

Catalogue | Septembre 2016

# Catalogue conseil 2016

## Eclairage de sécurité et alarmes



**Altiled**  
p.12



**Serenga**  
p.18



**Elitt**  
p.24



**Brio Eco3**  
p.28



**Brio+**  
p.32



**Type 4**  
p.100



**Type 3**  
p.105



**Type 2**  
p.107



**Alarms techniques**  
p.110

Guide de choix – Eclairage de sécurité p.10

Eclairage de sécurité p.10



**Brio**  
p.42



**Primo3**  
p.46



**Primo+**  
p.54



**BSL**  
p.58



**Réglettes**  
p.60



**Duophare**  
p.62



**XEL**  
p.66



**Coulomb**  
p.68



**Blocs portatifs**  
p.72



**BT 4000**  
p.74



**BT 5F**  
p.74



**BT 12V**  
p.74

Guide de choix - LSC p.80



**Au sol**  
p.82



**Murale**  
p.82

Guide de choix - Systèmes de gestion adressable p.86

Systèmes de gestion adressable p.88



**Produits de  
detection**  
p.111



**Alimentation Electrique  
de Sécurité**  
p.117

Périphériques p.118

Batteries d'alarmes p.123

Batteries de sources centrales p.123

Règles d'installation p.177

Indices de protection IP/IK p.187

Conditions générales de vente p.189

# Glossaire

	Application Tertiaire		Indice de protection
	Application Résidentielle		Réglementation européenne
	Application Industrie		NF Appareils Electriques Autonomes de Sécurité
	Fonction évacuation		NF performance SATI
	Fonction habitation		NF Environnement
	Fonction locaux à sommeil		Source lumineuse : Incandescence
	Fonction ambiance		Source lumineuse : Fluorescent
	Fonction DBR/DL		Source lumineuse : Cathode froide
	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

<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 Actionnés 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 gestion 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 BAES

**BRIO+ ET 60 L P A**

1 2 3 4 5 6

## Désignation produit 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  
C = Cathode froide  
F = Fluorescent

### 5 Type d'éclairage

Aucune indication = NP (Non Permanent)  
P = Permanent

### 6 Technologie

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

### 7 Tension d'alimentation

48...230 : multi-tensions de 48 à 220 VCC  
230 : 230 VCA

# Kaufel

## 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.

**1948**

Création de l'entreprise matériel d'éclairage et de signalisation :  
**Comptoir Général Impex**

**1987**

Rachat de **RATEC**

**1999**

Rapprochement de KAUFEL avec le groupe **THOMAS & BETTS**

**2007**

Rachat de la société française DTS, spécialiste « Matériel de sûreté électrique pour atmosphères explosives et corrosives »

**1960**

Apparition des premiers appareils d'éclairage de sécurité :  
**SECOUMATIC**

**1974**

La production a été transféré sur le site de Piffonds

**1994**

Intégration au groupe canadien **KAUFEL**, leader mondial de l'éclairage de sécurité

**2001**

Regroupement de la marque **SECOUMATIC** et **RATEC** sous le nom **KAUFEL**

**2012**

Rapprochement du groupe **THOMAS & BETTS** et **ABB**



1



2



3



4

1. Centre Hospitalier du Centre Bretagne (Pontivy - 56) | 2. Centre commercial Atoll (Angers - 49), Photographe Luc Boegly | 3. Stade MMArena (Le Mans - 72)  
4. Hôtel les bains de Cabourg \*\*\*\*Thalazur (Cabourg - 14)

# Kaufel

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



### 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%).



### Le saviez-vous?

Chaque bloc Kaufel est contrôlé avant sa sortie d'usine.

### 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 Ventas), 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.



## 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 offrir des solutions dans l'air du temps.

# Blocs autonomes d'éclairage de sécurité

## Comment bien choisir sa solution?



### Etape 1 -

Type de projet: Tertiaire, résidentiel ou industriel

### Etape 2 -

Type d'établissement: Définir la classification selon le type d'établissement. Cf p.124

#### f) Classification des établissements

A		E	
Administration	W	Ecole	R
Aérienne ( gare)	GA	Eglise	V
Altitude (restaurant)	OA	Etablissement d'enseignement pour jeunes handicapés ou inadaptés	J
Altitude (hôtel)	OA	Etablissement de culte	V
Archives	S	Etablissement d'enseignement	R
Auberge de jeunesse	R	Etablissement de plein air	PA
Audition (salle de)	L	Etablissement de soins	U
B			

### Etape 3 -

Effectif: Le nombre de personnes définira le type de solution BAES ou LSC. CF p.125

Etablissement		Catégorie	
Type	Description	1 <sup>ère</sup>	2 <sup>ème</sup>
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	> 1500 p	701 à 1500 p
L	Salles de spectacle, conférences, projections		
M	Magasins, centres commerciaux		
N	Restaurants, bars		

### 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.



#### Standard

- Les tests 100% manuels qu'impose la technologie STANDARD sont finalement coûteux, car gros consommateurs de temps. Leur fiabilité est de plus liée aux risques humains d'inattention.

## 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 l'accès 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 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.



### Cathode froide

- Une durée de vie de 40 000 heures, soit 5 fois plus qu'un tube fluorescent,
- Un flux lumineux homogène et uniforme qui renforce le confort visuel et optimise la sécurité.



### Fluorescent

- Il assure un flux lumineux homogène et uniforme,
- Une durée de vie de 8000 heures, soit 80 fois plus qu'une ampoule incandescente,
- Une prévisibilité de défaillance par baguage progressif aux extrémités du tube,
- Une insensibilité aux vibrations, contrairement au filament d'une ampoule incandescente.



### Incandescence

- L'ampoule incandescente assure dans l'éclairage de sécurité la technologie d'entrée de gamme,
- Son utilisation est limitée à l'éclairage d'évacuation,
- Sa durée de vie n'est que de 100 heures.

# Guide de choix

Enveloppes							
	ALTILED	Serenga	[ELIT]	BRIO	BRIO+	BRIO	PRIMO3
Type de projets	BAES LSC	BAES LSC	BAES LSC	BAES	BAES LSC	BAES LSC	BAES LSC
							
	Bloc à phare						

## Technologies

Adressable SATI	●	○	●	-	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
Autotestable SATI	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-
Standard (BAES)	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Conventionnel (LSC)	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○

## Fonctions

 Evacuation	●	○	●	○	●	○	●	○	●	-	●	○	●	○
 Ambiance	●	○	-	-	-	-	-	-	●	○	●	○	●	○
 Locaux à sommeil	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	-
 Habitation	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	-
 DBR	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	○
 DL	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-

## Sources lumineuses

 LED	●	○	●	○	-	-	●	○	●	○	●	-	●	○
 Cathode Froide	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	-	-	-
 Fluorescent	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-
 Incandescent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

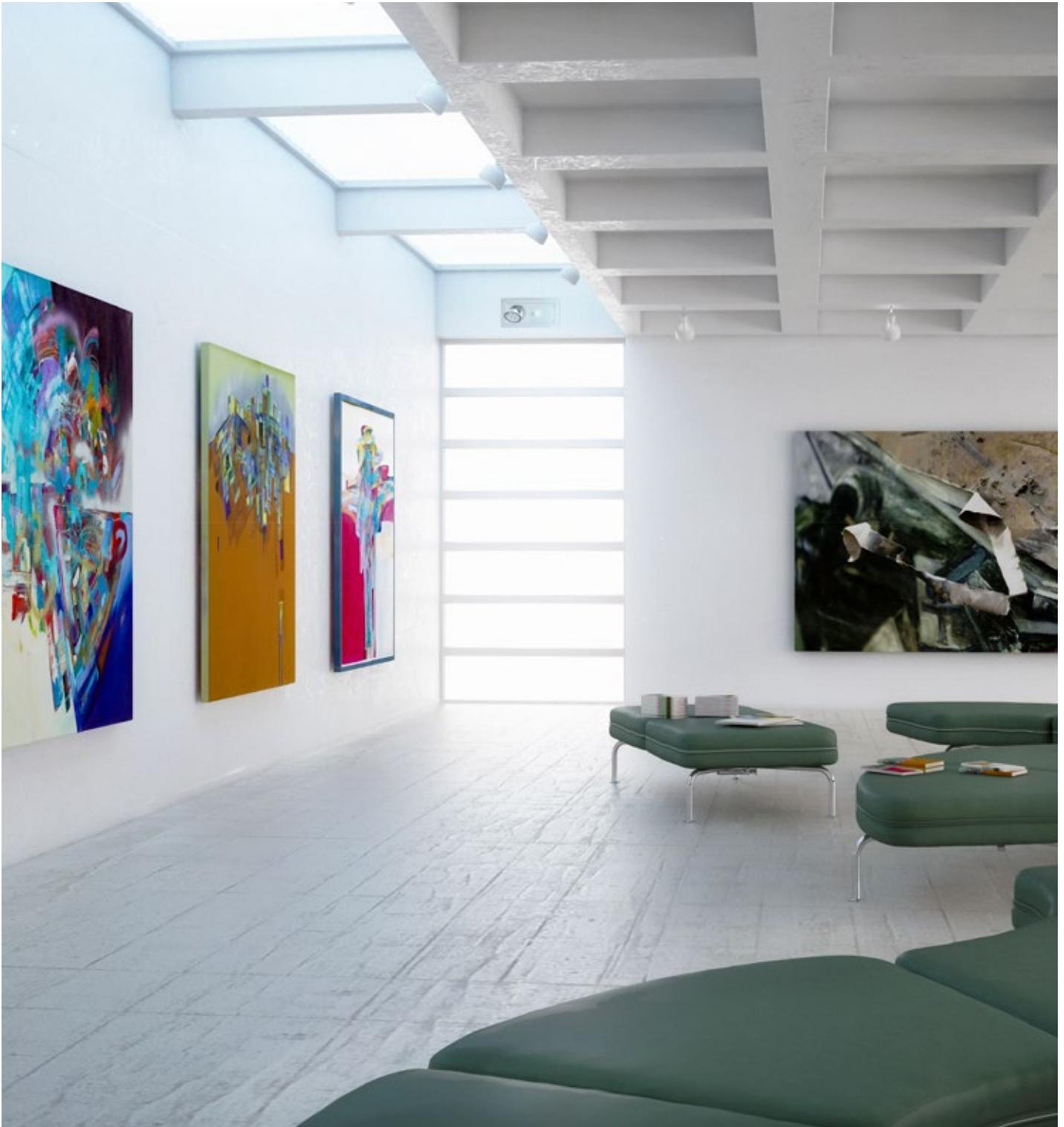
## Indices de Protection

Non-Etanche	-	IP 20 / IK 04	IP 42 / IK 07					
Etanche	IP 65 / IK08	-	-	IP 65 / IK 10	IP 65 / IK 10	IP 65 / IK 10	IP 66 / IK 10	IP 65 / IK 10

Pages	12 - 17	18 - 23	24 - 27	28 - 31	32 - 41	42 - 45	46 - 53
-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

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

									
<b>PRIMO+</b>	<b>DUOPHARE LED 3000</b>	<b>EDF 100L</b>	<b>COULOMB</b>	<b>XEL</b>	<b>BSL</b>	<b>REGLETTE 18W</b>	<b>REGLETTE 2 X 18W</b>		
BAES	BAES   LSC	BAES	BAES   LSC	BAES	LSC	LSC	LSC		
  					 	 	 		
Bloc à phares									
-	●	-	-	●	○	●	-	○	-
-	●	-	-	●	-	●	-	-	-
●	-	-	●	-	-	-	-	-	-
-	-	○	-	-	○	-	○	○	○
●	●	○	●	●	○	●	○	-	-
●	●	○	-	●	○	●	○	○	○
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
●	●	○	●	-	-	●	○	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
●	-	-	-	●	○	-	○	○	○
●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IP 42 / IK 07	-	IP 42 / IK10	-	-	-	-	-	-	
IP 55 / IK 07	IP 55 / IK 08	IP 65 / IK10	IP 68 / IK 10	IP 66 / IK 08	IP 66/68-2m / IK 10	IP 66 / IK 09 IP 66 / IK 10	IP 66 / IK 10		
54 - 57	62 - 65	72 - 73	68 - 71	66 - 67	58 - 59	60 - 61	60 - 61		



## 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'applications tels que les secteurs tertiaire et résidentiel.



## Solution moderne

### Design épuré

- corps blanc
- produit affiné grâce à la patène anthracite

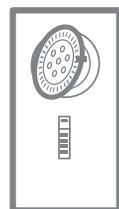
### Intégration discrète (encastré)



Voir la vidéo

## Solution modulable

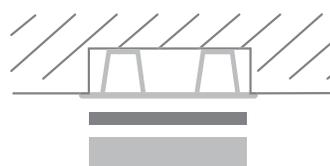
### Innovation brevetée phare orientable à 360°



### Différents supports possibles

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

### Kit d'encastement



### Plusieurs configurations possibles

- BAES & LSC
- Autotestable SATI & Adressable SATI
- Sailli & encastré



# Atiled

## Kaufel bouscule les standards



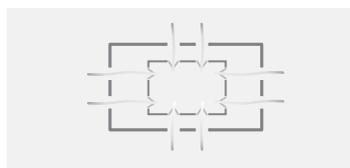
### Facile à installer

Moins de 5 min pour 2

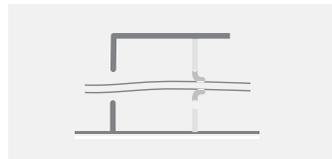
Léger = 2,3kg\*



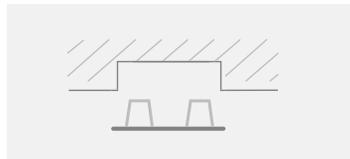
3 Entrées de câbles multiples



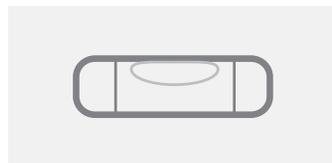
1 Boîte de jonction étanche IP65



4 Kit d'encastement avec pattes ajustables



2 Niveaux à bulle (x2)



- position verticale
- position horizontale

5 Patère de fixation débrochable

- Montage / démontage rapide

6 Câblage simplifié

- Connecteur sans outils



### Respect de l'environnement

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

\* version BAES

# Altiled BAES - Ambiance - Non permanent



### Caractéristiques clés:

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



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74

### Gamme

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

■ Autotestable SATI    ■ Adressable SATI

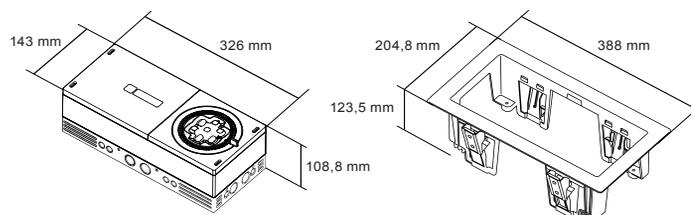


### Accessoires



Demi-Lune blanche inclus dans le pack

### Dimensions (mm)



No.	Désignation	Code
1	Platine d'associations ALTILED*	650 000
2	Télécommande BT 5F	621 500

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

# Altiled LSC - Ambiance



## Caractéristiques clés:

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



## Gamme

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

■ Conventionnel ■ Adressable SATI



## Accessoires



1

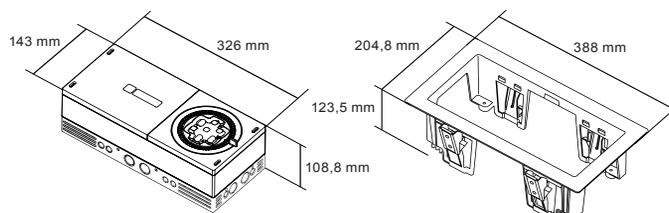


Demi-Lune blanche  
inclus dans le pack

No.	Désignation	Code
1	Platine d'associations ALTILED*	650 000

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

## Dimensions (mm)







## Serenga Design architectural

- Design moderne et haut de gamme
- Eclairage de secours permanent, SATI & Adressable
- Installation sécurisée
- Economique

# Serenga

## Design architectural

La gamme Serenga séduira les projets modernes tels que les grands magasins, halls de gare ou d'hôtels, salles de spectacles, ... grâce à son design haut de gamme et ses configurations multiples.

### Design moderne et haut de gamme

Idéal pour les grands espaces tels que les halls d'hôtel, monuments historiques, salles de spectacles, supermarchés, etc...

### Eclairage de secours permanent, SATI & Adressable

### Economique

Maintenance minimum, 100% LED

### Installation sécurisée

- Configurations multiples: encastré, sailli, mural, drapeau...
- Sécurisée: Système de blocage unique – Smart Locker



Système de blocage unique



Installation rapide

## Composez votre produit à partir de 3 éléments



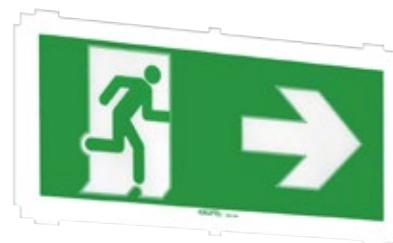
### La base

- 2 versions au choix:
  - a. BAES technologie autotestable SATI
  - b. BAES technologie adressable SATI
- Système de blocage unique Smart Locker permettant de verrouiller le cadre SER en un tour de main



### Le cadre

- 3 versions au choix en fonction de la pose
- Equipé de LED secours et de LED complémentaires pour l'issue de secours par un éclairage permanent



### Les pictogrammes

- 2 modèles disponibles
- Conforme à la nouvelle signalisation d’Affichage de Sécurité

# Serenga

## Design architectural



Serenga BAES



Serenga LSC

### Produits

### Applications

Tertiaire		■	■
Résidentiel		■	■
Industrie			

### Fonctions

Ambiance			
Evacuation		■	■
Locaux à sommeil			
Habitation			■

### Spécifications

Recyclable		■	■
CE		■	■
NF		■	■
IP / IK Indices de protection		IP 20 / IK 04	IP 20 / IK 04
Classe		■	■
Garantie 1 an			■
Garantie 3 ans		■	

# Serenga BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	20 / 04
Classe	II
Alimentation	230 V / 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	274 x 340 x 115 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



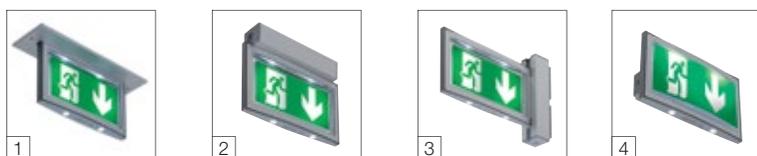
## Base

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Lampe	Batterie	Consommation VCA mA W	Numéro homologation	
<b>Evacuation - 1 heure</b>									
SER 60 A	226 615	■	P	45 lm	LED	4,8 V x 2,0 Ah	37,8 8	T08131	
SER 60 COM	227 615	■	P	45 lm	LED	4,8 V x 2,0 Ah	37,8 8	T08130	

■ Autotestable SATI    ■ Adressable SATI

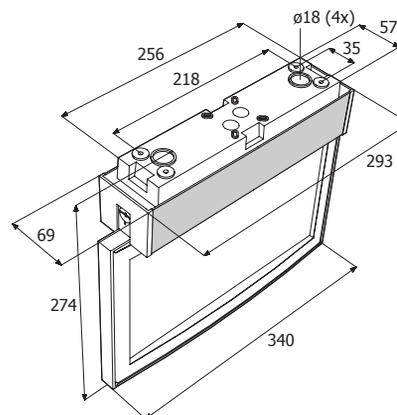


## Cadres et Pictogrammes



No.	Désignation	Code
1	Kit encastrement Cadre SER FIX pour pose saillie / plafond	613 620
	Cadre SER FIX	613 500
	Pictogramme flèche bas	613 600
2	Cadre SER FIX pour pose saillie / plafond	613 500
3	Cadre SER FIX 90° pour pose drapeau	613 501
4	Cadre SER FCX pour pose murale	613 502

## Dimensions (mm)



# Serenga LSC



## Caractéristiques techniques

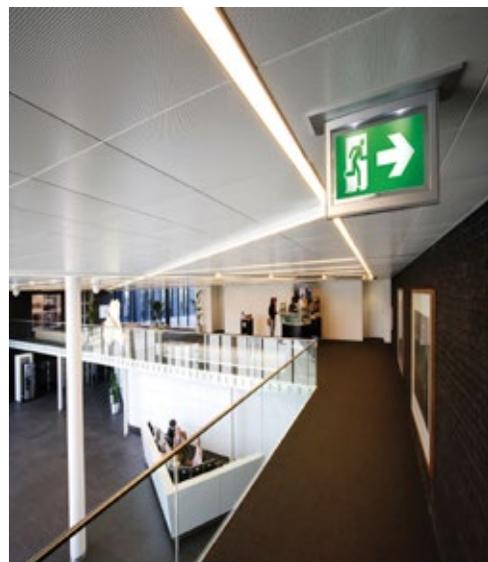
IP / IK	20 / 04
Classe	II
Alimentation	230 VCA
Dimensions (L x l x p)	340 x 274 x 115 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



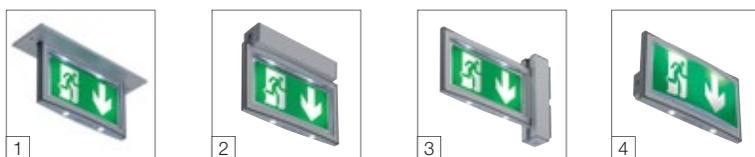
## Base

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné	Consommation VCC (W)	Consommation VCA (VA)	Numéro homologation
SER 230/60L	442 420	<span style="color: blue;">■</span>	LED	P	45 lm	-	8,7	08132

■ Conventionnel

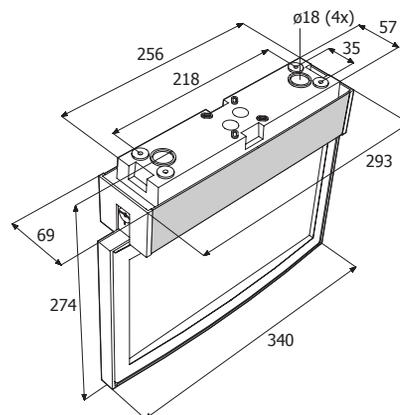


## Cadres et pictogrammes



No.	Désignation	Code
	Kit encastrement Cadre SER FIX pour pose saillie / plafond	613 620
1	Cadre SER FIX	613 500
	Pictogramme flèche bas	613 600
2	Cadre SER FIX pour pose saillie / plafond	613 500
3	Cadre SER FIX 90° pour pose drapeau	613 501
4	Cadre SER FCX pour pose murale	613 502

## Dimensions (mm)



# Serenga

## Cadres et pictogrammes

### Le cadre

Cadre SER FIX pour pose saillie / plafond

613 500

Cadre SER FIX 90° pour pose drapeau

613 501

Cadre SER FCX pour pose murale

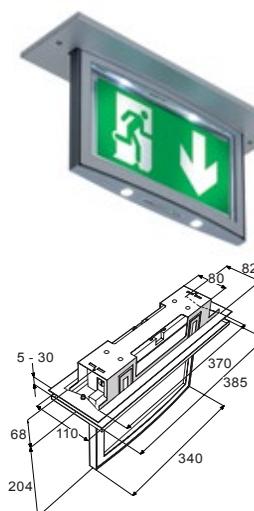
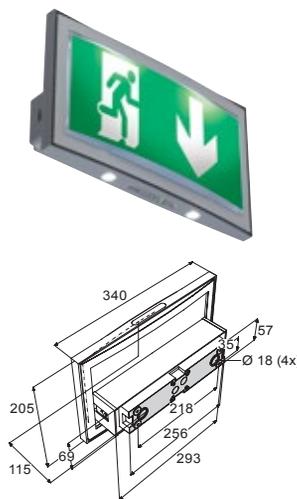
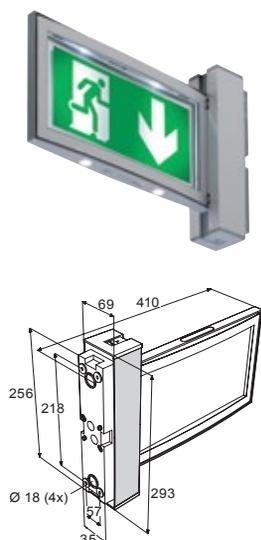
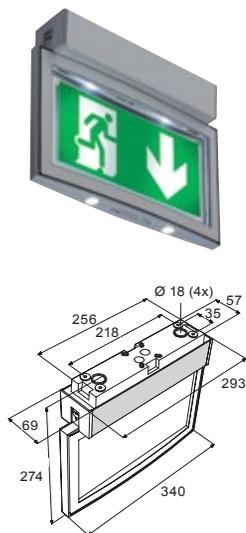
613 502

Kit d'encastrement plafond SER

613 620

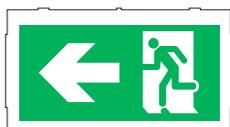
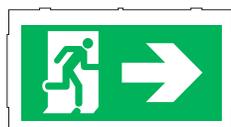
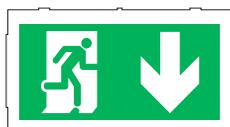
Cadre SER FIX pour pose saillie / plafond

613 500



Code	Désignation	Dimensions accessoires (L x l x h) mm	Dimensions encastres (L x l x h) mm
<b>Cadre du pictogramme</b>			
613 500	Cadre SER FIX pour pose saillie & plafond	340 x 205 x 34	—
613 501	Cadre SER FIX 90° pour pose drapeau	340 x 205 x 34	—
613 502	Cadre SER FCX pour pose murale	340 x 205 x 34	—
<b>Accessoire d'encastrement</b>			
613 620	Kit d'encastrement plafond SER	385 x 110 x 10	370 x 80 x 70

### Les pictogrammes



Code	Désignation	Dimensions accessoires (L x l x h) mm
<b>Pictogrammes pour cadre SER FIX &amp; SER FIX 90°</b>		
613 600	Lot de 4 pictogrammes SER FIX (flèche gauche, droite, bas et opaque recto)	292 x 158 x 34
613 601	Pictogramme sortie de secours SER FIX	292 x 158 x 34
<b>Pictogrammes pour cadre SER FCX</b>		
613 610	Lot de 4 pictogrammes SER FCX (flèche gauche, droite, bas et opaque recto)	290 x 140 x 34
613 611	Pictogramme sortie de secours SER FCX	290 x 140 x 34



## Elitt

### Harmonie et flexibilité

- Eclairage de sécurité permanent
- Esthétique harmonieuse: Moderne & Personnalisable
- Flexibilité d'installation

# Elitt BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	42 / 07
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	310 x 282 x 53 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74

## Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Lampe secours/ témoin	Batterie	Consommation VCC W	Consommation VCA VA	Numéro homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>									
ELITT 60CP A Blanc	226 610	■	P	50 lm	Cathode Froide	3,6 V x 1,5 Ah 2,4 V x 1,6 Ah	32,2	7,4	T01003
ELITT 60CP A Noir	226 611	■	P	50 lm	Cathode Froide	3,6 V x 1,5 Ah 2,4 V x 1,6 Ah	32,2	7,4	T01003
ELITT 60CP A Gris	226 612	■	P	50 lm	Cathode Froide	3,6 V x 1,5 Ah 2,4 V x 1,6 Ah	32,2	7,4	T01003
ELITT 60CP COM Blanc	227 610	■	P	50 lm	Cathode Froide	3,6 V x 1,5 Ah 2,4 V x 1,6 Ah	32,2	7,4	T01002
ELITT 60CP COM Noir	227 611	■	P	50 lm	Cathode Froide	3,6 V x 1,5 Ah 2,4 V x 1,6 Ah	32,2	7,4	T01002
ELITT 60CP COM Gris	227 612	■	P	50 lm	Cathode Froide	3,6 V x 1,5 Ah 2,4 V x 1,6 Ah	32,2	7,4	T01002

■ Autotestable SATI    ■ Adressable SATI



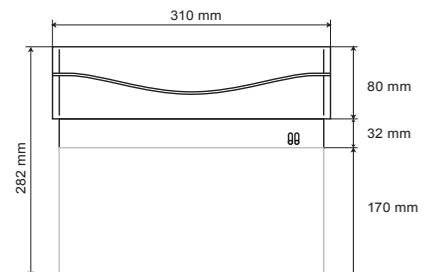
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit de fixation en équerre	634 010
	Pictogramme flèche bas	663 352
2	Patère murale de fixation	641 010
	Pictogramme flèche bas	663 352
3	Kit d'encastrement	651 010
	Pictogramme flèche bas	663 352

Plus d'accessoires voir page 27

## Dimensions (mm)





## Caractéristiques techniques

Alimentation	48 à 220 VCC - 230 VCA
Classe	II
IP / IK	42 / 07
Dimensions (L x l x p)	310 x 282 x 53 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



## Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné	Consommation VCC W	Consommation VCA VA	Numéro homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>								
ELITT 48...230/60C blanc	442 520		Cathode Froide	P	45 lm	4,4	4,8	08098
ELITT 48...230/60C noir	442 521		Cathode Froide	P	45 lm	4,4	4,8	08098
ELITT 48...230/60C gris	442 522		Cathode Froide	P	45 lm	4,4	4,8	08098
ELITT 48...230/60C COM blanc	447 520		Cathode Froide	P	45 lm	4,4	4,8	08097

Conventionnel Adressable **IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C**



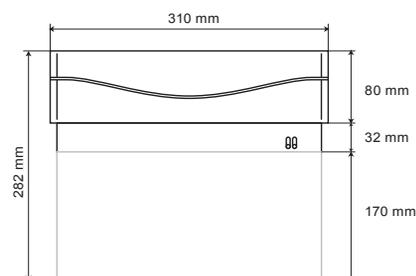
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit de fixation en équerre	634 010
	Pictogramme flèche bas	663 352
2	Patère murale de fixation	641 010
	Pictogramme flèche bas	663 352
3	Kit d'encastrement	651 010
	Pictogramme flèche bas	663 352

Plus d'accessoires voir page 27

## Dimensions (mm)



# Elitt

## Accessoires pour la gamme Elitt

### 1 Kit encastrement



### 2 Patère de fixation pour pose murale ou drapeau



### 3 Kit de suspension par tiges



### 4 Kit de suspension par câbles



### 5 Kit guide lumière



Code	Désignation	Dimensions accessoires (L x l x h) mm	Dimensions encastrement (L x l x h) mm
<b>1 Kit d'encastrement</b>			
EMF001	Kit d'encastrement + enjoliveur Blanc	376 x 100 x 80	355 x 85 x 40
EMF002	Kit d'encastrement + enjoliveur Noir	376 x 100 x 80	355 x 85 x 40
EMF003	Kit d'encastrement + enjoliveur Gris	376 x 100 x 80	355 x 85 x 40
<b>2 Patère murale / drapeau</b>			
EMV001	Patère de fixation Blanc	44 x 120 x 100	-
EMV002	Patère de fixation Noir	44 x 120 x 100	-
EMV003	Patère de fixation Gris	44 x 120 x 100	-
<b>3 Kit de suspension par tiges : 0,30 m</b>			
EMR30001	Kit de suspension Blanc	310 x 40 x 55	-
EMR30003	Kit de suspension Gris	310 x 40 x 55	-
<b>3 Kit de suspension par tiges : 0,50 m</b>			
EMR50001	Kit de suspension Blanc	310 x 40 x 55	-
EMR50003	Kit de suspension Gris	310 x 40 x 55	-
<b>3 Kit de suspension par tiges : 1 m</b>			
EMR100001	Kit de suspension Blanc	310 x 40 x 55	-
EMR100002	Kit de suspension Noir	310 x 40 x 55	-
EMR100003	Kit de suspension Gris	310 x 40 x 55	-
<b>4 Kit de suspension par câbles réglables (jusqu'à 0,45 m)</b>			
EMS001	Kit de suspension Blanc réglable	310 x 40 x 55	-
EMS002	Kit de suspension Noir réglable	310 x 40 x 55	-
EMS003	Kit de suspension Gris réglable	310 x 40 x 55	-
<b>5 Kit guide lumière</b>			
<b>Fixation en équerre</b>			
EMH004	Kit guide lumière	-	-
<b>Pictogrammes d'évacuation en polycarbonate</b>			
663 350	Flèche gauche - Simple face	280 x 170 x 8	-
663 351	Flèche droite - Simple face	280 x 170 x 8	-
663 352	Flèche bas - Simple face	280 x 170 x 8	-
663 353	Flèche gauche/droite - Double face	280 x 170 x 8	-
663 354	Flèche bas - Double face	280 x 170 x 8	-
<b>Kit maintenance</b>			
614 410	Kit de maintenance ELITT (Pack batterie + tube cathode froide)	-	-



## Brio Eco3 Economique et écologique

- Design discret et Moderne
- Economique / Ecologique: Durée de vie 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 techniques

IP / IK	42 / 07
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	210 x 122 x 33,8 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur www.kaufel.fr



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



## 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	■	45 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,4 W	T09079
BRIO ECO3 60L COM	227 801	■	45 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,4 W	T09082
<b>Habitation 5 heures</b>							
BRIO ECO3 10L A	246 801	■	8 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,4 W	T09118
BRIO ECO3 10L COM	247 801	■	8 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,4 W	T09084
<b>Locaux à sommeil 1/5 heures</b>							
BRIO ECO3 LSL A	246 812	■	45 lm / 8 lm	8 LED	2 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,6 W	T09120
BRIO ECO3 LSL COM	247 812	■	45 lm / 8 lm	8 LED	2 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,6 W	T09083

