30 / 08
Chaux (fours à) <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Chiffons (entrepôts)	30 / 07
Chlore (fabrique et dépôts)	33 / 07
Chromage	33 / 07
Cimenteries <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Cokeries <sup>(1)</sup>	53-63 / 08
Colles (fabrication)	33 / 07
Combustibles liquides (dépôts) <sup>(4)</sup>	31-33 / 08
Corps gras (traitement) <sup>(1)</sup>	51-61 / 07
Cuir (fabrication, dépôts)	31 / 08
Cuivre (traitement des minéraux)	31 / 08
Cuisine (Grandes cuisines) <sup>(7)</sup>	23 / 03
Décapage <sup>(1)</sup>	54-64 / 08
Détergents (fabrication des produits) <sup>(1)</sup>	53-64 / 07
Distilleries	33 / 07
Electrolyse	23 / 08
Embouteillage (chaîne d')	35 / 08
Encres (fabrication)	31 / 07
Engrais (fabrication et dépôts) <sup>(1)</sup>	53-63 / 07
Explosifs (fabrication et dépôts) <sup>(1)</sup>	55-65 / 08
Fer (fabrication et traitement) <sup>(1)</sup>	51-61 / 08
Filatures <sup>(1)</sup>	50-60 / 07
Fourrures (battages) <sup>(1)</sup>	50-60 / 07
Fromageries	25 / 07

Établissements industriels - Suite	
Gaz (usines et dépôts)	31 / 08
Goudrons (traitement)	33 / 07
Graineteries <sup>(1)</sup>	50-60 / 07
Gravure sur métaux	33 / 07
Huiles (extraction)	31 / 07
Hydrocarbures (fabrication) <sup>(3)</sup>	33-34 / 08
Imprimeries	20 / 08
Laiteries	25 / 07
Laverie, lavoirs publics	25 / 07
Liqueur (fabrication)	21 / 07
Liquides halogénés (emploi)	21 / 08
Liquides inflammables (dépôts...)	21 / 08
Magnésium (fabrication, dépôts...)	31 / 08
Machines (salle de)	20 / 08
Matières plastiques (fabrication) <sup>(1)</sup>	51-61 / 08
Menuiseries <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Métaux (traitement des) <sup>(4)</sup>	31-33 / 08
Moteurs thermiques (essais de)	30 / 08
Munitions (dépôts)	33 / 08
Nickel (traitement des minerais)	33 / 08
Ordures ménagères (traitement) <sup>(3)</sup>	53-54 / 07
Papier (fabriques) <sup>(3)</sup>	33-34 / 07
Papier (entrepôts)	31 / 07
Parfum (fabrication et dépôts)	31 / 07
Pâte à papier (préparation)	33-34 / 07
Peintures (fabrication et dépôts)	33 / 08
Plâtre (broyage, dépôts) <sup>(1)</sup>	50-60 / 07
Poudreries <sup>(1)</sup>	55-65 / 08
Produits chimiques (fabrication) <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Raffinerie de pétrole	34-35 / 07
Salaisons	33 / 07
Savons (fabrication)	31 / 07
Scieries <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Serrureries	30 / 08
Soies et crins (préparation de) <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Silo à céréales ou sucre <sup>(1)</sup>	50-60 / 08
Soude (fabrication, dépôts)	33 / 07
Soufre (traitement) <sup>(1)</sup>	51-61 / 07
Spiritueux (entrepôts)	33 / 07
Sucrieries <sup>(1)</sup>	55-65 / 07
Tanneries	35 / 07
Teintureries	35 / 07
Textiles, tissus (fabrication) <sup>(1)</sup>	51-61 / 08
Vernis (fabrication, application)	33 / 07
Verreries	33 / 08
Zinc (travail du)	31 / 08

