

Ce document constitue une trame afin d'aider les Collectivités à définir certains critères qualitatifs lors de projets supervisés par des aménageurs privés sur leur territoire, en vue d'une restitution au domaine public pour le montage d'opérations éclairage public.

Il constitue une base avec les principaux éléments ; chaque Collectivité est libre de l'adapter à son gré et de fixer ses objectifs et ses conditions, dans le respect des règles et textes en vigueur. La Collectivité peut aussi se faire accompagner par un Maître d'œuvre dans ces démarches.

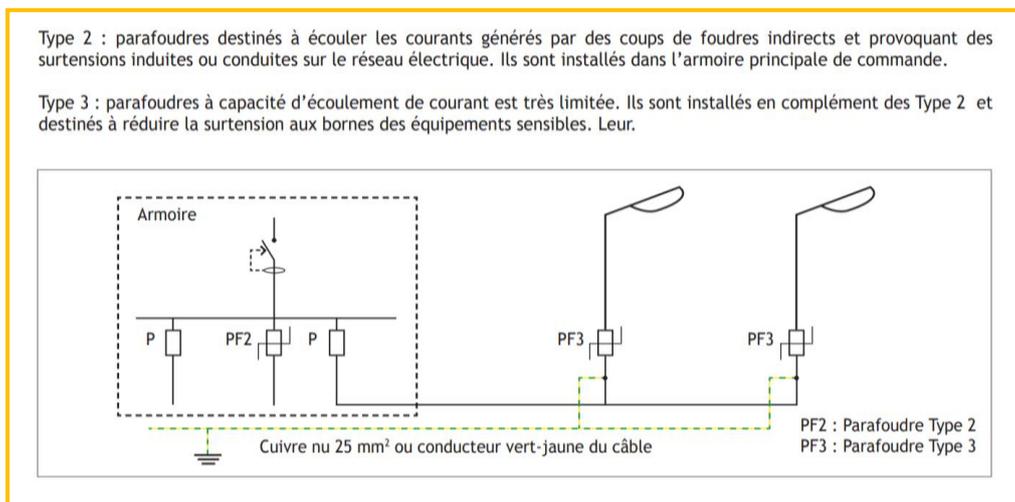
Pour l'exécution des travaux, l'installateur est soumis aux respects des normes et textes en vigueur.

Les principaux documents concernés sont :

- Les normes de constructions des installations électriques NF C15-100 et NF C17-200 ;
- NF C18-510, opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique ;
- La norme européenne d'éclairage public EN 13-201 ;
- La norme européenne sur les candélabres d'éclairage public EN 40 ;
- L'Arrêté du 27 Décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

1. COMMANDES

Le coffret de commande sera équipé d'une horloge astronomique radiopilotée (avec possibilité de programmer une coupure), ainsi que d'un parasurtenseur.



2. CANALISATIONS

✘ Les canalisations en câbles U 1000 RO2V cuivre placées sous un fourreau d'un diamètre au moins égal à 3 fois le diamètre du câble ne devront comporter aucun bouclage entre départs du coffret de commande, ou de postes différents.

✘ Elles devront être dimensionnées de manière à ce que la chute de tension propre à l'éclairage public soit en tout point inférieure à 3 % pendant la période d'amorçage. On n'utilisera que des conducteurs ayant au moins une section égale à 6 mm². L'usage de boîte de dérivation est interdit.

✘ Liaisons à la terre : l'ensemble des circuits de terre ainsi que toutes les masses métalliques d'une même installation doivent être interconnectés et raccordés à une prise de terre.

TYPE DE CONDUCTEUR	Isolé vert/jaune	Cuivre nu
SECTION MINIMALE	16 mm ²	25 mm ²

✘ Rappel de la C17 200 : L'étanchéité des extrémités de câbles doit être reconstituée à chaque extrémité.

3. SUPPORTS ET APPAREILS

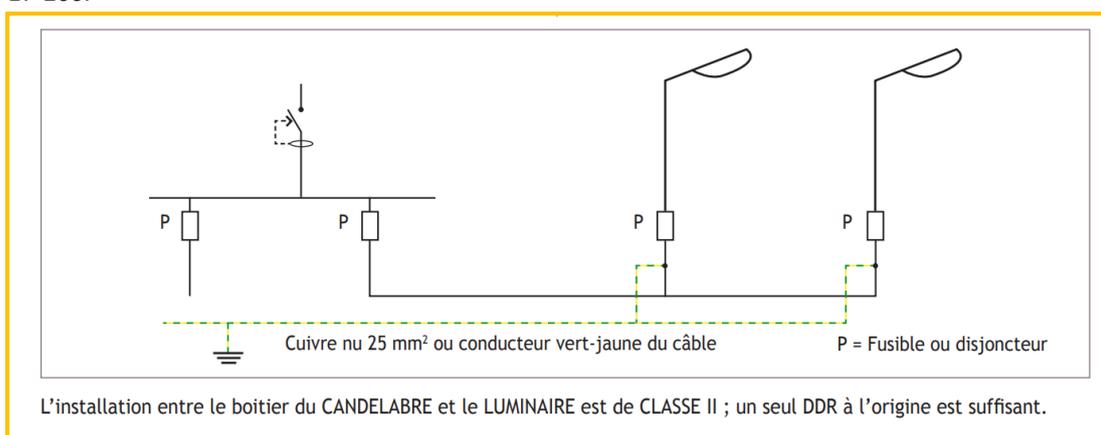
Les choix de candélabres et de luminaires (modèle et marque) devront être **agréés par la commune ou la collectivité**, et répondre aux critères qualitatifs suivants : **Il sera exigé une garantie de 5 ans à minima sur les luminaires à LED (bloc optique et appareillage inclus).**

