



# ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

## PAR BLOCS AUTONOMES BAES ET BAEH

imprimer

## I. POURQUOI UN ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ ?

■ **L'éclairage de sécurité permet** lorsque l'éclairage normal (ou l'éclairage de remplacement) est défaillant :

- l'évacuation sûre et facile des personnes vers l'extérieur ;
- les manœuvres intéressant la sécurité.

■ **L'éclairage de sécurité est obligatoire pour :**

- les établissements recevant du public  
(voir fiche établissements recevant du public) ;
- les établissements soumis au code du travail ;
- certaines parties communes des bâtiments d'habitation (voir fiche bâtiments d'habitation, logements-foyers et leurs parcs couverts de stationnement).

Les textes imposent une maintenance régulière de l'éclairage de sécurité (voir fiche exploitation et maintenance des blocs autonomes).

En cas de défaillance de celui-ci, la responsabilité du chef d'établissement est engagée.

■ **L'éclairage de sécurité comprend :**

- l'éclairage d'évacuation (anciennement balisage) ;
- l'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique.

■ **L'éclairage d'évacuation assure :**

- la signalisation des sorties et des cheminements ;
- la reconnaissance des obstacles ;
- l'indication des changements de directions ;

■ **L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique assure** un éclairage uniforme (5 lumens/m<sup>2</sup>) sur toute la surface d'un local pour éviter toute panique et assurer l'évacuation avec une visibilité suffisante.

## II. QU'EST-CE QU'UN BLOC AUTONOME POUR L'ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ ?

Un bloc autonome est un appareil qui se suffit à lui-même. Il est indépendant, « autonome ».

La défaillance d'un bloc autonome ne provoque pas la mise hors service de l'ensemble de l'éclairage de sécurité.

Un bloc autonome contient essentiellement :

- une ou plusieurs sources lumineuses de secours (lampes à incandescence, lampes à fluorescence, LED...) ;



- une batterie nickel-cadmium étanche conférant une autonomie de 1 heure (5 heures pour les bâtiments d'habitation) ;
- un chargeur de batterie ;
- un dispositif de limitation de décharge de la batterie,
- un dispositif de mise à l'état de repos ;
- un contrôle de la tension d'alimentation par bascule électronique ;

- une lampe témoin de charge de la batterie ;
- et éventuellement, un dispositif électronique de contrôle automatique.

De nos jours de plus en plus de blocs sont équipés de système automatique de test intégré (SATI) conformes à la norme NF C 71-820 qui facilitent la maintenance (voir fiche exploitation et maintenance des blocs autonomes).

### III. FAMILLES ET TYPES DE BLOCS AUTONOMES

Il existe trois familles de blocs autonomes :

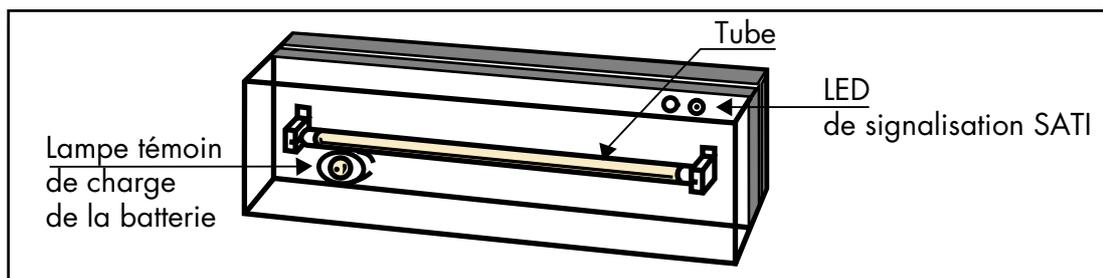
1. Les blocs autonomes d'éclairage de sécurité BAES d'évacuation ;
2. Les blocs autonomes d'éclairage de sécurité BAES d'ambiance ;
3. Les blocs autonomes d'éclairage pour habitation BAEH.

FAMILLE DE BLOCS	TYPES DE BLOCS	AUTONOMIE	USAGE
BAES d'évacuation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incandescent</li> <li>• Fluorescent permanent</li> <li>• Fluorescent non-permanent SATI</li> </ul>	1 heure	Tout type de bâtiment
BAES d'ambiance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incandescent</li> <li>• Fluorescent non-permanent</li> </ul>	1 heure	Tout type de bâtiment
BAEH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incandescent</li> </ul>	5 heures	Habitation (à l'exclusion des parkings)

Nota

1. Les blocs équipés d'une source lumineuse par LED sont considérés comme des blocs de type "Incandescent". Les blocs d'évacuation à LED doivent être SATI.
2. Les blocs équipés d'un tube à cathode froide sont considérés comme des blocs de type "fluorescent". Les blocs d'évacuation à cathode froide doivent être SATI.

#### Exemple : BAES d'évacuation fluorescent non-permanent SATI



## IV. ETAT DES BLOCS AUTONOMES

NATURE DE LA SOURCE LUMINEUSE	TYPE DE BLOC	ÉTAT		
		veille	fonctionnement	repos
Incandescence ou LED	Incandescent	Lampe-témoin (de charge de la batterie) seule allumée	Tubes ou lampes de sécurité allumés, alimentés par la batterie du bloc	Éteint à l'aide d'une télécommande
Fluorescence ou à cathode froide	Fluorescent permanent	Tube allumé		
Fluorescence ou à cathode froide	Fluorescent non-permanent	Lampe-témoin (de charge de la batterie) seule allumée		

## V. NORMES

Les blocs autonomes sont visés par les normes suivantes :

■ **NF C 71-800**

Aptitude à la fonction des blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'évacuation.