## Index

Part. No.	GID No.	Page	Part. No.	GID No.	Page	Part. No.	GID No.	Page
100111K	7TCA091160R0522	27	226801	7TCA091160R0040	33	280013	7TCA091720R0018	42
100121K	7TCA091160R0525	27,28	226803	7TCA091160R0041	34	280014	7TCA091720R0019	42
100122K	7TCA091160R0526	27,28	227220K	7TCA091720R0033	51	280221K	7TCA091720R0045	52
100223K	7TCA091160R0529	27,28	227221K	7TCA091720R0042	52	287221K	7TCA091720R0088	52
100224K	7TCA091160R0530	29,30	227410	7TCA091720R0005	63	287225K	7TCA091720R0059	54
100301K	7TCA091160R0523	27,28	227500	7TCA091720R0062	21	315002	7TCA091320R0009	85
100302K	7TCA091160R0524	27,28	227501	7TCA091720R0006	39	315003	7TCA091320R0010	85
100303K	7TCA091160R0534	27,28	227600	7TCA091720R0063	21	315004	7TCA091320R0011	85
100304K	7TCA091160R0535	27,28	227601	7TCA091720R0007	40	315005	7TCA091320R0012	85
100403K	7TCA091160R0527	29,30	227701	7TCA091180R0023	40	315006	7TCA091320R0013	85
100404K	7TCA091160R0528	29,30	227703	7TCA091180R0024	40	315007	7TCA091320R0014	85
100511K	7TCA091350R4109	27,28	227801	7TCA091180R0025	33	315008	7TCA091320R0015	85
100515K	7TCA091350R4110	29,30	227803	7TCA091180R0026	34	315009	7TCA091320R0016	85
100541K	7TCA091350R4111	27,28	236220K	7TCA091720R0034	51	315010	7TCA091320R0017	85
100551K	7TCA091350R4112	27,28	236221K	7TCA091720R0035	52	315011	7TCA091320R0018	85
100601K	7TCA091360R0969	28,30	236701L	7TCA091720R0008	39	315012	7TCA091320R0019	85
100602K	7TCA091360R0970	28,30	236703L	7TCA091720R0009	39	315020	7TCA091320R0021	85
100603K	7TCA091360R0971	28,30	237220K	7TCA091720R0044	51	315021	7TCA091320R0714	85
100604K	7TCA091830R0074	28,30	237221K	7TCA091720R0049	52	315022	7TCA091320R0715	85
100701K	7TCA091830R0072	28,30	237701L	7TCA091180R0028	39	315023	7TCA091320R0716	85
100702K	7TCA091830R0073	28	237703L	7TCA091180R0030	40	331003	7TCA091310R0642	85
102111K	7TCA091720R0127	72	246220K	7TCA091720R0036	51	331007	7TCA091310R0646	85
102112K	7TCA091720R0133	72	246221K	7TCA091720R0037	52	331010	7TCA091310R0649	85
102121K	7TCA091720R0126	72	246405K	7TCA091720R0038	52	331015	7TCA091310R0653	85
102122K	7TCA091720R0132	72	246421K	7TCA091720R0041	51	331120	7TCA091310R0657	119
102213K	7TCA091720R0128	73	246701	7TCA091160R0052	39	332000	7TCA091310R0658	85
102214K	7TCA091720R0129	73	246703	7TCA091160R0053	40	332001	7TCA091430R0273	85
102215K	7TCA091720R0134	73	246712	7TCA091160R0054	39	332002	7TCA091310R0659	85
102216K	7TCA091720R0135	73	246713	7TCA091160R0055	40	332003	7TCA091310R0660	85
102223K	7TCA091720R0131	73	246801	7TCA091160R0056	33	332004	7TCA091310R0661	85
102224K	7TCA091720R0130	73	246803	7TCA091160R0057	34	332005	7TCA091310R0662	85
102225K	7TCA091720R0137	73	246812	7TCA091160R0058	33	332006	7TCA091310R0663	85
102226K	7TCA091720R0136	73	246813	7TCA091160R0059	34	332007	7TCA091310R0664	85
102601K	7TCA091830R0075	72,73	247220K	7TCA091720R0048	51	332008	7TCA091310R0665	85
102701K	7TCA091830R0076	72,73	247221K	7TCA091720R0050	52	332009	7TCA091310R0666	85
102702K	7TCA091830R0077	126	247405K	7TCA091720R0047	52	332010	7TCA091310R0667	85
103111K	7TCA091210R0146	57	247421K	7TCA091720R0046	51	332011	7TCA091310R0668	85
103131K	7TCA091210R0147	57	247701	7TCA091180R0034	39	332012	7TCA091310R0669	85
103161K	7TCA091210R0148	57	247712	7TCA091180R0036	39	332013	7TCA091310R0670	85
103171K	7TCA091210R0149	57	247713	7TCA091180R0037	40	332014	7TCA091310R0671	85
226220K	7TCA091720R0031	51	247801	7TCA091180R0038	33	332015	7TCA091310R0672	85
226221K	7TCA091720R0032	52	247803	7TCA091180R0039	34	332016	7TCA091310R0673	85
226410	7TCA091720R0002	63	247812	7TCA091180R0040	33	332029	7TCA091830R0002	86
226500	7TCA091720R0061	21	247813	7TCA091180R0041	34	332030	7TCA091310R0674	86
226501	7TCA091720R0003	39	280000	7TCA091830R0001	41	333003	7TCA091310R0677	85
226600	7TCA091720R0060	21	280001	7TCA091720R0012	41	333004	7TCA091310R0678	85
226601	7TCA091720R0004	40	280002	7TCA091720R0013	41	333005	7TCA091310R0679	85
226700	7TCA091160R0036	46,39	280003	7TCA091720R0014	41	333007	7TCA091310R0681	85
226701	7TCA091160R0037	39	280004	7TCA091720R0015	41	333010	7TCA091830R0006	85
226703	7TCA091160R0038	40	280011	7TCA091720R0016	42	333101	7TCA091310R5070	85
226800	7TCA091160R0039	46	280012	7TCA091720R0017	42	333102	7TCA091310R0684	85

