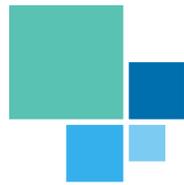


MOBILIER D'ÉCLAIRAGE PUBLIC

**LE SYNDICAT DÉPARTEMENTAL
DES ÉNERGIES DE SEINE-ET-MARNE**

* actualisé au 01/02/2024



SOMMAIRE

I. INFORMATION AU LECTEUR	3
II. CHARTE ÉCLAIRAGE PUBLIC	4
III. LES FABRICANTS	8
IV. ANNEXE TECHNIQUE	102

Le SDESM a le plaisir de vous présenter une sélection de mobilier d'éclairage public dont certains sont présents sur notre parc d'exposition. Ce catalogue est un outil d'aide à la décision destiné aux élus, aux communes et autres acteurs.

I. INFORMATION AU LECTEUR

A la croisée de la transition énergétique, des enjeux de sobriété lumineuse et des défis sociétaux, l'éclairage public intelligent est au premier plan des politiques d'aménagement des territoires. Face au panel des solutions technologiques qui s'offrent aux collectivités, le SDESM les accompagne dans la réalisation d'installations connectées, performantes et durables.

La puissance, les hauteurs de feu, les inter-distances et la répartition photométrique doivent faire l'objet d'une étude d'éclairage prenant en compte les caractéristiques de la voirie et les données issues de la norme EN13201 et de l'arrêt ministériel « nuisances lumineuses du 27 décembre 2018 » ainsi que le respect de notre charte.

La résistance des candélabres est calculée pour supporter des contraintes mécaniques et climatiques (norme EN40). Tout ajout d'accessoires (radars pédagogique, caméras, guirlandes, panneaux divers, fleurissements, etc.) doit faire l'objet d'une vérification indispensable auprès du fabricant de mâts fondée sur des caractéristiques précises des accessoires (risques de rupture).

Une liste non exhaustive de fabricants de mobiliers est référencée sur le site internet du syndicat d'éclairage, à savoir : syndicat-eclairage.com.

VOS INTERLOCUTEURS DU SERVICE ÉCLAIRAGE PUBLIC



Didier FENOUILLET
Vice-président,
chargé de l'éclairage public et du
développement de la Smart City



Stéphane BOURRIER
Responsable du service
Tél : 01 64 79 71 62 - 06 11 69 05 14
stephane.bourrier@sdesm.fr



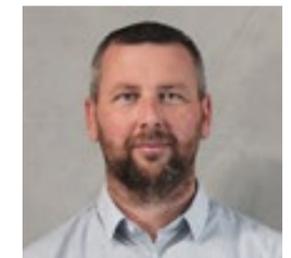
Iliesse DIHNI
Adjoint au responsable
Chargé d'affaires
Tél : 01 82 79 00 17 - 07 86 07 66 25
iliesse.dihni@sdesm.fr



Marie-Laure TEIXEIRA
Assistante du service
Tél : 01 82 79 00 49 - 06 83 62 70 40
marie-laure.teixeira@sdesm.fr



Mickaël LAFOSSE
Chargé d'affaires
Tél : 01 82 79 00 18 - 07 89 89 69 99
fmickael.lafosse@sdesm.fr



Jérôme GÉRARD
Chargé d'affaires
Tél : 01 82 79 00 76 - 06 43 73 61 33
jerome.gerard@sdesm.fr

II. CHARTE ECLAIRAGE PUBLIC

Le SDESM incite financièrement les communes à réaliser des économies d'énergie sur leur installation et à réduire les nuisances lumineuses. Les subventions définies par le comité syndical sont attribuées aux communes, lors des opérations d'effacement de réseaux, de remplacement, de rénovation de point lumineux et de création de réseaux, à la condition impérative du respect des règles énoncées dans cette charte.