■ **NF C 71-801**

Aptitude à la fonction des blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'ambiance.

■ **NF C 71-805**

Aptitude à la fonction des blocs autonomes d'éclairage de sécurité pour bâtiments d'habitation soumis à réglementation.

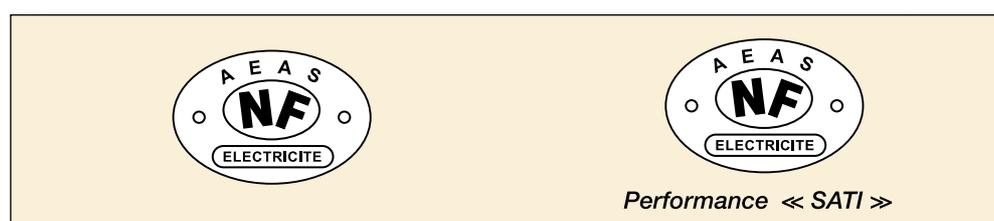
■ **NF C 71-820**

Systèmes de test automatique des BAES avec la performance SATI

■ **NF C 71-022** (NF EN 60598-2-22)

Luminaires - partie 2-22 : règles particulières Luminaires pour éclairage de secours

Les blocs doivent être admis à la marque NF-AEAS. La marque NF-AEAS est rendue obligatoire par l'arrêté du 19 novembre 2001 et est matérialisée par le(s) logo(s) suivant(s) :



## VI. MARQUAGE

■ **Un BAES homologué doit être clairement marqué comme suit :**

- nom du constructeur ;
- type de bloc (évacuation ou ambiance) ;
- numéro d'homologation ;
- classe ;

- indice de protection, IK ;
- flux lumineux ;
- tension d'alimentation ;
- monogramme de la marque NF AEAS ;
- performance SATI (le cas échéant).

## VII. LA TÉLÉCOMMANDE

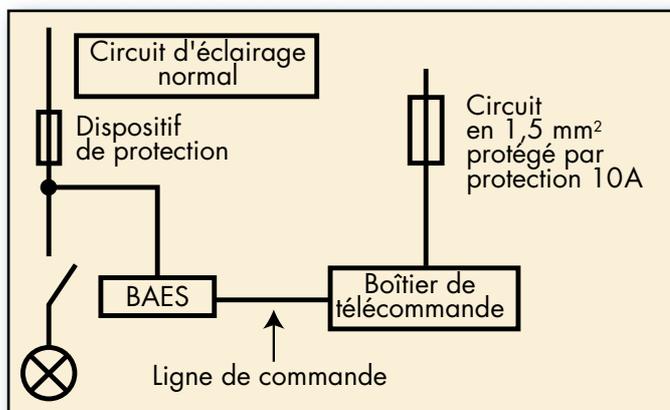
L'éclairage de sécurité doit être mis à l'état de repos ou d'arrêt lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension.

Cette disposition permet d'augmenter la durée de vie des sources lumineuses (tubes et lampes) et de la batterie.

## VIII. INSTALLATION

Dès le déclenchement d'une des protections du circuit d'éclairage normal, le BAES concerné passe automatiquement de l'état de veille à l'état de fonctionnement.

D'une manière générale, le raccordement des BAES doit s'effectuer entre les dispositifs de protection et de commande du circuit d'éclairage normal de chaque local (voir schéma ci-dessous).



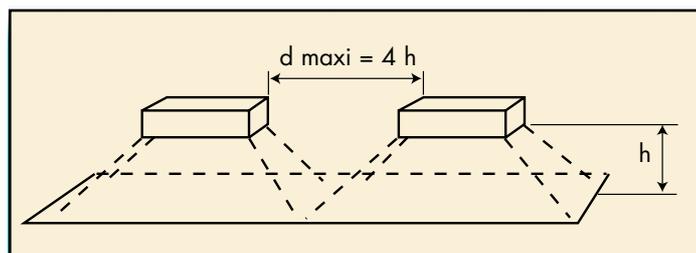
■ **La télécommande assure cette mise à l'état de repos.**

Un ou plusieurs dispositifs de mise à l'état de repos centralisé des blocs doivent être prévus. Ce ou ces dispositifs doivent être disposés à proximité de l'organe de commande générale ou des organes de commande divisionnaires de l'éclairage normal du bâtiment, ou de la partie de bâtiment concernée.

Les câbles ou conducteurs d'alimentation et de commande doivent être de la catégorie C 2 (retardant la propagation de la flamme) selon la classification et les modalités d'attestation de conformité définies dans l'arrêté du 21 juillet 1994.

■ **La distance maximale entre deux blocs est de :**

- 15 mètres pour l'éclairage d'évacuation de chaque dégagement conduisant vers l'extérieur.
- quatre fois la hauteur d'installation au-dessus du sol pour l'éclairage d'ambiance ou anti-panique avec un minimum de deux blocs. (voir figure ci-dessous).



### Remarques

- Le raccordement des conducteurs de télécommande s'effectue par repiquage de bloc à bloc, sans distinction de locaux.
- Le repiquage des conducteurs est admis pour les BAES si les bornes de raccordement sont dimensionnées pour recevoir la section totale des conducteurs connectés et si leur intensité nominale n'est pas inférieure au courant d'emploi du circuit en amont.
- Les BAES doivent être disposés de manière à ne pas être exposés à des températures ambiantes supérieures à la valeur maximale marquée sur le bloc ou spécifiée dans sa notice d'installation.

Ce document a été réalisé avec le concours du GISEL (Groupement des industries des appareils électriques autonomes de sécurité).