## Index

Part. No.	GID No.	Page	Part. No.	GID No.	Page	Part. No.	GID No.	Page
432410	7TCA091720R0030	64	532113	7TCA097010R0231	110	660004	7TCA091360R0497	45
432500	7TCA091720R0073	23	532114	7TCA097010R0232	110	660005	7TCA091360R0498	45
432600	7TCA091720R0082	23	532116	7TCA097010R0233	110	660010	7TCA091350R2175	46
437500	7TCA091720R0074	23	532117	7TCA097010R0243	110	660011	7TCA091350R2176	46
437600	7TCA091720R0083	23	533112	7TCA097010R0234	107	660012	7TCA091830R0012	46
442225K	7TCA091720R0052	54	533113	7TCA097010R0235	107	660020	7TCA091360R0499	34
442226K	7TCA091720R0210	54	533114	7TCA097010R0236	107	660028	7TCA091830R0014	41
442405K	7TCA091720R0039	54	533115	7TCA097010R0237	107	660029	7TCA091830R0015	41
442425K	7TCA091720R0054	54	533117	7TCA097010R0244	107	663325	7TCA091360R0505	51
442426K	7TCA091720R0212	54	534101	7TCA097010R0058	104	663325K	7TCA091720R0040	51
442605K	7TCA091720R0043	54	534102	7TCA097010R0059	104	663330	7TCA091350R2190	57
447225K	7TCA091720R0149	54	534103	7TCA097010R0060	106	663330K	7TCA091830R0062	55
447405K	7TCA091720R0150	54	534106	7TCA097010R0062	120	663333	7TCA091350R2191	57
447425K	7TCA091720R0147	54	534111	7TCA097010R0238	102	671310K	7TCA091720R0053	50,51,55
447605K	7TCA091720R0146	54	534114	7TCA097010R0239	121	671510	7TCA091360R0512	57
452096	7TCA091750R0019	59	534115	7TCA097010R0064	120	672507	7TCA091360R0514	46,55
452097	7TCA091750R0020	59	534116	7TCA097010R0065	120	673510	7TCA091360R0515	57
452098	7TCA091750R0016	59	534122	7TCA097010R0240	123	673520	7TCA091360R0516	46,55,57
452099	7TCA091750R0017	59	534125	7TCA097010R0245	121	700099	7TCA091750R0018	59
481119	7TCA091030R1664	61	534131	7TCA097010R0241	103	722450	7TCA091370R3803	126
481120	7TCA091030R1665	61	534140	7TCA097010R0068	118	735003	7TCA091370R3809	125,126
490701	7TCA091750R0004	43	534150	7TCA097010R0069	117	735009	7TCA091370R3811	126
490702	7TCA091750R0005	43	534500	7TCA097010R0070	120	758202	7TCA091380R0115	126
490710K	7TCA304050R0000	43	535111	7TCA097010R0073	116	758203	7TCA091380R0116	125
490712K	7TCA304050R0002	43	535130	7TCA097010R0208	113	758208	7TCA091380R0270	125
490801	7TCA091750R0006	43	535131	7TCA097010R0078	113	758213	7TCA091380R0121	125,126
490802	7TCA091750R0007	43	535200	7TCA097010R0079	113	758406	7TCA091380R0131	126
490810K	7TCA304050R0004	43	535211	7TCA097010R0081	120	758500	7TCA091380R0276	126
490812K	7TCA304050R0006	443	535212	7TCA097010R0082	121	758600	7TCA091830R0078	126
497701	7TCA091750R0008	43	540000	7TCA091380R0071	127	758700	7TCA091380R0138	125,126