DOMAINES D'APPLICATION

- Les installations d'éclairage public sur les voies et espaces publics non fermés qui contribuent à la sécurité des déplacements et à la protection des personnes et des biens.
- Les organes de commande et de protection devront être accessibles sur le domaine public par les techniciens de maintenance.
- Les équipements à rénover de mises en valeur du patrimoine bâti et des éclairages extérieurs sportifs.
- Les mesures d'économies d'énergie.
- Les solutions alternatives comme les mâts autonomes à énergie solaire.

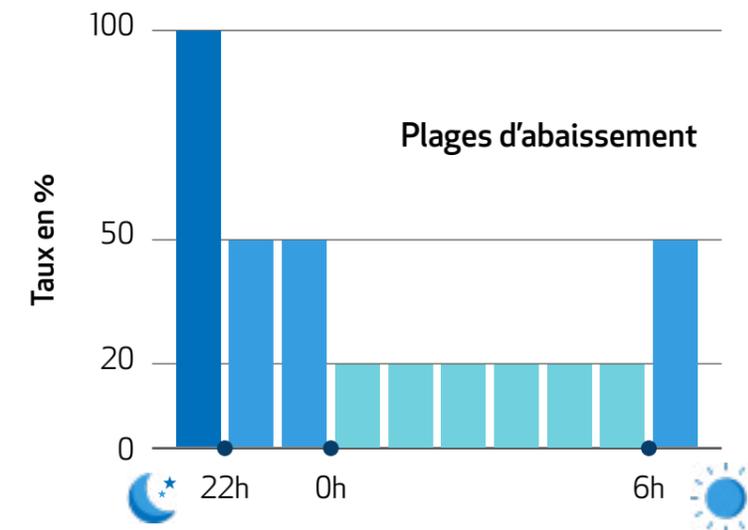
LUMINAIRE

- Luminaires conformes à la norme EN 60598 (fabrication de luminaires), aux valeurs techniques (flux URL et code CEI 3) et éligibles aux Certificats d'Économies d'Énergie.
- Les luminaires devront intégrer une protection contre les surtensions à minima de type parafoudre 6kV minimum ou bien logé en pied de mât (type 2) ou boîtier aérien (varistance).
- Système intelligent : les alimentations électroniques devront être communicantes avec la fonction DALI activée (Digital Adressable Lighting Interface). Les luminaires devront être câblés en 4 fils (phase, neutre et 2 fils DALI) en classe 2 et comportés au minimum 16 LED (amplitude).
- Performance photométrique : l'éclairage est de l'ordre ponctuel pour un espace donné. Valeurs maximales : 35 lm/m² en agglomération et 25 lm/m² hors agglomération selon l'arrêté du 27/12/2018 relatif aux nuisances lumineuses.
- Performance mécanique : verre plat ou vasque claire pour les continuités au respect des nuisances lumineuses. Limitation lumineuse intrusive avec dispositif de coupe flux arrière. Bloc optique d'indice de protection IP66 et IK08 minimum.
- Dispositif sécuritaire « anti-chute » pour toutes les lanternes et équipements suspendus. L'entreprise est libre de son choix concernant la provenance du matériel.
- Performance environnementale : enveloppe métallique et taux de recyclabilité >80 %.
- Performance environnementale : coefficient de lumière vers le ciel <4 % à l'installation pour tous les luminaires, sauf sites protégés qui seront limités à 0 % (site d'observation astronomique de Buthiers...).

Il est rappelé le remplacement obligatoire des installations lumineuses émettant de la lumière au dessus de l'horizontal, en particulier les luminaires type « boule », par des luminaires conformes aux dispositions de l'arrêté du 27/12/2018 relatif aux nuisances lumineuses. Échéance au 01/01/2025.

- La température de couleur est limitée à 2 700 K. Dans les sites protégés à enjeux écologiques, l'emploi de LED 1 800, 2 200 et 2 400 K sera proposé.

