

1. Eclairage de sécurité

1.1. Principe

L'installation comprend un éclairage de sécurité permettant de réaliser un éclairage minimum pour permettre aux occupants d'emprunter les locaux communs en cas de disparition de l'éclairage normal.

1.2. Normes applicables

NF EN 60598-2-22 : luminaires pour éclairage de secours

NF C 71-800 : blocs autonomes (BAES) d'évacuation

NF C 71-805 : blocs autonomes d'éclairage pour habitations (BAEH)

NF C 71-820 : système de test automatique intégré (SATI) pour appareils d'éclairage de sécurité

NF 413 : NF environnement Blocs d'Eclairage de Sécurité

1.3. Eclairage de sécurité par blocs autonomes

1.3.1. Eclairage dans les bâtiments d'habitation

Un éclairage de sécurité sera installé, indépendamment de l'éclairage normal, dans les escaliers protégés et les sas, pour les bâtiments d'habitation :

- de la 3^{ème} famille B -

Habitations dont le plancher du logement le plus haut est situé à moins de 28 m et comportant plus de 7 étages sur rez-de-chaussée ou plus de 3 étages sur rez-de-chaussée avec des circulations horizontales telles que la distance entre la porte palière du logement le plus éloigné et l'escalier soit supérieure à 7 m.

- de la 4^{ème} famille :

Habitations dont le plancher du logement le plus haut est situé à plus de 28 m et à 50 m au plus au-dessus du sol, accessibles aux engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie.

Par ailleurs, il sera préconisé d'installer également un éclairage de sécurité pour baliser les portes d'accès aux escaliers protégés et éclairer les couloirs, les circulations horizontales et les dégagements permettant l'évacuation du bâtiment.

A – Solution esthétique : intégration parfaite du bloc en faux plafond, pose en encastré

*Dans les locaux sans risque d'humidité ou sans usage agro-alimentaire, l'éclairage de sécurité sera réalisé par blocs autonomes d'éclairage pour habitation Kickspot à LEDs SATI Connecté réf. 0 625 74 de marque Legrand ou équivalent **en pose encastrée** :

- 8 lm – 5 h équipés de sources lumineuses à LEDs sans maintenance
- à très faible consommation d'énergie (0,6 W)
- IP40 - IK04
- Encastrable de forme ronde
- D'un diamètre de 152 mm
- Fixés sur 3 points d'ancrage ne dégradant pas le support de pose
- débrochables facilement à l'aide d'un bornier universel Legrand pour faciliter leur maintenance sans recâblage
- certifiés à la marque de qualité NF AEAS performance SATI
- de qualité environnementale, certifiés à l'Ecolabel NF Environnement « Blocs d'Eclairage de Sécurité »
- équipés d'un système de test automatique SATI permettant un test du passage en fonctionnement (passage en secours, test lampe...) tous les 7 jours et un test des batteries tous les 91 jours
- dont l'état de fonctionnement est périodiquement contrôlé et centralisé localement sur la télécommande réf : 062520 pour les locaux disposant d'un accès internet ou sur la télécommande radio réf : 062521 pour les locaux ne disposant pas de connexion internet et à distance sur smartphone, tablette, pc avec l'application legrand-ERPconnecté permettant de signaler l'apparition d'un bloc en défaut, la disparition d'un bloc et toute défaillance de l'infrastructure de télécommande et du système de contrôle et de signalisation
- équipés d'étiquettes de signalisation d'évacuation visibles à 20 m de dimensions > 200 x 100 mm, positionnables et recyclables, répondant aux principales indications d'évacuation
- mise au repos à distance par télécommande non polarisée réf. 0 625 20 ou réf. 062521
- **Utiliser des BAEH à LEDs Kickspot SATI Connecté réf. 0 625 74 de marque Legrand ou équivalent**

B – Solution pratique : fixation du bloc sur toutes les patères Legrand, pose en saillie

*Dans les locaux sans risque d'humidité ou sans usage agro-alimentaire, l'éclairage de sécurité sera réalisé par blocs autonomes d'éclairage pour habitation de type BAEH SATI Connecté réf. 0 625 50 de marque Legrand ou équivalent :