497702	7TCA091750R0009	43	540007	7TCA091380R0075	102	758701	7TCA091380R0139	125
497710K	7TCA304050R0001	43	611110K	7TCA091710R0001	53	758705	7TCA091830R0039	125
497712K	7TCA304050R0003	43	612100	7TCA091150R0029	75	758710	7TCA091830R0036	125
497801	7TCA091750R0010	43	612105	7TCA091150R0030	75	758800	7TCA091380R0141	124
497802	7TCA091750R0011	43	614423	7TCA091370R3738	126	758801	7TCA091380R0142	124
497810K	7TCA304050R0007	43	621201	7TCA091350R2147	44	758903	7TCA091830R0066	125
497 812K	7TCA304050R0005	43	621500	7TCA091830R0011	44	D024	7TCA119010R0001	67
51000030/40	7TCA091340R0016	92	624000	7TCA091350R2148	44	PA210L	7TCA119910R0003	67
511485	7TCA091430R0391	122	642000K	7TCA091830R0052	55	XEL400VLAK-00000	7TCA119420R0029	67
525102	7TCA097010R0034	112	642001K	7TCA091830R0063	55	XEL400VLSI-00000	7TCA119290R0013	67
525304	7TCA097010R0222	112	642015	7TCA091360R0483	57			
525308	7TCA097010R0223	112	642102	7TCA091360R0485	57			
525316	7TCA097010R0224	112	642202	7TCA091360R0486	57			
525332	7TCA097010R0225	112	642202K	7TCA091830R0053	51			
525508	7TCA097010R0226	112	650000	7TCA091720R0075	21			
525516	7TCA097010R0227	112	650001	7TCA091720R0089	21			
525532	7TCA097010R0228	112	652008	7TCA091430R0874	28			
532106	7TCA097010R0053	112,122	660000	7TCA091350R2174	45			
532109	7TCA097010R0247	109	660001	7TCA091360R0494	45			
532111	7TCA097010R0246	109	660002	7TCA091360R0495	45			
532112	7TCA097010R0230	110	660003	7TCA091360R0496	45			



**Additional information**

We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB AG does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents – in whole or in parts – is forbidden without prior written consent of ABB AG.





---

**ABB France****Business Electrification****Produits et Systèmes Moyenne  
et Basse Tension**

324 rue du Chat Botté  
CS 20400 Beynost  
01708 Miribel cedex / France

**Administration des ventes**

Tél. : +33 (0)3 86 86 48 40 / 41 / 42  
Fax : +33 (0)3 86 86 48 44

**Assistance technique**

Tél. : +33 (0)3 86 86 48 53



[www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr)

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.

ABB décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou tout manque d'information éventuel dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relatifs à ce document, aux sujets et aux illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, sont interdites sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.

Copyright© 2019 ABB - Tous droits réservés