- Performance énergétique : alimentation électronique avec abaissement de puissance intégré ou déporté dite à gradation. Programmation à la demande ou par défaut :
 - De l'allumage jusqu'à 22h : 100 % de la puissance nominale ;
 - De 22h à minuit : 50 % de la puissance nominale (réduction de 35 % de flux lumineux) ;
 - De minuit jusqu'à 6h : 20 % de la puissance nominale (réduction de 55 % du flux lumineux) ;
 - De 6h jusqu'au lever du soleil : 50 % de la puissance nominale.



Il est bon de rappeler que les systèmes d'abaissement ne peuvent pas fonctionner avec une extinction nocturne en amont.

- En option, la détection de présence aura un mode veille permettant d'adapter l'éclairage à l'activité et au besoin des usagers dans des espaces à mettre en sécurité où la fréquentation est faible ou ponctuelle.

SUPPORT

- Le matériel devra être conforme à la série de normes EN 40.
- Performance mécanique : emploi d'une semelle semi-rigide de réglage et d'isolation en caoutchouc synthétique. Emploi de la méthode contre écrou est tolérée si l'espace libre sous la semelle est comblé par du mortier sans retrait.

DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE AUTONOME OU COMMUNICANT

- Ces dispositifs peuvent être envisagés après une étude préalable comparative à une solution souterraine (terrassement + câblage) ou aérienne (poteaux + câblage).
- En option, la détection de présence aura un mode veille sur des installations d'éclairage dynamique permettant d'adapter l'éclairage à l'activité et au besoin des usagers dans des espaces à mettre en sécurité où la fréquentation est faible ou ponctuelle.

BRANCHEMENT DE MOTIFS D'ILLUMINATION

- Prise de courant standard ou connecteur avec protection différentielle et individuelle 30mA.
- Bornier IP2X de raccordement et protection avec fusible.

TABLEAU DE COMMANDE ÉLECTRIQUE

- Conforme aux normes NF C 15-100, NF C 17-200, NF C 17-202, NF C 17-205 et NF C 17-210.

L'installation devra être équipée :

- Par une protection différentielle générale sélective S 500mA, obligatoire si présence de mât métallique, avec emploi de départs souterrains protégés par disjoncteur courbe B 300mA uniquement pour le réseau aérien, par une protection non différentielle générale avec emploi de départs protégés par coupe-circuit fusible gG.
- Par une horloge astronomique radio-synchronisée avec antenne GPS ou connectée.
- Par un parafoudre lors d'installation d'équipements à LED.
- Par une enveloppe métallique à deux compartiments composée d'un logement comptage et protection « Enedis » et d'une partie commande et protection « éclairage public ».

Le compartiment « éclairage public » sera équipé d'une serrure type DENY intégrée à l'enveloppe.

RECYCLAGE DES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

L'entreprise intervenante se charge, auprès de l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics, d'éliminer des lampes usagées, d'organiser la collecte et le recyclage des lampes usagées, du matériel d'éclairage et du matériel électronique de sécurité et de régulation.

- Traçabilité des flux : fiche de suivi, certificat de recyclage...

IDENTIFICATION DES OUVRAGES (POINTS LUMINEUX ET ARMOIRES)

- Géolocalisation et identification par étiquette du foyer lumineux.
- Pièces complémentaires à fournir dans le cas d'une commune disposant d'un plan communal d'identification (numérotation) des ouvrages :
 - Liste des foyers et des tableaux de commande comportant a minima les identifiants et les coordonnées de localisation ;
 - Plan de récolement informatique au format dessin : dgn, pdf. Échelle 200^{ème} pour le réseau souterrain et 500^{ème} pour le réseau aérien ;
 - En cas de modification du nombre de foyers ou du rayon d'action des tableaux : proposition d'identification des ouvrages créés ;
 - En cas de réutilisation du matériel déposé sur d'autres supports existants : liste des supports concernés (comportant a minima leurs adresses, ainsi que leurs identifiants s'ils existent).

TRAVAUX EXCLUS

- Équipements d'éclairage de voies privées.
- Lampes de substitution à LED.

NOTE - Dans une démarche de préservation de la biodiversité nocturne, de la santé et d'économie, la décision d'éteindre est une décision relevant du pouvoir de police du maire, elle doit s'accompagner des mesures de sécurité, d'information et de signalisation.