- 8 lm - 5 h équipés de sources lumineuses à LEDs sans maintenance
- à faible consommation d'énergie ($\leq 0,5$ W)
- IP43 - IK07
- débrochables facilement à l'aide de la patère universelle Legrand pour faciliter leur maintenance sans recâblage
- certifiés à la marque de qualité NF AEAS performance SATI
- de qualité environnementale, certifiés à l'Ecolabel NF Environnement « Blocs d'Eclairage de Sécurité »

- équipés de batterie Ni-MH à faible impact sur l'environnement
- équipés d'un système de test automatique SATI permettant un test du passage en fonctionnement (passage en secours, test lampe...) tous les 7 jours et un test des batteries tous les 91 jours
- dont l'état de fonctionnement est périodiquement contrôlé et centralisé localement sur la télécommande réf : 062520 pour les locaux disposant d'un accès internet ou sur la télécommande radio réf : 062521 pour les locaux ne disposant pas de connexion internet et à distance sur smartphone, tablette, pc avec l'application legrand-ERPconnecté permettant de signaler l'apparition d'un bloc en défaut, la disparition d'un bloc et toute défaillance de l'infrastructure de télécommande et du système de contrôle.
- permettant avec la passerelle de configuration réf :088240 et l'application close up la visualisation de l'état du bloc, la durée de la dernière autonomie et de donner accès aux différents documents technique
- permettant avec la passerelle de configuration réf :088240 et l'application close up le paramétrage de l'heure de test ou de lancer un test maintenance ou un test autonomie.
- pouvant être équipés d'étiquettes de signalisation d'évacuation visibles à 20m de dimensions > 200 x 100 mm, positionnables et recyclables, répondant aux principales indications d'évacuation
- totalement encastrables avec l'accessoire réf. 0 626 94
- protégeables par une grille de protection contre les petits chocs (IK10) réf. 0 626 90 ou plus important (IK20) réf. 0 626 92
- mise au repos à distance par télécommande non polarisée réf. 0625 20 ou réf. 062521
- **Utiliser les blocs SATI Connecté réf. 0 625 50 de marque Legrand ou équivalent**

BAEH SATI Connecté réf. **0 625 50**Accessoire réf. **0 626 94**

C – Solution étanche : pour locaux humides, pose en saillie bloc IP66

*Dans les locaux à risque d'humidité, l'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs autonomes d'éclairage pour habitation de type BAEH étanches SATI Connecté réf. 0 625 52 de marque Legrand ou équivalent :

- 8 lm - 5 h équipés de sources lumineuses à LEDs sans maintenance
- à faible consommation d'énergie ($\leq 0,5$ W)
- IP66 - IK10 spécialement résistants aux chocs et au vandalisme
- certifiés à la marque de qualité NF AEAS performance SATI
- de qualité environnementale, certifiés à l'Ecolabel NF Environnement « Blocs d'Eclairage de Sécurité »
- équipés de batterie Ni-MH à faible impact sur l'environnement
- équipés d'un système de test automatique SATI permettant un test du passage en fonctionnement (passage en secours, test lampe...) tous les 7 jours et un test des batteries tous les 91 jours
- dont l'état de fonctionnement est périodiquement contrôlé et centralisé localement sur la télécommande réf : 062520 pour les locaux disposant d'un accès internet ou sur la télécommande radio réf : 062521 pour les locaux ne disposant pas de connexion internet et à distance sur smartphone, tablette, pc avec l'application legrand-ERPconnecté permettant de signaler l'apparition d'un bloc en défaut, la disparition d'un bloc et toute défaillance de l'infrastructure de télécommande et du système de contrôle.
- permettant avec la passerelle de configuration réf :088240 et l'application close up la visualisation de l'état du bloc, la durée de la dernière autonomie et de donner accès aux différents documents technique
- permettant avec la passerelle de configuration réf :088240 et l'application close up le paramétrage de l'heure de test ou de lancer un test maintenance ou un test autonomie.
- pouvant être équipés d'étiquettes de signalisation d'évacuation visibles à 20m de dimensions > 200 x 100 mm, positionnables et recyclables, répondant aux principales indications d'évacuation
- protégeables par une grille de protection contre les petits chocs (IK10) réf. 0 626 90 ou plus important (IK20) réf. 0 626 92
- mise au repos à distance par télécommande non polarisée réf. 0625 20 ou réf. 062521
- **Utiliser les blocs SATI Connecté réf. 0 625 52 de marque Legrand ou équivalent**