Caractéristiques demandées	Critères minimaux dans le choix du luminaire
Corps du Luminaire	Fonderie Aluminium
Type de vasque	Plate en verre trempé
Type d'optique	Optique routière asymétrique
Pollution lumineuse	ULR<1% (luminaire LED)
Indice de Protection (IP) de l'ensemble optique	IP 66
Rendement du luminaire	Cible >90 lumen/Watt
Alimentation driver	750mA max.

4. EQUIPEMENT ELECTRIQUE ET SOURCES LUMINEUSES

L'utilisation de matériel de classe 2 est à privilégier.

✘ Les équipements électriques (ensembles borniers, mise à la terre, coffrets classe 2...) seront conformes à la norme 17-200.



✘ Le diamètre du mât devra être suffisant important pour accueillir un bornier IP2X trois modules (porte fusibles + fusibles, DDA, para foudre).

5. PERFORMANCE EN ECLAIREMENT

Le projet devra faire l'objet d'une étude d'éclairage. Les résultats obtenus feront apparaître les niveaux de luminance moyenne sur la voirie et d'uniformité générale de luminance (ce facteur d'uniformité est le rapport entre la luminance minimale et la luminance moyenne).

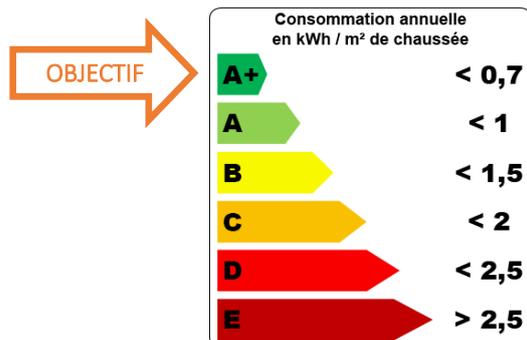
Les niveaux d'éclairage à obtenir devront correspondre à la norme projet EN 13-201 selon la classification de la voirie. Dans un souci de maîtrise de l'énergie et des coûts, il est conseillé de se référer aux valeurs faibles des seuils préconisés.

La température de couleur ne devra pas excéder 3000 K (rendu blanc chaud).

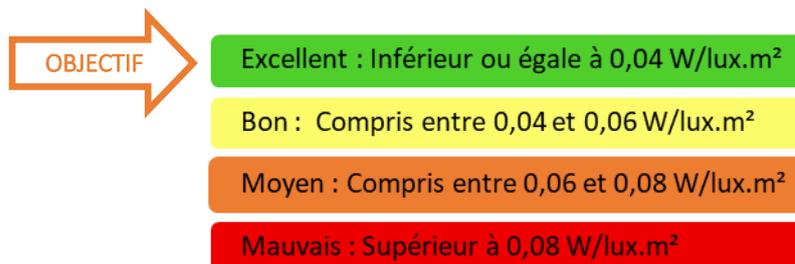
Densité surfacique de flux lumineux installé *	En agglomération	
	En agglomération	Hors agglomération
Éclairages extérieurs	<35	<25
Parcs et jardins	<25	<10
Bâtiments non résidentiels	<25	<20
Parc de stationnement	<25	<20

* Flux lumineux total des sources rapporté à la surface devant être éclairée (lumen/m²).

Le projet devra viser le critère de performance suivant :



Les luminaires devront viser les critères de performance suivants :



6. CONDITIONS GENERALES

D'une façon générale, votre projet devra être établi au regard des normes NFC 17-200, EN 40, et les luminaires posés devront être conformes à la norme NF-EN-60-598.

Après travaux, les pièces suivantes devront être remises à la collectivité :

- ✘ Un rapport d'un bureau de contrôle technique certifiant la conformité de l'installation vis-à-vis de la NFC 17 200 ;
- ✘ Des plans de recollement conformes au format du SYADEN (cf. annexe ci-jointe) avec une précision en classe A.

Outre, le tracé des canalisations et l'emplacement des appareils, le plan devra préciser l'indication de la date de mise en service, les marques et les types des matériels utilisés, et un tableau récapitulatif donnant tous les éléments techniques nécessaires, y compris les résultats des résistances de terre et d'isolement des conducteurs, pour attester la conformité à la norme.

7. REMISE DES PLANS DE RECOLLEMENT AU SYADEN

L'explicatif sur les formats des plans de recollement exigés par le SYADEN pour l'octroi d'une subvention à une collectivité dans le cadre de la réalisation de travaux d'éclairage public est disponible en téléchargement libre à l'adresse suivante :

<https://www.syaden.net/nos-metiers/eclairage-public/accompagnement-financement/>