III. LES FABRICANTS

A

Abel éclairage	10
AEC Illuminazione	14

B

BEGA	18
------------	----

C

Carandini	22
Chrysalis	26
Comatelec Schröder	30
Conimast	34

E

Eclatec	38
---------------	----

F

Fontes de Paris	42
Fonroche	46

G

Ghm	50
-----------	----

I

Iguzzini	54
----------------	----

J

Jcl Lighting	58
--------------------	----

L

Lenzi	62
-------------	----

N

Novéa	66
-------------	----

P

Petitjean	70
-----------------	----

R

Ragni	74
Rohl	78

S

Selux	82
Signify	86

T

Thorn	90
-------------	----

V

Valmont	94
---------------	----

W

We-ef	98
-------------	----





FABRIQUÉ en FRANCE



ECLISSE

VERSO



FEEZE



6000R

abeleclairage.fr



BORNE S-PASS



CADRELED
(mât traversant)



PACEO
(avec ou sans motif)



 abel

abeleclairage.fr

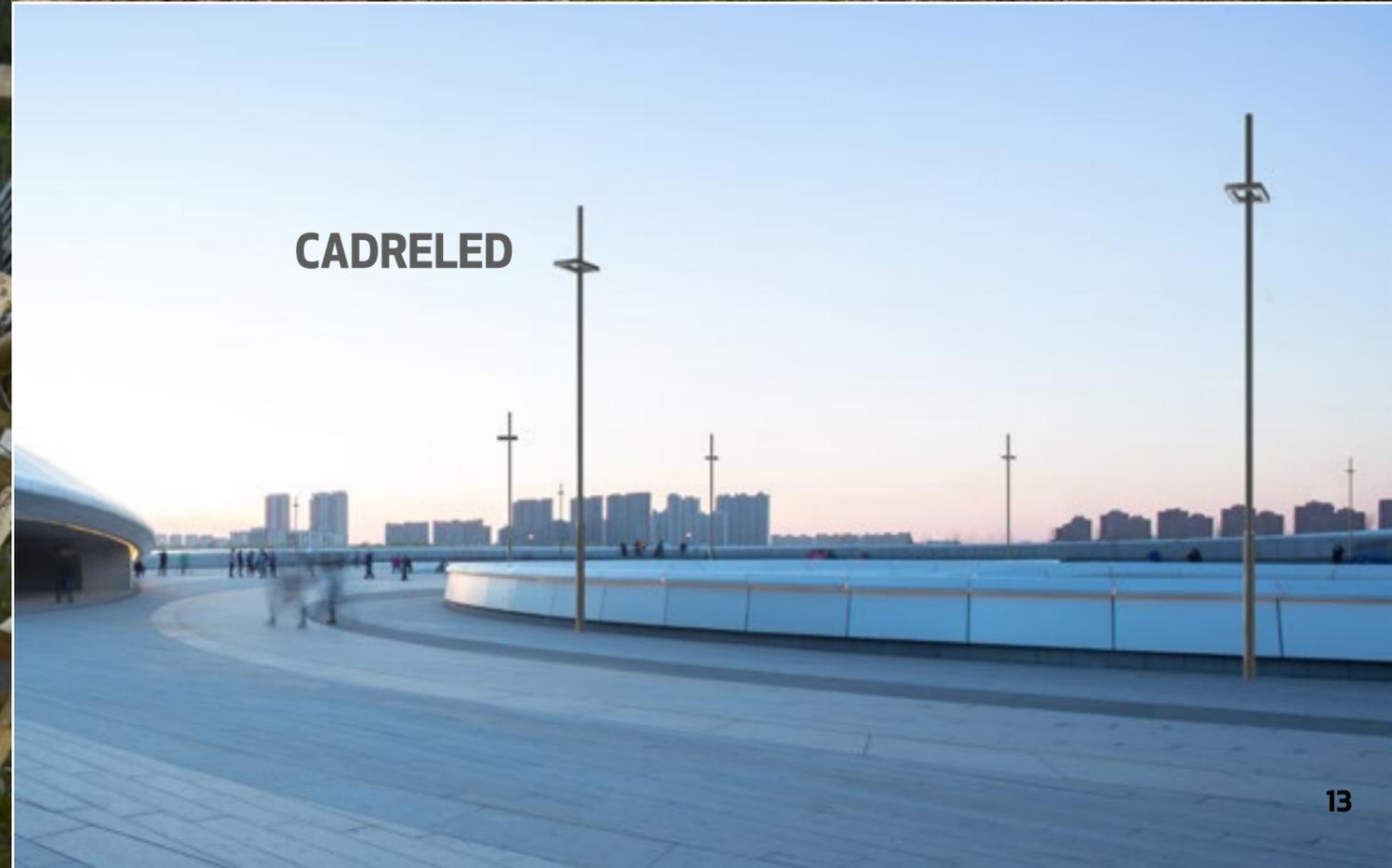


VERSO



BORNE S-PASS

CADRELED



MOD 2.0 URBAN



STORY



STYLO



DROME



COMPASS



ARYA



ITALO



I.TRON



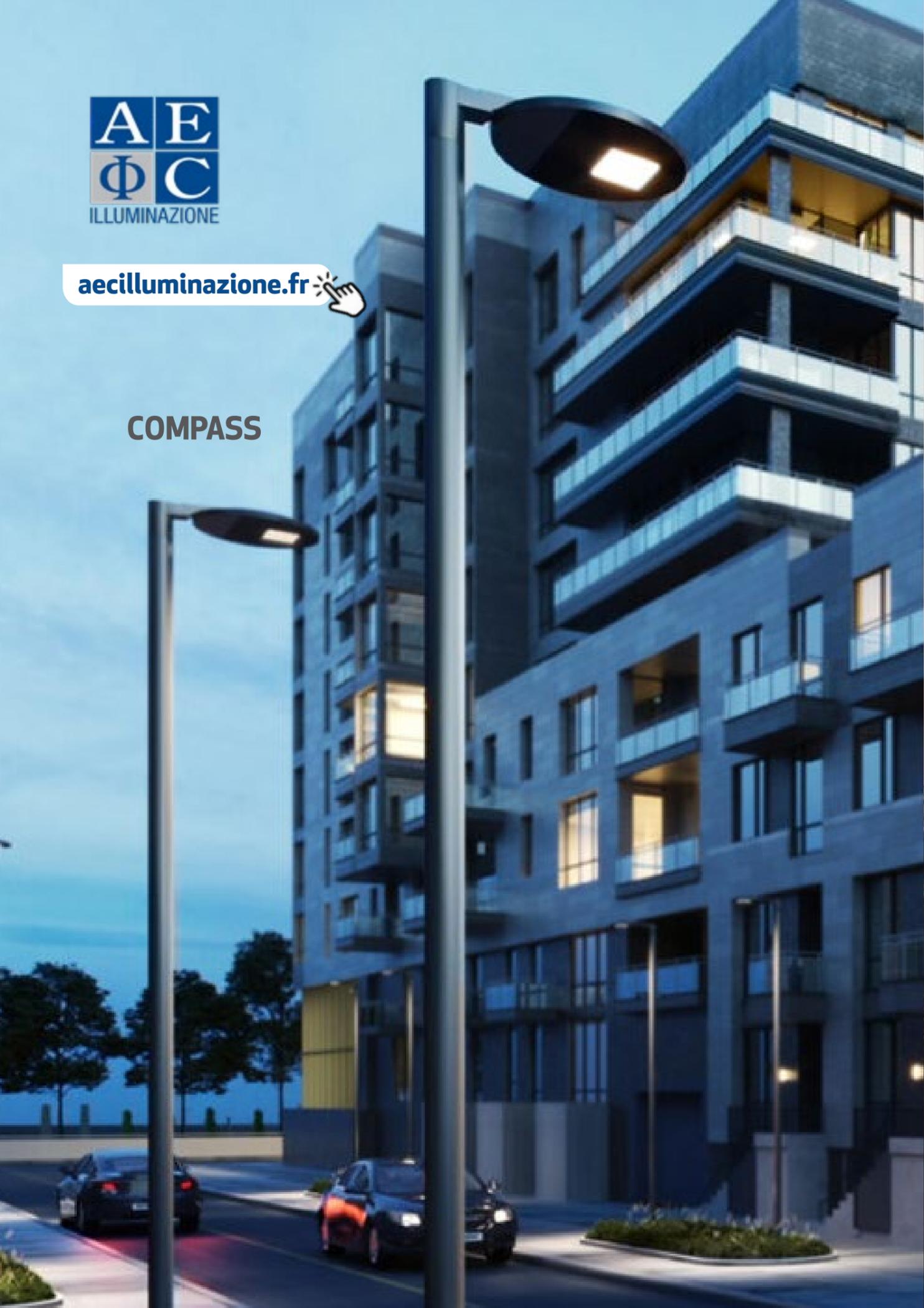
MASTER





aecilluminazione.fr

COMPASS



STYLO



BEGA

bega.com



84238



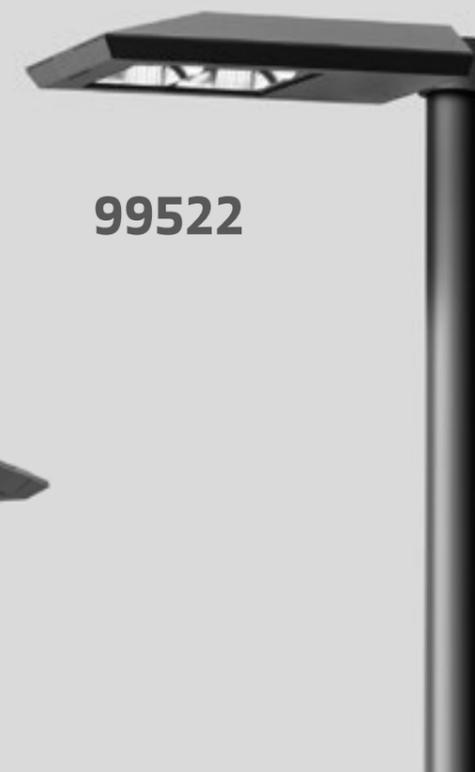
84666



84402



99522



99528



BEGA

bega.com

99522



84238

JUNIOR



C-LINE



VEKA



CENTURY



UBL



SPIN



CENTURY LYRE



VEKA

carandini.com/fr

CARANDINITM

JUNIOR



**SAINT ANTOINE
DOUBLE SOURCE**



MONTEBELLO



LOLITO



LOUISE



ROCHEFORT



FABIO



CENTAURE



CHRYSA LIS



chrysaliseclairage.com

ROCHEFORT



FABIO

schreder.com 

OYO



HAPILED



VALENTINO



ZELA

YOA



STYLAGE



IZYLUM



CALLA



AMPERA



AXIA



TECEO



CITEA

YOA

Comatelec **Schröder**
Experts in lightability™

[schreder.com](https://www.schreder.com)

