

# Luminaires pour parties communes

---



- Lébénoid
- Sécurlite

## Présentation

Les produits présentés sont des luminaires susceptibles d'être installés dans tous les locaux et parties communes d'immeubles ainsi que dans les parties extérieures (halls d'entrée, paliers et escaliers, circulations et couloirs de caves, locaux vide-ordures, parkings couverts, coursives extérieures, bornes pour les cheminements extérieures etc.).

## Luminaires

---

Deux types de luminaires sont présentés :

- **des luminaires capables de résister au vandalisme**, c'est-à-dire des produits devant résister aux chocs provoqués ou accidentels, à l'arrachement et avoir une ouverture sécurisée.

En l'absence de test normalisé de résistance au vandalisme, ces produits sont uniquement caractérisés par une résistance aux impacts externes : l'indice IK de résistance aux chocs mécaniques (EN 62262).

Pour mieux caractériser les luminaires antivandalisme, un industriel a créé l'indice VK<sup>®</sup> qui intègre la résistance mécanique au-delà de IK10 ainsi que d'autres caractéristiques de résistance au vandalisme comme la résistance à l'arrachement, à la flamme, aux graffitis, à la corrosion en environnement marin, l'utilisation de vis antivandalisme, etc.).

Leur socle est généralement en acier, aluminium, Inox ou polycarbonate, et leur vasque en polycarbonate, parfois protégée par une grille.

Le montage se fait généralement avec des vis inviolables : il faut des outils spécifiques pour le démontage.

- **des luminaires standards**, plus esthétiques et moins résistants aux chocs, qui peuvent par conséquent être équipés de vasques en verre et dont les socles peuvent être en polypropylène.

Pour la maîtrise de l'énergie et le respect de l'environnement, différents types de luminaires pouvaient être présentés adaptés aux réglementations thermiques et aux bâtiments basse consommation :

- détection intégrée,
- ballasts électroniques,
- LED.

Certains luminaires sont équipés d'un détecteur de présence commandant l'allumage et l'extinction de l'éclairage par un émetteur/récepteur qui détecte les mouvements dans le local. Ces luminaires permettent de gérer les intermittences en cours de journée et de sécuriser l'extérieur, par exemple les abords d'immeubles la nuit.

## Source lumineuse

---

La LED est une source lumineuse qui remplace les lampes traditionnelles pour équiper les luminaires.

Sa durée de vie peut aller au-delà de 80 000 h (plus de relamping), l'allumage/extinction est illimité (minuterie, interrupteurs automatiques, systèmes de gestion d'éclairage).

Elle fonctionne à très basse température et est insensible aux vibrations.

Il est possible de choisir suivant le lieu une couleur chaude ou froide.

La LED n'émet aucun rayonnement UV et IR et ne contient pas de mercure.

Le remplacement des sources lumineuses est à prévoir après 8 000 h pour les lampes à fluorescence ballast ferromagnétique, 10 000 h pour les lampes à fluorescence ballast électronique.

Les lampes LED sont une alternative à ces lampes halogènes.

Elles ont des corps en verre et sont semblables aux lampes halogènes interdites, permettant de faire un remplacement direct.

Elles sont disponibles dans un large éventail de flux lumineux, culots, formes et couleur de lumière.

# Normalisation – Réglementation – Certification

## Normalisation

Les luminaires sont conformes, selon leurs spécifications et leur destination, aux normes les concernant en vigueur. La norme NF C15-100, pour sa part, spécifie les classements IP minimums de ces appareils.

## Réglementation

### Réglementation environnementale 2020 (RE 2020)

La mise en application de la RE2020 (décret du 29 juillet 2021) a commencé le 1er janvier 2022 pour les bâtiments neufs à usage d'habitation.

Ses objectifs sont de diminuer les consommations énergétiques en priorisant la décarbonation de l'énergie ainsi que la sobriété énergétique, de réduire les émissions de gaz à effet de serre en diminuant l'impact carbone de la construction des bâtiments et enfin, de garantir le confort et la fraîcheur en cas de forte chaleur.

Pour les respecter, certaines exigences doivent être atteintes, notamment autour des indicateurs Bbio, Cep et Cep,nr pour l'énergie, les indicateurs Ic énergie et Ic construction pour le carbone et l'indicateur DH pour le confort d'été.