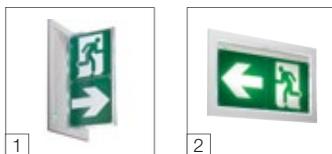
■ Autotestable SATI    ■ Adressable SATI

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

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960 °C



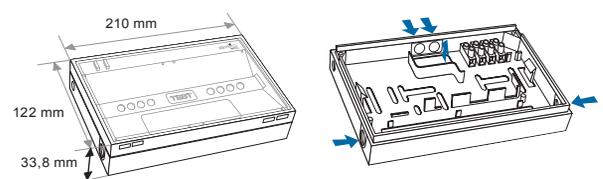
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Platine encastrement avec porte-étiquette	660 004
2	Platine encastrement sans porte-étiquette	660 005

Plus d'accessoires voir page 41

## Dimensions (mm)



# Brio Eco3 BAES Etanche



## Caractéristiques techniques

IP / IK	65 / 10
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	210 x 122 x 41.6 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



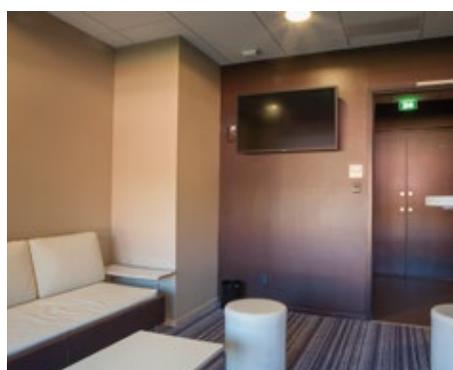
## Gamme

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 AA	< 0,4 W	T09077
BRIO ECO3 ET 60L COM	227 803	■	45 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,4 W	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 AA	< 0,4 W	T09076
BRIO ECO3 ET 10L COM	247 803	■	8 lm	4 LED	1 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,4 W	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 AA	< 0,6 W	T09078
BRIO ECO3 ET LSL COM	247 813	■	45 lm / 8 lm	8 LED	2 x 2,4 V 0,6 Ah AA	< 0,6 W	T09073

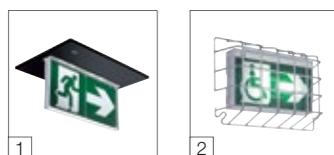
■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

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

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960 °C



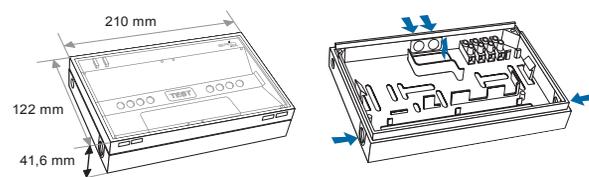
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit directionnel plafond	660 003
2	Grille	660 020

Plus d'accessoires voir page 41

## Dimensions (mm)







## 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

### Economique

- 100% LED
- Faible conso 0.5W

### Design discret et moderne

- Plat

### Facile à installer

- Multiples accessoires



# Brio+

## Discret et multi-fonctions

					
<b>Produits</b>	<b>BAES/BAEH</b>	<b>BAES/BAEH étanche</b>	<b>BAES DBR</b>	<b>BAES DL</b>	<b>LSC</b>

### Applications

Tertiaire 	<input checked="" type="checkbox"/>				
Résidentiel 	<input checked="" type="checkbox"/>				

### Fonctions

Ambiance 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Evacuation 	<input checked="" type="checkbox"/>				
DBR/DL 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Locaux à sommeil 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habitation 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Spécifications

Recyclable 	<input checked="" type="checkbox"/>				
CE 	<input checked="" type="checkbox"/>				
NF 	<input checked="" type="checkbox"/>				
NF Environment 	<input checked="" type="checkbox"/>				
IP / IK Indice de protection 	IP42 / IK07	IP65 / IK10	IP42 / IK07 IP65 / IK10	IP42 / IK07 IP65 / IK10	IP42 / IK07 IP65 / IK10
Classe 	<input checked="" type="checkbox"/>				
Garantie 1 an 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Garantie 3 ans 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Brio+ BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	42 / 07
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	210 x 122 x 33,8 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



## Gamme

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

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

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

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960 °C



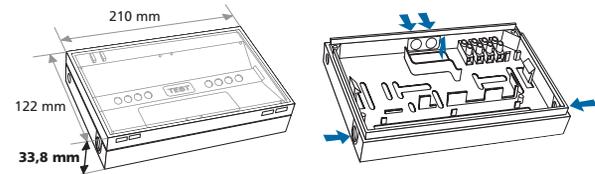
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Platine d'encastrement plafond	660 005
2	Pack Brio+ 60L A + Kit directionnel blanc	226 700
3	Grille murale	660 020

Plus d'accessoires voir page 41

## Dimensions (mm)



# Brio+ BAES Etanche



## Caractéristiques techniques

IP / IK	65 / 10
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	210 x 122 x 41,6 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



## Gamme

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

IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960 °C

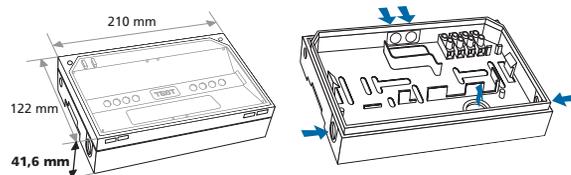
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Platine d'encastrement murale Pictogramme et flèche	660 005 660 010
2	Kit directionnel	660 001
3	Grille murale	660 020

Plus d'accessoires voir page 41

## Dimensions (mm)



# Brio+ DBR



## Caractéristiques techniques

IP / IK	42 / 07 - 65 / 10 (étanche)
Autonomie BAES/DBR	1 h / 12h + 5 min
Intensité lumineuse du flash	100 lm
Classe	II
Dimensions (L x l x p)	210 x 122 x 33,8 mm
Dimensions (L x l x p) version Etanche	210 x 122 x 41,6 mm
Alimentation	230 VCA 50hz
Poids	voir tarif alphanumérique sur www.kaufel.fr



Boîtier d'interface - cf p.40



## Gamme

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

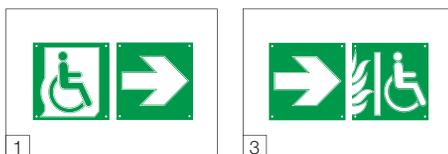
■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C



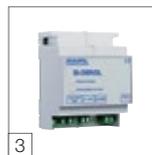
Livrés avec ses 3 étiquettes



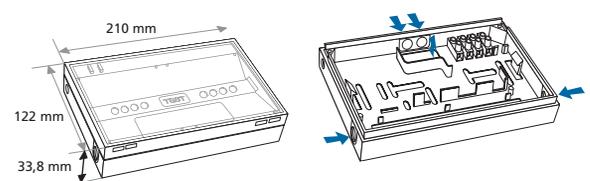
## Accessoires



## Boîtier d'interface



## Dimensions (mm)



No.	Désignation	Code
1	Etiquette PMR vers sortie aménagée et flèche	660 029
2	Etiquette PMR vers EAS et flèche	660 028
3	Boîtier d'interface	280 000

Plus d'accessoires voir page 40 et 41

# Brio+

## DL - Standard et Etanche



### Caractéristiques techniques

IP / IK	42 / 07 - 65 / 10 (étanche)
Autonomie BAES/DL	1 h / 12h + 5 min
Intensité lumineuse du flash	32 Cd
Classe	II
Dimensions (L x l x p)	210 x 122 x 33,8 mm
Dimensions (L x l x p) version Etanche	210 x 122 x 41,6 mm
Tension d'alimentation	230 VCA 50hz
Poids	voir tarif alphanumérique sur www.kaufel.fr



Boîtier d'interface - cf p.40



### Gamme

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

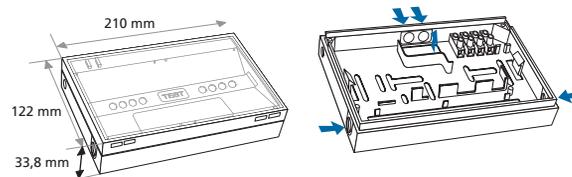


### Boîtier d'interface



1

### Dimensions (mm)



No.	Désignation	Code
1	Boîtier d'interface	280 000

Plus d'accessoires voir page 40 et 41

# Brio+ LSC



## Caractéristiques techniques

Alimentation	48 à 220 VCC - 230 VCA
Classe	II
IP / IK	42/07 & 65/10 (Brio+ ET)*
Dim. (L x l x p)	210 x 122 x 33,8 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



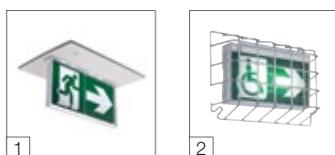
## Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné permanent	Flux assigné non permanent	Consommation VCC/VCA W	VA	Número homologation
<b>Evacuation</b>									
BRIO+ 48...230/60L	490 701	Conventionnel	LED	P	45 lm	-	1,1	3	10115
BRIO + 48...230/60L COM	497 701	Adressable	LED	P	45 lm	-	1,1	3	10114
BRIO+ ET 48...230/60L*	490 702	Conventionnel	LED	P	45 lm	-	1,1	3	10113
BRIO+ ET 48...230/60L COM*	497 702	Adressable	LED	P	45 lm	-	1,1	3	10112
<b>Ambiance</b>									
BRIO+ 48...230/400L	490 801	Conventionnel	LED	P / NP	340 lm	340 lm	4	10	10119
BRIO+ 48...230/400L COM	497 801	Adressable	LED	P / NP	340 lm	340 lm	4	10	10118
BRIO+ ET 48...230/400L*	490 802	Conventionnel	LED	P / NP	340 lm	340 lm	4	10	10117
BRIO+ ET 48...230/400L COM*	497 802	Adressable	LED	P / NP	340 lm	340 lm	4	10	10116

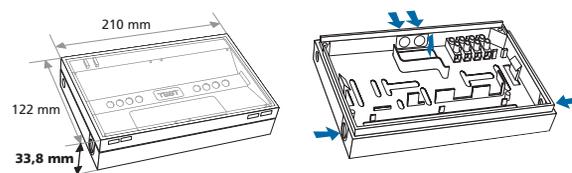
■ Conventionnel   
 ■ Adressable   
 IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C   
 \* Utilisable en chambre froide



## Accessoires



## Dimensions (mm)



No.	Désignation	Code
1	Kit directionnel 100% plafond	660 001
2	Grille	660 020

Plus d'accessoires voir page 41

# Brio+

## Boîtier d'interface Bi DBR / DL



### Caractéristiques techniques

Désignation	Bi-DBR/DL
Code	280 000
Dimensions (h x L x p) - Boîtier modulaire (4 modules)	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

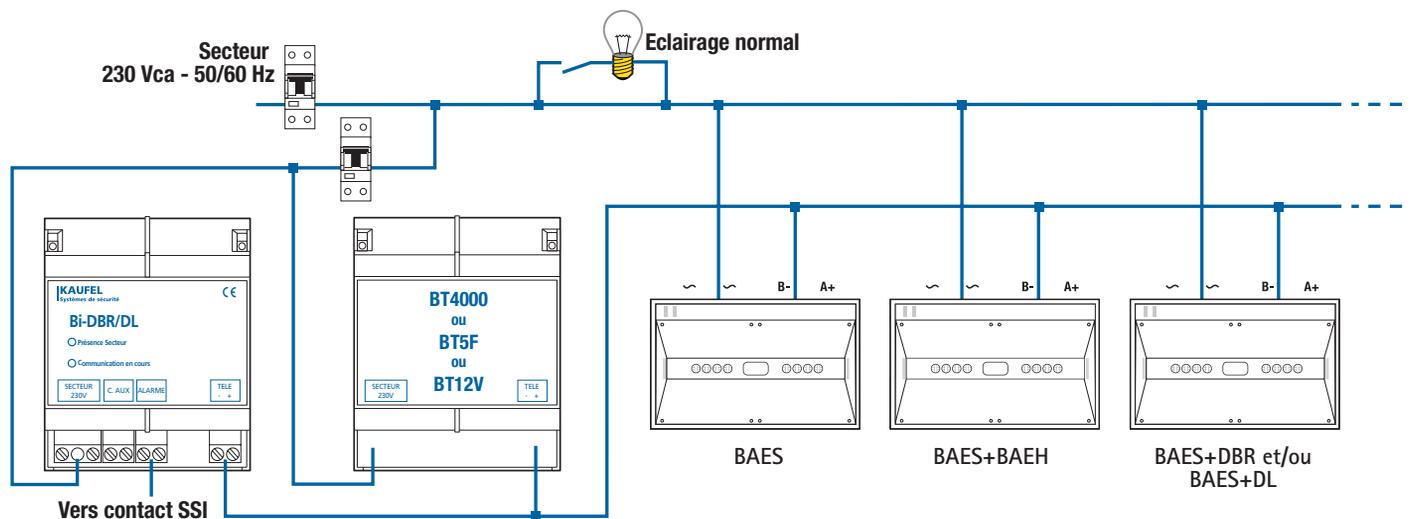
Le boîtier d'interface Bi-DBR / DL permet de piloter la fonction DBR ou DL d'une installation équipée de BAES+DBR et/ou BAES+DL (pas de nécessité de paramétrage). Surveillance continue de la ligne de télécommande.

### Télécommandes

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

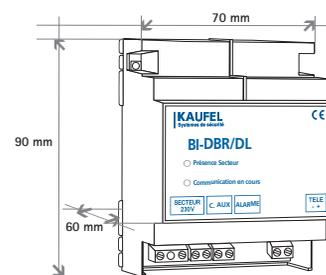
Obligatoire avec un Bi-DBR/DL

### Principe de câblage



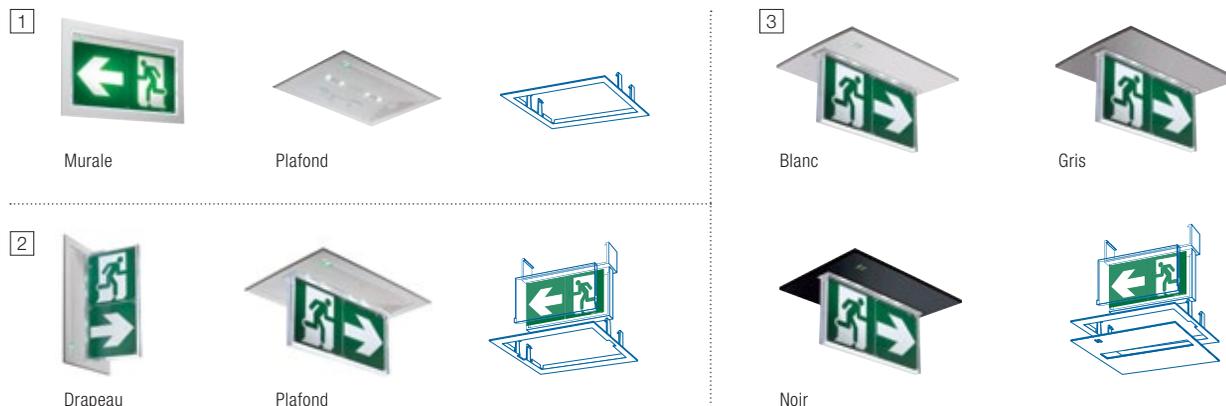
(pour plus d'informations sur l'installation sur site se référer à la notice du boîtier d'interface DBR/DL disponible sur notre site internet, [www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr))

### Dimensions (mm)

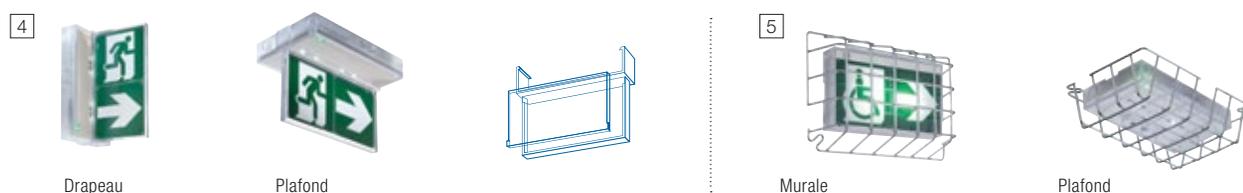


# Brio+ / Brio Eco3

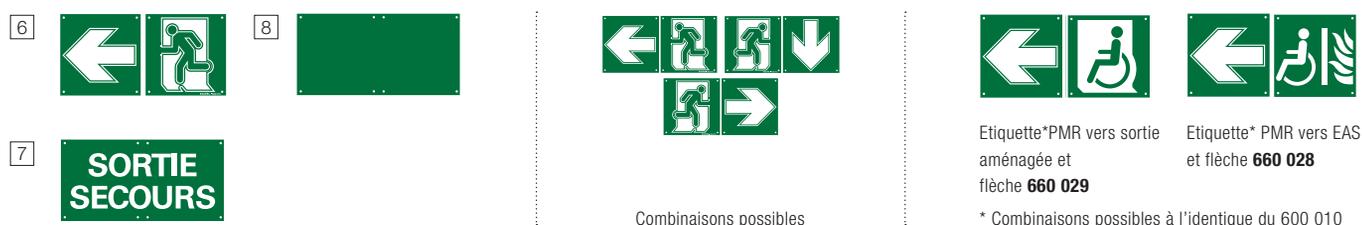
## Accessoires



No.	Désignation	Code	Dim. accessoires (L x l x p) mm	Dim. encastresments (L x l x p) mm	Poids
1	Platine Encastrement sans porte-étiquette	660 005	240 x 152 x 39	225 x 130 x 50	64 g
2	Platine Encastrement avec porte-étiquette	660 004	240 x 152 x 39	225 x 130 x 50	364 g
3	Kit directionnel* blanc	660 001	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431 g
	Kit directionnel* gris	660 002	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431 g
	Kit directionnel* noir	660 003	240 x 155 x 150	225 x 130 x 50	431 g



No.	Désignation	Code	Dim. accessoires (L x l x p) mm	Poids
4	Porte-étiquette avec étiquettes : 1 running man & 1 flèche	660 000	215 x 142 x 25	301 g
5	Grille IK 10	660 020	268 x 183 x 65	424 g



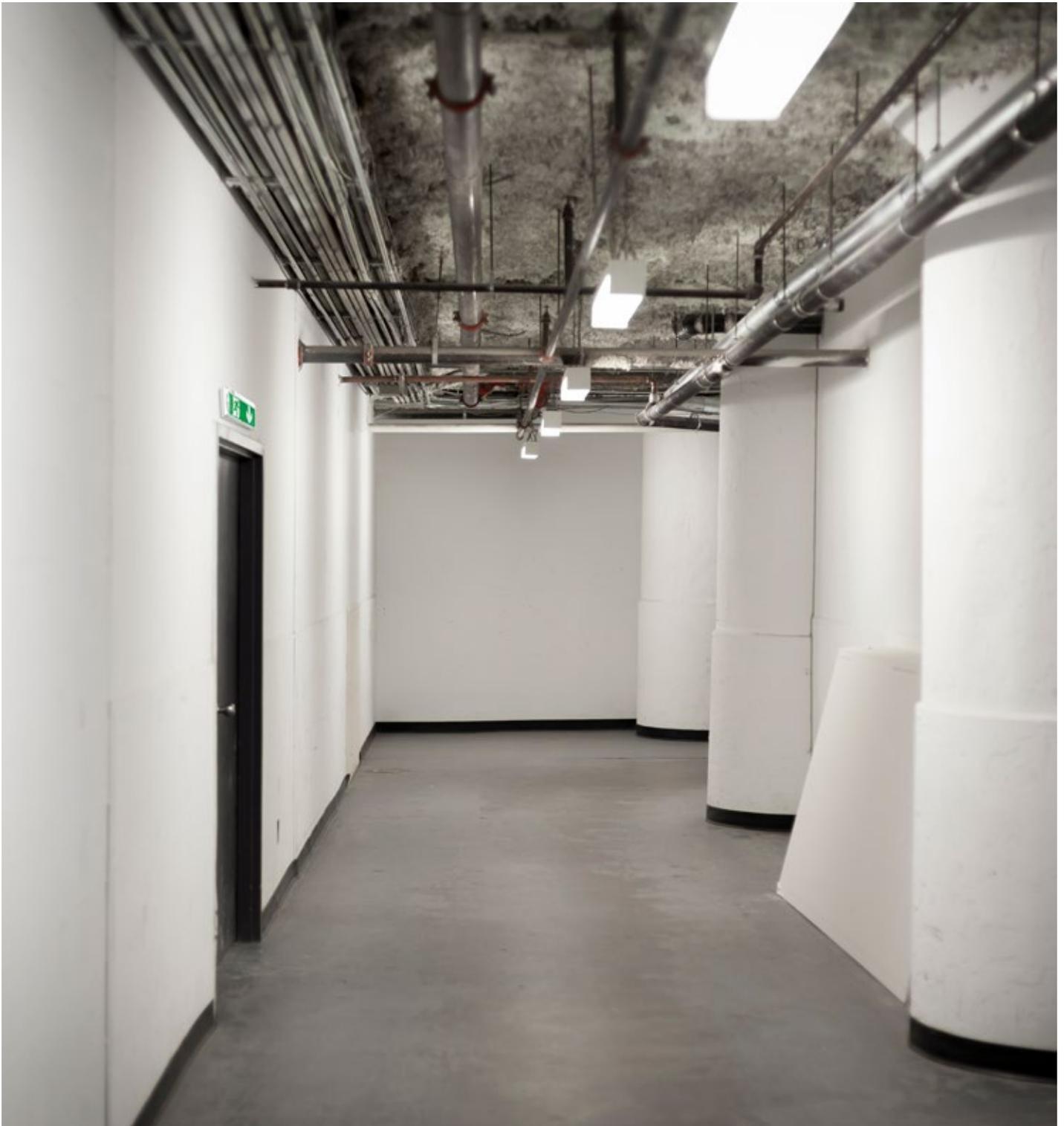
No.	Désignation	Code	Dim (L x l x p) mm	Poids
6	Etiquette running man & flèche	660 010	2x (10 x 10)	10 g
7	Etiquette complémentaire «Sortie de Secours»	660 011	20 x 10	10 g
8	Etiquette opaque verte (neutre) pour simple face	660 012	20 x 10	10 g

### Divers

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

### 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



## Brio

### Simplicité et robustesse

- Facilité d'installation
- Simplicité d'entretien et de maintenance

# Brio BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	42 / 07
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	210 x 122 x 41,6 mm
Dimensions BRIO ambiance (L x l x p)	345 x 155 x 65 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74

## Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation mA	W	Numéro homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>										
BRIO 60F A	226 413	■	NP	55 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	13,0	3,0	T02171
BRIO 60F COM	227 413	■	NP	55 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	13,0	3,0	T02172
<b>Habitation 5 heures</b>										
BRIO 10L A	246 420	■	NP	8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,6 Ah	17,0	3,9	T05003
BRIO 10L COM	247 513	■	NP	8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,6 Ah	17,0	3,9	T05004
<b>L. Sommeil 1/5 heures</b>										
BRIO LS A	246 413	■	NP	55 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	21,3	4,9	T03075
				8 lm	LED		2,4 V x 1,6 Ah			
BRIO LS COM	247 413	■	NP	55 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	21,3	4,9	T03073
				8 lm	LED		2,4 V x 1,6 Ah			
<b>Ambiance 1 heure</b>										
BRIO 400F A	236 413	■	NP	380 lm	Tube 8 W	LED	4,8 V x 3,7 Ah	23,5	5,4	T04078
BRIO 400F COM	237 413	■	NP	380 lm	Tube 8 W	LED	4,8 V x 3,7 Ah	23,5	5,4	T04079

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI

Gamme Evacuation et L. Sommeil vendues avec leurs 3 étiquettes réglementaires  
IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C



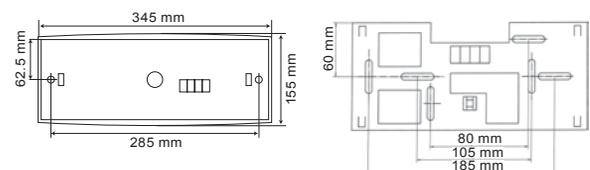
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Grille	652 413

Plus d'accessoires voir page 45

## Dimensions (mm)



Ambiance

Evacuation

# Brio BAES Etanche



## Caractéristiques techniques

IP / IK	66 / 10
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	300 x 140 x 90 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



## Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation mA	W	Numéro homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>										
BRIO ET 60F A	226 304	■	NP	45 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	13,0	3,0	T05013
BRIO ET 60F COM	227 304	■	NP	45 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	13,0	3,0	T05015
<b>Habitation 5 heures</b>										
BRIO ET 10L*	245 404	■	NP	8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,6 Ah	17,0	3,9	T05007
BRIO ET 10L A	246 404	■	NP	8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,6 Ah	17,0	3,9	T05009
BRIO ET 10L COM	247 404	■	NP	8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,6 Ah	17,0	3,9	T05011
<b>L. Sommeil 1/5 heures</b>										
BRIO ET LS A	226 405	■	NP	45 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	21,3	4,9	T05025
				8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,6 Ah	21,3	4,9	T05025
BRIO ET LS COM	227 405	■	NP	45 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	21,3	4,9	T05027
				8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,6 Ah	21,3	4,9	T05027

■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI ■ Standard

Gamme vendue avec ses 3 étiquettes réglementaires (uniquement pour l'évacuation et les locaux à sommeil)  
IMPORTANT : Tenue au fil incandescent 960°C



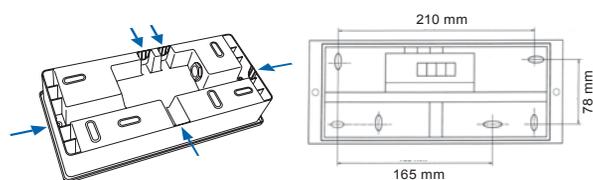
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Grille	652 413

Plus d'accessoires voir page 45

## Dimensions (mm)



# Brio LSC



## Caractéristiques techniques

IP / IK	42 / 07
Classe	II
Alimentation	48 à 220 VCC - 230 VCA
Dimensions (L x l x p)	345 x 155 x 65 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur www.kaufel.fr

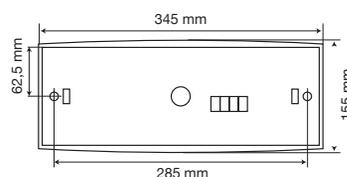


## Gamme

Désignation	Code	Technologie	Lampe secours	P/NP	Flux assigné permanent	Flux assigné non permanent	Consommation VCC (W)	Consommation VCA (VA)	Numéro homologation
BRIO 48...230/400F	451 010	Standard	Tube 8 W	P / NP	330 lm	330 lm	12	24	08046
BRIO 48...230/400F COM	457 010	Adressable SATI	Tube 8 W	P / NP	330 lm	330 lm	12	24	08048

■ Adressable SATI   ■ Standard

## Dimensions (mm)



# Brio Accessoires

Code	Désignation	Dimensions accessoires (L x l x h) mm
<b>Étiquettes conformes à la nouvelle signalisation d’Affichage de Sécurité</b>		
663 320	Lot de 3 Étiquettes de signalisation (flèche droite, gauche et bas)	248 x 76
663 323	Étiquette complémentaire «sortie secours»	248 x 76
<b>Pictogrammes d’évacuation en polycarbonate</b>		
663 350	Flèche gauche - Simple face	280 x 170 x 8
663 351	Flèche droite - Simple face	280 x 170 x 8
663 352	Flèche bas - Simple face	280 x 170 x 8
663 353	Flèche gauche/droite - Double face	280 x 170 x 8
663 354	Flèche bas - Double face	280 x 170 x 8
<b>Grille - IK 10</b>		
652 413	Grille pour BRIO 60 / 10 / LS	313 x 200 x 79 entraxe de fixation : 270 x 157
653 413	Grille pour BRIO 400	nous consulter
654 413	Grille pour BRIO ET	nous consulter
<b>Divers</b>		
672 507	Vis anti-vandale pour grille (sachet de 10)	—
673 520	Embout pour vis anti-vandale pour grille	—
652 008	Kit de fixation «Faux plafond»	1 mètre de longueur
674 510	Embout pour vis anti-vandale pour vasque (uniquement pour BRIO ET)	—



## Primo3

### Une gamme complète et facile à installer

- Simplification du montage
- Facilité de maintenance
- Gamme complète

# Primo3

## Introduction

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



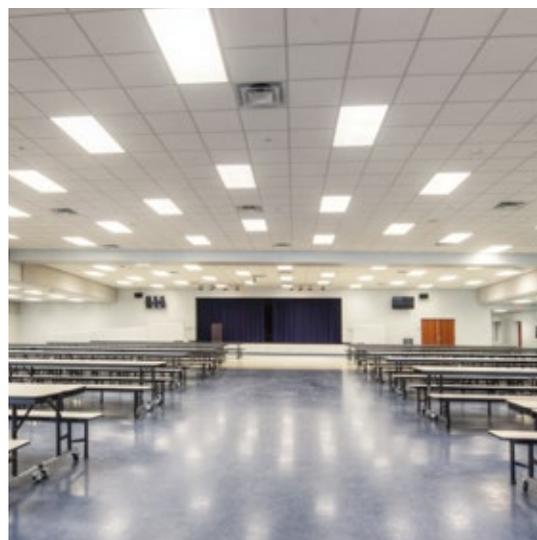
### Gamme complète :

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



### Facilité de maintenance :

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



<sup>(1)</sup> Garantie 3 ans pour les BAES et 1 an pour les LSC

<sup>(2)</sup> Sauf pour les DBR en LSC

# Primo3

## Choix de Luminaires

					
<b>Produits</b>	<b>BAES/BAEH</b>	<b>BAES/BAEH Etanche</b>	<b>BACF</b>	<b>DBR</b>	<b>LSC</b>

### Applications

Tertiaire		<input checked="" type="checkbox"/>				
Résidentiel		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Industrie		<input checked="" type="checkbox"/>				

### Fonctions

Ambiance		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Evacuation		<input checked="" type="checkbox"/>				
DBR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Locaux à sommeil		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habitation		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Spécifications

Produit recyclable		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CE		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NF		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NF Environment		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IP / IK Indice de protection		IP42 / IK07 (sans vis) IP42 / IK10 (avec vis)	IP65 / IK10	IP65 / IK10	IP65 / IK10	IP65 / IK10
Classe		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Garantie 1 an		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Garantie 3 ans		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Primo3 BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	42/07 (sans vis) 42/10 (avec vis)
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	237 x 115 x 66 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



## Gamme

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

→ ← Gamme livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables ■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C



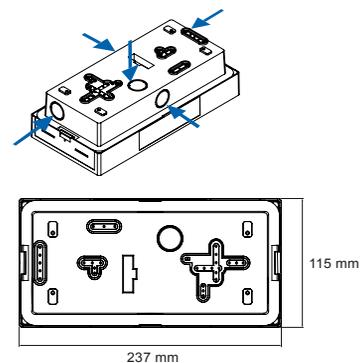
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit encastrement 100% Mural/plafond	642 202 K
2	Kit encastrement	642 202 K
	Porte-étiquette	663 325 K
3	Grille	642 015

Plus d'accessoires voir page 53

## Dimensions (mm)



# Primo3

## BAES Etanche et BAES DBR Etanche



### Caractéristiques techniques

IP / IK	65 / 10
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	237 x 115 x 66 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



### Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation W	Numéro d'homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>									
PRIMO3 ET 60L A	226 221 K	■	NP	45 lm	LED	LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14031
PRIMO3 ET 60L COM	227 220 K	■	NP	45 lm	LED	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 lm	LED	LED	2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,5	T14033
PRIMO3 ET 10L COM	247 405 K	■	NP	8 lm	LED	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 lm	LED	LED	2 x 2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,7	T14037
PRIMO3 ET LSL COM	247 221 K	■	NP	45 / 8 lm	LED	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 lm	LED	LED	2 x 4,8 V - 1,1 Ah	0,7	T14035
PRIMO3 ET 400L COM	237 221 K	■	NP	390 lm	LED	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 lm	LED	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 lm	LED	LED	2 x 2,4 V - 0,6/0,8 Ah	0,7	T14038

→ Gamme livrée avec ses pictogrammes modulaires et orientables ■ Autotestable SATI ■ Adressable SATI IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C



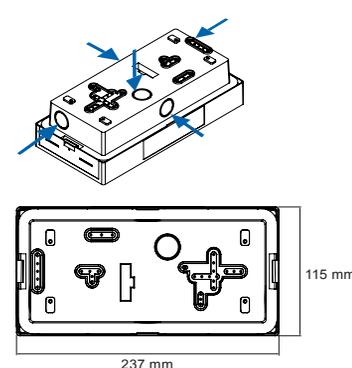
### Accessoires



### Boîtier d'interface



### Dimensions (mm)



No.	Désignation	Code
1	Kit encastrément 100% Mural/plafond	642 202 K
2	Kit encastrément	642 202 K
	Porte-étiquette	663 325 K
3	Grille	642 015
4	Boîtier d'interface*	280 000

\*Pour plus d'information, cf p40 Pour plus d'accessoires voir page 53

# Primo3

## BAES Etanche - BACF pour chambre froide



### Caractéristiques techniques

IP / IK	65 / 10
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	237 x 115 x 66 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



### Gamme

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

- Blocs autonomes technologie standard pour basses températures : - 40° C
- Enveloppe en 2 parties :
  - 1 En zone de température positive
  - 2 En zone de température négative
- Etanchéités renforcées
- Composant lumineux haute fiabilité :
  - 2 LED-témoin à la place d'une ampoule incandescente