ZELA

MAT
DECOUPE

STAND UP
DUO

BRAKE

VANCOUVER



ST PIERRE



BRAKE



VENISE



STICK



VENISE
DOUBLE

BRAKE



STICK



ECLATEC

FABRIQUÉ en FRANCE



LINK



ELYXE



SCOOP



ZELDA

CORTO



ORNA



MOANA



STELIUM

ECLATEC

LINK

eclatec.com 



STELIUM



ELYXE





LEDCUP



**QUANTICA
CALICE**



TALISSE



VALBERG



BORGO



Mât BOCAGE



KJ LED



QUANTICA 500



LUMADA LED

LEDCUP



 FONTES DE PARIS
ILLUMINATION DES VILLES DU MONDE

fontesdeparis.fr 

KJ LED





BELLE ÉPOQUE



OPÉRA



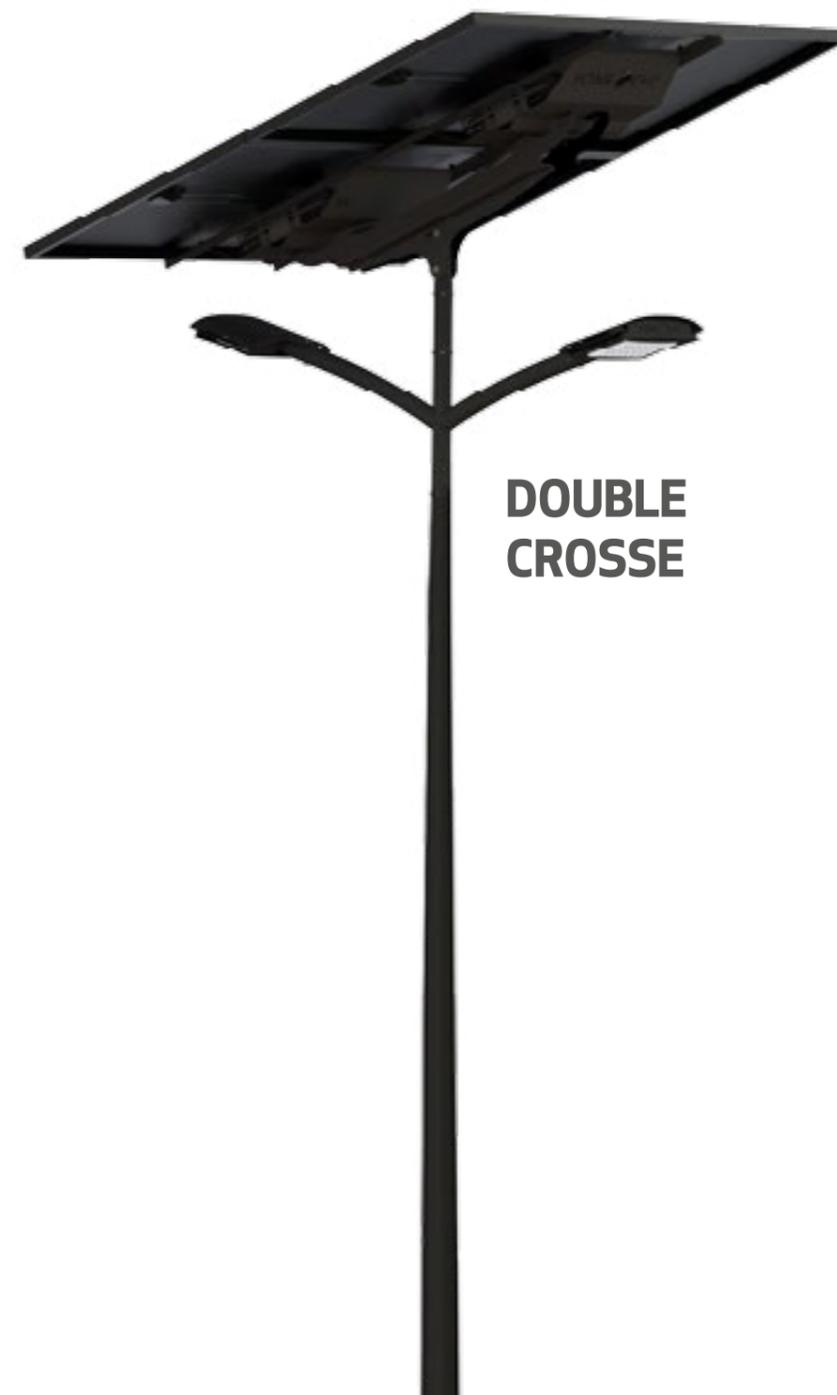
NEWART



SMARTLIGHT



**DOUBLE
CROSSE**





SMARTLIGHT