#### Les exigences pour l'éclairage :

- Des niveaux d'éclairage sont à respecter dans les logements.
- Les bâtiments à usage autre qu'habitation devront être équipés de systèmes permettant de mesurer ou calculer la consommation d'énergie par tranche de 500 m<sup>2</sup> de surface concernée ou par tableau électrique ou par étage.
- L'obligation d'utiliser un dispositif automatique permettant l'abaissement ou l'extinction de l'éclairage selon les niveaux réglementaires, lorsque l'éclairage est naturel et suffisant, l'installation lumineuse doit présenter un dispositif permettant une extinction automatique du système, cette exigence s'applique aussi aux circulations, aux parties communes intérieurs verticales et horizontales ainsi qu'aux parcs de stationnement.

### Certificat d'économie d'énergie (CEE)

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015, le Grenelle de l'environnement a mis en place des dispositifs incitatifs pour encourager les économies d'énergie : les « Certificats d'économie d'énergie » (CEE).

Les CEE sont attribués aux collectivités, particuliers et entreprises, qui réalisent des travaux d'économie d'énergie. Les fournisseurs d'énergie, appelés « les obligés », rachètent les CEE sous forme d'offre de service ou de primes appelées « éco-primes » ou « primes éco-énergie ». Les CEE constituent un levier financier et un outil d'accompagnement vers la transition énergétique. Ces derniers permettent de financer en partie l'achat de luminaires ou d'ampoules à LED dans le secteur résidentiel et le secteur tertiaire.

### Directive Compatibilité électromagnétique (CEM)

La compatibilité électromagnétique (CEM) se définit comme l'aptitude du luminaire à fonctionner dans son environnement électromagnétique de façon satisfaisante. Il ne doit pas produire lui-même de perturbations électromagnétiques susceptibles de créer des troubles de fonctionnement d'un dispositif électrique ou électronique.

Le luminaire doit être conforme aux exigences de la directive CEM lors de sa mise sur le marché et en service.

## Certification

Ces appareils sont également soumis à la marque NF Luminaires qui certifie leur conformité aux normes ainsi que leurs caractéristiques principales (flux lumineux, classe de protection contre les chocs électriques, indice IP, indice IK).

La marque ENEC (*European Norms Electrical Certification*) garantit la conformité aux normes européennes de sécurité et, quand elles sont applicables, aux normes de performance pour les matériels électriques et électroniques.

# Critères de choix

## Luminaires standards pour parties communes

Les appareils présentés au jury devaient être conformes aux normes les concernant.

La marque NF Luminaires n'a pas été prise en considération mais était fortement appréciée.

Ils devaient en outre présenter un classement IP minimum de 44, compatible avec leur emploi dans des locaux parfois humides ou poussiéreux.

## Luminaires antichocs pour parties communes

Les luminaires antichocs doivent au minimum répondre aux mêmes critères que ceux cités ci-dessus concernant les luminaires standards.

Mais au-delà de ces exigences, le jury a retenu comme critère éliminatoire une résistance à un choc de 20 J, soit un classement minimal IK10, en l'absence de tests spécifiques concernant la tenue des appareils aux actes volontaires de dégradation.

Enfin, le jury a demandé que ces luminaires, destinés à résister à des tentatives de dégradation, soient équipés de vis non démontables sans outillage particulier (vis dites antivandales par les fabricants).

Les conditions économiques ont constitué le principal critère de sélection en fonction des performances des produits et de leur type. Les variations de formes et de coloris, les options possibles (grilles, visières) ont également été prises en compte.

Les conditions de distribution, de garantie et de durée possible d'approvisionnement en pièces détachées ont aussi été examinées.

## Mise en œuvre

D'une façon générale, les puissances lumineuses à retenir relèvent d'une étude d'éclairagisme.

Maintenant il existe des logiciels de calcul d'éclairage développés par certains industriels pour aider à concevoir une installation d'éclairage intérieure ou extérieure répondant aux exigences du site.

## Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire hormis les nettoyages courants.

## Garantie

Tous les luminaires sont garantis deux ans.