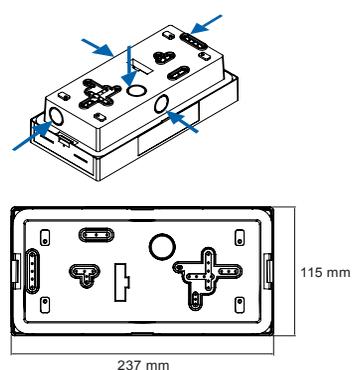
### Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit encastrément 100% Mural/plafond	642 202 K
2	Kit encastrément	642 202 K
	Porte-étiquette	663 325 K
3	Grille	642 015

Pour plus d'accessoires voir page 53

### Dimensions (mm)



# Primo3 LSC Etanche



## Caractéristiques techniques

IP / IK	65/10 - Utilisable en chambre froide
Classe	II
Alimentation	48 VCC - 230 VCA
Dimensions (L x l x p)	237 x 115 x 66 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Nos sources centrales - cf p.82



## Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Source lumineuse	Consommation VCC W	Consommation VCA VA	Numéro d'homologation
<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
<b>Evacuation + DBR</b>								
PRIMO3 ET 48...230/60L COM / DBR	287 225 K		P/NP	45 / 80 lm	LED	2,6	7	13102

Gamme évacuations livrées avec leurs pictogrammes modulaires et orientables Conventionnel Adressable SATI \*Sauf DBR en LSC

IMPORTANT: Tenue au fil incandescent 960°C



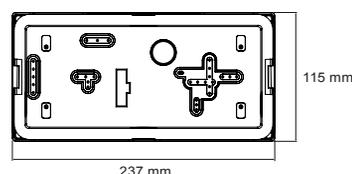
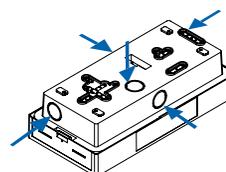
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit encastrément 100% Mural/plafond	642 202 K
2	Kit encastrément Porte-étiquette	642 202 K 663 325 K
3	Grille	642 015

Pour plus d'accessoires voir page 53

## Dimensions (mm)



# Primo3

## Une gamme complète d'accessoires



### Kit d'encastrement

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



### Grille - IK 10

642 015	Grille PRIMO+ / PRIMO3
	295 x 160 x 105 mm



### Porte-étiquette

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



### Plaque de rénovation sous patère

642 000 K	Plaque de rénovation sous patère
	330 x 161 mm



### Étiquettes

Conformes à la nouvelle signalisation d'Affichage de Sécurité

663 330 K	Étiquettes modulaires running man et flèche
	100 x 100 mm



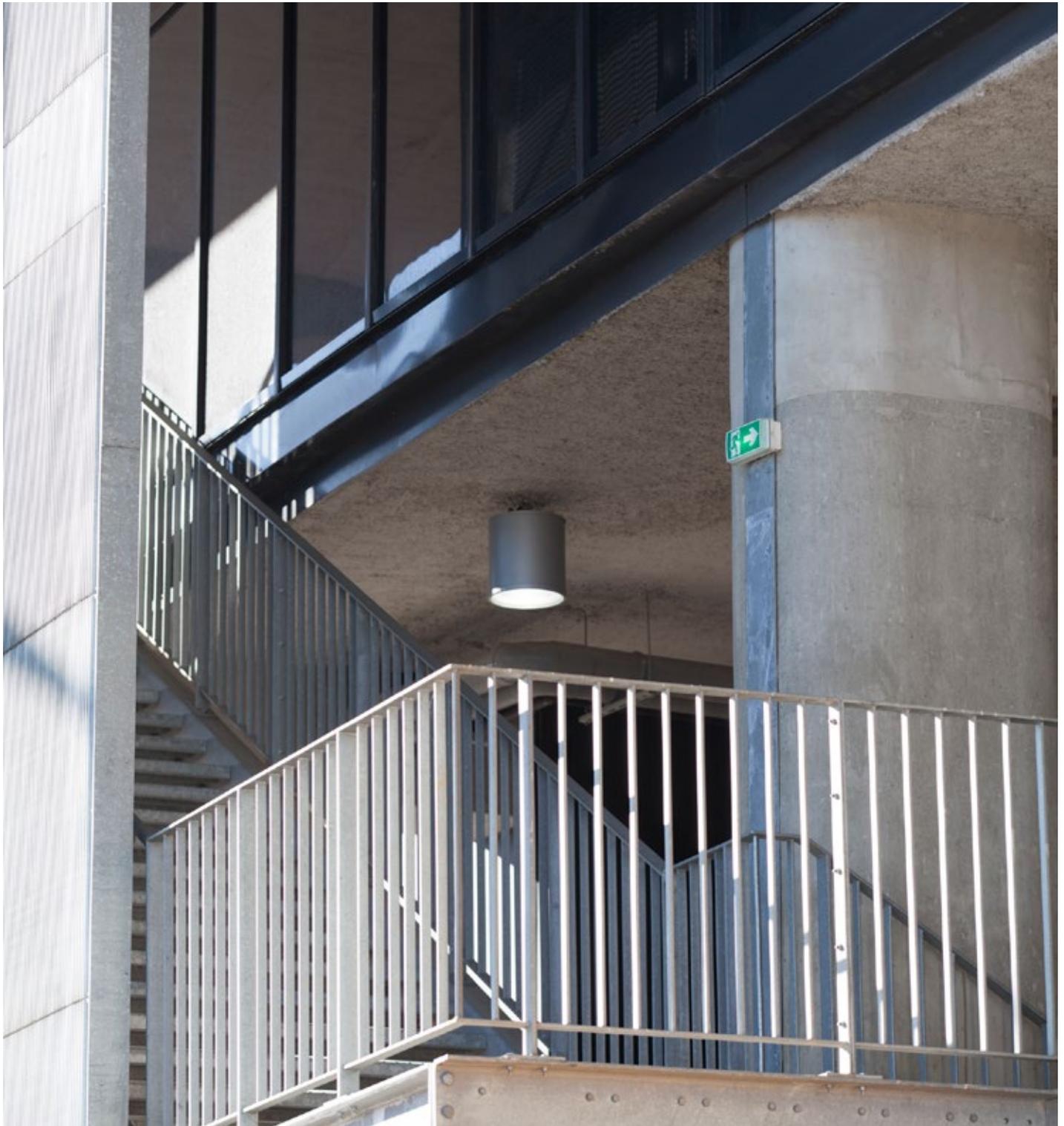
### Télécommandes

1	624 000	BT 4000	105 x 90 x 58 mm
2	621 500	BT 5F	90 x 70 x 70 mm
3	621 201	BT 12 V	90 x 70 x 70 mm
4	280 000*	Bi-DBR/DL	90 x 70 x 60 mm

\*Pour plus d'information, cf p40

### Divers

652 007	Kit de fixation «Faux plafond» 1 mètre de longueur
671 310 K	Vis IK10 pour PRIMO3 (sachet de 10)
672 507	Vis anti-vandale pour grille (sachet de 10)
673 520	Embout pour vis anti-vandale pour grille



## Primo+

### Le standard de l'éclairage de sécurité

- Facilité d'installation
- Maintenance réduite

# Primo+ BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	42 / 07
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	240 x 115 x 78 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



## Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation mA	W	Numéro d'homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>										
PRIMO+ 60	225 220	■	NP	45 lm	Incandescente	LED	4,8 V x 1,7 Ah	12,8	2,95	T07009
Gamme vendue avec ses 3 étiquettes réglementaires										
<b>Habitation 5 heures</b>										
PRIMO+ 10L	245 220	■	NP	8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,5 Ah	7,0	1,6	T07013
<b>Ambiance 1 heure</b>										
PRIMO+ 400 F	235 602	■	NP	380 lm	Tube 8 W	LED	4,8 V x 3,7 Ah	23,5	5,4	T04080

■ Standard



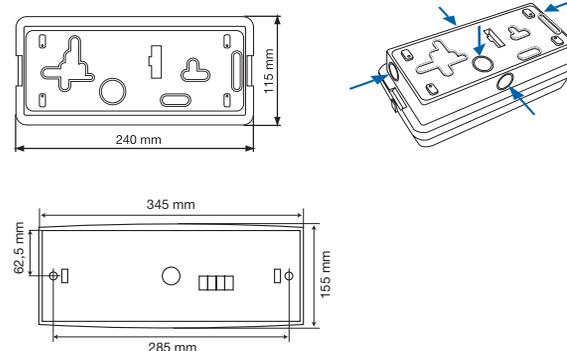
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit encastrément 50%	642 102
	Porte-étiquette	663 325
2	Kit encastrément 100%	642 202
	Porte-étiquette	663 325
3	Grille	642 015

Pour plus d'accessoires voir page 57

## Dimensions (mm)



BAES Ambiance

# Primo+ BAES Etanche



## Caractéristiques techniques

IP / IK	55 / 07
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	240 x 115 x 78 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74

## Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation mA	W	Numéro d'homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>										
PRIMO+ ET 60	225 221	■	NP	45 lm	Incandescence	LED	4,8 V x 1,7 Ah	12,8	2,95	T07010
Gamme vendue avec ses 3 étiquettes réglementaires										
<b>Habitation 5 heures</b>										
PRIMO+ ET 10L	245 221	■	NP	8 lm	LED	LED	2,4 V x 1,5 Ah	7,0	1,6	T07014

■ Standard



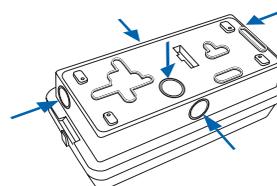
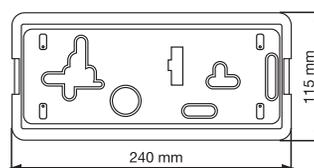
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit encastrement 50% Porte-étiquette	642 102 663 325
2	Kit encastrement 100%	642 202
3	Grille	642 015

Pour plus d'accessoires voir page 57

## Dimensions (mm)



# Primo+

## Gamme d'accessoires pour PRIMO+

### 1 Kit encastrement 50%

642 102



### 2 Kit encastrement 100%

642 202



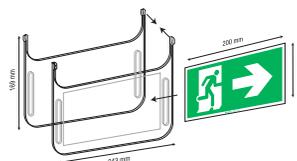
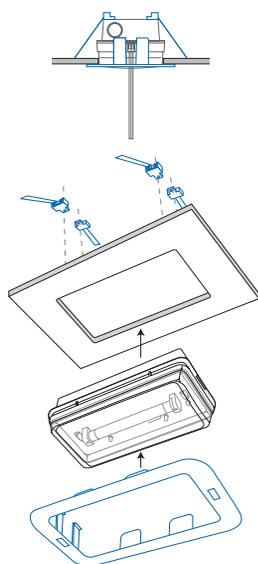
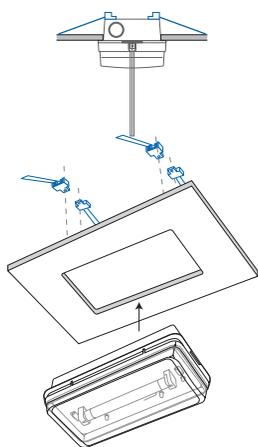
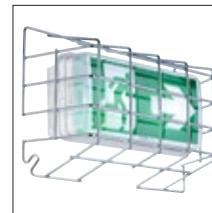
### 3 Porte-étiquette

663 325

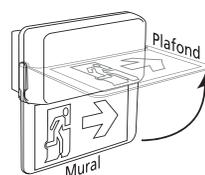


### 4 Grille

642 015

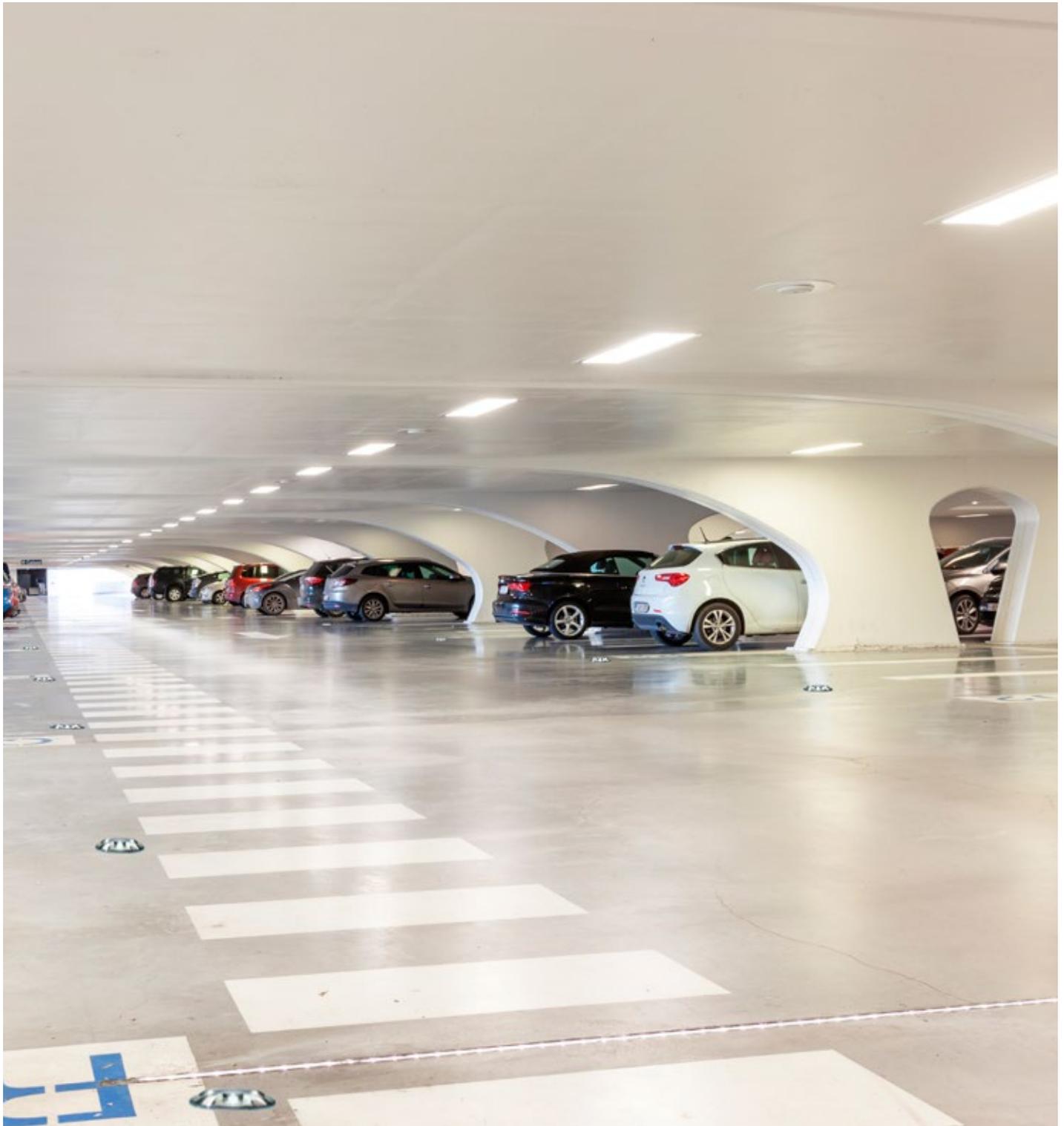


1 accessoire unique pour 2 positions :  
Murale et Plafond



Possibilité de pose avec kits d'encastrement  
642 102 et 642 202

Code	Désignation	Dimensions accessoires (L x l x h) mm	Dimensions encastrements (L x l x h) mm
<b>Kit d'encastrement</b>			
1 642 102	Kit d'encastrement 50% mural/plafond	–	220 x 100 x 35
2 642 202	Kit d'encastrement 100% mural/plafond	270 x 145 x 35	240 x 115 x 75
<b>Porte-étiquette</b>			
3 663 325	Porte-étiquette avec 3 étiquettes	243 x 169 x 6	–
<b>Étiquettes</b>			
663 330	Lot de 3 Étiquettes de signalisation (flèche gauche, droite et bas)	200 x 100	–
663 333	Étiquette complémentaire «sortie de secours»	200 x 100	–
<b>Grille - IK 10</b>			
4 642 015	Grille PRIMO+	293 x 160 x 104	Entraxe de fixation (Lxh) 247 x 120
<b>Divers</b>			
652 008	Kit de fixation «Faux plafond»	1 mètre de longueur	–
671 510	Vis anti-vandale pour vasque (sachet de 10)	–	–
672 507	Vis anti-vandale pour grille (sachet de 10)	–	–
673 520	Embout pour grille	–	–
673 510	Embout pour vis anti-vandale pour vasque	–	–



## BSL

### Modernité et fiabilité pour vos parkings

- Moderne: Design ultra-plat
- Fiabilité: Électronique intégrée et résinée
- Économique: Faible consommation & LED

# BSL LSC



## Caractéristiques techniques

Alimentation	48 à 220 VCC – 230 VCA
Classe	II
IP/IK	IP66/IP68-2m / IK 10
Matière	Inox 316L
Dimensions (Ø x h)	150 mm x 20 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



## Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné	Consommation VCC W	Consommation VCA VA	Numéro d'homologation
BSL 48...230/60L*	452 000		LED	P	45 lm	1,35	3,4	09074
BSL 48...230/60L-8m**	452 001		LED	P	45 lm	1,35	3,4	09074

Conventiennel

Visserie livrée avec le produit

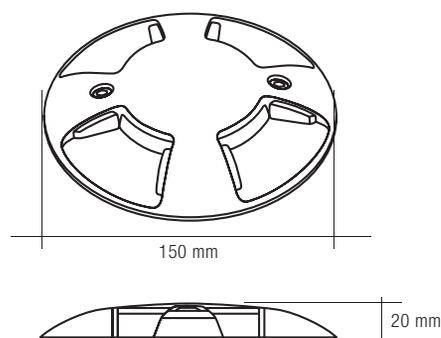
\* BSL contenant 1 câble CR1 de 1,50 m    \*\* BSL contenant 1 câble CR1 de 8 m

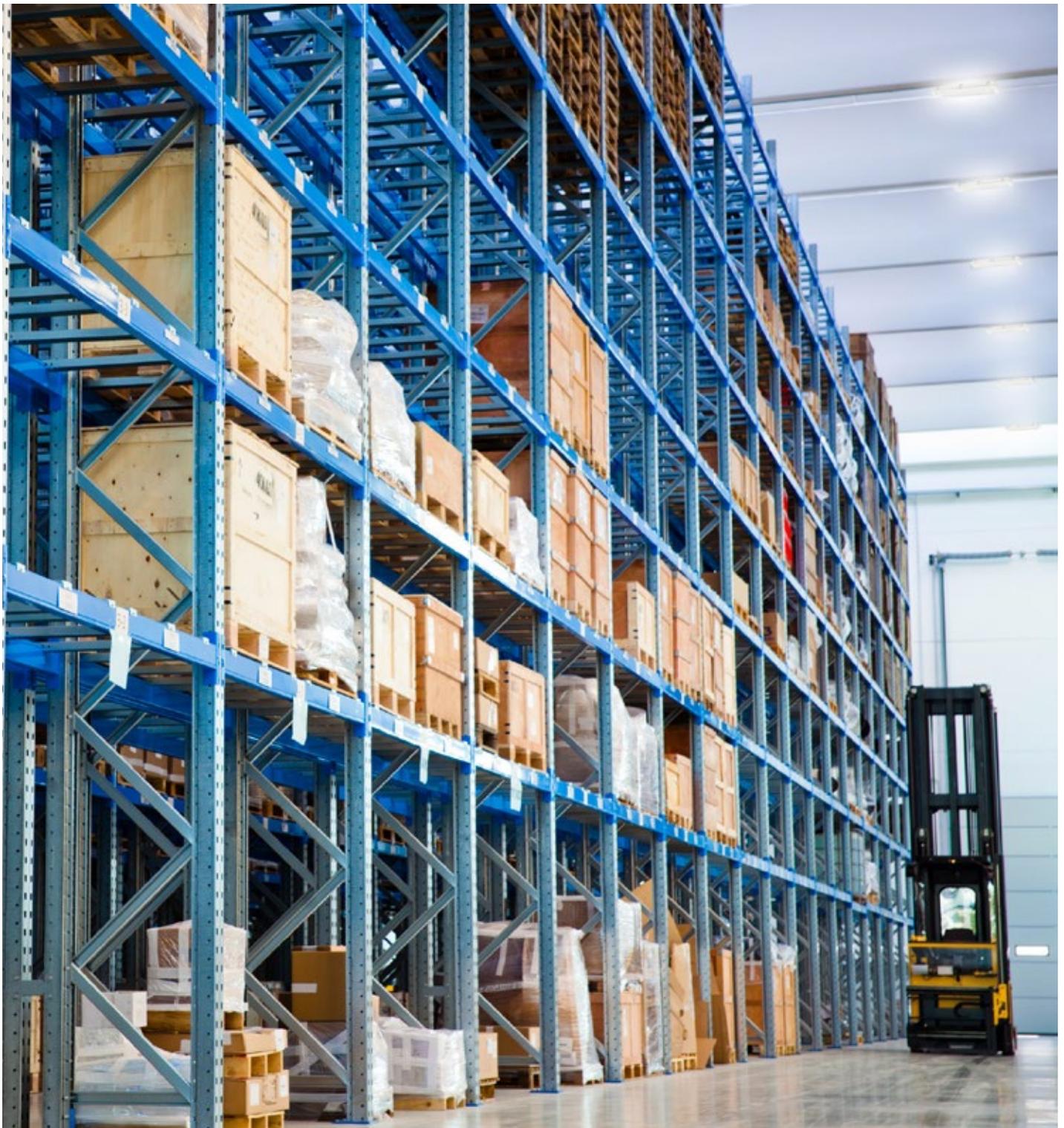
## Accessoires



No.	Désignation	Code
1	Kit de réservation	700 000
	Une solution permettant le repiquage et l'alimentation de BSL en dernier niveau de parking	

## Dimensions (mm)





## Réglettes

### Des étanches pour les grands espaces

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

# Réglettes LSC



REG 18 W

## Caractéristiques techniques

	487 118	481 118
Alimentation	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Classe	I	I
IP / IK	66 / 10	66 / 09
Technologie	Adressable	Conventionnel
Dimensions (L x l x p)	655 x 115 x 86 mm	655 x 72 x 86 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur www.kaufel.fr	



## Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné		Consommation VCC (W)	Consommation VCA (VA)	Numéro d'homologation
					permanent	non permanent			
REG ET 230/1000F-b	481 118		1 tube 18 W	P / NP	750 lm	750 lm	18	19	13074
REG ET 48...230/1000F-b COM	487 118		1 tube 18 W	P / NP	900 lm	900 lm	30	55	13072

Conventionnel Adressable SATI



REG 2 x 18 W

## Caractéristiques techniques

Alimentation	230 V - 50 Hz
Classe	I
IP / IK	66 / 10
Technologie	Conventionnel
Dimensions (L x l x p)	655 x 115 x 86 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur www.kaufel.fr

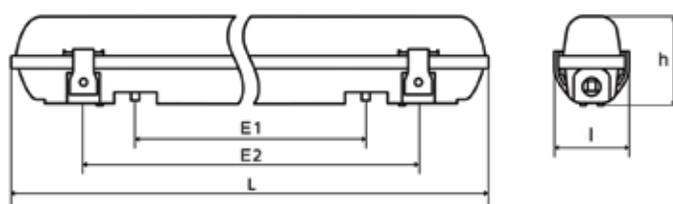


## Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné		Consommation VCC (W)	Consommation VCA (VA)	Numéro d'homologation
					permanent	non permanent			
REG ET 230/3000F -b	485 218		2 tubes de 18W	P/NP	1450 lm	1450 lm	37	38	13073

Conventionnel

## Dimensions (mm)





## Duophare Eclairage forte puissance industriel

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

# Duophare BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	55 / 08
Classe	II
Alimentation	230 V - 50 Hz
Dimensions (L x l x p)	320 x 180 x 330 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



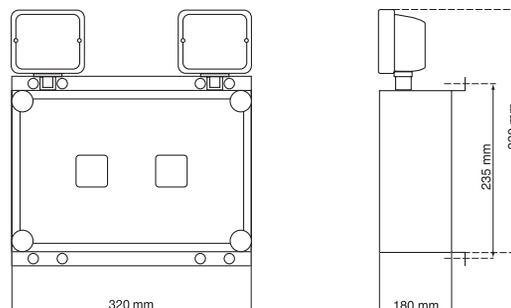
Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74

## Gamme

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

■ Autotestable SATI    ■ Adressable SATI

## Dimensions (mm)



# Duophare LSC



## Caractéristiques techniques

Alimentation	230 V - 50 Hz
Classe	II
IP / IK	55 / 08
Dim. (L x l x p)	340 x 300 x 110 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>

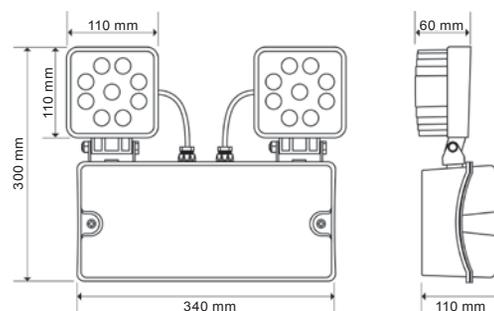


## Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Source lumineuse	Consommation VCA (VA)	Numéro d'homologation
DUO ET 230/3000L Noir	432 410	■	NP	2200 lm	LED	60	13042

■ Conventionnel

## Dimensions (mm)







## XEL Solution pour atmosphères explosives

- Sécurité maximum pour environnement haut risque
- Facilité et réduction de maintenance

# XEL BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	66 / 08	
Classe	I	
Alimentation	220/240 V - 50/60 Hz	
Matière	Alliage aluminium	
Dimensions (L x h x Ø)	I : 455 x 250 x 165 mm	K : 455 x 205 x 165 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>	



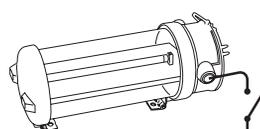
Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



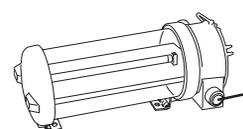
## Gamme

Désignation	Code	Technologie	Enveloppe	P/NP	Flux assigné	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation W	Numéro d'homologation
<b>Evacuation 1 heure</b>										
XEL 60 K / L A	226 440	■	Kit Ouverture	NP	100 lm	LED	LED	2 x (3,6 V / 1,1 Ah)	0,5	T13068
XEL 60 I / L A	226 441	■	Coupure Combinée	NP	100 lm	LED	LED	2 x (3,6 V / 1,1 Ah)	0,5	T13068
XEL 60 I / L COM	227 441	■	Coupure Combinée	NP	100 lm	LED	LED	2 x (3,6 V / 1,1 Ah)	0,5	T13068
<b>Ambiance 1 heure</b>										
XEL 400 K / L A	236 440	■	Kit Ouverture	NP	330 lm	LED	LED	2 x (3,6 V / 1,1 Ah)	0,5	T13067
XEL 400 I / L A	236 441	■	Coupure Combinée	NP	330 lm	LED	LED	2 x (3,6 V / 1,1 Ah)	0,5	T13067
XEL 400 I / L COM	237 441	■	Coupure Combinée	NP	330 lm	LED	LED	2 x (3,6 V / 1,1 Ah)	0,5	T13067

■ Autotestable SATI    ■ Adressable SATI



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

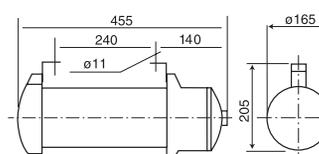
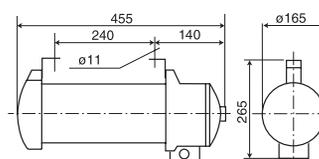
## Accessoires

Désignation	Code	Dim. (L x l) mm
Lot de 3 Etiquettes (flèche droite, gauche et bas)	663 420	290 x 315
Etiquette complémentaire « sortie secours »	663 423	290 x 105
2 pattes inox 304L pour montage plafond	DO24	-
Presse-étoupe en laiton nickelé (pour versions AI et SI uniquement)	PA210L	-

## Option

Tube de protection en verre pour ambiance agressive  
 IK 07 (nous consulter)

## Dimensions (mm)





## Coulomb

### Étanchéité et fiabilité

- Étanchéité renforcée
- Fiabilité même en milieu marin

# Coulomb BAES



## Caractéristiques techniques

IP / IK	68 / 10
Classe	I
Alimentation	230 V - 50 Hz
Matière	Inox 304L / Polycarbonate
Dimensions (L x h x Ø)	6 W : 357 x 123 x 100 mm 8 W : 418 x 123 x 100 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



Utilisez une télécommande Kaufel - cf p.74



## Gamme

Désignation	Code	Technologie	P/NP	Flux assigné	Lampe secours	Lampe témoin	Batterie	Consommation mA W	Numéro d'homologation	
<b>Evacuation 1 heure</b>										
COULOMB 60F COM	827 510	■	NP	75 lm	Tube 6 W	LED	3,6 V x 1,5 Ah	13,0 3,0	T07122	
<b>Ambiance 1 heure</b>										
COULOMB 400F COM	837 510	■	NP	410 lm	Tube 8 W	LED	4,8 V x 3,7 Ah	23,5 5,4	T07123	

■ Adressable SATI

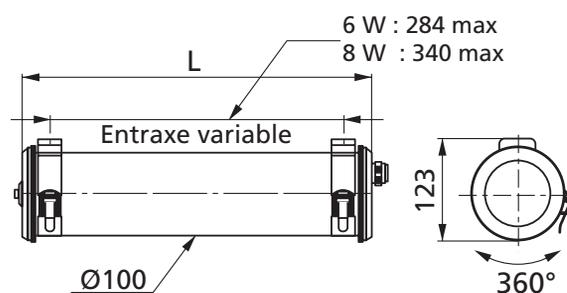
## Accessoires

Désignation	Code	Dim. (L x l) mm
Lot de 3 Etiquettes de signalisation (flèche droite, gauche et bas)	663 320	248 x 76
Etiquette complémentaire «sortie secours»	663 323	248 x 76

## Option

Enveloppe inox 316L pour des applications en milieu marin avec précautions d'emploi, nous consulter.

## Dimensions (mm)



# Coulomb LSC



## Caractéristiques techniques

Alimentation	48 à 220 VCC - 230 VCA
Classe	I
IP / IK	68 / 10
Dimensions (L x l x p)	418 x 123 x 100 mm
Poids	voir tarif alphanumérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>



## Gamme

Désignation	Code	Technologie	Source lumineuse	P/NP	Flux assigné permanent	Flux assigné non permanent	Consommation VCC (W)	Consommation VCA (VA)	Numéro homologation
<b>Evacuation</b>									
COULOMB 48...230/60C	843 843	■	Tube 6 W	P	50 lm	50 lm	3	7	09122
COULOMB 48...230/60C COM	847 843	■							
<b>Ambiance</b>									
COULOMB 48...230/400F	843 848	■	Tube 8 W	P / NP	330 lm	330 lm	11	23	09124
COULOMB 48...230/400F COM	847 848	■							

■ Conventionnel ■ Adressable

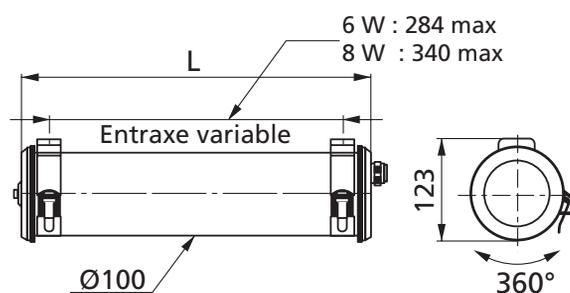
## Accessoires

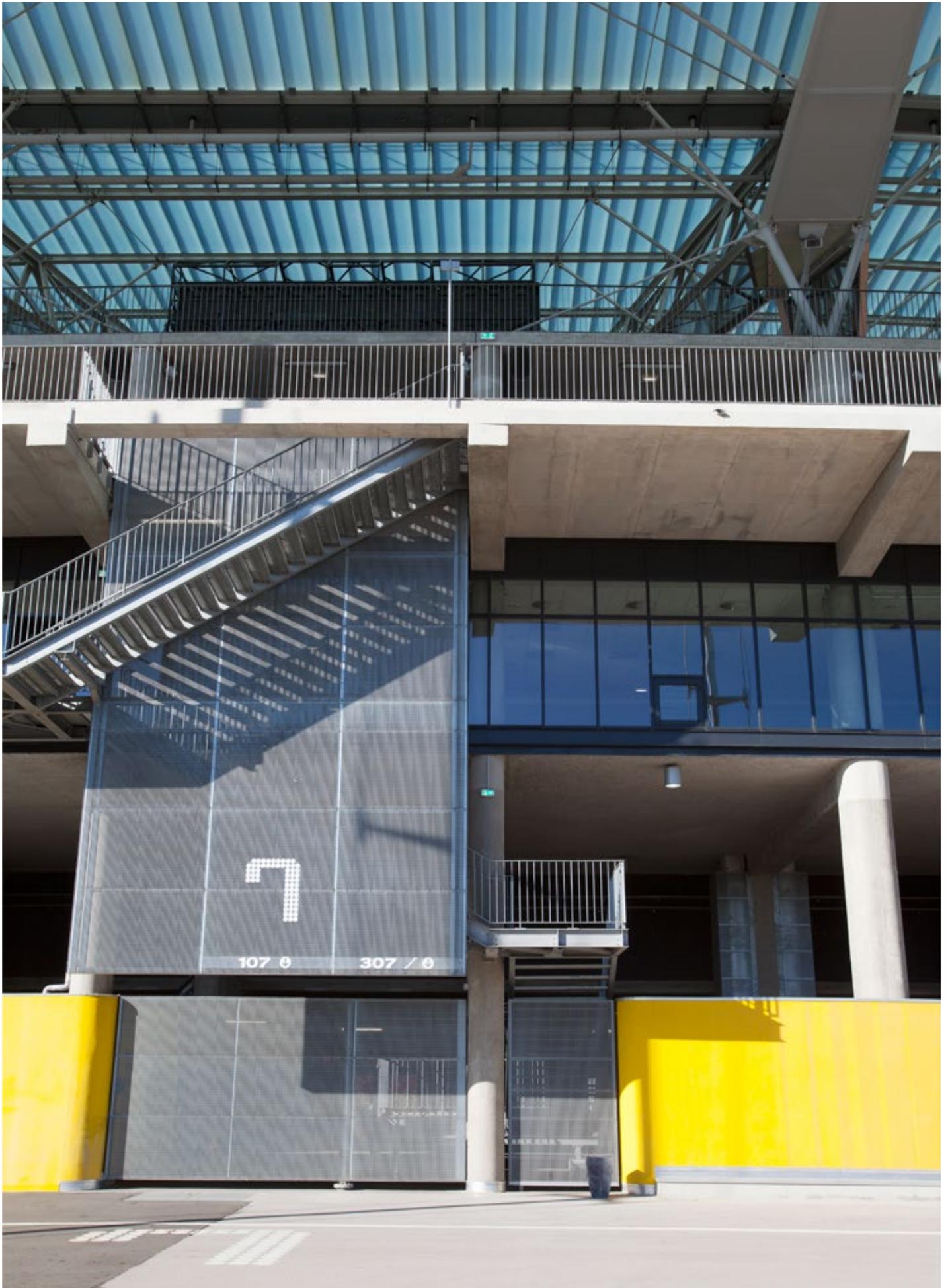
Désignation	Code	Dim. (L x l) mm
Lot de 3 Etiquettes de signalisation (flèche droite, gauche et bas)	663 320	248 x 76
Etiquette complémentaire «sortie secours»	663 323	248 x 76

## Option

Enveloppe inox 316L pour des applications en milieu marin avec précautions d'emploi, nous consulter.