BAEH étanches SATI Connecté réf. **0 625 52**

1.3.2. Eclairage dans les parcs de stationnement couverts, annexes des bâtiments d'habitation

Un éclairage de sécurité d'évacuation sera installé

- dans les couloirs, les escaliers et les issues
- à chaque changement de direction
- à chaque changement de niveau
- à chaque obstacle
- aux sorties

Il sera équipé d'étiquettes de signalisation d'évacuation des issues.

Les cheminements des passages piétonniers et les issues seront balisés par des couples lumineux espacés de 15 m au maximum, l'un en partie haute à plus de 1,50 m au-dessus du sol et l'autre en partie basse, au plus à 0,50m du sol, avec une puissance lumineuse de 5 lumens/m² de surface au sol (en prenant en compte la surface de l'allée piétonne d'une largeur de 0,90 m).

Les emplacements où s'effectuent les opérations de sécurité devront également être éclairés.

A – Solution pratique : fixation du bloc sur toutes les patères Legrand, pose en saillie

*Dans les locaux sans risque d'humidité ou sans usage agro-alimentaire, l'éclairage d'évacuation sera réalisé par les BAES d'évacuation à LEDs SATI Connecté réf. 0 625 25 de marque Legrand ou équivalent :

- 45 lm – 1 h équipés de sources lumineuses à LEDs sans maintenance
 - à faible consommation d'énergie (≤ 0.5 W)
 - IP43 - IK07
 - débrochables facilement à l'aide de la patère universelle Legrand pour faciliter leur maintenance sans recâblage
 - certifiés à la marque de qualité NF AEAS performance SATI
 - de qualité environnementale, certifiés à l'Ecolabel NF Environnement « Blocs d'Eclairage de Sécurité »
 - équipés de batterie Ni-MH à faible impact sur l'environnement
 - équipés d'un système de test automatique SATI permettant un test du passage en fonctionnement (passage en secours, test lampe...) tous les 7 jours et un test des batteries tous les 91 jours
 - dont l'état de fonctionnement est périodiquement contrôlé et centralisé localement sur la télécommande réf : 062520 pour les locaux disposant d'un accès internet ou sur la télécommande radio réf : 062521 pour les locaux ne disposant pas de connexion internet et à distance sur smartphone, tablette, pc avec l'application legrand-ERPconnecté permettant de signaler l'apparition d'un bloc en défaut, la disparition d'un bloc et toute défaillance de l'infrastructure de télécommande et du système de contrôle.
 - permettant d'augmenter la visibilité des pictogrammes d'évacuation par clignotement en cas d'alarme secteur présent
 - permettant de réduire le temps d'évacuation grâce à un balisage lumineux des dégagements/issues en cas d'alarme secteur présent via un paramétrage
 - permettant avec la passerelle de configuration réf :088240 et l'application close up la visualisation de l'état du bloc, la durée de la dernière autonomie et de donner accès aux différents documents technique
 - permettant avec la passerelle de configuration réf :088240 et l'application close up le paramétrage de l'heure de test ou de lancer un test maintenance ou un test autonomie.
 - équipés d'un jeu d'étiquettes de signalisation repositionnables et recyclables visibles à 20 m de dimensions > 200 x 100 mm, répondant aux principales indications d'évacuation
 - totalement encastrables avec l'accessoire réf. 0 626 94
 - permettant une meilleure lisibilité du sens d'évacuation par l'installation complémentaire d'une plaque de signalisation verticale réf. 0 626 75
 - protégeables par une grille de protection contre les petits chocs (IK10) réf. 0 626 90 ou plus important (IK20) réf. 0 626 92
 - mise au repos à distance par télécommande non polarisée réf. 0625 20 ou réf. 062521
- Utiliser des BAES à LEDs SATI Connecté réf. 0 625 25 de marque Legrand ou équivalent**