### Norme(s) :

- NF C15-100 COMPIL (5 juin 2015) : Installations électriques à basse tension - Version compilée de la norme NF C15-100 de décembre 2002, de sa mise à jour de juin 2005, de ses amendements A1 d'août 2008, A2 de novembre 2008, A3 de février 2010, A4 de mai 2013 et A5 de juin 2015, de ses rectificatifs d'octobre 2010 et de novembre 2012 et des fiches d'interprétation F11, F15, F17, F21 à F28. (norme d'application obligatoire)
- NF EN 60598-1 (avril 2015)/A1 (février 2018) : Luminaires – Partie 1 : exigences générales et essais.
- NF EN 60598-2-1 (juin 1991) : Luminaires – Partie 2 : règles particulières – Section 1 : luminaires fixes à usage général.
- NF EN IEC 60598-1 (mars 2021) : Luminaires – Partie 1 : exigences générales et essais. (en vigueur à partir d'avril 2024)
- NF EN IEC 60598-2-1 (mai 2021) : Luminaires – Partie 2-1 : Exigences particulières - Luminaires fixes à usage général. (en vigueur à partir de juin 2024)

### Réglementation :

#### Produit

- Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique, JOUE du 29 mars 2014. (modifiée) (dite directive CEM)
- Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie, JOUE du 31 octobre 2009. (modifiée)

## Réglementation :

### Accessibilité

- Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation, JO du 18 mai 2006.
- Arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, JO du 27 décembre 2015. (modifié)
- Arrêté du 23 mars 2016 modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitations collectifs et des maisons individuelles neufs ou lorsqu'ils font l'objet de travaux où lorsque sont créés des logements par changement de destination, JO du 25 mars 2016.
- Arrêté du 28 avril 2017 modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des logements destinés à l'occupation temporaire ou saisonnière dont la gestion et l'entretien sont organisés et assurés de façon permanente, des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant, des installations existantes ouvertes au public ainsi que des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, JO du 4 mai 2017.
- Décision n°s 397360 et 397361 du 22 février 2018 du Conseil d'État statuant au contentieux, JO du 2 mars 2018.
- Circulaire interministérielle n°2007-53 DGUHC du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation (texte non paru au Journal officiel).
- Circulaire du 20 avril 2009 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation collectifs existants, et des établissements recevant du public et installations ouvertes au public existants, modifiant la circulaire interministérielle DGUHC n°2007-53 du 30 novembre 2007 (texte non paru au Journal officiel).

## Article 10 de l'arrêté du 24 décembre 2015

*Dispositions relatives à l'éclairage des parties communes.*

*I. - Usages attendus :*

*La qualité de l'éclairage, artificiel ou naturel, des circulations communes intérieures et extérieures doit être telle que l'ensemble du cheminement est traité sans créer de gêne visuelle.*

*Les parties du cheminement qui peuvent être source de perte d'équilibre, les dispositifs d'accès et les informations fournies par la signalétique font l'objet d'une qualité d'éclairage renforcée.*

*Les locaux collectifs font l'objet d'un éclairage suffisant.*

*II. - Caractéristiques minimales :*

*Pour satisfaire aux exigences du I, le dispositif d'éclairage artificiel doit répondre aux dispositions suivantes :*

*Il permet d'assurer des valeurs d'éclairement moyen horizontal mesurées au sol le long du parcours usuel de circulation en tenant compte des zones de transition entre les tronçons d'un parcours, d'au moins :*

- 20 lux pour le cheminement extérieur accessible, les escaliers extérieurs, les coursives, les locaux communs non couverts ainsi que les parcs de stationnement et leurs circulations piétonnes accessibles ;
- 100 lux pour les circulations intérieures horizontales ;
- 150 lux pour chaque escalier intérieur ;
- 100 lux à l'intérieur des locaux collectifs couverts.

*En extérieur, lorsqu'une activation automatique du dispositif d'éclairage existe, ces valeurs d'éclairement sont assurées par un asservissement de l'installation d'éclairage sur l'éclairage naturel tel qu'un détecteur crépusculaire. L'installation peut également être reliée à un détecteur de présence.*

*Lorsque la durée de fonctionnement du système d'éclairage est temporisée, l'extinction doit être progressive pour prévenir de l'extinction imminente du système d'éclairage. Dans le cas d'un fonctionnement par détection de présence, la détection doit couvrir l'ensemble de l'espace concerné et deux zones de détection successives doivent obligatoirement se chevaucher, à l'exception du cas des escaliers hélicoïdaux.*

*La mise en œuvre des points lumineux doit éviter tout effet d'éblouissement direct des usagers en position debout comme assise ou de reflet sur la signalétique.*