## Dimensions (mm)







## EDF & LPH Blocs portatifs

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

# EDF & LPH

## Blocs portatifs



EDF \*

LPH \*



### Gamme

Désignation	Code	P/NP	Flux	Autonomie	IP / IK	Alimentation secours	Lampe	Batterie	Consommation mA	W	Dimensions (L x l x p)	Poids
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 mm	voir tarif alpha-numérique sur <a href="http://www.kaufel.fr">www.kaufel.fr</a>
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 mm	
LPH	611 105	NP	Portée 1000 m	2h30 / 5h	IP 55	230 V - 50 Hz	6 V - 10 W	6 V x 4 Ah	23,9	5,1	200 x 120 x 170 mm	

\* Livrée avec cordon et chargeur + un socle pour fixation murale

### Conforme NFC 71-810

**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**

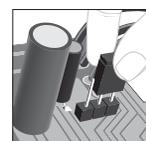
**Led verte**  
pour la fonction de veille et contrôle de charge

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

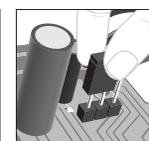
**Cordon de raccordement secteur**  
déconnectable au dos



**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 télécommandes



BT 4000



BT 5F



BT 12V

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" Uniquement pour les gammes PRIMO3, BRIO+ et BRIO ECO3 (Respecter la polarité pour les installations en adressables)		■	
Report d'allumage/extinction	■	■	■
Test SATI manuel et/ou automatique	■	■	
Report défaut SATI	■	■	
Initialisation du site (permet le non respect de la polarité du câblage au bus)		■*	
- Fonctionnalité "locaux à sommeil" - BT à clé, contact CEN - Initialisation "jour/heure" des tests automatiques - Test d'autonomie des blocs pairs ou impairs - Pilotage produit et contact alarme - Zoning	■		

## Gamme

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		
Nbre de modules	6	4	4
Capacité de commande	500blocs max.		
Dimensions (L x l x P en mm)	105 x 90 x 58	90 x 70 x 70	90 x 70 x 70

\* Uniquement pour les gammes PRIMO3, BRIO+, BRIO ECO3 et ALTILED

## Réglementation

### Article EC 12 §6

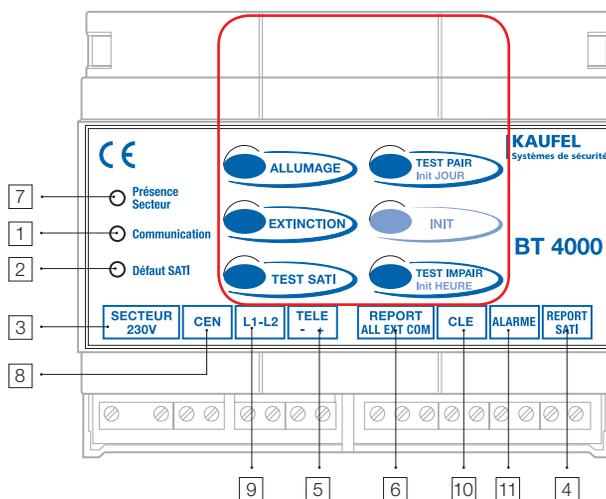
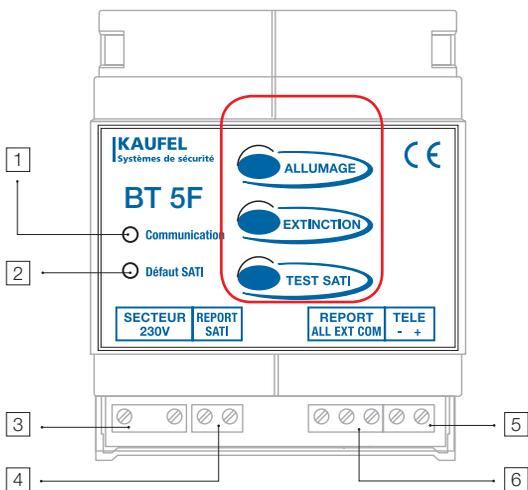
L'installation des blocs autonomes doit posséder un ou plusieurs dispositifs permettant une mise à l'état de repos centralisée. Ceux-ci doivent être disposés à proximité de l'organe de commande général ou des organes de commande divisionnaires.

# Boîtiers de télécommandes

## Description BT 5F / BT 4000

 Tableau de bord Commandes de test et de programmation

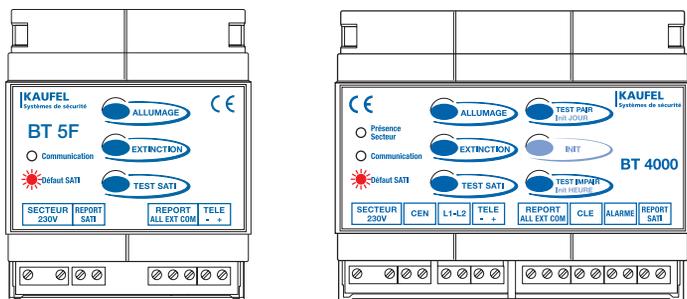
L'intégration d'une télécommande BT 5F ou BT 4000 permet de soulager le personnel technique pour les contrôles réglementaires par la fonction test SATI.



- 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

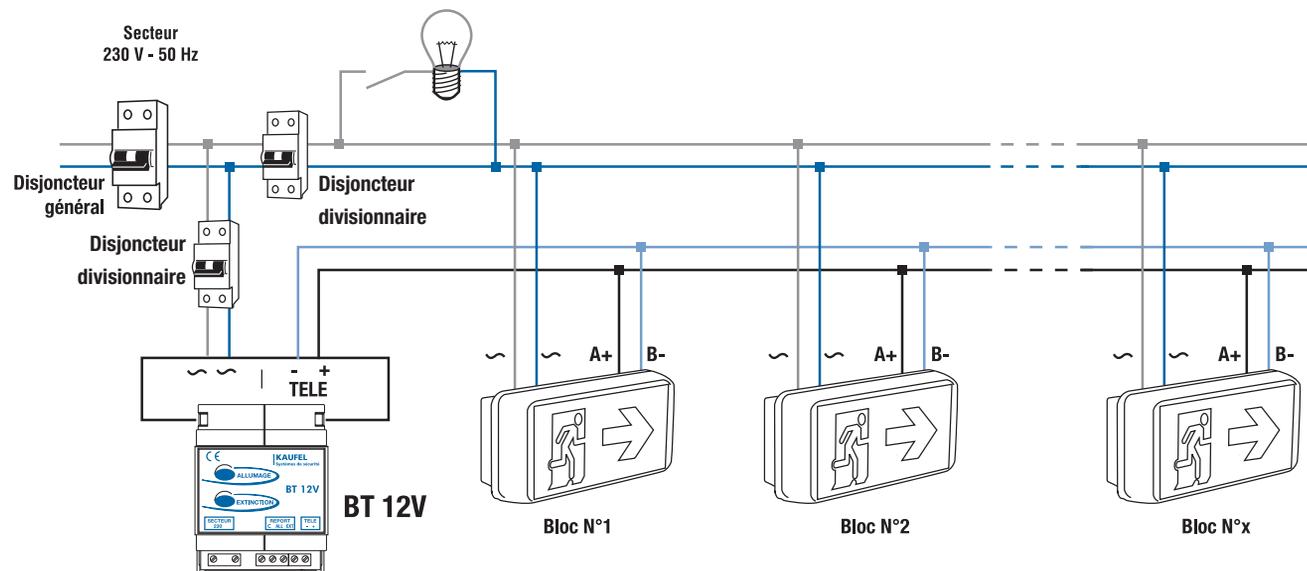


Lorsque la télécommande signale un « Défaut SATI » (LED rouge allumée), cela signifie qu'au moins un bloc est en défaut de fonctionnement sur l'installation.

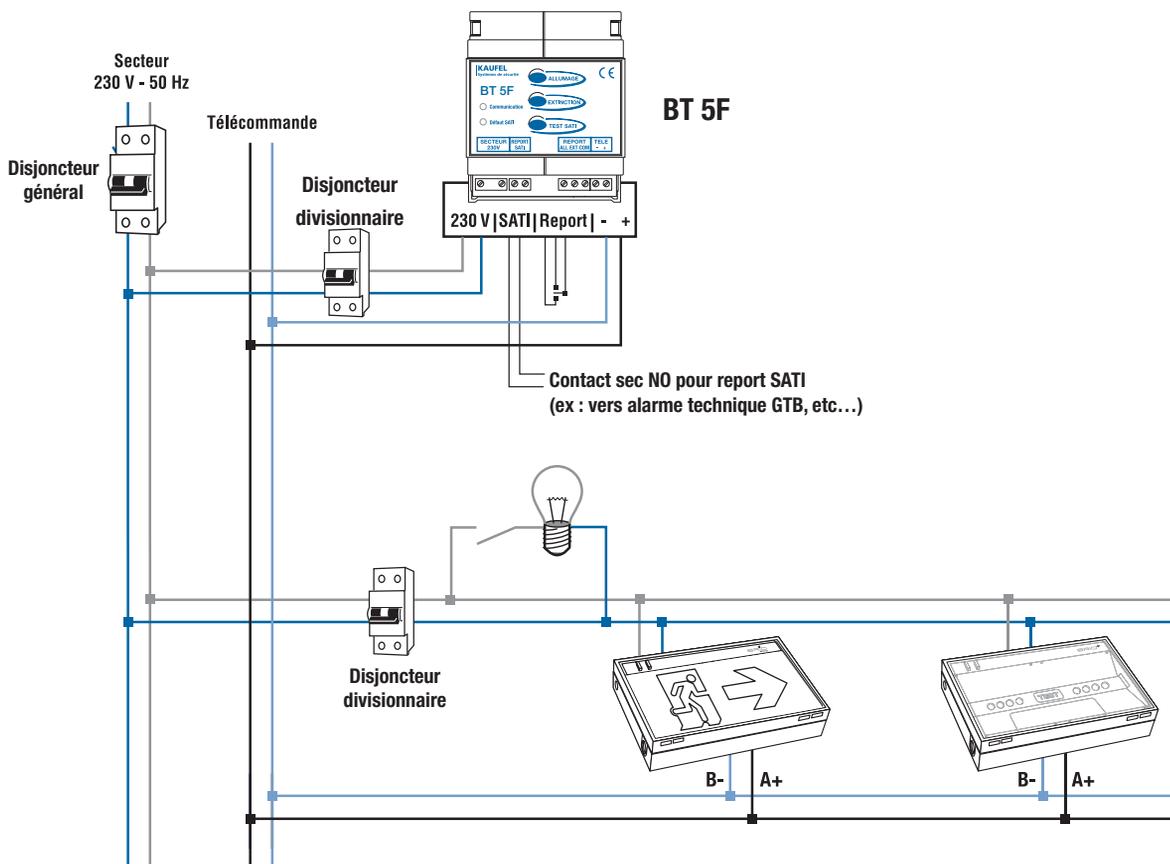
Fonctionnement disponible en modes manuel et automatique.

# Boîtiers de télécommandes

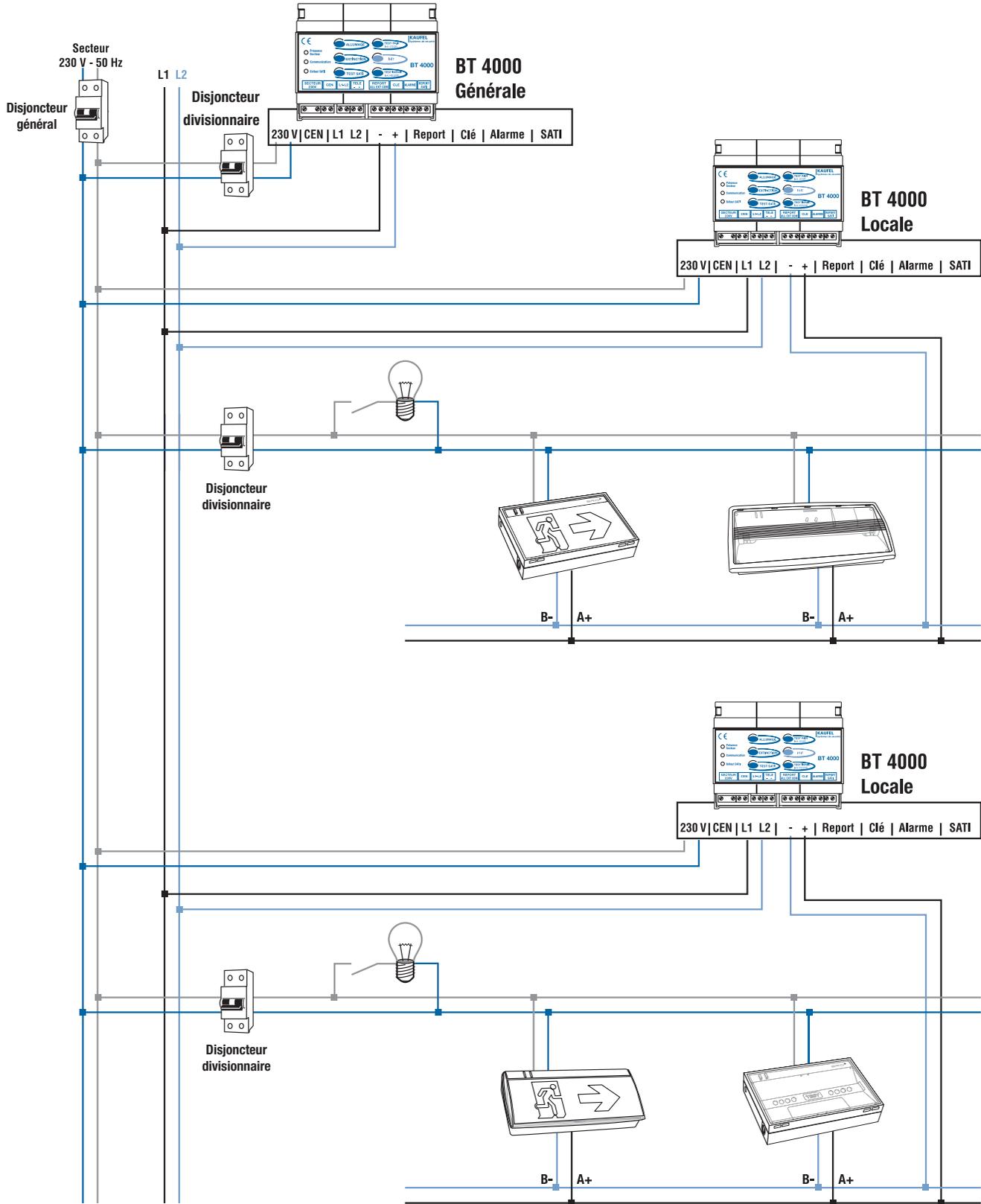
## Pour une installation BAES



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

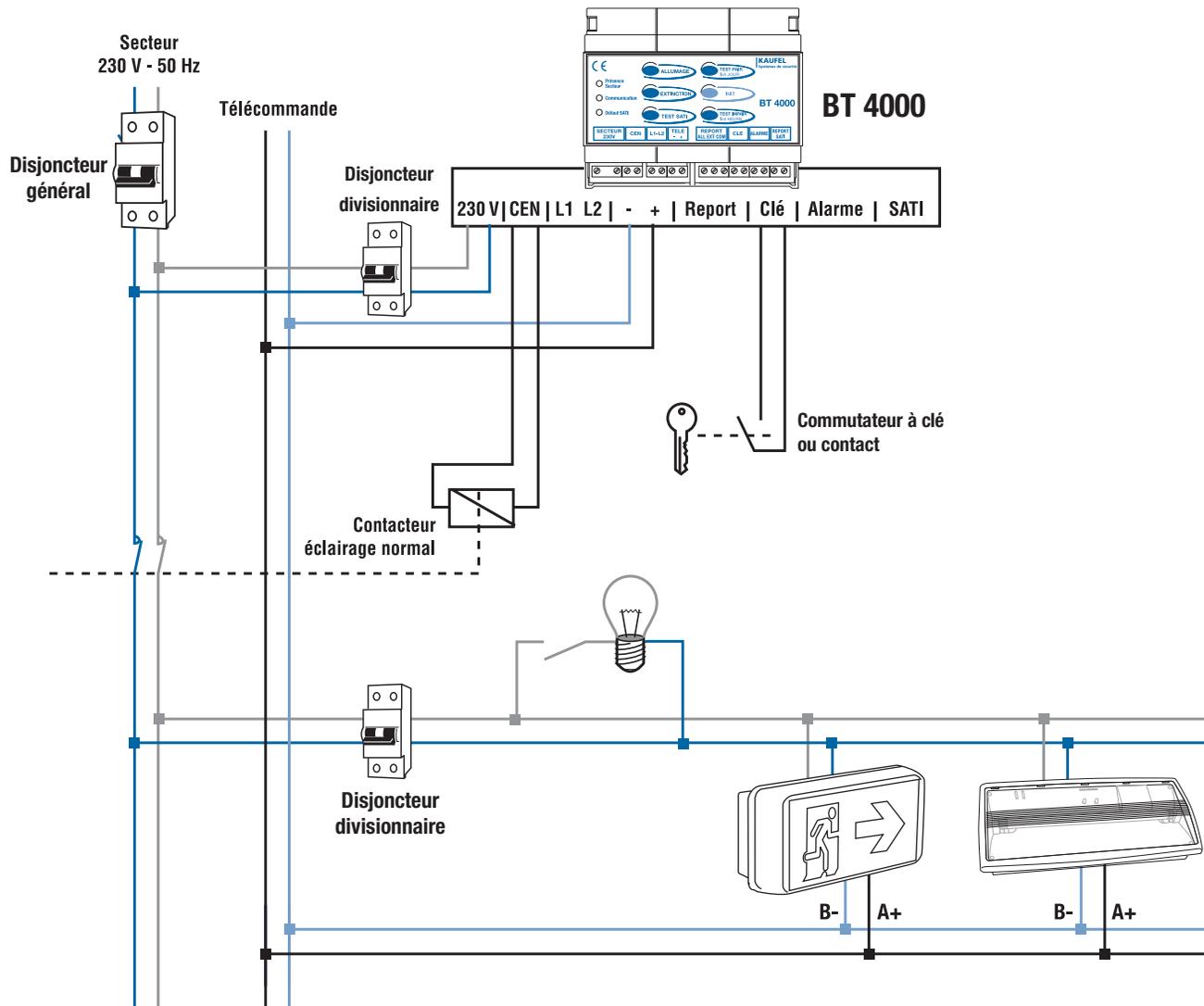


Pour une installation à plusieurs zones d'exploitation



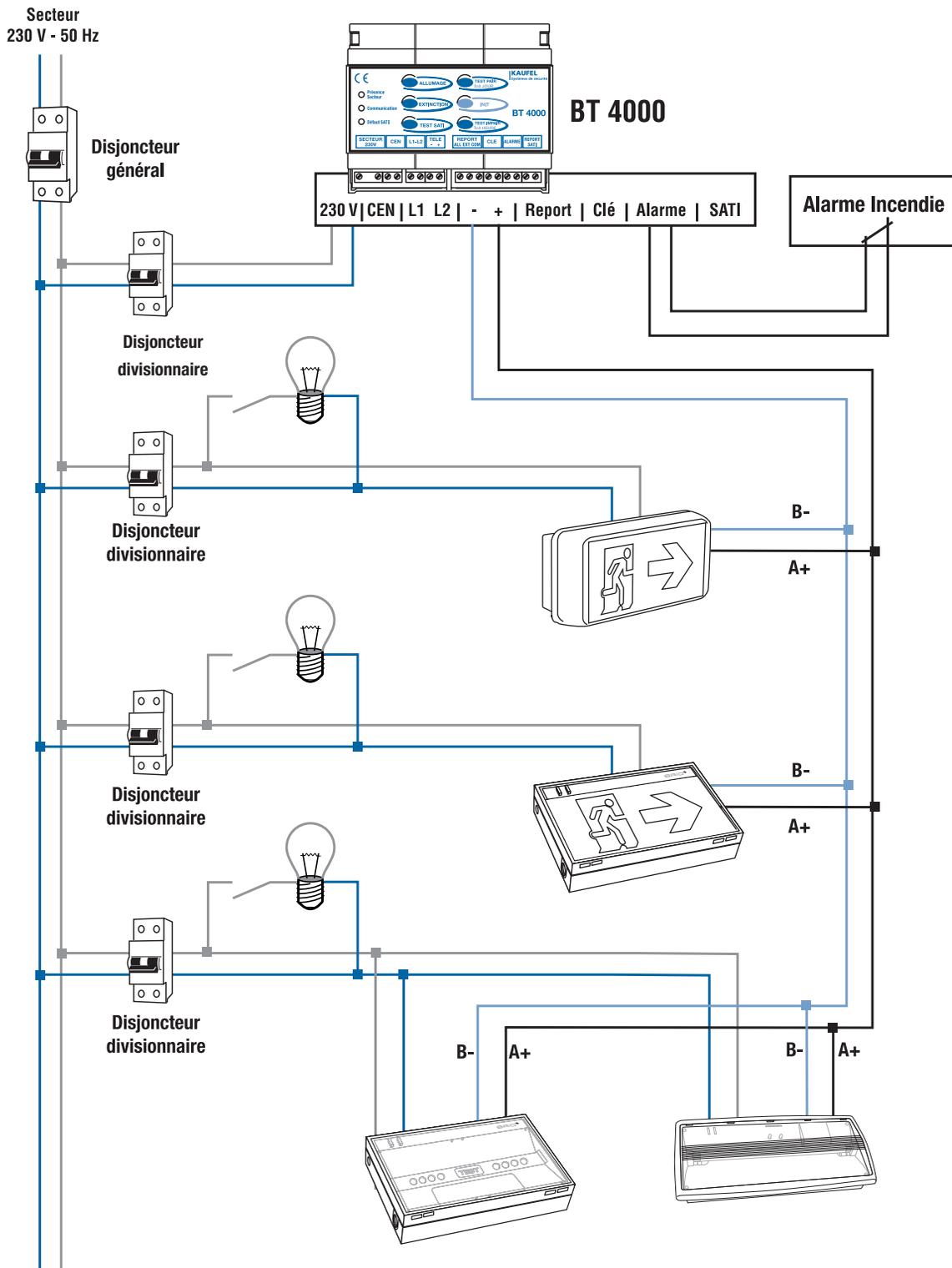
# Boîtiers de télécommandes

Pour une mise au repos volontaire par clé ou contact



Utilisation avec des BAES de la gamme Autotestable ou Standard.

Pour une installation locaux à sommeil



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

						
<b>Enveloppes</b>	ALTILED	Serenga	[ELIT]	BRIO+	BRIO	PRIMO3
<b>Fonctions</b>				 		 
<b>Technologies</b>						
Conventionnel	●	●	●	●	●	●
Adressable	●	-	●	●	●	●
<b>Sources lumineuses de secours</b>						
 LED	●	●	-	●	-	●
 Cathode Froide	-	-	●	-	-	-
 Fluorescent	-	-	-	-	●	-
 Incandescent	-	-	-	-	-	-
<b>Indices de Protection</b>						
Non-Etanche	-	IP 20 / IK 04	IP 42 / IK 07	IP 42 / IK 07	IP 42 / IK 07	-
Etanche	IP 65 / IK 08	-	-	IP 65 / IK 10	-	IP 65 / IK 10
<b>Pages</b>	16	22	26	39	45	52

## 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	COULOMB	BSL	REGLETTE 18 W	REGLETTE 2 X 18 W
		 			
	•	•	•	•	•
	-	•	-	•	-
	•	-	•	-	-
	-	•	-	-	-
	-	•	-	•	•
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	IP 55 / IK 08	IP 68 / IK 10	IP 66/68-2m / IK 10	IK 66 / IK 09 IK 66 / IK 10	IP 66 / IK 10
	64	70	59	61	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*	6 départs permanents protégés par fusibles bipolaires HPC

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

## 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.

## Gamme

Désignation	Code	Puissance	Dimensions (L x p x h) mm	Débit d'air (m3 / h)	Poids en kg	Pose
<b>SCA 230 VCA</b>						
SCA 250	315 020	250 VA	660 X 470 X 220	–	40	murale
SCA 300	315 021	300 VA	660 X 470 X 220	–	40	murale
SCA 400	315 022	400 VA	660 X 470 X 220	–	40	murale
SCA 500	315 023	500 VA	660 X 470 X 220	–	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

## 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).

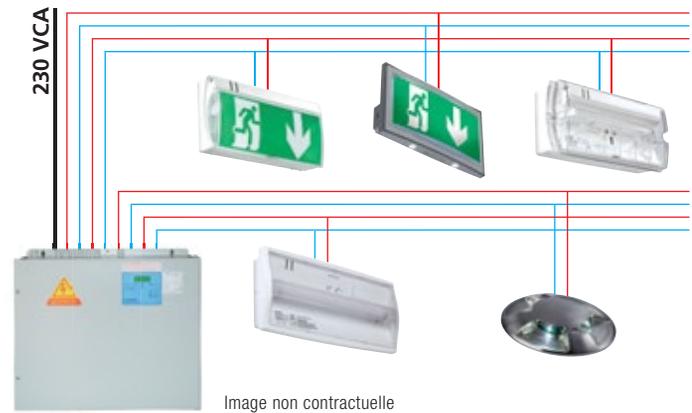
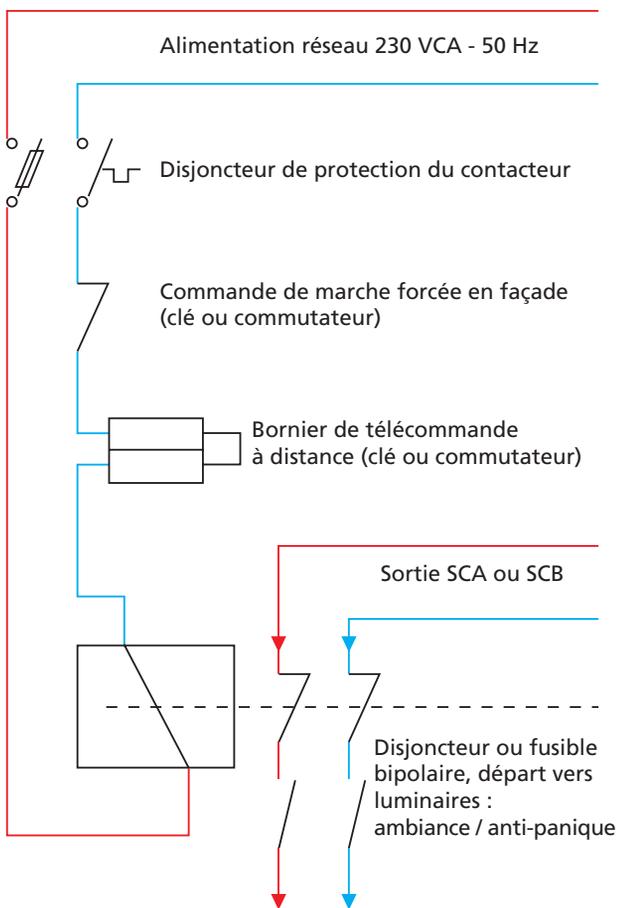
## Options

- 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.



### 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).



### 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 alternative et LSC adressables

Se reporter aux schémas Naveo pages 95-97

# Guide de choix systèmes de gestion adressable

Enveloppes												
	BAES	LSC	BAES	BAES	LSC	BAES	BAES	LSC	BAES	LSC		
<b>Technologie</b>												
Adressable SATI	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○		
<b>Sources lumineuses</b>												
 LED	●	○	●	-	-	●	●	○	●	-		
 Cathode Froide	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-		
 Fluorescent	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○		
 Incandescent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Fonctions</b>												
 Evacuation	●	○	●	●	○	●	●	○	●	-		
 Ambiance	●	○	-	-	-	-	●	○	●	○		
 Locaux à sommeil	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-		
 Habitation	-	-	-	-	○	●	●	○	●	-		
 DBR	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-		
 DL	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-		
<b>Indices de Protection</b>												
Non-Etanche	-		IP 20 / IK 04		IP 42 / IK 07		IP 42 / IK 07		IP 42 / IK 07		IP 42 / IK 07	
Etanche	IP 65 / IK 08		-		-		IP 65 / IK 10		IP 65 / IK 10		IP 66 / IK 10	
<b>Pages</b>	15 - 16		21		25 - 26		29 - 30		35 - 39		43 - 45	

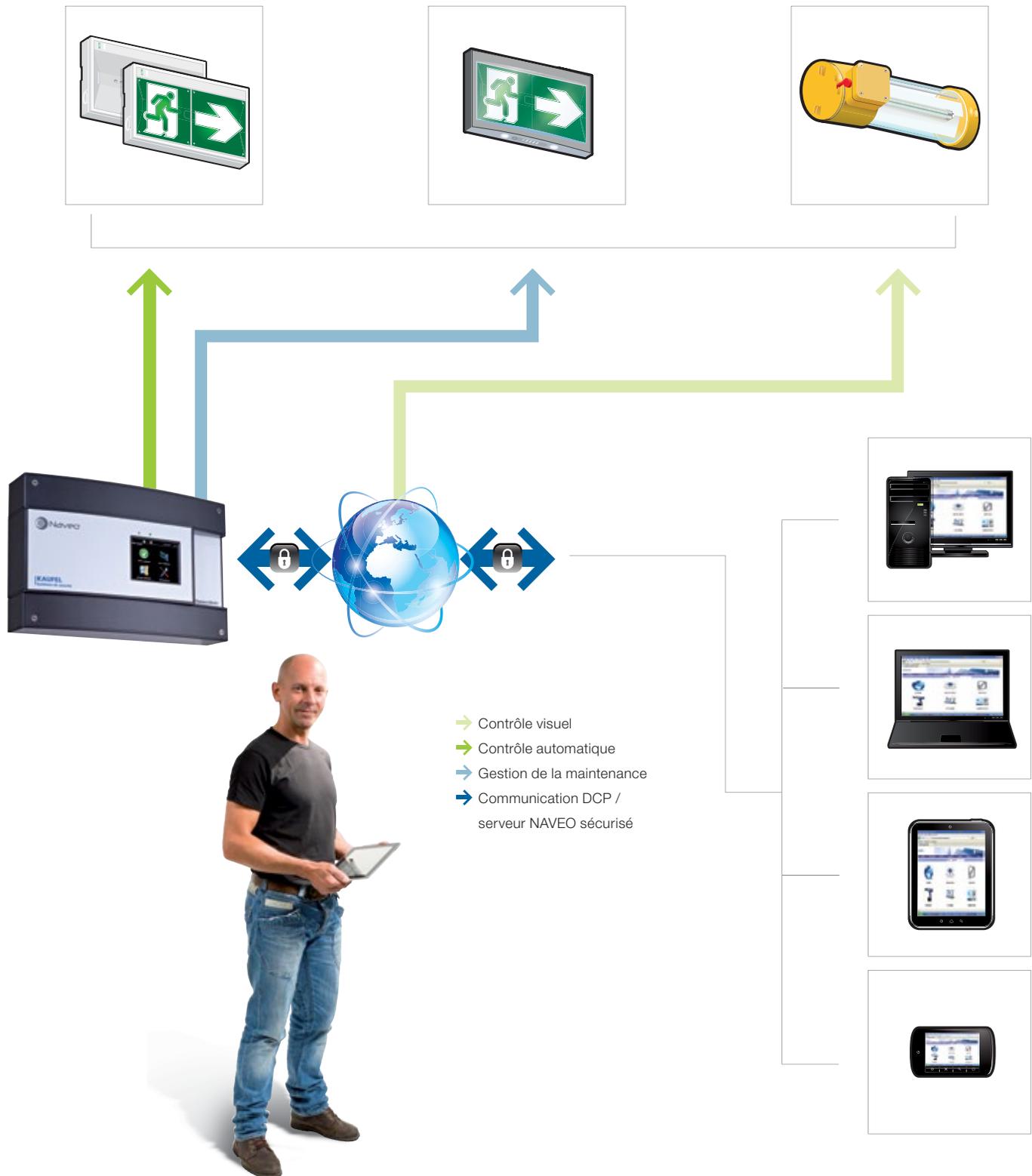
● BAES = Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité    ○ LSC = Luminaire de Source Centrale

									
PRIMO3		DUOPHARE LED 3000		COULOMB		XEL		REGLETTE 18 W	
BAES	LSC	BAES	BAES	LSC	BAES	BAES	BAES	LSC	LSC
●	○	●	●	○	●	●	○	○	○
●	○	●	-	-	○	○	-	-	-
-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
-	-	-	●	○	-	-	-	○	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
●	○	●	●	○	●	●	-	-	-
●	○	●	●	○	●	●	○	○	-
●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
●	○	-	-	○	-	-	-	-	-
●	○	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	IP 66 / IK 08	IP 66 / IK 10	IP 66 / IK 10	IP 66 / IK 10	IP 66 / IK 10
49 - 52		63	69 - 70	67	67	61	61	61	61

# Systèmes de gestion adressable

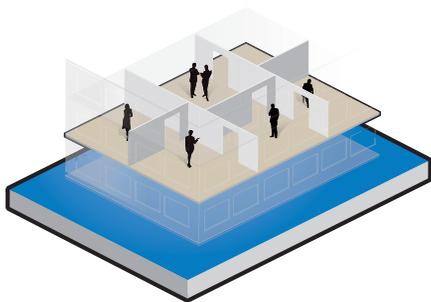
## Introduction

Notre solution "web" pour optimiser et maintenir votre éclairage de sécurité.  
Centralisez vos données n'importe où, n'importe quand.