BAES d'évacuation à LEDs SATI Connecté réf. **0 625 25**

B – Solution étanche : pour locaux humides, pose en saillie bloc IP66

*Dans les locaux à risque d'humidité ou à usage agro-alimentaire, l'éclairage d'évacuation sera réalisé par les BAES d'évacuation étanches à LEDs IP66 SATI Connecté réf. 0 625 26 de marque Legrand ou équivalent :

- 45 lm – 1 h équipés de sources lumineuses à LEDs sans maintenance
- à faible consommation d'énergie (≤ 0.5 W)

- IP66 - IK10
- certifiés à la marque de qualité NF AEAS performance SATI
- de qualité environnementale certifiés à l'Ecolabel NF Environnement « Blocs d'Eclairage de Sécurité »
- équipés de batterie Ni-MH à faible impact sur l'environnement
- équipés d'un système de test automatique SATI permettant un test du passage en fonctionnement (passage en secours, test lampe...) tous les 7 jours et un test des batteries tous les 91 jours
- dont l'état de fonctionnement est périodiquement contrôlé et centralisé localement sur la télécommande réf : 062520 pour les locaux disposant d'un accès internet ou sur la télécommande radio ref : 062521 pour les locaux ne disposant pas de connexion internet et à distance sur smartphone, tablette, pc avec l'application legrand-ERPconnecté permettant de signaler l'apparition d'un bloc en défaut, la disparition d'un bloc et toute défaillance de l'infrastructure de télécommande et du système de contrôle.
- permettant d'augmenter la visibilité des pictogrammes d'évacuation par clignotement en cas d'alarme secteur présent
- permettant de réduire le temps d'évacuation grâce à un balisage lumineux des dégagements/issues en cas d'alarme secteur présent via un paramétrage
- permettant avec la passerelle de configuration ref :088240 et l'application close up la visualisation de l'état du bloc, la durée de la dernière autonomie et de donner accès aux différents documents technique
- permettant avec la passerelle de configuration ref :088240 et l'application close up le paramétrage de l'heure de test ou de lancer un test maintenance ou un test autonomie.
- équipés d'un jeu d'étiquettes de signalisation repositionnables et recyclables visibles à 20 m de dimensions > 200 x 100 mm, répondant aux principales indications d'évacuation
- permettant une meilleure lisibilité du sens d'évacuation par installation complémentaire du kit de signalisation d'évacuation triangulaire réf. 0 626 76
- protégeables par une grille de protection contre les petits chocs (IK10) réf. 0 626 90 ou plus important (IK20) réf. 0 626 92
- Mise au repos à distance par télécommande non polarisée réf. 062520 ou réf. 062521
- **Utiliser des BAES à LEDs SATI Connecté IP66 réf. 0 625 26 de marque Legrand ou équivalent**



BAES d'évacuation étanche à LEDs IP66 SATI Connecté réf. **0 625 26**

1.3.3. Contrôle et maintenance des blocs autonomes d'éclairage de sécurité

Tous les blocs autonomes devront être équipés de la technologie SATI Connecté, qui permet de réaliser automatiquement le contrôle périodique du passage en fonctionnement, de l'état des sources lumineuses et de la batterie, localement sur la télécommande (réf : 062520) ou réf. 062521 et à distance sur smartphone, tablette, pc avec l'application legrand-ERPconnecté.

La vérification de l'état de fonctionnement des blocs peut alors être assurée :

- soit en passant en revue unitairement chaque bloc de l'installation par contrôle visuel (la couleur de la LED SATI indique l'état de fonctionnement du bloc)
- soit localement par contrôle visuel de l'état global de l'installation sur la télécommande ref 062520 ou ref.062521, en évitant ainsi d'avoir à effectuer le tour des blocs installés
- soit à distance sur smartphone, tablette ou pc avec l'application legrand ERPconnecté, en évitant ainsi de se déplacer sur le site.