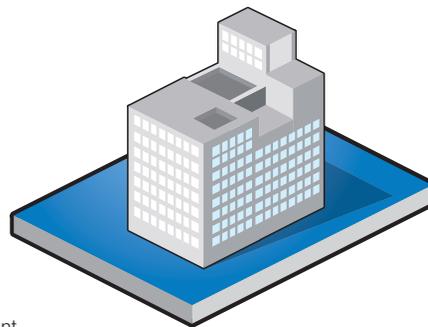


## Contrôlez vos sites

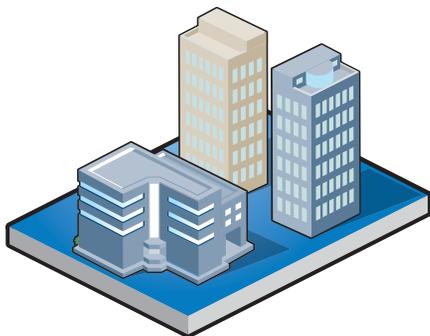
### Système de zonage allant jusqu'à 4 niveaux



1 niveau



1 bâtiment



Multi-bâtiments



Multi-sites

- 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)

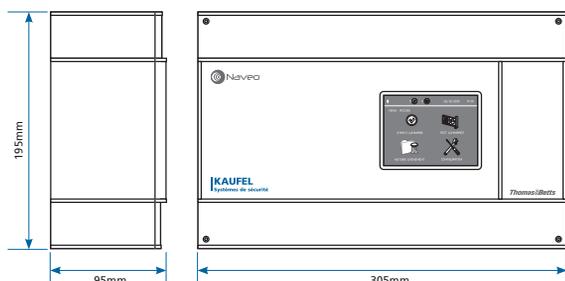
2 ports USB: USB-A (mise à jour et exportation de données) USB-B (utilisation service technique)

- 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

### Dimensions (mm)



## 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

### Chaque forfait\* comprend

- La mise à disposition et l'accès 24/24h et 7/7j au site [www.naveo-system.fr](http://www.naveo-system.fr)
- La création d'un profil administrateur pouvant désigner un nombre illimité d'utilisateurs
- Une assistance technique KAUFEL aux horaires d'ouverture de la société

\* sous réserve d'acceptation de la convention de service NAVEO

# 3

## Mise en Service complète de l'installation - obligatoire

# 4

## Autres prestations de service - optionnelles

### 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.

### 4.1. 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

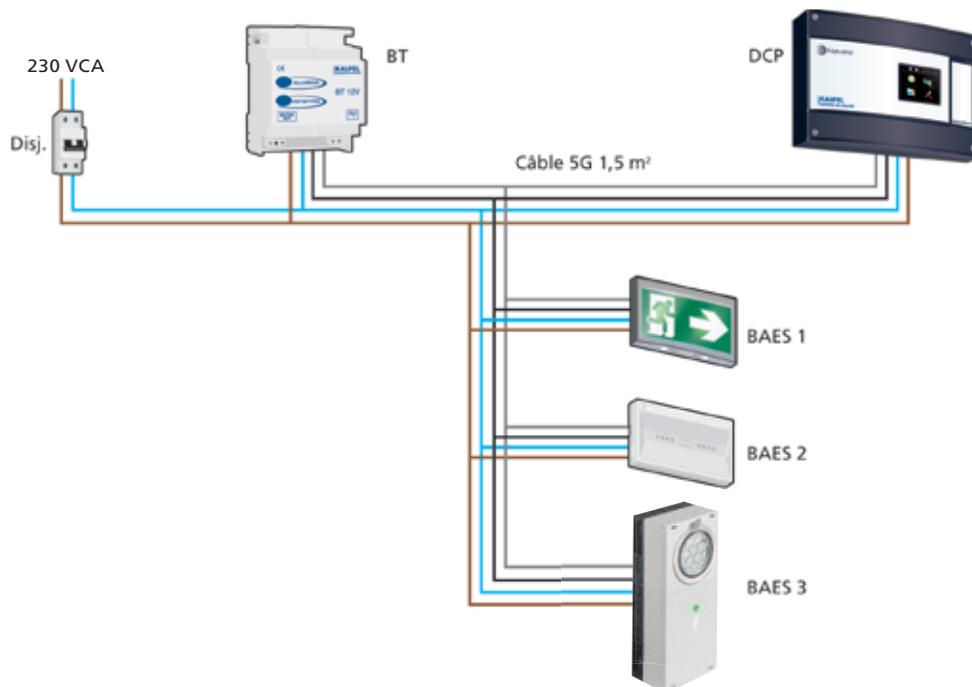
Sur rendez-vous et sur site, elle permet une nouvelle formation au système de gestion (par exemple une formation non réalisée à l'issue d'une mise en service suite à une indisponibilité). Cette session est prévue jusqu'à 5 personnes maximum.

### 4.3. Contrat annuel de vérification - Code 947 717

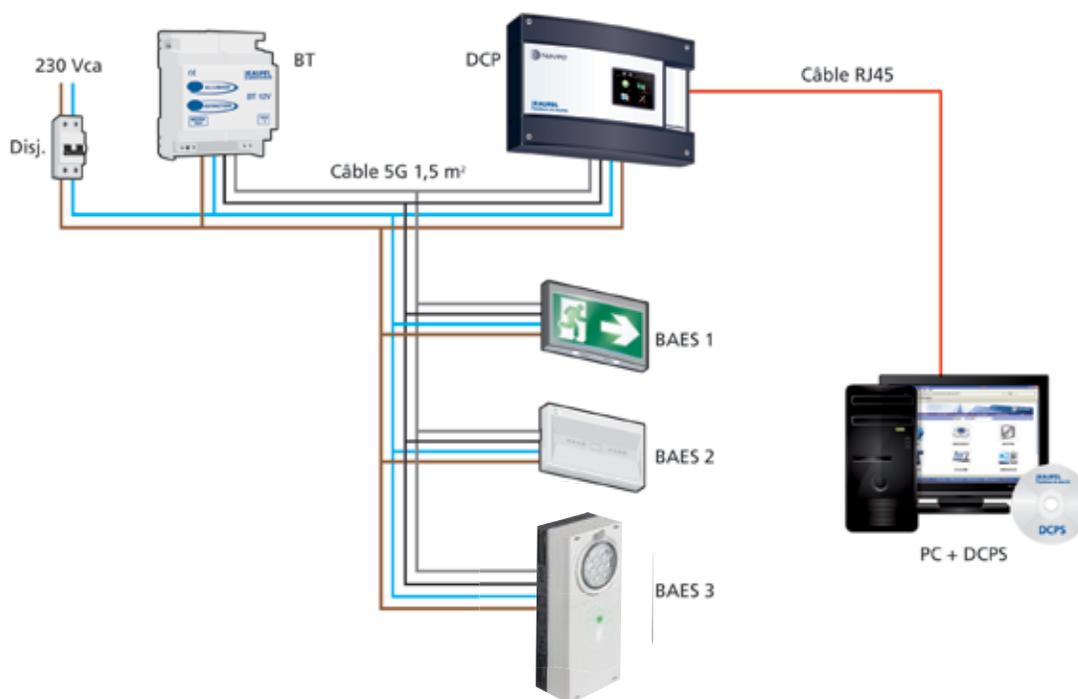
Sur rendez-vous et sur site, elle comprend le déplacement d'un technicien KAUFEL pour une vérification du système de gestion adressable NAVEO. A l'issue, un rapport de recommandations vous sera remis si nécessaire. Cette prestation s'entend pour une journée de 500 blocs.

# Systèmes de gestion adressable Naveo - Solutions évolutives BAES

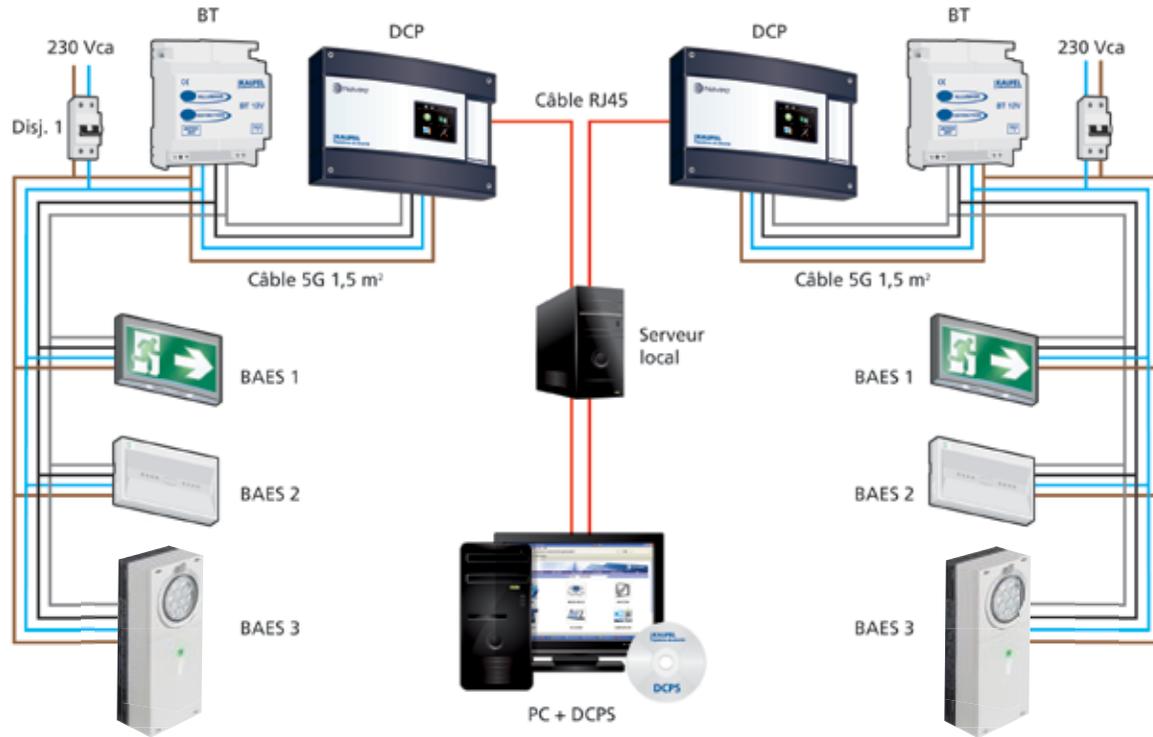
## Solution locale DCP seule



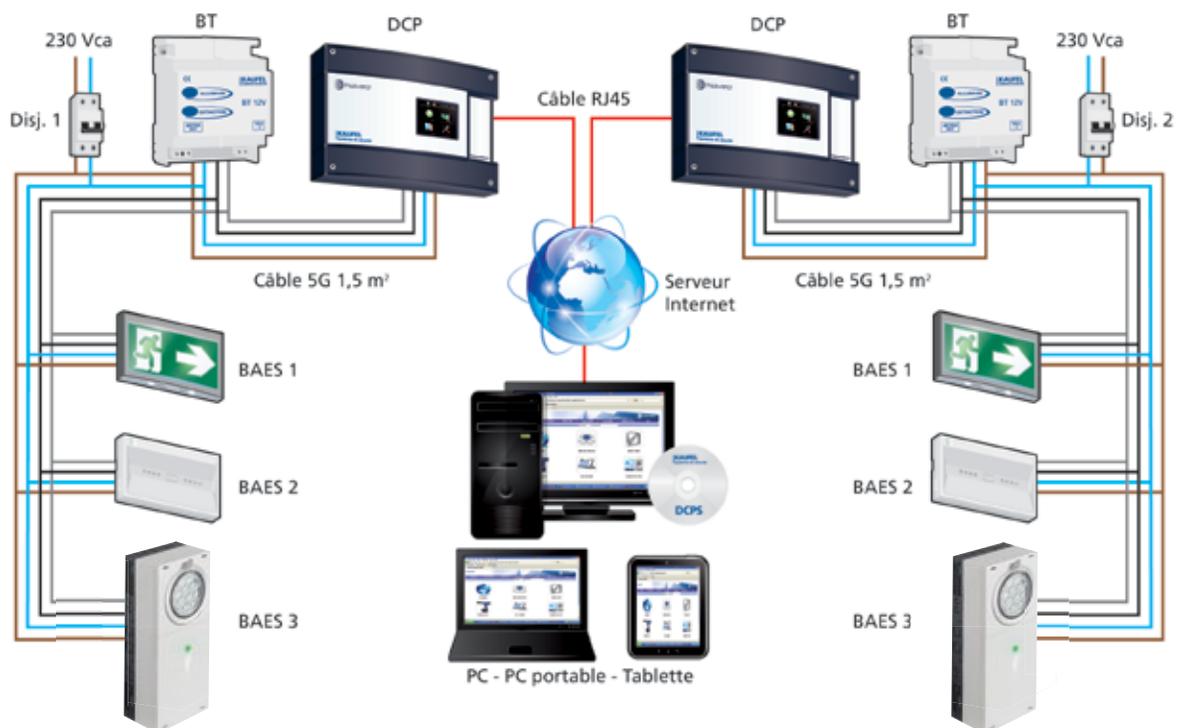
## Solution locale DCP + PC et logiciel DCPS



Solution distante multibâtiments plusieurs DCP + PC et logiciel DCPS



Solution complète NAVEO distante multisite

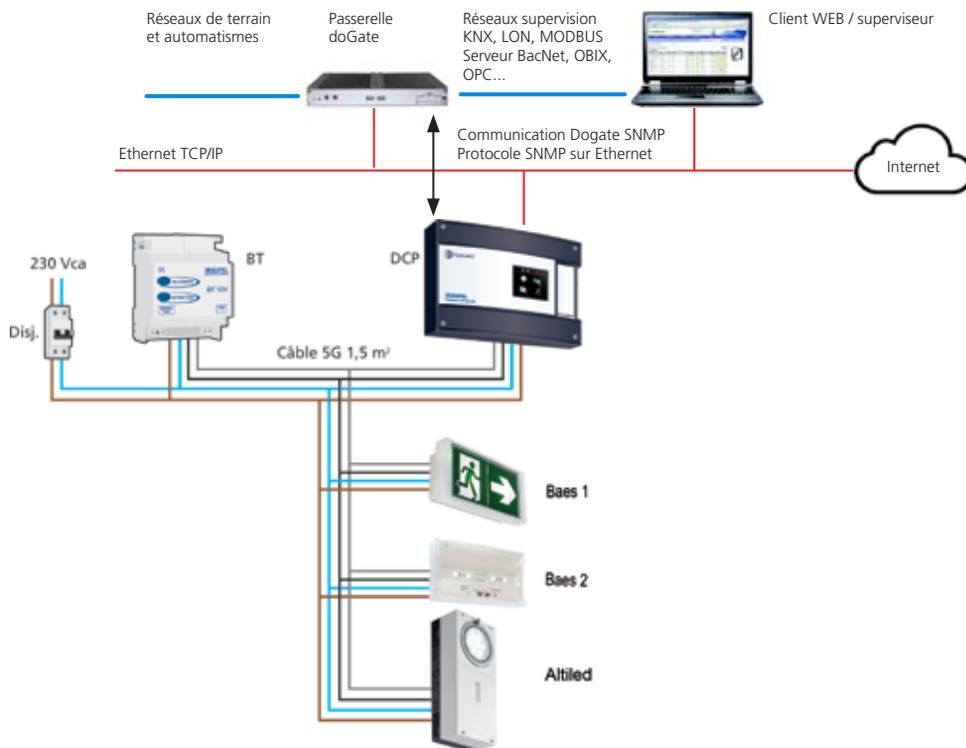


# Systèmes de gestion adressable

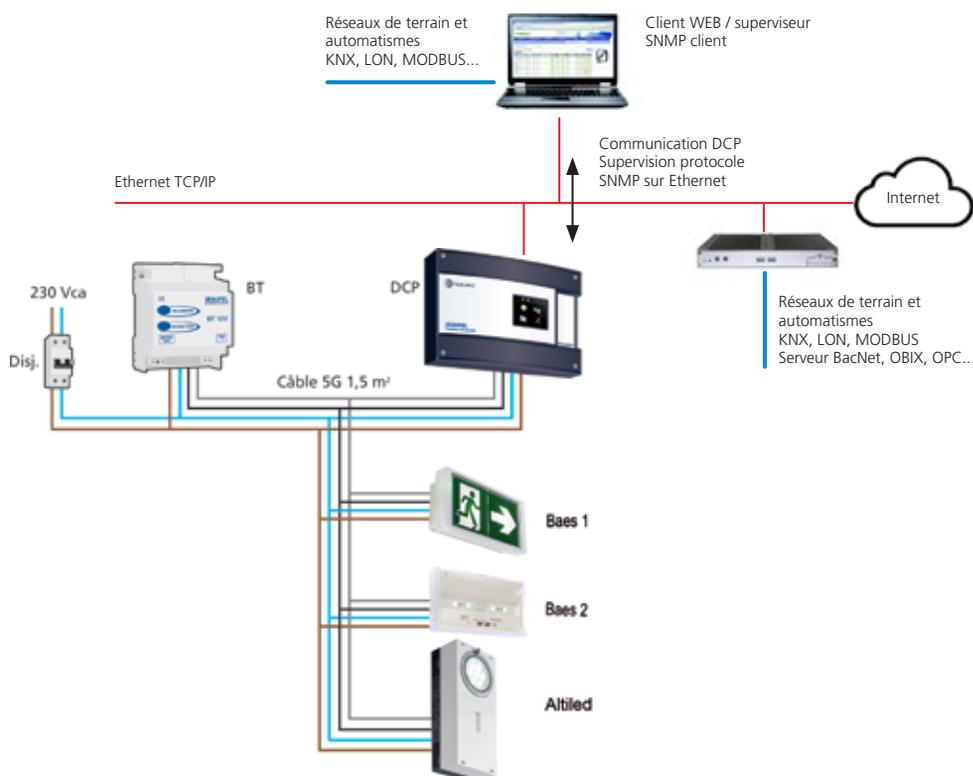
## Naveo - Solutions évolutives BAES

### Supervision sans client SNMP

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

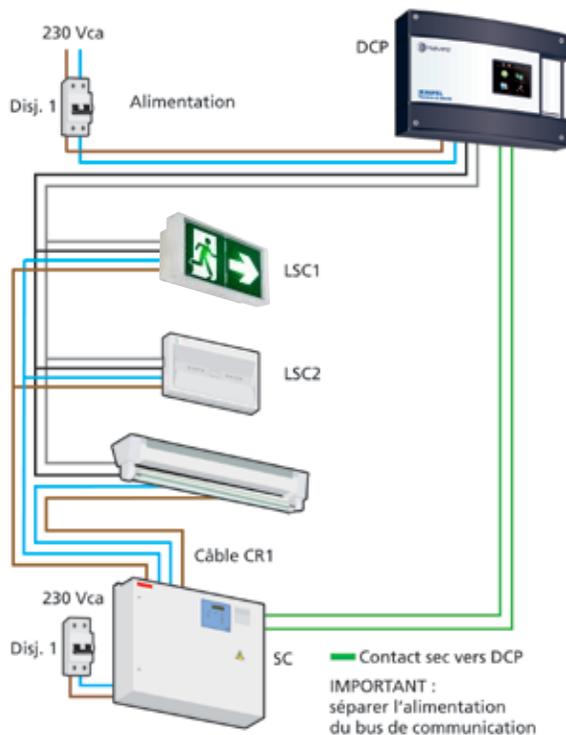


### Supervision avec client SNMP

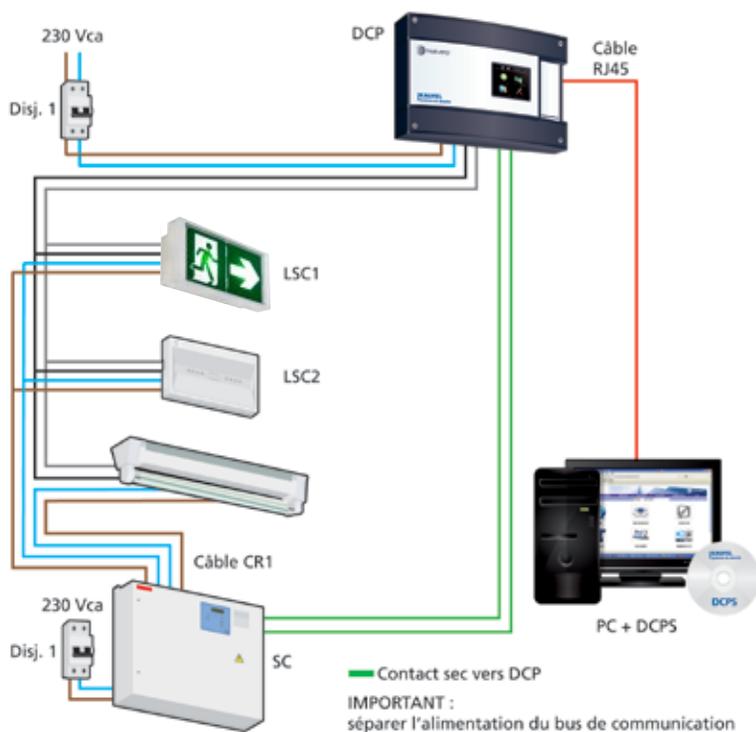


# Systèmes de gestion adressable Naveo - Solutions évolutives LSC

## Solution locale DCP seule

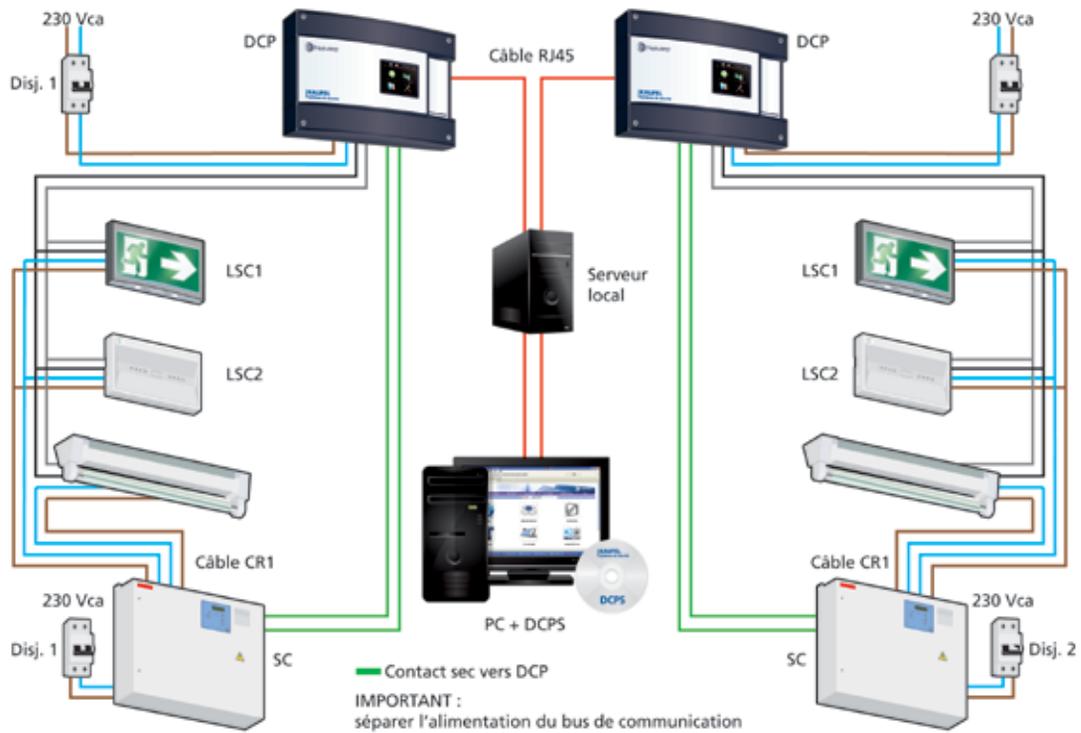


## Solution locale DCP + PC et logiciel DCPS

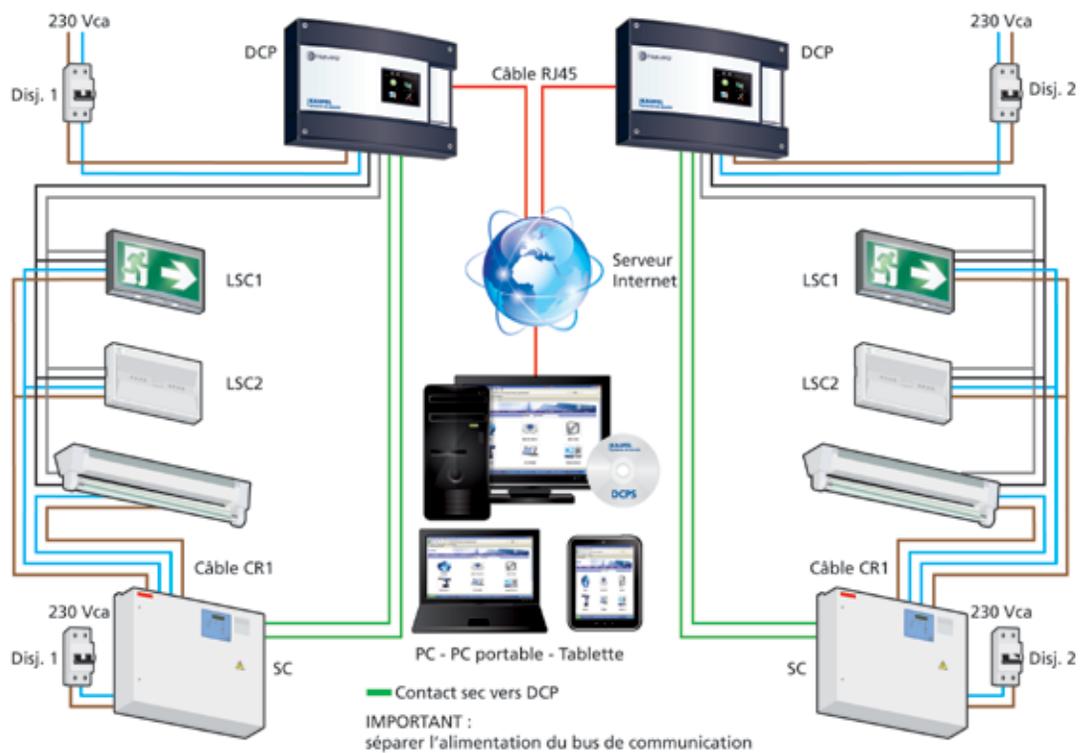


# Systèmes de gestion adressable Naveo - Solutions évolutives LSC

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

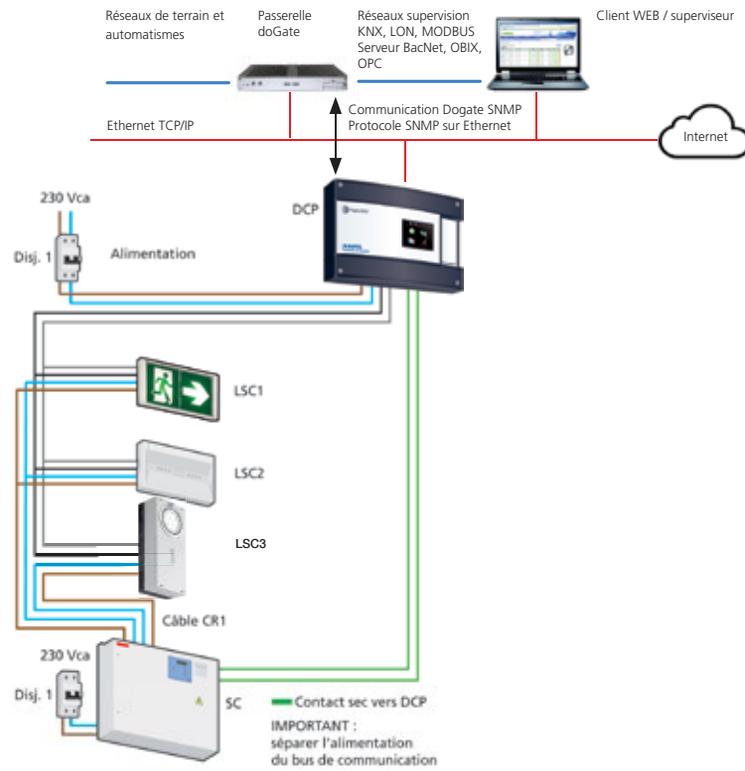


## Solution complète NAVEO distante multisite

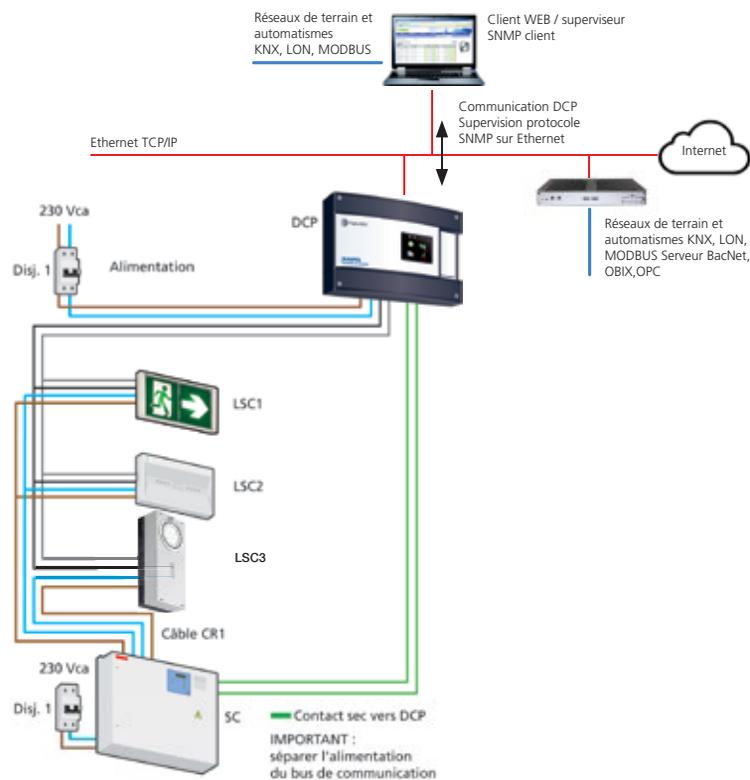


## Supervision sans client SNMP

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 incendies et détection autonome
- Prévention: Signalisation des défauts techniques

# Alarmes

## Une sécurité optimum

### 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)**



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 T4 + DMMD / RF / LoRa



### 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

### SSI (Système Sécurité Incendie)



### 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	-5°C à +55°C
IP / IK	42/07
Matériau	Coffret ABS blanc avec façade démontable
Dimension de la T4	H 240 x L 125 x p 65 mm
Poids	0,805 kg

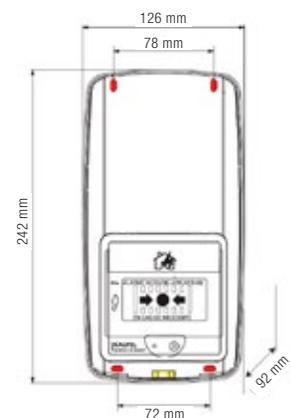
### Nouveau produit, disponible début 2017

### Accessoires



Désignation	Code
Sachet de 10 clés de réarmement	540 007

### Dimensions (mm)



# Alarmes (Gamme Radio-Fréquence)

## Type 4 - DMMD RF / LoRa



### Déclencheur manuel radio-fréquence

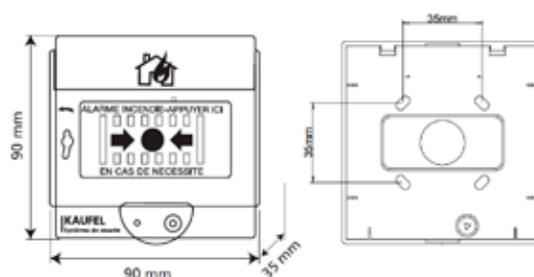
- Mise en réseau possible de 10 appareils

### Caractéristiques techniques

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

**Nouveau produit, disponible début 2017**

### Dimensions (mm)



# Alarmes

## Type 4 - centrales incendie



### Centrales incendie 1 à 2 boucles de détection

- Déclenchement de l'alarme générale depuis la centrale
- Durée de l'alarme restreinte réglable de 0 à 5 min
- Sortie 12 V permettant l'alimentation d'un transmetteur
- Fonction test de l'installation

### SSI (Système Sécurité Incendie)



Niveaux de risques

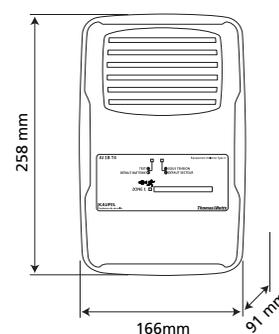
### Caractéristiques techniques

Alimentation principale	230 V / 50 Hz
Batterie	2 accumulateurs NiMH 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 intégré	Durée alarme générale	Déclencheurs manuels maxi. par boucle	Diffuseurs sonores maxi.
AI 1B T4	534 101	1	1	5 min	32	16
AI 2B T4	534 102	2	1	5 min	32	16

### Dimensions (mm)



# 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.

### DSC T4 Diffuseur sonore

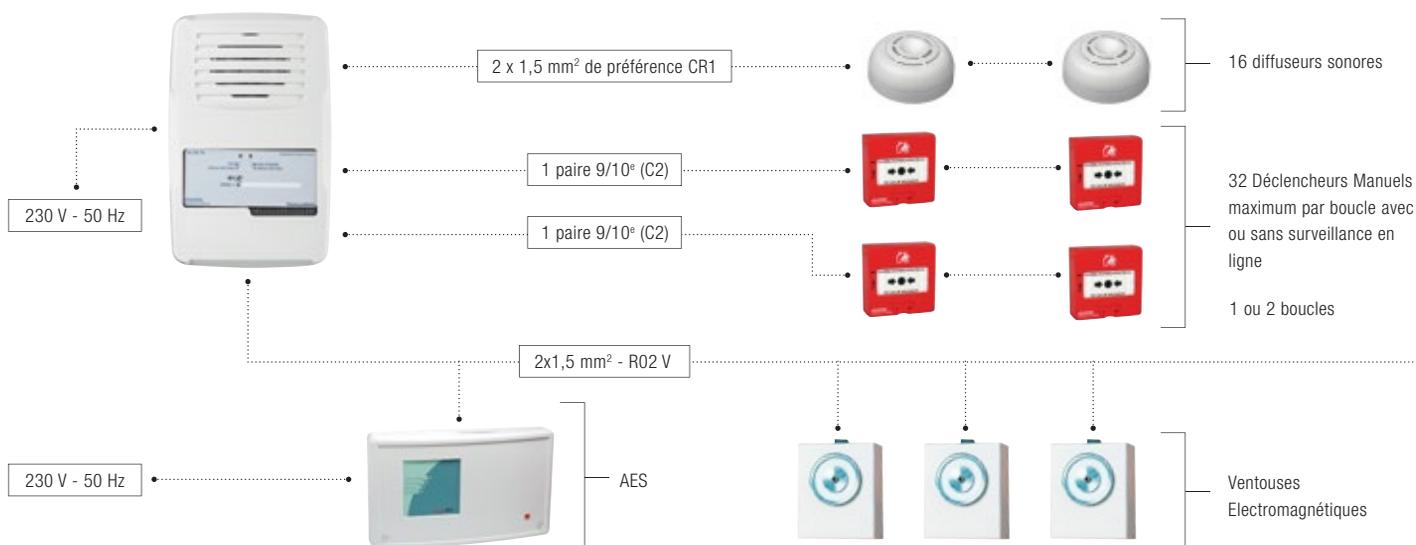
Installation : 2,25 m du sol de manière à ce que le signal d'évacuation soit audible en tout point du bâtiment.