L'exploitant ou le personnel chargé de l'entretien doit pouvoir être alerté en cas de franchissement d'un seuil de défaut de l'installation d'éclairage de sécurité paramétrable (bloc en défaut, disparition d'un bloc, défaut ou coupure de ligne de télécommande...) par l'envoi d'un courriel sur son adresse électronique.

Il doit aussi pouvoir recevoir automatiquement des rapports d'installation mensuels et pouvoir éditer une fiche d'intervention en cas de défaut.

Pour faciliter la maintenance, les blocs IP43 SATI Connecté, de marque Legrand ou similaire, seront équipés d'une patère débrochable leur permettant d'être remplacés rapidement en cas de défaut.

1.3.6. Performance énergétique

Ce projet intègre une démarche de Qualité Environnementale du Bâtiment, type démarche BBC/BHQE.

Dans ce cadre, le bilan énergétique doit prendre en compte toutes les consommations électriques permanentes du bâtiment.

Chaque bloc d'éclairage de sécurité du bâtiment doit avoir une consommation réduite en utilisation permanente répondant au critère 4 de réduction de la consommation d'énergie de l'Ecolabel NF Environnement « Blocs d'Eclairage de Sécurité » NF 413.

Les blocs autonomes d'habitation seront de type SATI Connecté de marque Legrand ou similaire, tous équipés de sources lumineuses à LEDs à faible consommation d'énergie ($\leq 0,5$ W) permettant de minimiser le coût d'exploitation à 0,3 € par bloc en moyenne par an (sur la base d'un abonnement en tarif vert ou jaune), soit un équivalent en moyenne de 450 g de rejet de CO2 par bloc et par an.

Après leur démontage en fin de vie, les blocs autonomes doivent être facilement démontables et leurs composants recyclables (batterie, diffuseur et matière plastique constituant le bloc).

1.3.7. Télécommandes

Pour les bâtiments disposant d'un accès internet un dispositif de télécommande non polarisé Legrand réf. 0 625 20, compatible avec tous les blocs SATI Connecté de marque Legrand ou équivalent, sera installé dans le TGBT de l'établissement.

Celui-ci permettra la mise à l'état de repos réglementaire des blocs et leur ré-allumage à distance, par l'intermédiaire d'une ligne de télécommande non polarisée.

En mode surveillé il permettra aussi de visualiser en temps réel l'état d'une installation d'un maximum de 64 blocs localement sur la télécommande à l'aide d'un voyant de signalisation.

Lorsque ce dispositif sera connecté au réseau IP via la prise RJ45 (mode surveillé connecté), il permettra de visualiser à distance sur smartphone, tablette ou pc, l'état de l'installation, de recevoir des notifications par courriel sur franchissement d'un seuil de défaut, d'imprimer des rapports d'installation édités automatiquement de façon périodique et d'éditer une fiche d'intervention pour les sites en défauts.

Pour les bâtiments ne disposant pas d'un accès internet un dispositif de télécommande non polarisé Legrand réf. 0 625 21, compatible avec tous les blocs SATI Connecté de marque Legrand ou équivalent, sera installé dans le TGBT de l'établissement.

Cette télécommande intègre 10 ans de communication sur le réseau LTE/M d'Orange.

Celui-ci permettra la mise à l'état de repos réglementaire des blocs et leur ré-allumage à distance, par l'intermédiaire d'une ligne de télécommande non polarisée.

En mode surveillé il permettra aussi de visualiser en temps réel l'état d'une installation d'un maximum de 64 blocs localement sur la télécommande à l'aide d'un voyant de signalisation.

Lorsque ce dispositif sera connecté au réseau LTE/M d'Orange (mode surveillé connecté), il permettra de visualiser à distance sur smartphone, tablette ou pc, l'état de l'installation, de recevoir des notifications par courriel sur franchissement d'un seuil de défaut, d'imprimer des rapports d'installation édités automatiquement de façon périodique et d'éditer une fiche d'intervention pour les sites en défauts.



Télécommande non polarisée réf. **0 625 20** ou **0 625 21**