### 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



### Centrale incendie à pile

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

### SSI (Système Sécurité Incendie)

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

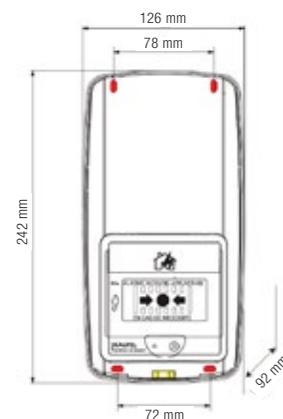
### Caractéristiques techniques

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 intégré	Durée alarme générale	Conformité son
AI P T4 + DM	534 103	1	5 min	Norme NF S 32-001

### Dimensions (mm)



# Alarmes

## Type 3 - BAAS



### Type Ma MP Flash

- Possibilité de mise en réseau jusqu'à 26 appareils

### SSI (Système Sécurité Incendie)

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

### Type Ma MP Flash

### Type Ma

### Caractéristiques techniques

Alimentation secteur	230 VCA 50 Hz
Alimentation de sécurité	4 piles AA LR6 Ni-MH Varta (à compléter)
Classe	II
Autonomie	12 h
Consommation	7,15 mA
Niveau Sonore	90 db à 2 m - Classe B
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

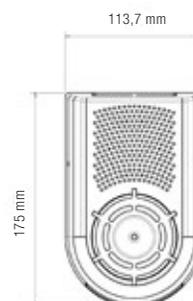
### Gamme

	DS T3 Ma V2	DS T3 Ma Flash V2	DS T3 Ma MP V2	DS T3 Ma MP Flash V2
Code	533 102	533 103	533 104	533 105
Modèle	-	Flash	Message Parlé	Message Parlé avec Flash

\* IMPORTANT: Ne pas raccorder de diffuseurs type 3 à message parlé (DS T3 Ma MP & DS T3 Ma MP Flash) et des diffuseurs type 3 simples (DS T3 Ma et DS T3 Ma Flash) sur la même boucle de commande.

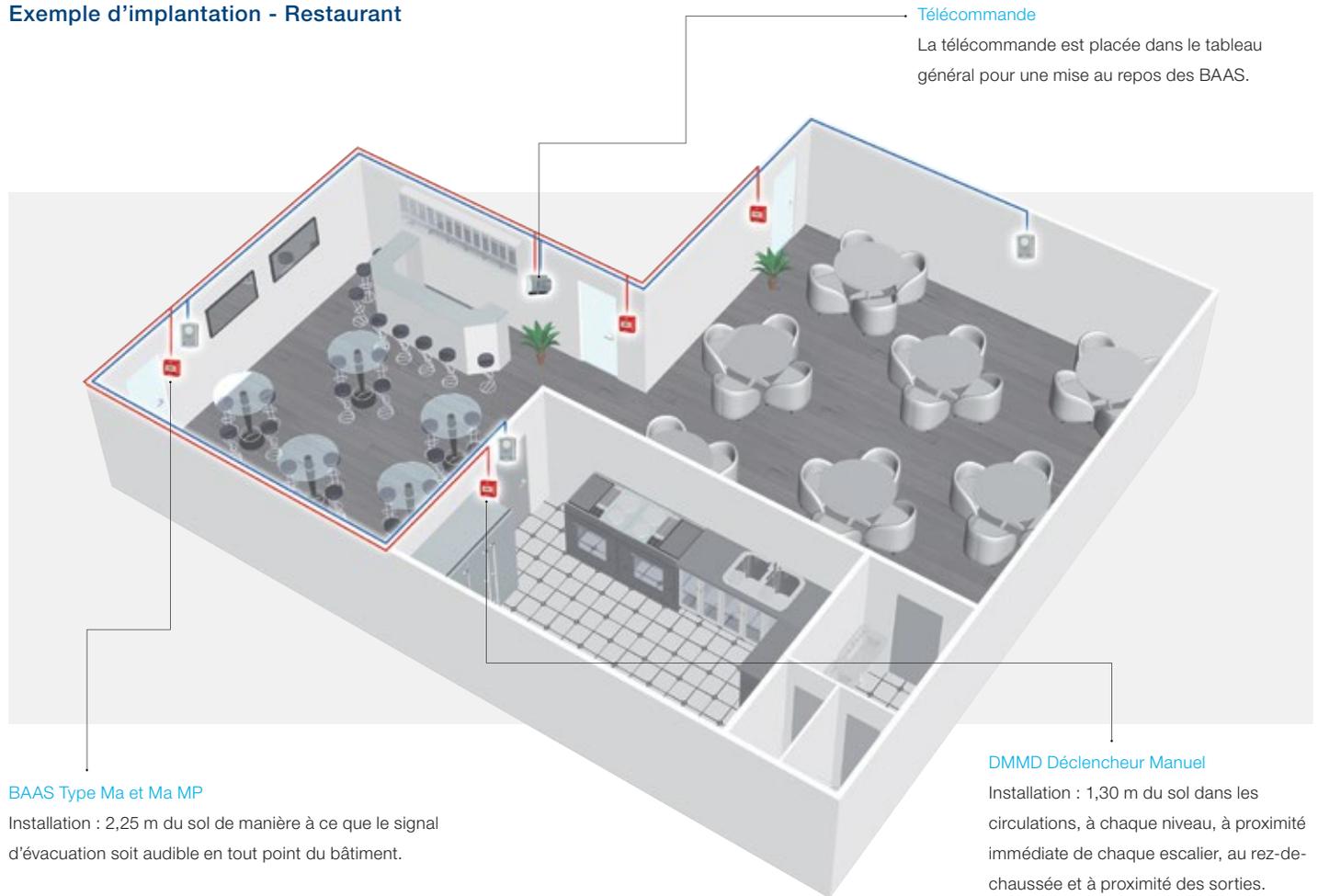
### Nouveau produit, disponible début 2017

### Dimensions (mm)



# Alarmes Type 3

## Exemple d'implantation - Restaurant



**Télécommande**

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

**BAAS Type Ma et Ma MP**

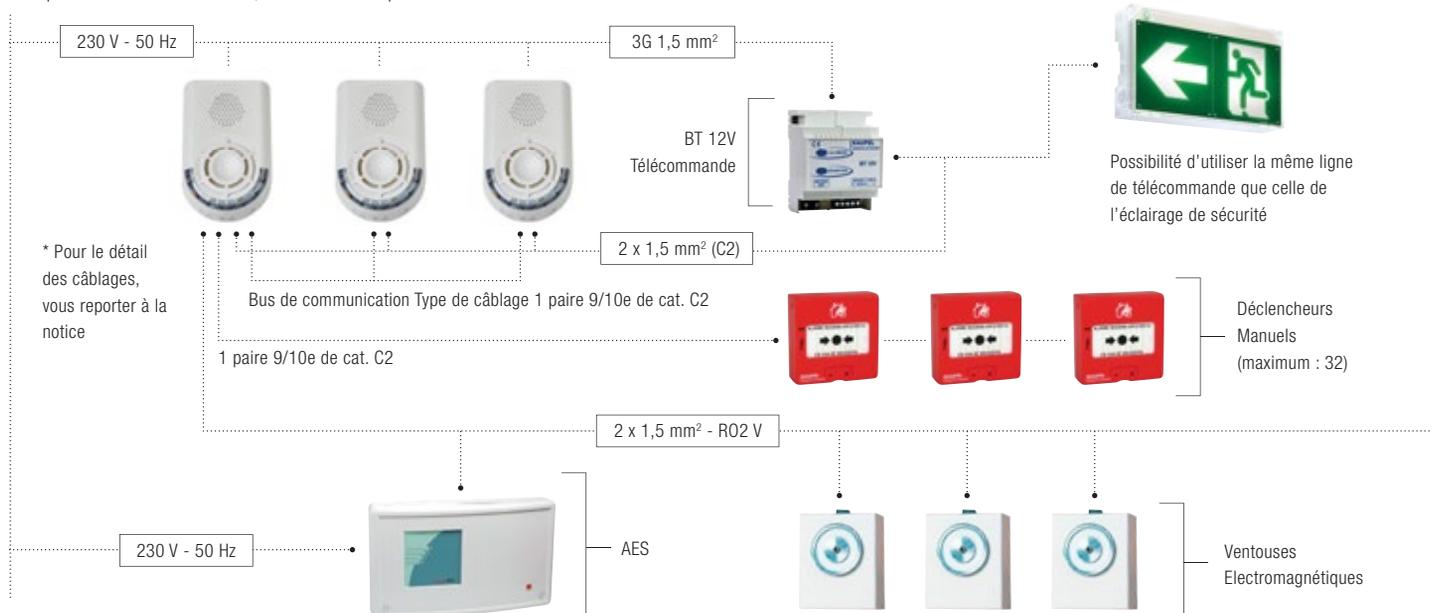
Installation : 2,25 m du sol de manière à ce que le signal d'évacuation soit audible en tout point du bâtiment.

**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 256 BAAS en réseau, raccordement possible de 32 DMMD sur chacun des BAAS



# Alarmes

## Type 2b - AI PR T2



### 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

### SSI (Système Sécurité Incendie)



### Caractéristiques techniques

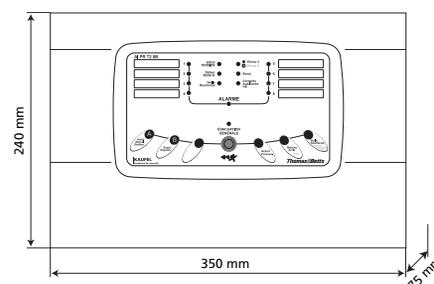
Batterie Ni-Mh	2 x 8,4 V - 170 mAh (fournie)
Classe	II
Autonomie	12 h + 5 min
Consommation	16 mA
Contact Alarme Restreinte	1 A - 30 V maxi.
Contact Alarme Générale	1 A - 30 V maxi.
Contact Auxiliaire	4 A - 60 V maxi.
Durée de l'alarme restreinte	5 min
Nb de boucles	4B : 4 boucles 8B : 8 boucles

32 déclencheurs manuels par boucle	
64 BAAS par ligne	
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
Matière / Couleur	ABS non propagateur de flamme / Blanc
IP / IK	42 / 07
Poids	1,50 Kg
Dimensions (L x h x p)	350 x 240 x 75 mm
Norme	NF C 48-150

### Gamme

	Code	Licence
AI PR T2 4B - 4 boucles	532 100	Pr 08062
AI PR T2 8B - 8 boucles	532 101	Pr 08061

### Dimensions (mm)



# Alarmes

## Type 2b - BAAS



### BAAS de Type Sa

- Mise en réseau possible jusqu'à 256 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

### SSI (Système Sécurité Incendie)



### Caractéristiques techniques

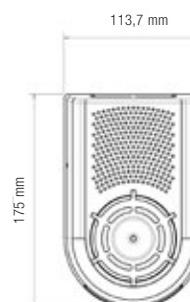
Batterie Ni-Mh	Sa : 1 x 8,4 V (fournie) Sa MP : 2 x 8,4 V (fournie)	1 boucle de commande de son continu
Classe	II	Température d'utilisation
Autonomie	72 h	-10°C à +50°C
Consommation	7,6 mA	Matière / Couleur
Niveau sonore	90 db à 2 m - Classe B	ABS non propagateur de flamme / Blanc
Contact Auxiliaire	48 V - 3 A maxi.	IP / IK
Voyants par diodes électroluminescentes (LED)		Poids
1 boucle de commande d'alarme générale		2,4 Kg
		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
Code	532 112	532 113	532 114	532 116
Modèle	-	Flash	Message Parlé	Message Parlé avec Flash

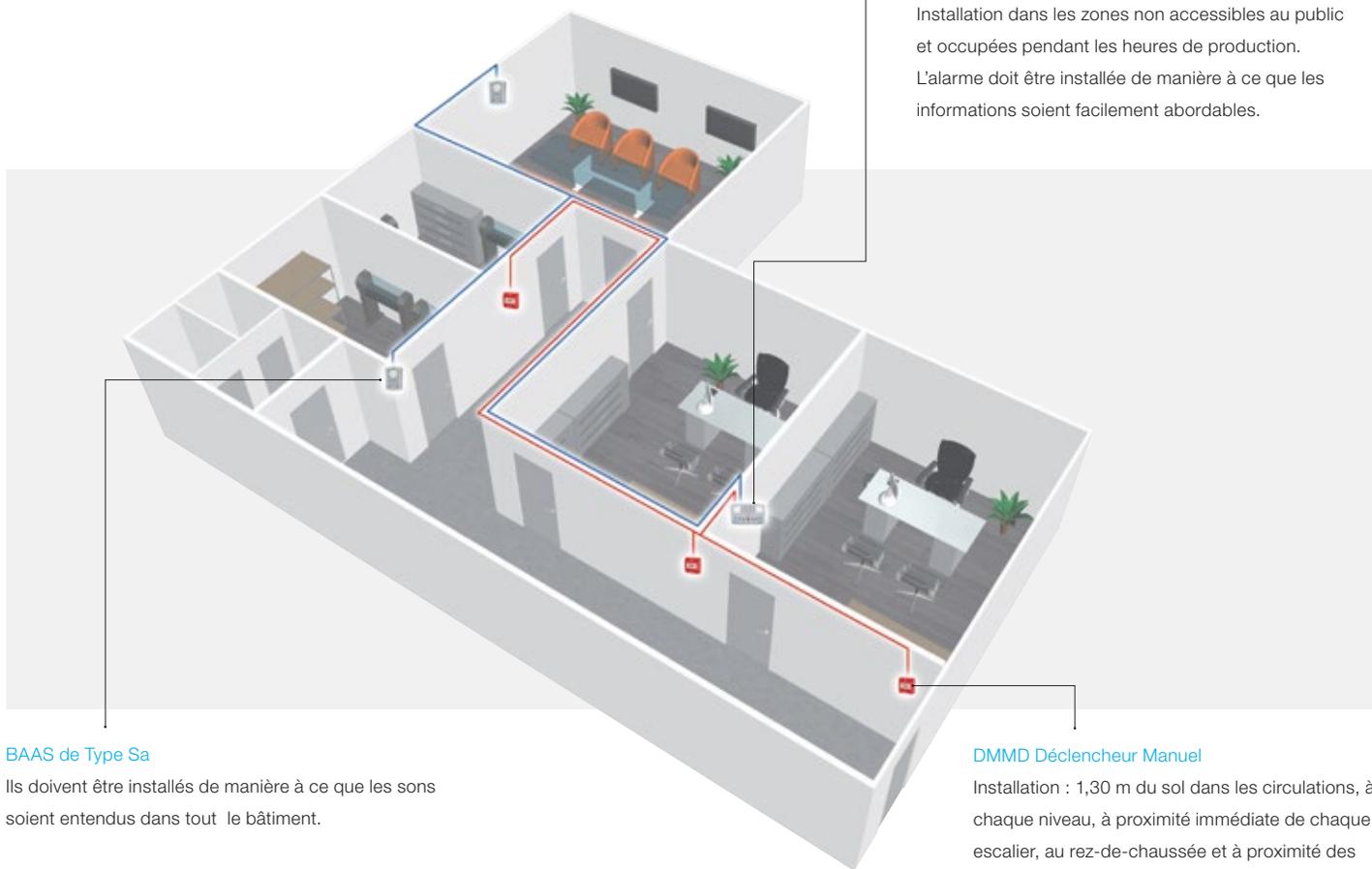
Nouveau produit, disponible début 2017

### Dimensions (mm)

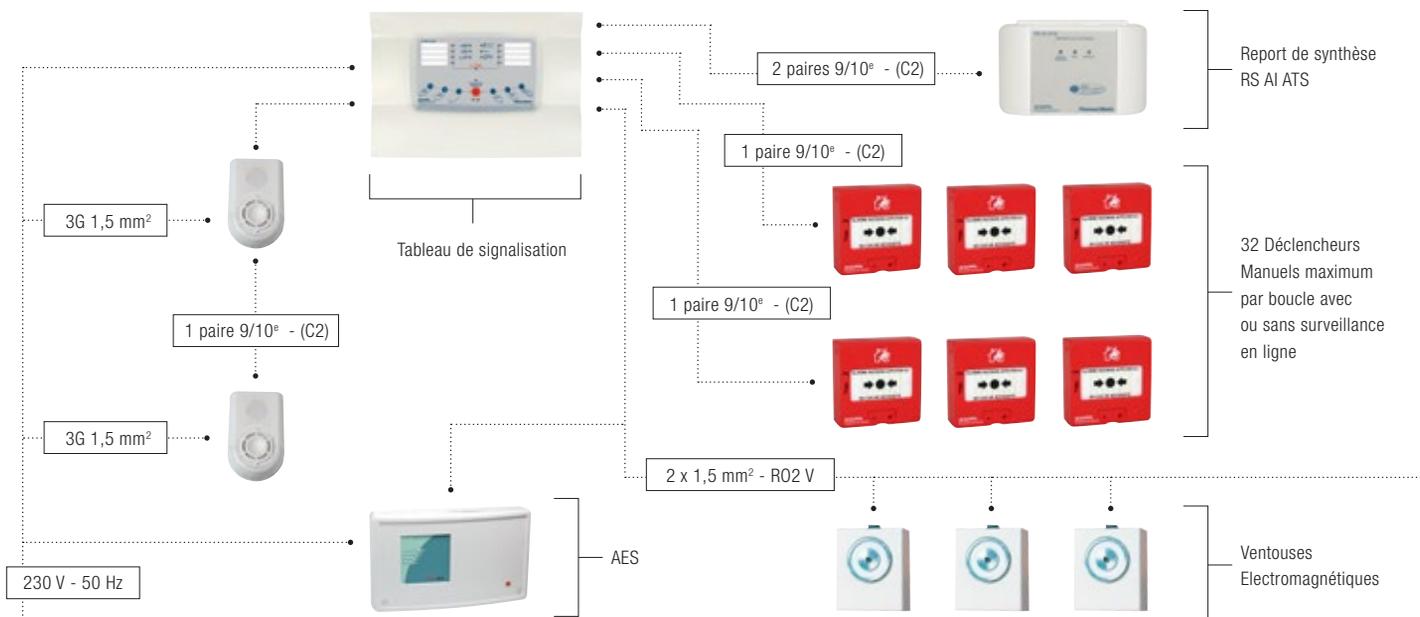


# Alarmes Type 2b

## 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	72 h avec 20% des alarmes
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	Matière / couleur	Poids	Dimensions L x h x p
ATS 2Z	525 102	2	9 V Ni-Mh	3 W	ABS Blanc	0,34 kg	164 x 109 x 54 mm
ATS 4Z	525 304	4	9 V Ni-Mh	3 W	ABS Blanc	0,34 kg	164 x 109 x 54 mm
ATS 8Z*	525 308	8	12 V / 1,2 Ah Plomb ET	18 W	ABS Blanc	1,70 kg	210 x 280 x 75 mm
ATS 16Z*	525 316	16	12 V / 1,2 Ah Plomb ET	18 W	ABS Blanc	1,70 kg	210 x 280 x 75 mm
ATS 32Z*	525 332	32	12 V / 1,2 Ah Plomb ET	18 W	Coffret Métal Gris	3,80 kg	265 x 280 x 65 mm

\* Avec report général des alarmes :   ATS R 8Z - 525 208   |   ATS R 16Z - 525 216   |   ATS R 32Z - 525 232

## Périphérique Conventionnel

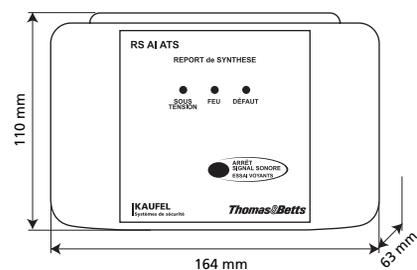


RS AI ATS - 532 106

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 (mm)



# Alarmes

## Produits de détection



### DAD Secouru 535 200

### DAD Non Secouru 535 201

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

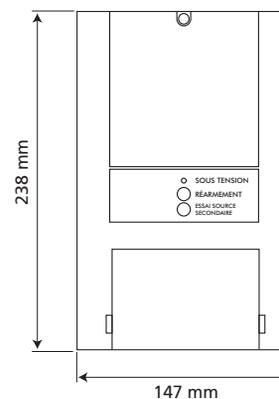
### Caractéristiques techniques

	DAD S	DAD NS
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

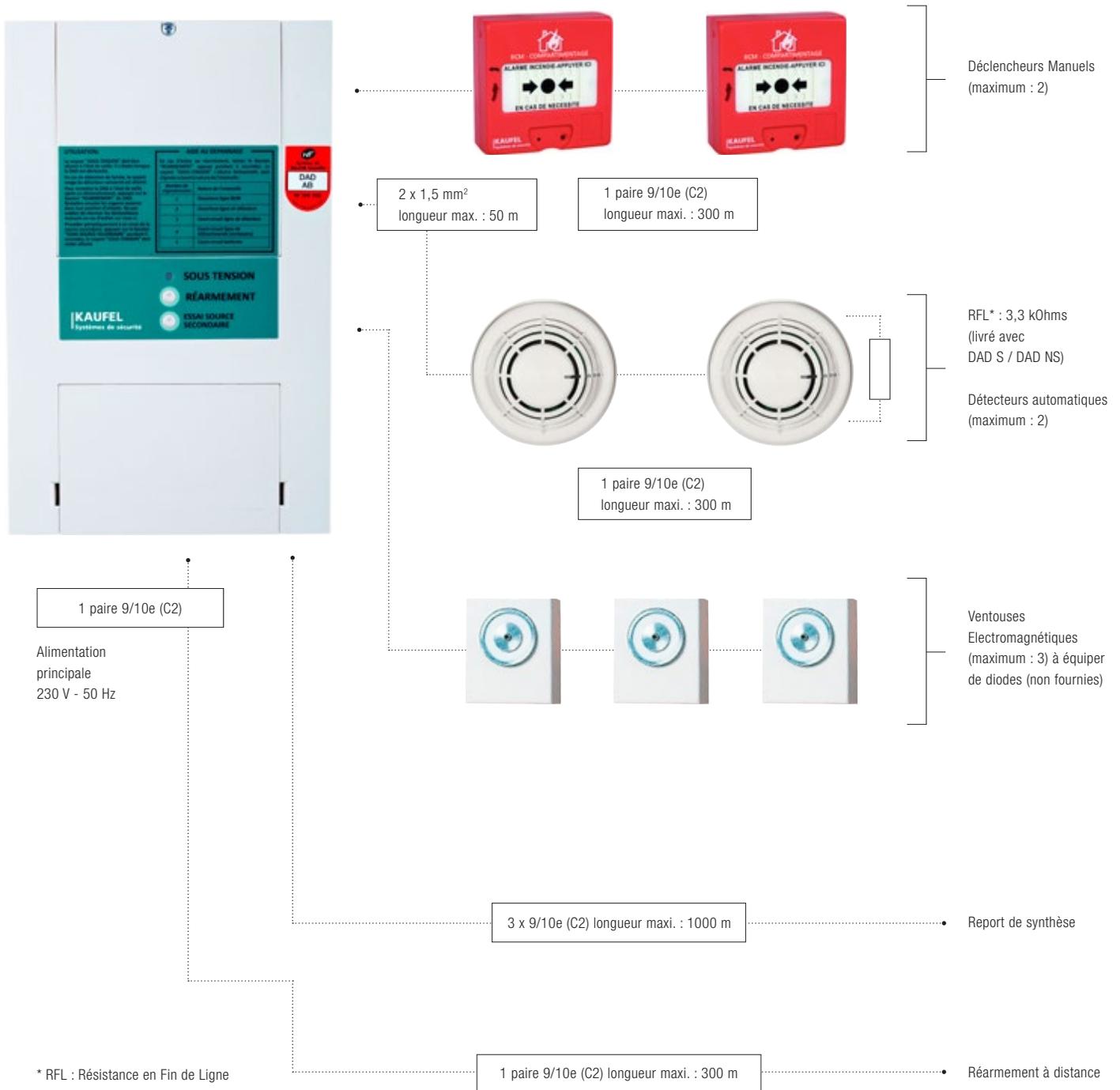
### Dimensions (mm)



# Alarmes

## Produits de détection

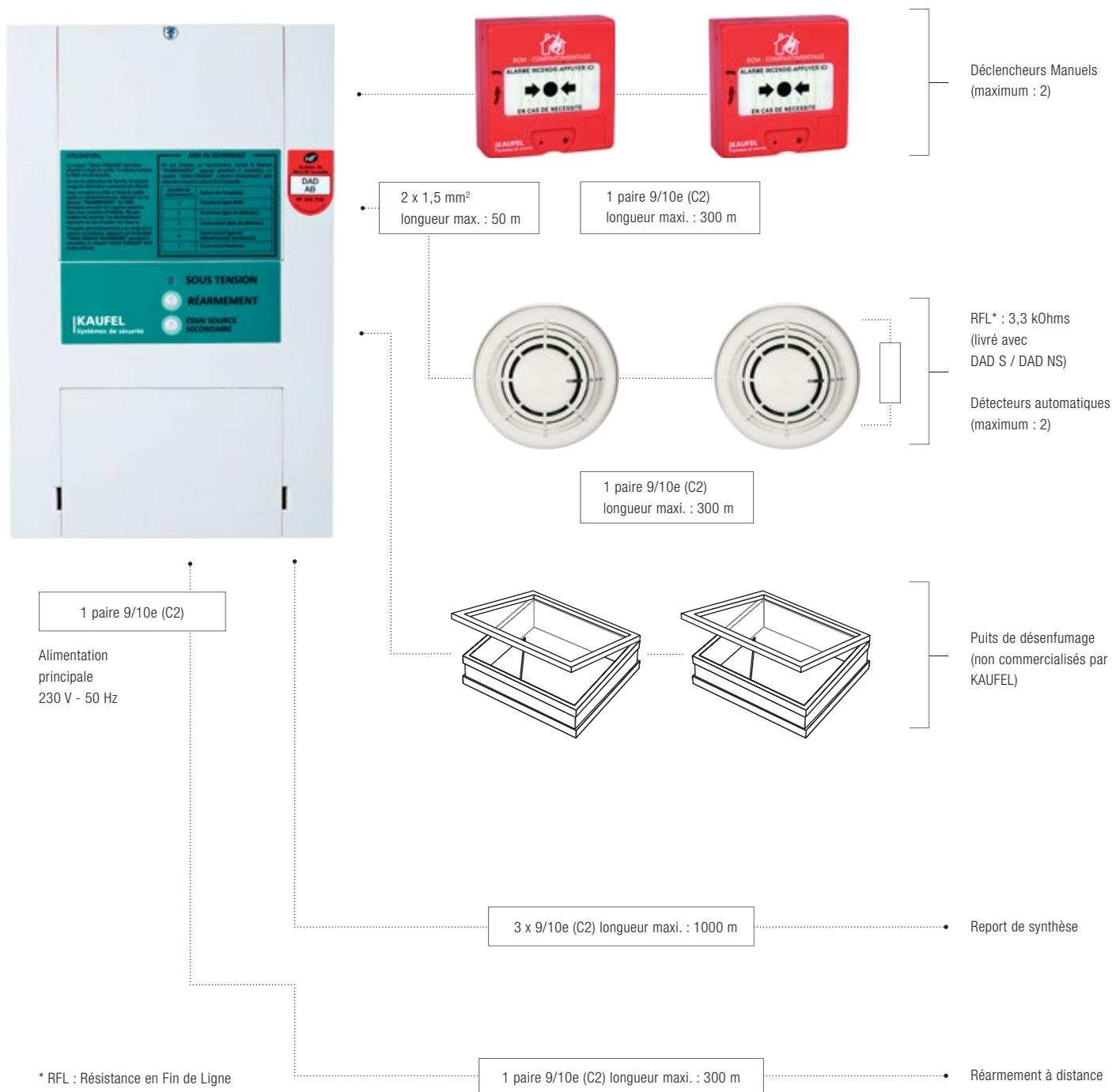
### Principe d'installation pour compartimentage



# Alarmes

## Produits de détection

### Principe d'installation pour désenfumage



# Alarmes

## Détecteur de fumée pour une installation en DAD



### Détecteur Optique de Fumée - 535 111 et Détecteur Thermique - 535 112

- 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

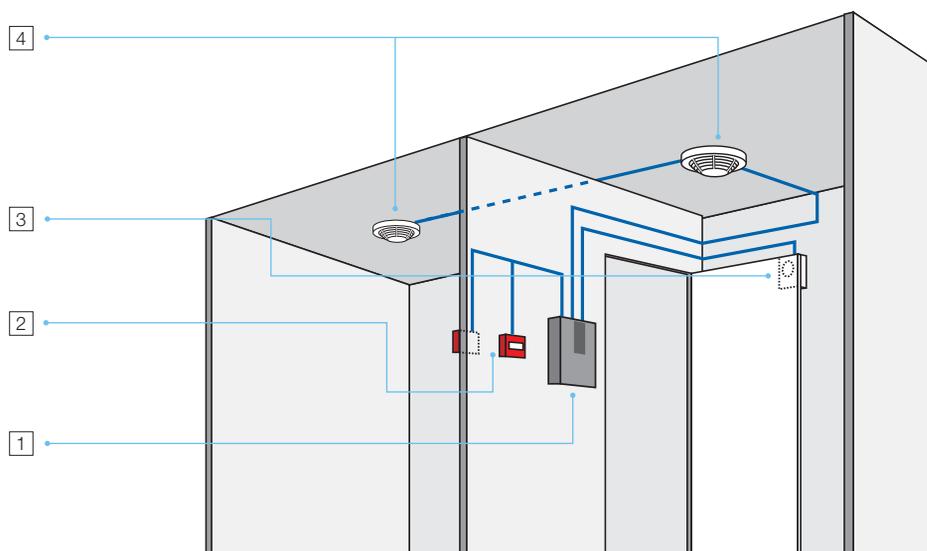


### Caractéristiques techniques

	DETECTEUR OF	DETECTEUR TH
Choix	Détection dès les premières fumées	Élévation de température rapide
Exemples	Armoire électrique Local informatique Combles	Chaufferie Laboratoire Cuisine
Tension d'Alimentation	+8,5 à 30 V Continu	
Conso. en veille	70 µA sous 24 V	09 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	-	25°C
Temp. maxi. d'application	-	50°C
Temp. statique de réponse	-	60°C
IP	30	
Matière / Couleur	ABS / Blanc	
Poids	0,13 kg	
Dimensions	Diamètre : 105 mm / Hauteur : 50 mm	
N° certification CE	0033 CPD 075127-1	0033 CPD 075133-1
N° d'identification	L 054 E0	E2 087 E0
Norme de référence	NF EN 54-5	NF EN 54-7

### 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

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
Poids	170 g
Conditions d'utilisation	0°C à + 50°C
Dimensions	Diamètre : 105 mm / Hauteur : 60 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

### 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 portable, 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



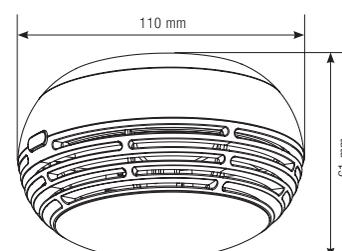
### Détecteur avertisseur autonome de fumée à radio-fréquence

- 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

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 (mm)



# Alarmes

## Alimentation Electrique de Sécurité - AES



### Caractéristiques techniques

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	Contactes 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)

### 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.

# Alarmes

## Périphériques pour alarmes

### Pack alarmes



#### Incendie Type 4 - 534 500

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

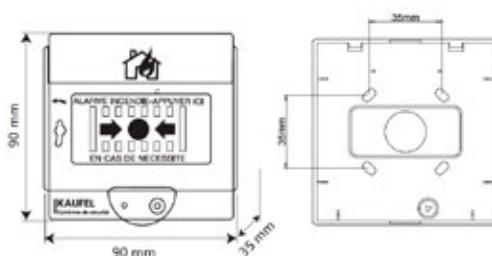
Photo non contractuelle

### Périphériques conventionnels



#### Déclencheur Manuel à Membrane Déformable

- DMMD / RF - 534 131
- DMMD Rouge - 534 115
- DMMD Vert (pour libération issue de secours) - 534 116
- Capot dmmd (95 x 70 x 3 mm) - 534 106
- DMMD ET (Etanche IP 67) Rouge - 535 211



DMMD / RF      DMMD + Capot (option)

Température d'utilisation	-10°C à +50°C
IP / IK	44 / 07
Matière	ABS
Poids	0,14 kg
Dimensions (L x h x p)	90 x 90 x 35 mm
Normes de références	NF EN 54-11
Livré avec une clé de réarmement*	

\* Pochette de 10 clés de réarmement - 540 007



#### Diffuseur sonore conventionnel

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

- DSC T4 V2 - 534 114
- DSC ET T4 V2 (Etanche IP 56) - 535 213

Alimentation	9 à 60 VCC
Consommation	23 mA sous 24 Vdc
Puissance acoustique	90 dB à 2 m
Nature du son	Conforme à la NF S 32-001
Nb de diffuseurs sonores par BAAS	25
Température d'utilisation	-10°C à +50°C

IP / IK	41C/07
Matière / Couleur	ABS non propagateur de flamme / RAL 9016
Poids	120 g
Dimensions (L x h x p)	110 x 110 x 60 mm

**Nouveau produit, disponible début 2017**

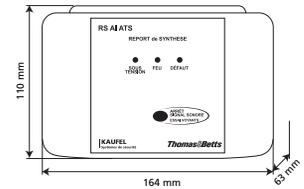
## Périphériques conventionnels



### 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.

RS AI ATS - 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



### Ventouse électromagnétique

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

VEM 24/50 - 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



### Flash lumineux

- Flash lumineux à éclat
- Faible consommation
- A LED
- Flash de couleur blanche
- Conforme à la norme EN 54-23
- Volume de couverture 2,4 - 6 (86,4m³) / 3-8 (192m³)
- Paramétrage par switch

534 122

### Alimentation Electrique de Sécurité



Voir page 117

IP / IK	41C/07
Fréquence de clignotement	0,5 Hz ou 1 Hz
Tension	9 à 60Vcc
Consommation	35 mA sous 24 Vdc
Dimensions (Ø x h)	110 x 110 x 60 mm

Nouveau produit, disponible début 2017

## Pièces détachées



### BAES

Référence	Lampe/Batterie	Code	Désignation	Cond.
<b>Serenga</b>				
SER 60 A / COM	Batterie	11190017V	4.8V / 2 Ah NIMH	1
<b>Elitt</b>				
ELITT 60CP A / CP COM	Lampe Veille	614 421	Cathode froide CCFL	1
ELITT 60CP A / CP COM	Lampe Secours	614 421	Cathode froide CCFL	1
ELITT 60CP A / CP COM	Batterie	758 208	Pack 2.4V / 1.6Ah HT Bâton / 3.6V / 1.5Ah HT Bâton	1
<b>Brio Eco.</b>				
BRIO ECO. 60L A	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. ET 60L A	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. 60L COM	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. ET 60L COM	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. 10L A	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. ET 10L A	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. 10L COM	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. ET 10L COM	Batterie	758 800	1 batterie 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. LSL A	Batterie	758 801	2 batteries 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. ET LSL A	Batterie	758 801	2 batteries 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. LSL COM	Batterie	758 801	2 batteries 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. ET LSL COM	Batterie	758 801	2 batteries 2 ecolife AA - 2.4V / 600mA	1
BRIO ECO. 400L A	Batterie	758 802	2 batteries 3 ecolife AA - 3.6V / 600mA	1
BRIO ECO. ET 400L A	Batterie	758 802	2 batteries 3 ecolife AA - 3.6V / 600mA	1
BRIO ECO. 400L COM	Batterie	758 802	2 batteries 3 ecolife AA - 3.6V / 600mA	1
BRIO ECO. ET 400L COM	Batterie	758 802	2 batteries 3 ecolife AA - 3.6V / 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+ 60LP A	Batterie	758 700	1 batterie 2 VST AAL - 2.4V/800mA	1
BRIO+ ET 60LP A	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	758 702	2 Batteries 3 VST AAL - 3.6V/800mA	1
BRIO+ ET 400L A	Batterie	758 702	2 Batteries 3 VST AAL - 3.6V/800mA	1
BRIO+ 400L COM	Batterie	758 702	2 Batteries 3 VST AAL - 3.6V/800mA	1
BRIO+ ET 400L COM	Batterie	758 702	2 Batteries 3 VST AAL - 3.6V/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	Batterie	758 710	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L A / DBR	Batterie	758 710	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ 60L COM / DBR	Batterie	758 710	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L COM / DBR	Batterie	758 710	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ 60L A / DL	Batterie	758 515	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L A / DL	Batterie	758 515	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ 60L COM / DL	Batterie	758 515	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
BRIO+ ET 60L COM / DL	Batterie	758 515	2 batteries 3 VST AAL - 3.6V / 600mA	1
<b>Brio</b>				
BRIO 60	Lampe Secours	711 201	4.8V-0.5A/Culot BA9S	10
BRIO 60	Batterie	758 406	4.8V/1.7Ah Bâton	1
BRIO ET 60	Lampe Secours	711 201	4.8V-0.5A/Culot BA9S	10
BRIO ET 60	Batterie	758 406	4.8V/1.7Ah Bâton	1
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 60CP A / COM	Lampe Veille	614 424	Tube T5 3W	1
BRIO 60CP A / COM	Lampe Secours	614 424	Tube T5 3W	1
BRIO 60CP A / COM	Batterie	758 203	3.6V-1.5Ah HT Bâton	1
BRIO ET 60CP A / COM	Lampe Veille	614 424	Tube T5 3W	1
BRIO ET 60CP A / COM	Lampe Secours	614 424	Tube T5 3W	1
BRIO ET 60CP A / COM	Batterie	758 203	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

# Pièces détachées

## BAES (suite)

Référence	Lampe/Batterie	Code	Désignation	Cond.
<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
<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+ 60F A	Lampe Secours	735 007	4W/T5	5
PRIMO+ 60F A	Batterie	758 203	3.6V-1.5Ah Bâton	1
PRIMO+ ET 60F A	Lampe Secours	735 007	4W/T5	5
PRIMO+ ET 60F A	Batterie	758 203	3.6V-1.5Ah 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	758 802	2.4V/1.5Ah Bâton	1
PRIMO+ ET 10L	Batterie	758 802	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>Duophare</b>				
DUO ET 3000L A / COM	Lampe Secours	722 409	12V - 55W / H3	2
DUO ET 3000L A / COM	Batterie	758 405	Pack 2 x 12V 8Ah	1
DUO ET 3000L A / COM	Batterie	758 500	Pack 2 x 12V 4Ah	1
<b>Coulomb</b>				
COULOMB 60F A	Lampe Secours	836 010	6W / T5	5
COULOMB 60F A	Batterie	836 860	3.6V / 1.5Ah HT Bâton	1
COULOMB 60F COM	Lampe Secours	836 010	6W / T5	5
COULOMB 60F COM	Batterie	836 860	3.6V / 1.5Ah HT Bâton	5
COULOMB 400F A	Lampe Secours	836 200	8W / T5	5
COULOMB 400F A	Batterie	836 812	4.8V / 3.7Ah Bâton	1
COULOMB 400F COM	Lampe Secours	836 200	8W / T5	5
COULOMB 400F COM	Batterie	836 812	4.8V / 3.7Ah Bâton	5
<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

## LSC

Référence	Lampe	Code	Désignation	Cond.
<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
<b>Elitt</b>				
ELITT 230/60C (ou ELITT 48...230/60C)	Lampe Veille	614 421	Cathode froide CCFL	1

## 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	540 000	1 batterie Nickel/Cadium 8,4V - 110m Ah	1
Type 2b - DS T2 Ma / MP / Flash			
Type 4 - AI 1B T4 / AI 2B T4	540 013	1 batterie Plomb étanche 12V - 1.3 Ah	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 8Z / 16Z/ 32Z	540 013	1 batterie Plomb étanche 12V - 1.3 Ah	1
Alarme Technique Saillie - ATS 2Z / 4Z	540 000	1 batterie Nickel/Cadium 8,4V - 110m Ah	1
DAD (coffret métal)	540 003	2 batteries Plomb étanche 12V -1.3 Ah	1
DAD (coffret plastique)	540 003	2 batteries Plomb étanche 12V -1.3 Ah	1

## Batteries Sources Centrales

Code	Désignation	Cond.
758 102	12 V / 7 Ah	1
758 103	12 V / 9 Ah	1
758 104	12 V / 18 Ah	1
758 105	12 V / 26 Ah	1
758 106	12 V / 44 Ah	1
758 108	12 V / 80 Ah	1
758 110	12 V / 40 Ah	1

# Réglementation

## Classification des établissements

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

# Réglementation

## 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
<b>J</b>	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					
<b>L</b>	Salles de spectacle, conférences, projections					
<b>M</b>	Magasins, centres commerciaux					
<b>N</b>	Restaurants, bars					
<b>O</b>	Hôtels avec éclairage de remplacement					
	Hôtels sans éclairage de remplacement					
<b>OA</b>	Hôtels et restaurants d'altitude					
<b>P</b>	Salles de danse, salles de jeux					
<b>R</b>	Enseignement					
	Enseignement avec locaux à sommeil sans éclairage de remplacement					
<b>S</b>	Bibliothèques, archives					
<b>T</b>	Salles d'exposition					
<b>U</b>	Etablissements de soins					
	Etablissements de soins avec locaux à sommeil sans éclairage de remplacement					
<b>V</b>	Etablissements de culte					
<b>W</b>	Administrations, banques, bureaux					
<b>X</b>	Centres sportifs couverts					
<b>Y</b>	Musées					
<b>GEEM</b>	Grands établissements à exploitation multiple	Grands établissements à exploitation multiple, effectif > 15 000 places				
<b>GA</b>	Gares					
<b>PA</b>	Etablissements de plein air				Selon avis de la commission de sécurité	
<b>PS</b>	Parcs de stationnement couvert					
<b>SG</b>	Structures gonflables	Selon la nature de l'établissement				
<b>CTS</b>	Chapiteaux, tentes					
<b>EF</b>	Etablissements flottants					
<b>ERT</b>	Etablissements industriels					
<b>BH</b>	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
<b>J</b>	Structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées : - effectif des résidents - effectif total
<b>L</b>	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
<b>M</b>	Magasins de vente Centres commerciaux Aires de vente à faible densité de public (meubles, jardinage, matériaux de construction et de gros matériel)
<b>N</b>	Restaurants ou débits de boissons
<b>O</b>	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)
<b>P</b>	Salles de danse et salles de jeux
<b>R</b>	Écoles maternelles, crèches, haltes-garderies et jardins d'enfants Autres établissements (sauf CAT) Locaux réservés au sommeil (centres de vacances, et internats)
<b>S</b>	Bibliothèques ou centres de documentation
<b>T</b>	Salles d'expositions
<b>U</b>	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).
<p><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</p>	

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 133
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
Malls = 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> = Nbre de personnes pouvant normalement occuper les chambres	100	200	200
	-	-	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. * activité interdite en sous-sol	(*) 100 -	1 100 -	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

# Réglementation

## Les types et catégories d'établissements

Type	Nature de l'exploitation
<b>V</b>	Etablissements de culte
<b>W</b>	Administrations, banques, bureaux
<b>X</b>	Etablissements sportifs couverts
<b>Y</b>	Musées
<b>GEEM</b>	<p>L'effectif du public admis en tribune est déterminé en cumulant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le nombre de personnes assises sur les sièges ;</li> <li>- le nombre de personnes stationnant debout sur des zones réservées aux spectateurs (à l'exclusion des dégagements), suivant la déclaration du maître d'ouvrage.</li> <li>- le nombre de personnes assises sur les bancs ou les gradins, à raison d'une personne par 0,50 mètre ;</li> </ul> <p>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.</p>
<b>OA</b>	Hôtels-restaurants d'altitude
<b>GA</b>	Gares
<b>PA</b>	Plein air (établissements de)
<b>CTS</b>	Chapiteaux, tentes et structures itinérants
	Chapiteaux, tentes et structures itinérants avec 2 niveaux au plus
<b>SG</b>	Structures gonflables
<b>REF</b>	Refuge de montagne
<b>EF</b>	Etablissements flottants

Calcul de l'effectif	Limite de la 5ème catégorie		
	Sous-sol	Etages	Ensemble des niveaux
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
Etablissements			
Salles omnisports			
Patinoires			
Salles polyvalentes			
Piscines couvertes (3)			
Pisc. transformables en découvertes (3)			
Piscines mixtes (3)			
<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
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 : - 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	-	-	300
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

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

- Equipement d'alarme de type 1
- Equipement d'alarme de type 2b
- Equipement d'alarme de type 4
- Equipement d'alarme de type 2a
- Equipement d'alarme de type 3

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 Securité 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.S.C. 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 Autonome (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.

# 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.

Etablissement		Éclairage de sécurité				
		Cat.	Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif			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

Etablissement		Cat.	Alarme incendie	
Effectif			SSI	EA
Etablissements liste 1	1 à 6			
	7 à 25	5	A	1
	25 à 50	4	A	1
Etablissements liste 2	1 à 6			
	7 à 20	5	A	1
	21 à 50	4	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

Pour les établissements définis dans l'art J1, l'art. J 36 et J 37 s'appliquent

### 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. »

- § 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

### 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 à usages multiples

#### liste 2

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

\* 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.

Etablissement			Éclairage de sécurité			
			Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif		Cat.	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.

## Type L - Alarme

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

.../...

§ 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.

### 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.

# 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)

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

 Eclairage portatif rechargeable conseillé

 BAES ou LSC

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

 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>

(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 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.

## Type M - Alarme

Etablissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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

#### Restaurants et bars

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

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

 Eclairage portatif rechargeable conseillé

(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>

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

 BAES ou LSC

#### 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

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

#### 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.

# 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		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	Sous-sol		RdC / Etages	
		Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 15 (1)		Non soumis à Réglementation			
15 à 100 (2) 5	5				
101 à 300 4	4				
301 à 700 3	3				
701 à 1500 2	2				
> 1500 1	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 105

(2) Voir dérogation pour les très petits hôtels existants dans l'article P013.

## Hôtels de catégorie 1 à 4

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

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables :

a) Aux hôtels dans lesquels l'effectif du public est supérieur ou égal à 100 personnes ;

b) 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.

### 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.

# Réglementation

## Par type d'établissement

### 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 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.

## Type O - Alarme

Etablissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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.

##### 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'enclouement 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

Etablissement		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	Sous-sol		RdC / Etages	
		Evacuation	Ambiance	Evacuation	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				

 Eclairage portatif 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) 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 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.

## Type P - Alarme

Etablissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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, § 3. Dans le cas d'équipement d'alarme du type 1, 2 ou 3, 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

Etablissement		Éclairage de sécurité			
		Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif	Cat.	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

(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>

 BAES ou LSC <sup>(1)</sup>

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

 BAES ou LSC

Etablissements	Sous-sol	Etages	Ensemble des niveaux	Commentaires
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 116 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.

## Type R - Alarme

Etablissement		Equipement 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		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	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 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.

### Type S - Alarme

Établissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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 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 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:

a) 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.

b) 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.

# Type T - Éclairage de sécurité

## Salles d'expositions

Arrêté du 18/11/1987 et du 19/11/2001

Établissement		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	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				

Éclairage portatif rechargeable conseillé (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.  
 BAES ou LSC  
 LSC

### 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.

# Type T - Alarme

Établissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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

### 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.

\* 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.

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

Etablissement		Éclairage de sécurité			
		Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif	Cat.	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.

## Type U - Alarme

Etablissement		Alarme incendie			
		Hôpitaux de jour <sup>(1)</sup>		Etablissement avec locaux à sommeil	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.	SSI	E.A.
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.

... / ...

## Type V - Éclairage de sécurité

### Etablissements de cultes

Arrêté du 2/02/1993 et du 19/11/2001

Etablissement		Éclairage de sécurité			
		Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif	Cat.	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				

Éclairage 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 100m²

### 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

Etablissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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

Etablissement		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	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 (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.
- 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 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

Etablissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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.

## Type X - Éclairage de sécurité

### Etablissements sportifs couverts

Arrêté du 04/06/1982

Etablissement		Éclairage de sécurité			
		Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif	Cat.	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	(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
	BAES ou LSC <sup>(2)</sup>	100 personnes en étage ou autre ouvrage en élévation.
	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 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.

## Type X - Alarme

Etablissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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

Etablissement		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	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.

#### Article Y 17

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

### Type Y - Alarme

Etablissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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.

### 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 56 et 57 )

## 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.

# Réglementation

## Par type d'établissement

### 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.

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.

#### 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 l'espace d'activité et d'observation,

le processus d'alarme générale est exclusivement déclenché manuellement depuis le poste de commandement de manifestation.

§ 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.

# Type GA - Eclairage

## Gares

Arrêtés du 30/07/2004

Etablissement		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	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 electriques, eclairage

.../...

§ 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 :

- L'alarme générale doit être donnée par établissement recevant du public et par bâtiment si l'établissement comporte plusieurs bâtiments
- 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.

.../...

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

Etablissement		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	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

## 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

Etablissement		Éclairage de sécurité			
		Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif	Cat.	Evacuation	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 Ier 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 Ier , 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).

- bibliothèques et locaux d'archives ;
- locaux d'enseignement (à l'exclusion des installations sportives) ;
- établissements sanitaires ;
- bureaux à caractère permanent.

#### 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.

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.

§ 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 ;"

§ 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.

### Type CTS - Eclairage de sécurité

#### Chapiteaux, tentes et structures itinérantes

Arrêtés du 23/01/1985, du 6/08/2002 et du 18/02/2010

Etablissement		Éclairage de sécurité			
Effectif	Cat.	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 portable 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.

## 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

Etablissement		Éclairage de sécurité			
		Sous-sol		RdC / Etages	
Effectif	Cat.	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

Etablissement		Alarme incendie	
Effectif	Cat.	SSI	E.A.
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.

## 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 I 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

Etablissement		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 :

- 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 ;
- 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 ;
- 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 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 ;

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.

.../...

# 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 utilisables 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.

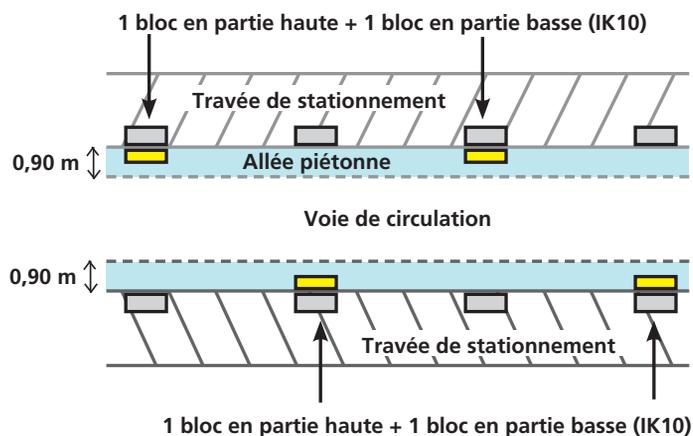
La surface des circulations est limitée à une largeur de 0,90m (Art. 92), une allée de circulation étant affectée à chaque rangée de voitures.

Exemple de calcul :

Surface à prendre en compte :

$L = 40m$  ;  $l =$  largeur des circulations piétonnes = 0,90m

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  $45 \text{ lm}$  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  $0,50 \text{ m}$  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 Prive - 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-dessous 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 :
- Ils sont placés au plus à 0,50 mètre du sol ;
  - 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.

## 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.

### 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

Etablissement	Éclairage de sécurité		RdC / Etages	
	Sous-sol			
Effectif	Evacuation	Ambiance	Evacuation	Ambiance
1 à 20 <sup>(1)</sup>				
21 à 100 <sup>(2)</sup>				
101 à 700 <sup>(2)</sup>				
> 700 <sup>(2)</sup>				

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 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.

### 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.

# Réglementation

## Par type d'établissement

### Type ERT - Eclairage de sécurité (suite)

---

#### 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

#### 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.

**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 23 à 27)

Les dégagements qui ne servent pas habituellement de passage pendant la période de travail sont signalés par la mention sortie de secours.

**Locaux a risque d'explosion**

# Réglementation

## Par type d'établissement

### Type ERT - Eclairage de sécurité (suite)

#### 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 66

### 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

### 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

(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).
- 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 84.

## 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 G N 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 13)

- 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.

#### 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 :

- a) Les gaines des ascenseurs sont protégées suivant les dispositions des articles CO 53 ou CO 54 ;
- b) L'accès aux ascenseurs à chaque niveau s'effectue au travers d'un local d'attente servant de refuge ;
- c) 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 ;
- d) 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 :

- a) Superficie :
  - la superficie totale du local ou des locaux d'attente doit être calculée de façon à recevoir les personnes en situation

# Réglementation

## Règles d'installation

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 :

1. ERP à simple rez-de-chaussée avec un nombre adapté de dégagements praticables de plain-pied ;
2. 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 ;
3. 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 13)

### 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'évacuations 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 (voir page 23 du catalogue).

**Note** : DBR = Dispositif de Balisage Renforcé

L'objectif pour ces appareils est de différencier clairement le chemin d'évacuation des personnes 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 13 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. MS64 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 13 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.

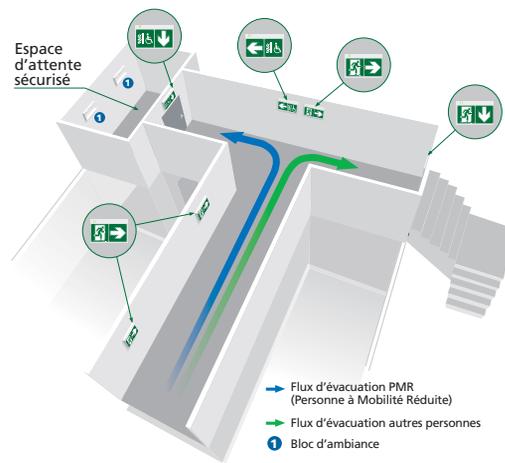
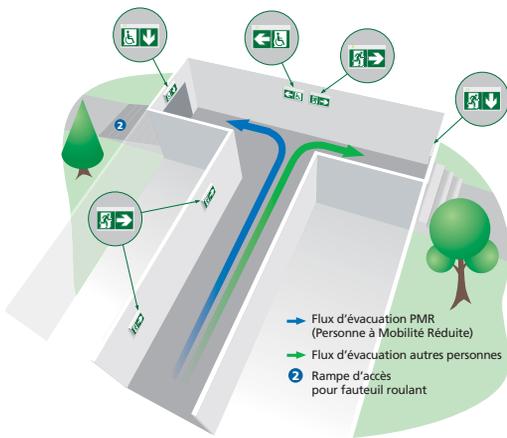
Le guide P96-101 donne des exemples pour ces locaux. Extrait du guide :

### 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.

## 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.

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 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* :	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* :
	OU 	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.

## 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) ;

# Réglementation

## Règles d'installation et normes pour l'incendie

- 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.)

### **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).

## 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.

.../...

#### 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.

# Réglementation

## S.S.I.

- § 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 (arrêté 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.

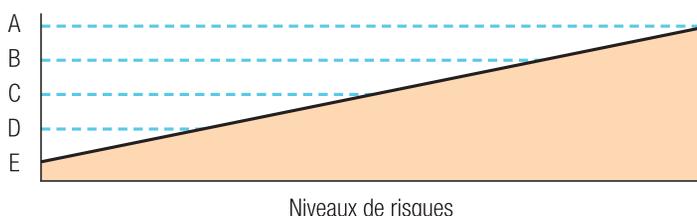
Toutefois, les systèmes de sécurité incendie de catégories A et B doivent toujours faire l'objet d'un contrat d'entretien. Dans tous les cas, le contrat passé avec les personnes physiques ou morales, ou les consignes données au technicien attaché à l'établissement, doivent préciser la périodicité des 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.

### 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.)

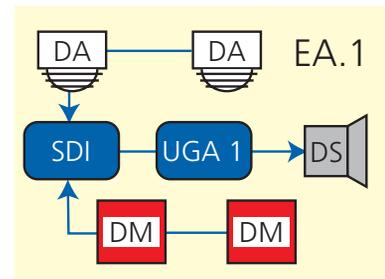
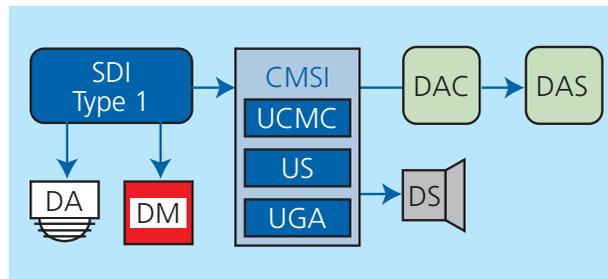
#### S.S.I. de catégorie E

Un S.S.I. de catégorie E comprend :

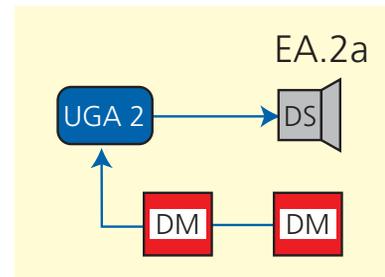
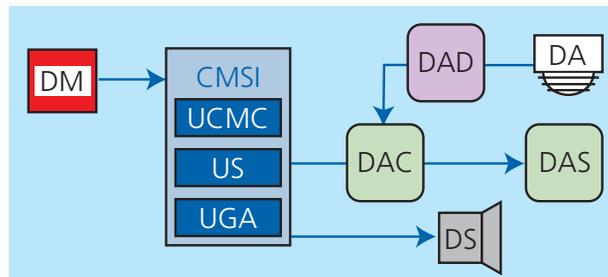
- Un équipement d'alarme type 4 (E.A.)
  - Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
  - Une Centrale de type 4
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
  - Un Dispositif de Commande Manuelle (D.C.M.)
  - Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) si nécessaires
  - Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)

# Réglementation S.S.I. schema

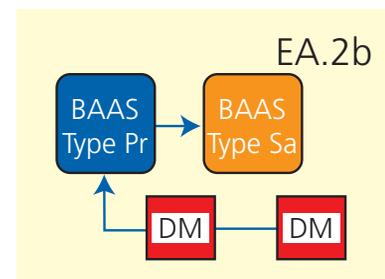
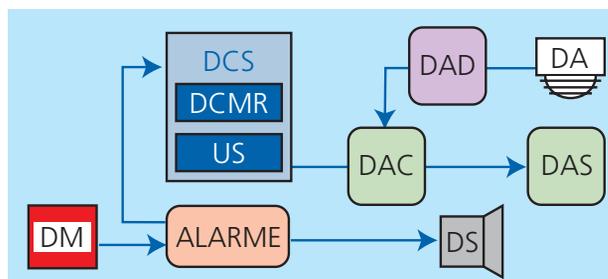
S.S.I. de catégorie A  
SSI de catégorie A option IGH



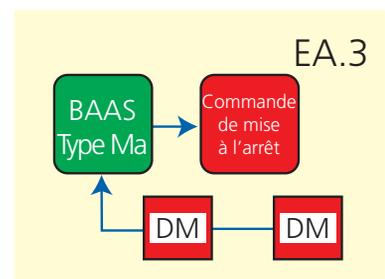
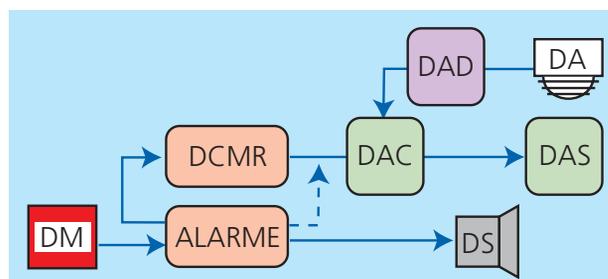
S.S.I. de catégorie B



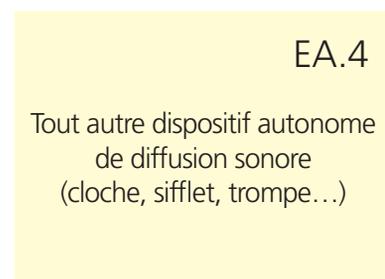
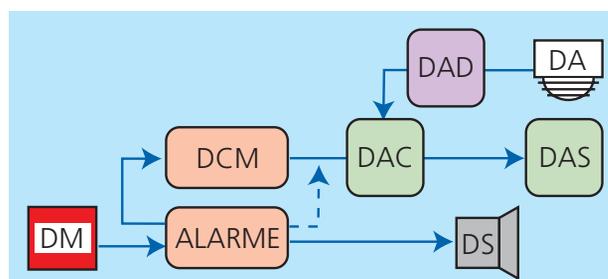
S.S.I. de catégorie C



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 187

### 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
00	non protégé
01	protégé contre les chocs de 0,15 joule
02	protégé contre les chocs de 0,2 joule
03	protégé contre les chocs de 0,35 joule
04	protégé contre les chocs de 0,5 joule
05	protégé contre les chocs de 0,7 joule
06	protégé contre les chocs de 1 joule
07	protégé contre les chocs de 2 joules
08	protégé contre les chocs de 5 joules
09	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)187 est progressivement remplacée par la norme européenne NF EN 50.102 qui définit une nouvelle classification appelée IK187187187187187187.

Fiche d'interprétation UTE réf. U 34-1-NFC 7180X (1992) F102 (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 / 20
L	Salle de réunion, de spectacle : - Salle <sup>(1)</sup> - Cages de scène - Ateliers, magasins, réserves - Loge d'artistes	20 / 02-07 20 / 08 20 / 08 20 / 02
M	Magasins de vente, centres commerciaux : - Locaux de vente <sup>(2)</sup> - Réserve, réception, manutention	20 / 07-08 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 - Dortoirs	20 / 02 20 / 07
S	Bibliothèques	20 / 02
T	Expositions : - Halls, salles - Réserves, réception, manutention	20 / 02 20 / 02 20 / 08
U	Etablissements sanitaires : - Chambres - Bloc opératoire	20 / 02 20 / 07
V	Etablissements de culte	20 / 02
W	Administration, banques	20 / 02
X	Etablissements sportifs couverts : - Salles <sup>(3)</sup> - Locaux avec installations frigorifiques - Locaux avec installations frigorifiques	21 / 07-08 21 / 08 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
Lingeries	21 / 02
Blanchisseries	24 / 07
Ateliers divers (2)	21 / 07-08

### Parcs de stationnement > 100

Zones de stationnement (6)	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) (5)	23 / 02-07
Ascenseurs (local machineries et local poulies) (2)	20 / 07-08
Ateliers (2/3)	21-23 / 07-08
Chaufferies et soutes à charbon (1)	51-61 / 08
autres combustibles (2)	21 / 07-08
Garages (surface < 100 m2)	21 / 07
Machines (salle de) (2)	31 / 07-08
Laboratoires (4/5)	21-23 / 02-07
Laveurs de conditionnement d'air	24 / 07
Local de pompes (2)	23 / 07-08
Local de détente (gaz) (2)	20 / 07-08
Local de vase d'expansion	21 / 02
Salles de commande	20 / 02
Service électrique	20 / 07
Soutes à scories (1)	50-60 / 08
Sous station de vapeur (2)	23 / 07-08
Sur presseur d'eau (2)	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'Ip4 est applicable dans les emplacements extérieurs non couverts. Dans les autres emplacements l'Ip3 est suffisant.

(4) L'Ip1 est applicable dans les emplacements qui ne sont pas mouillés. L'Ip3 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 (1)	55-65 / 08
Accumulateurs (fabrication)	33 / 07
Acides (fabrication et dépôt)	33 / 07
Alcools (fabrication et dépôt)	33 / 07
Aluminium (fabrication et dépôt) (1)	51-53 / 08
Animaux (élevage et engraissement)	45 / 07
Asphalte, bitumes (dépôts) (1)	53-63 / 07
Battage, cordage des laines (1)	50-60 / 08
Blanchisseries	23-24 / 07
Bois (travail du) (1)	50-60 / 08
Boucheries	24-25 / 07
Boulangeries (1)	50-60 / 07
Brasseries	24 / 07
Briqueteries (1/3)	53-54 ou 63-64 / 08
Caoutchouc (travail, transformation) (1)	54-64 / 07
Carbure (fabrication et dépôts) (1)	51-61 / 07
Cartoucheries (1)	53-63 / 08
Cartons (fabrication)	33 / 07
Carrières (1)	55-65 / 08
Celluloïd (fabrication d'objet)	30 / 08
Cellulose (fabrication)	34 / 08
Charbon (entrepôts) (1)	53-63 / 08
Charcuteries	24-25 / 07
Chaudronneries	30 / 08
Chaux (fours à) (1)	50-60 / 08
Chiffons (entrepôts)	30 / 07
Chlore (fabrique et dépôts)	33 / 07
Chromage	33 / 07
Cimenteries (1)	50-60 / 08
Cokeries (1)	53-63 / 08
Colles (fabrication)	33 / 07
Combustibles liquides (dépôts) (4)	31-33 / 08
Corps gras (traitement) (1)	51-61 / 07
Cuir (fabrication, dépôts)	31 / 08
Cuivre (traitement des minéraux)	31 / 08
Cuisine (Grandes cuisines) (7)	23 / 03
Décapage (1)	54-64 / 08
Détersifs (fabrication des produits) (1)	53-64 / 07
Distilleries	33 / 07
Electrolyse	23 / 08
Embouteillage (chaîne d')	35 / 08
Encres (fabrication)	31 / 07
Engrais (fabrication et dépôts) (1)	53-63 / 07
Explosifs (fabrication et dépôts) (1)	55-65 / 08
Fer (fabrication et traitement) (1)	51-61 / 08
Filatures (1)	50-60 / 07
Fourrures (battages) (1)	50-60 / 07
Fromageries	25 / 07

### Établissements industriels - Suite

Gaz (usines et dépôts)	31 / 08
Goudrons (traitement)	33 / 07
Graineteries (1)	50-60 / 07
Gravure sur métaux	33 / 07
Huiles (extraction)	31 / 07
Hydrocarbures (fabrication) (3)	33-34 / 08
Imprimeries	20 / 08
Laiteries	25 / 07
Laveries, 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) (1)	51-61 / 08
Menuiseries (1)	50-60 / 08
Métaux (traitement des) (4)	31-33 / 08
Moteurs thermiques (essais de)	30 / 08
Munitions (dépôts)	33 / 08
Nickel (traitement des minerais)	33 / 08
Ordures ménagères (traitement) (3)	53-54 / 07
Papier (fabriques) (3)	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) (1)	50-60 / 07
Poudreries (1)	55-65 / 08
Produits chimiques (fabrication) (1)	50-60 / 08
Raffinerie de pétrole	34-35 / 07
Salaisons	33 / 07
Savons (fabrication)	31 / 07
Scieries (1)	50-60 / 08
Serrureries	30 / 08
Soies et crins (préparation de) (1)	50-60 / 08
Silo à céréales ou sucre (1)	50-60 / 08
Soude (fabrication, dépôts)	33 / 07
Soufre (traitement) (1)	51-61 / 07
Spiritueux (entrepôts)	33 / 07
Sucreries (1)	55-65 / 07
Tanneries	35 / 07
Teintureries	35 / 07
Textiles, tissus (fabrication) (1)	51-61 / 08
Vernis (fabrication, application)	33 / 07
Verreries	33 / 08
Zinc (travail du)	31 / 08

# Conditions générales de vente

## Article 1 - Préambule

L'objet des présentes Conditions Générales de Vente (CGV) est de fixer les obligations contractuelles d'ABB et du Client relatives à la vente de Fournitures par ABB, le terme "Fourniture" désignant tout produit et prestations de services.

Le fait pour ABB de ne pas se prévaloir de l'une ou de plusieurs des dispositions des présentes CGV ne saurait être assimilée à une renonciation, ABB étant toujours en droit d'exiger leur application.

Toute commande implique de plein droit l'acceptation par le Client sans aucune réserve des présentes CGV. Les conditions d'achats du Client sont opposables à ABB pour autant qu'ABB les ait expressément acceptées et sous réserve d'acceptation par le Client de leurs modifications le cas échéant demandées par ABB.

## Article 2 - Généralités

Les CGV constituant le socle unique de la négociation commerciale, ABB se réserve le droit de ne pas satisfaire à toute demande du Client qui serait exorbitante ou dérogatoire aux CGV. Conformément à l'article L. 441-6 du Code de Commerce, les CGV sont composées des présentes conditions de vente littéraires qui définissent les conditions de règlement, de la charte tarifaire décrivant les réductions de prix ainsi que du barème de prix unitaire qui en fait partie intégrante.

Tout document, autre que les CGV et autre que les conditions de vente catégorielles, et notamment les catalogues, prospectus, publicité, notices, n'a qu'une valeur informative et indicative. Il en va de même des confirmations ou précisions verbales émanant des services d'ABB tant que celles-ci n'ont pas été confirmées par écrit.

Les propositions, offres et devis ne sont valables que durant le mois qui suit la date de leur établissement.

## Article 3 - Conclusion du Contrat

Aucune commande ne saurait être réputée acceptée tant qu'elle n'aura pas fait l'objet d'un accusé de réception par ABB.

Le Contrat est composé, par ordre de préséance, de la commande acceptée par ABB, des conditions particulières d'ABB, des conditions catégorielles d'ABB et des présentes CGV à l'exclusion de tout autre document qui aurait reçu l'accord préalable et écrit d'ABB. Toute modification aux propositions d'ABB ne sera considérée comme acceptée que si elle est expressément mentionnée dans son accusé de réception de commande.

## Article 4 - Etendue de la Fourniture

La Fourniture d'ABB est limitativement énumérée dans l'accusé de réception de la commande. Il appartient au Client de s'assurer, en tenant compte des caractéristiques propres à la Fourniture objet du Contrat, que toutes les conditions matérielles et organisationnelles sont réunies pour permettre la mise en oeuvre et l'utilisation satisfaisante et en toute sécurité de la Fourniture.

ABB pourra être amenée à apporter certaines modifications qu'il estimerait nécessaire en vertu de l'évolution de la technique ou de la réglementation. Le Client ne pourra se prévaloir de ces modifications pour modifier sa commande dès lors que les caractéristiques essentielles des Fournitures ne sont pas affectées.

## Article 5 - Modifications en cours de Contrat

Toute modification du Contrat, postérieure à l'envoi de l'accusé de réception par ABB, qui serait demandée par le Client devra être expressément acceptée par ABB. Toute modification du Contrat acceptée par ABB fera l'objet d'un accord écrit entre les parties, qui établira les nouvelles conditions du Contrat.

En cas de refus de la modification par ABB ou de désaccord du Client sur les changements liés à cette modification, ABB se réfèrera aux termes du Contrat initial et fournira uniquement la Fourniture correspondante.

## Article 6 - Prix

Les prix et renseignements portés sur les catalogues et autres documents commerciaux ne sont donnés qu'à titre indicatif. Les prix sont fixés par les tarifs en vigueur à la date du Contrat. Ils sont stipulés en euros hors frais d'emballage, de transport, de droits de douane, d'impôt et taxes de toute nature. La charte tarifaire d'ABB définit les réductions de prix applicables.

## Article 7 - Conditions de paiement

Les conditions et modalités de paiement sont définies aux conditions particulières de chaque Contrat. La facture mentionne la date d'exigibilité du paiement. Les règlements seront dus par virement bancaire au lieu mentionné sur la facture à 45 jours fin de mois de la date d'émission de la facture. Les acomptes sont toujours payables au comptant à réception de l'accusé de réception de commande.

Les termes de paiement ne peuvent être retardés pour des motifs non imputables à ABB.

ABB se réserve le droit d'exiger des conditions de règlement plus strictes et/ou des garanties de bonne fin de paiement si des incidents de paiement ont eu lieu avec le Client.

# Conditions générales de vente

Tout défaut de paiement à échéance entraînera de plein droit :

- l'exigibilité immédiate de toute somme due au titre du Contrat,
- la suspension des travaux en cours ou des livraisons.

Seul l'encaissement effectif des traites ou des LCR directes ou autre moyen de paiement sera considéré comme valant complet paiement au sens des présentes CGV. Aucun escompte ne sera accordé en cas de paiement anticipé dans les conditions visées sur la facture.

En cas de retard de paiement ou de prorogation d'échéance, il sera appliqué conformément à la loi à titre de pénalité, une majoration du montant des créances égale à taux d'intérêt de 12%.

De même, en cas de retard de paiement ou de paiement partiel, une indemnité forfaitaire de 40 € est due de plein droit dès le premier jour de retard, ainsi qu'une indemnité complémentaire à raison des frais supérieurs occasionnés à ABB.

## Article 8 – Délais

Les délais d'exécution de la Fourniture sont précisés dans les conditions particulières, leur respect constitue une obligation de moyen. Les délais ne courent qu'à compter du jour de l'émission de l'accusé de réception par ABB.

ABB est dégagé de plein droit de tout engagement relatif aux délais et pourra en faire supporter au Client les conséquences financières dans les cas suivants :

- a) défaut et/ou retard du Client dans la transmission de toutes données ou pièces d'essai nécessaires conformément aux exigences contractuelles,
- b) non-respect par le Client des conditions de paiement,
- c) défaut et/ou retard dans la mise à disposition des lieux d'exécution du Contrat,
- d) défaut et/ou retard dans l'obtention de licences et/ou autorisations administratives par le Client.

Pour les retours de matériel pour défaut durant la période de garantie, le vendeur s'engage à réaliser une expertise justifiant de l'état de fonctionnement du matériel :

- matériel défectueux : un avoir est émis au prix d'achat du client sans abattement.
- matériel non défectueux : pas d'avoir émis. Le matériel est retourné à l'acquéreur à sa charge, après son accord. En l'absence de son accord après le délai d'un mois à dater de réception du rapport d'expertise, les produits seront détruits.

## Article 9 – Force majeure

Les obligations d'ABB au titre du Contrat seront suspendues de plein droit et sans formalité et sa responsabilité dégagée en cas de survenance d'un événement de force majeure, tels que

mais non limités à, piquet de grève sur site du Client, guerre, émeute, acte de l'autorité publique, fait du Prince, non obtention des autorisations et licences par le Client, tremblement de terre, incendie, inondation, tempête, catastrophe naturelle, épidémie, embargo.

## Article 10 – Pénalités de retard

En cas de retard imputable à ABB, ABB pourra payer des pénalités égales à 0,5 % par semaine entière de retard du prix hors taxes de la Fourniture non encore livrée, avec un maximum de 5 % du prix hors taxes du Contrat. Ces pénalités sont libératoires.

## Article 11 - Livraison

La livraison est réputée effectuée lors de la mise à disposition de la Fourniture chez ABB ou ses sous-traitants, selon l'Incoterm 2010 Ex Works. Dans le cas où le Client ne prendrait pas la livraison à la date de mise à disposition, la Fourniture est stockée aux frais, risques et périls du Client sans que la responsabilité d'ABB puisse être engagée pour quelque cause que ce soit. Ces dispositions ne modifient pas les obligations de paiement prévues.

## Article 12 - Emballages

Les produits sont vendus dans des conditionnements appropriés à leur commercialisation. Les boîtes sont toujours vendues complètes. Les emballages non consignés sont toujours dus par le Client et ne sont pas repris par ABB.

## Article 13 - Réception de la Fourniture

La réception sera réputée avoir eu lieu à la date de livraison telle que définie à l'article 11 ci-dessus.

Dans l'hypothèse où ABB réaliserait le montage et/ou l'installation de la Fourniture et dans le cas où le Client n'assisterait pas à la réception, suite à l'envoi d'une mise en demeure restée sans effet, l'intégralité des frais liés à la conservation de la Fourniture ou au report de cette réception seront à la charge du Client. De plus, les termes de paiement liés à cette réception seront exigibles.

Si la réception ne peut avoir lieu dans les conditions et délais prévus pour des raisons non imputables à ABB, ABB pourra, en accord avec le Client, modifier ceux-ci moyennant la prise en charge par le Client de toutes les conséquences financières engendrées par le défaut de réception.

Dans le cas où la réception serait prononcée avec des réserves, le ou les termes de paiement lié(s) à la réception seront immédiatement exigibles. Dans tous les cas la réception ne peut être refusée pour des défauts mineurs qui n'empêchent pas la revente de la Fourniture.

Sauf accord particulier, les Fournitures ne pourront en aucun

cas être retournées sans l'accord préalable et écrit d'ABB. Aucune Fourniture ne sera reprise en l'absence de réserve lors de la réception sauf accord spécifique d'ABB. Outre, la prise en compte de la vétusté de la Fourniture, le prix de reprise fera automatiquement l'objet d'un abattement de 10 % si le retour de la Fourniture n'est pas la conséquence d'un fait d'ABB.

#### **Article 14 - Transfert de propriété**

ABB se réserve la propriété de la Fourniture vendue jusqu'au complet paiement de son prix.

Le Client est tenu d'informer immédiatement ABB de la saisie, de la réquisition ou de la confiscation au profit d'un tiers de la Fourniture, et de prendre toutes les mesures de sauvegarde pour faire connaître le droit de propriété d'ABB en cas d'intervention d'un créancier jusqu'à la date de transfert de propriété.

En cas de non-paiement du prix à la date prévue, ABB pourra immédiatement notifier par lettre recommandée avec accusé de réception la résolution de la vente, sous réserve de tous dommages et intérêts à son profit. Dans ce cas, le Client autorise d'ores et déjà ABB et toute personne désignée par ce dernier, à pénétrer aux heures ouvrables dans les locaux où se trouvent les Fournitures dans le but d'enlever ces dernières.

#### **Article 15 - Transfert des risques**

Nonobstant les dispositions de l'article 14, les risques relatifs à la Fourniture sont transférés au Client lors de la livraison telle que définie à l'article 11.

#### **Article 16 - Garantie de la Fourniture**

##### **16.1 – Défectuosité ouvrant droit à garantie**

ABB s'engage à remédier à tous vices de fonctionnement provenant d'un défaut dans la conception, les matières ou l'exécution de la Fourniture dans la limite des dispositions ci-après. L'engagement de garantie ne s'applique qu'à la seule Fourniture objet du Contrat, hors pièces d'usure et consommable.

La garantie d'ABB ne s'appliquera pas :

- à des anomalies provenant des fournitures, produits ou pièces fournis par le Client ainsi qu'en cas de conception imposée par le Client,
- en cas d'abrasion normale, de corrosion normale, d'usure normale de la Fourniture ou de ses composants, de leur détérioration provenant de négligence, de défaut de surveillance ou d'entretien de la Fourniture,
- en cas d'utilisation pour des opérations et/ou avec des éléments ou pièces non prévus par les spécifications techniques d'ABB, de mauvaise utilisation par le Client ou par un tiers,
- en cas de réparation, modification, adjonction, transformation, démontage ou remontage de la Fourniture, de

connexion mécanique, électrique ou électronique non effectués par ABB.

##### **16.2 - Durée et point de départ de la garantie**

La période de garantie, sauf stipulation particulière, est d'une durée de douze mois à compter du jour de la livraison au sens de l'article 11 ci-dessus, ou si une réception est prévue aux conditions particulières, de la date de réception.

Si la mise en exploitation de la Fourniture par le Client intervient avant la date de réception, la période de garantie commencera à courir à compter de la date de mise en exploitation de la Fourniture. En tout état de cause, la période de garantie ne pourra avoir une durée supérieure à dix-huit mois à compter de la date de livraison telle que définie à l'article 11. La réparation, la modification ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne saurait avoir pour effet de prolonger la période de garantie. de ce fait, à quelque titre que ce soit.

##### **16.3 - Obligations du Client**

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de la garantie, le Client doit aviser ABB par écrit et immédiatement des défauts qu'il impute à la Fourniture et fournir toutes justifications quant à la réalité de ceux-ci. Il doit donner à ABB toute facilité pour procéder à la constatation de ces défauts et pour y porter remède. Il est entendu que l'exécution des réparations en vertu de la présente garantie pourra entraîner une interruption du fonctionnement de la Fourniture. Les coûts des interventions d'ABB effectuées sur demande du Client au titre de la garantie qui s'avèreraient hors de la garantie seront supportés par le Client. Le Client devra effectuer les sauvegardes de ses programmations, la responsabilité d'ABB ne pouvant pas être mise en cause en cas de perte de données.

##### **16.4 - Modalités d'exercice**

Il appartient à ABB ainsi avisée de remédier aux défauts, ABB se réservant le droit de modifier le cas échéant la Fourniture de manière à satisfaire à ses obligations. Les frais liés au transport de la Fourniture restent à la charge du Client.

Les travaux résultant de l'obligation de garantie sont effectués chez ABB après que le Client lui aura renvoyé la Fourniture et/ou les pièces défectueuses aux fins de réparation ou de remplacement au choix d'ABB.

Néanmoins, si la nature de la Fourniture exige que la réparation ait lieu dans les locaux du Client ou de son client final, ABB prendra à sa charge les frais de main d'oeuvre correspondant à cette réparation à l'exclusion du temps passé en travaux préliminaires ou en opérations de démontage et de remontage des éléments non compris dans la Fourniture en cause et rendus nécessaires par les conditions d'utilisation ou d'implantation de cette Fourniture. Pour les opérations de garantie à effectuer en France métropolitaine, ABB fournira son service de garantie dans le cadre des heures normales de travail et des jours tra-

# Conditions générales de vente

vaillés d'ABB. Les frais de déplacements et de séjours seront facturés au Client. Les pièces remplacées gratuitement sont renvoyées à ABB aux frais du Client et deviennent la propriété d'ABB. La responsabilité d'ABB au titre de la garantie est strictement limitée aux obligations définies au présent article.

## 16.5 – Cas des reventes aux consommateurs – Information sur les pièces détachées en dehors de la garantie

Pour satisfaire aux prescriptions de l'article L.111-3 du Code de la Consommation, le Client est informé que compte-tenu de la nature des produits ou d'indications contraires données au Client par ABB, ABB n'assure pas la disponibilité des pièces détachées indispensables à l'utilisation des produits, à charge pour le Client de faire de cette information, l'usage prescrit par les lois et règlements.

## Article 17 - Mise à disposition de matériel

Si un matériel, propriété d'ABB, est mis à la disposition du Client, ce dernier en assurera la garde sous son entière responsabilité et s'engage à ne l'utiliser que pour les besoins du Contrat dans le respect des règles de sécurité, à le conserver et à le restituer dans son état initial sur simple demande d'ABB.

## Article 18 - Propriété intellectuelle - Confidentialité

### 18.1 – Propriété intellectuelle

Les droits de propriété intellectuelle relatifs à toute documentation telle que devis, propositions, études, logiciels, plans, dessins, schémas et d'une façon plus générale tous les documents remis ou envoyés par ABB restent la propriété exclusive d'ABB. Ces devis, propositions, études, logiciels, plans, dessins, schémas et documents ne devront en aucun cas être communiqués à des tiers ou reproduits ni servir directement ou indirectement à d'autres réalisations sans l'autorisation écrite préalable d'ABB, l'acceptation de la commande ne conférant au Client qu'un droit d'utilisation pour l'exploitation des Fournitures. Aucune disposition du Contrat ne saurait être interprétée comme transférant au Client des droits quelconques en matière de propriété intellectuelle (marque, brevet, savoir-faire, propriété littéraire et artistique, etc...).

La licence d'un logiciel n'emporte transfert d'aucun droit de propriété intellectuelle sur le logiciel au profit du Client. Sous réserve des dispositions légales applicables, tout désossage, décompilation, ingénierie inverse, modification ou création de logiciels dérivés par le Client, les clients, agents, distributeurs ou licenciés éventuels du Client est strictement interdit.

ABB s'engage à assurer la défense du Client contre toute réclamation portant sur la contrefaçon d'un droit de propriété intellectuelle en France par la Fourniture d'ABB.

ABB assurera la défense du Client sous réserve :

- que celui-ci l'ait avisé rapidement par écrit de cette réclamation,

- et qu'ABB ait seule la direction de la défense et de toutes négociations en vue d'un Règlement.

ABB ne sera pas responsable d'une réclamation en contrefaçon dans les cas suivants :

- la combinaison, la mise en oeuvre ou l'utilisation de la Fourniture avec des équipements, données ou logiciels non fournis par ABB,
- une modification par le Client de la Fourniture,
- la Fourniture réalisée selon des instructions ou des spécifications ou d'après un modèle fourni par le Client.

### 18.2- Confidentialité

Le Client s'engage à maintenir confidentielles toutes les informations qu'il pourra recevoir ou dont il pourrait prendre connaissance, que ce soit par écrit, oralement ou de visu, à l'occasion de l'exécution du Contrat. Il s'interdit de communiquer de quelque manière que ce soit tout ou partie desdites informations à des tiers et de les utiliser dans un but autre que l'exécution de la prestation objet du Contrat. Il garantit le respect du présent engagement par les membres de son personnel.

Ces dispositions sont applicables pour une durée de dix ans après la fin de la prestation ou l'échéance du Contrat, sauf pour les connaissances qui sont ou tomberaient ultérieurement dans le domaine public.

### Article 19 - Contrôle de la destination finale

Le Client s'engage à obtenir les autorisations légales relatives aux Fournitures soumises au contrôle de la destination finale du fait de leur nature ou de leur destination, sans qu'ABB n'engage aucunement sa responsabilité.

En aucun cas, les Fournitures ne sauraient être réexportées, à l'encontre des dispositions de contrôle des exportations du pays d'origine de leur fabrication, ni de celles du pays depuis lequel elles sont exportées.

De plus, ces Fournitures ne sauraient en aucun cas être utilisées à des fins militaires ou nucléaires ou pour réaliser des centrales nucléaires ou des usines de production d'armes chimiques, biologiques ou nucléaires, de missiles ou à des fins similaires.

### Article 20 - Cession

Le Contrat est intuitu personae et ne peut être cédé sans l'accord écrit préalable d'ABB.

### Article 21 - Responsabilité

Nonobstant toute clause contraire, ABB n'indemniserait pas tout dommage indirect et tout dommage immatériel tel que, mais non limité à, perte de revenu, perte de gain, perte

d'exploitation, coût financier, perte de commande, trouble commercial quelconque, etc..., le Client renonçant tant en son nom qu'au nom de ses assureurs à tout recours contre ABB et ses assureurs.

A l'exclusion de la faute lourde d'ABB et de la réparation des dommages corporels, la responsabilité globale d'ABB est limitée, toutes causes confondues, à une somme plafonnée au montant hors taxes du Contrat.

#### **Article 22 - Elimination des déchets issus des Equipements Electriques et Electroniques (Directive 2012/19/CE – Directive 2006/66/CE)**

ABB, dans sa démarche de respect de la réglementation européenne relative à l'élimination et au traitement des déchets issus des Equipements Electriques et Electroniques, a mis en place une procédure d'enlèvement et de traitement. Le Client s'engage, pour sa part, à prendre connaissance et à respecter les instructions données par ABB en la matière qu'il pourra trouver sur le site Internet d'ABB dans la rubrique destinée à cet effet (<http://www.abb.fr>).

En cas de revente de la Fourniture, le Client s'engage à informer son client de ces mêmes instructions.

#### **Article 23 – Reach**

Le Client a l'obligation d'informer ABB des utilisations identifiées des substances seules et/ou contenues dans les préparations et/ou dans les Fournitures objet du Contrat, et d'une manière générale de respecter l'ensemble des obligations qui lui incombent en sa qualité d'acteur dans la chaîne d'approvisionnement, tels que prévus par le Règlement REACH (CE) No. 1907/2006 ainsi que par toute modification ultérieure y afférant.

#### **Article 24 - Ethique**

Le Client garantit que ni lui, ni aucune autre personne dont il aurait connaissance, ne feront, directement ou indirectement, de paiement, cadeau et ne prendront aucun engagement vis-à-vis de leurs clients, de fonctionnaires, d'officiels du gouvernement ou d'agents, de directeurs et d'employés d'ABB ou de toute autre partie, d'une manière contraire à la législation applicable (notamment sans pour autant se limiter à la loi américaine sur les pratiques de corruption à l'étranger (Foreign Corrupt Practices Act) et, le cas échéant, aux législations mises en vigueur par les États membres et les signataires qui ont mis en oeuvre la Convention de l'OCDE relative à la lutte contre la corruption d'agents publics étrangers (Convention Combating Bribery of Foreign Officials), et il s'engage par ailleurs, à respecter l'ensemble des lois, des réglementations, des ordonnances et des règles relatives au trafic d'influence et à la corruption.

Aucune disposition du Contrat ne doit contraindre ABB à rembourser le Client en raison des avantages concédés ou promis. Le manquement effectif de la part du Client, à l'une des obligations stipulées cidessus, pourra être considéré par ABB comme une violation substantielle du Contrat, autorisant ainsi ABB à le résilier unilatéralement, avec effets immédiats et sans préjudice de tout autre droit ou action en justice dont ABB pourrait se prévaloir dans le cadre du Contrat ou de la législation en vigueur. Le Client devra indemniser ABB de toutes dettes, dommages, frais ou dépenses consécutifs à cette violation des obligations susmentionnées et à la résiliation du Contrat.

Le Client reconnaît avoir reçu et pris connaissance du Code de Bonne Conduite d'ABB et du Code de Bonne Conduite Fournisseur ABB ou avoir été informé de leur mode d'accès en ligne. Le Client accepte de se conformer aux obligations contractuelles qui lui incombent dans le cadre du Contrat dans le respect d'un comportement éthique selon des normes substantiellement similaires.

#### **Article 25 - Suspension - Résiliation**

En cas de suspension et/ou résiliation du Contrat par le Client pour des raisons non imputables à ABB, le Client s'engage à rembourser les frais et coûts dépensés et engagés par ABB découlant de cette suspension et/ou résiliation, et ABB bénéficiera d'un ajustement des délais contractuels. Par ailleurs, ABB sera indemnisée du préjudice éventuellement subi du fait de celle-ci. ABB peut résilier de plein droit et sans formalité tout ou partie du Contrat sans préjudice de ses droits et sans que sa responsabilité soit engagée vis-à-vis du Client dans le cas où le Client ne respecte pas ses obligations contractuelles.

#### **Article 26 - Droit applicable - Tribunaux compétents**

Le droit applicable est le droit français. En cas de litige et à défaut de règlement amiable, le Tribunal de Grande Instance de Paris sera seul compétent, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

#### **Conditions particulières des produits Kaufel**

Le vendeur garantit à compter de la livraison : pendant 2 ans les marchandises de la famille blocs autonomes d'éclairage de secours sauf les blocs à tube fluorescent, cathode froide et à leds pendant 3 ans, et sauf la gamme de blocs autonomes d'éclairage de secours "BRIO ECO3" pendant 4 ans et lorsque ceux-ci sont utilisés dans les conditions normales d'installation et d'utilisation. Cette garantie exclut les ampoules, tubes, fusibles. Les batteries sont quant à elles, garanties 2 ans. Pour les autres produits, la garantie est de 1 an. La garantie est limitée pour la ou les pièces reconnues défectueuses, soit au remplacement, soit à la réparation, soit à l'émission d'un avoir du prix de ce même matériel et n'entraîne aucune autre responsabilité de la part du Vendeur. Aucune indemnité ne peut lui être réclamée de ce fait, à quelque titre que ce soit.

# Notes

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

# Notes

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

# Notes

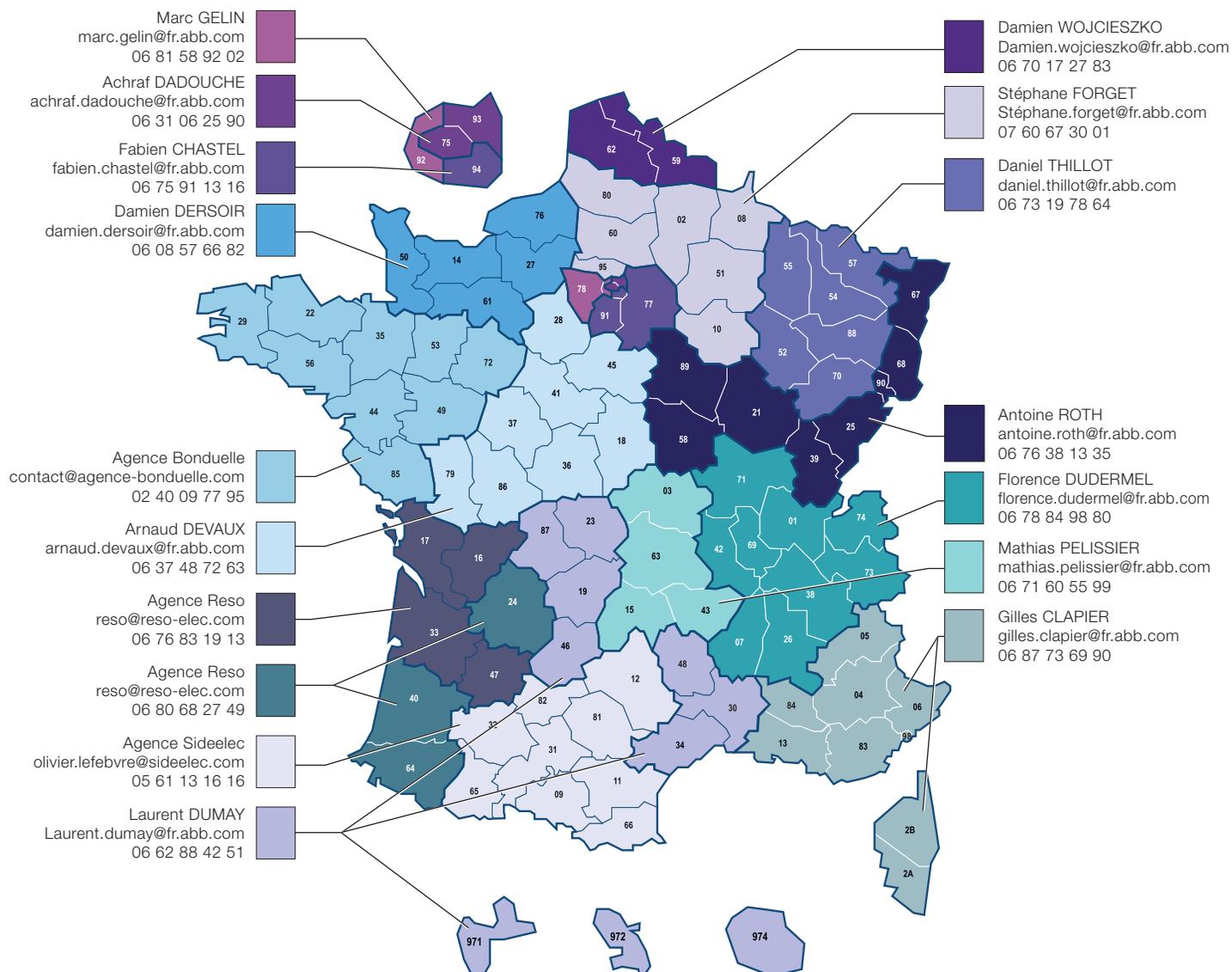
A series of horizontal dotted lines for taking notes.

# Notes

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

# Nous contacter

## Services commerciaux et administratifs



### Responsable des Ventes France

Pascal LECLERCQ  
 pascal.leclercq@fr.abb.com  
 Tél. : 06 08 51 49 13

### Administration des ventes

Tél. : 03 86 86 48 40 / 41 / 42  
 Fax : 03 86 86 48 44

Pour l'envoi de vos commandes,  
 merci de les envoyer à l'adresse suivante :  
 fr-serviceclientelekaufel@abb.com

### Assistance technique

Tél. : 03 86 86 48 53

Pour en savoir plus, contactez :

### KAUFEL

#### Division Electrification Products

Route de Saint-Martin d'Ordon  
 93300 Piffonds - FRANCE  
 Tél. : +33 (0)3 86 86 48 48  
 Fax : +33 (0)3 86 86 48 44

### www.kaufel.fr

Copyright© 2016 ABB - Tous droits de  
 modifications sans préavis.