DOUBLE
CROSSE





FABRIQUÉ en FRANCE

ghm.fr



KOYA



INDICE CONIC



YSALIS



STANZA



ODELIA

FESTON



FLORE



XEONS



BEAUREGARD



CHEVERNY



ghm.fr 

PHENIX AIGUILLE
XEONS

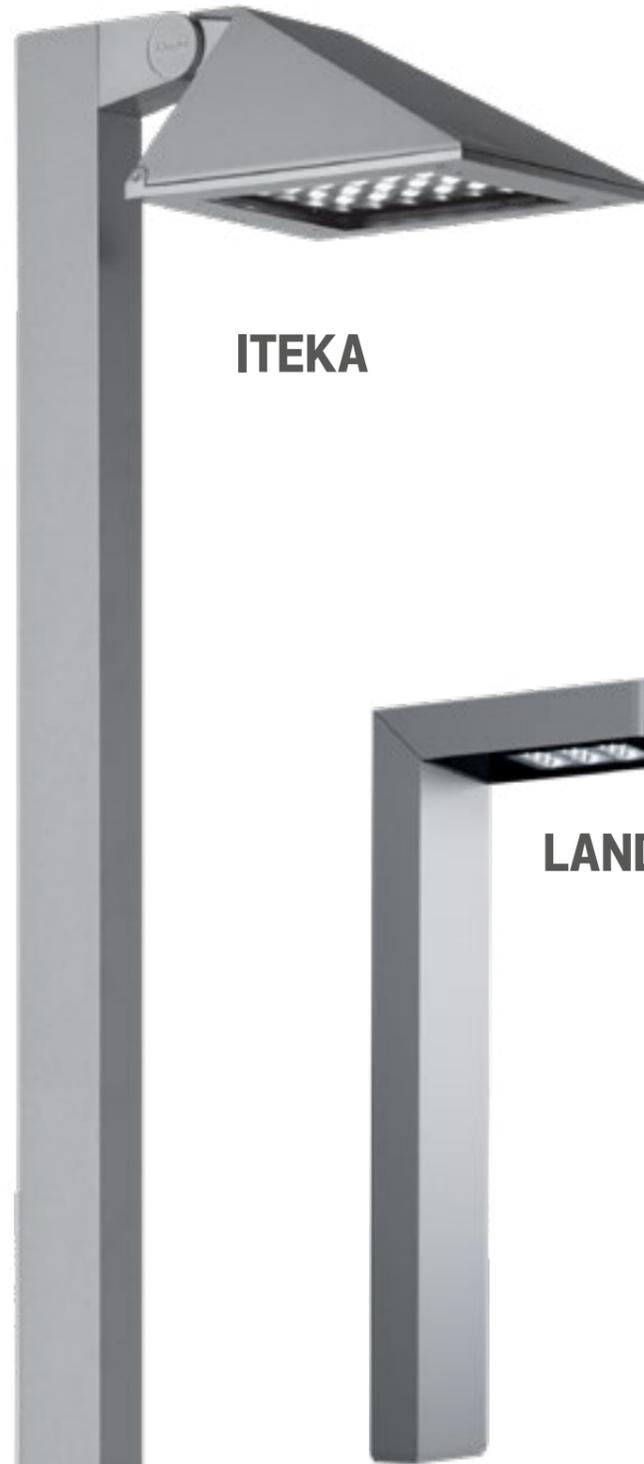


FESTONE
STANZA



PARISIEN

iGuzzini



ITEKA



STREET



QUID



TWILIGHT

iguzzini.com 



UFO



LANDER



IWAY



ALBERTO



WOW

iGuzzini

iguzzini.com 

QUID



ALBERTO



ITEKA





jcllighting.com 



OLMO



STORK



LUSCINIA



POLARIS



CASSIOPEE



LILLY

NAICA



CORDOBA



VIRGO



LQ2094

GRANADA



LQ2094



VIRGO





CELEGANE

GAMME NÉO



TRINITE



CUBIK



RUE DE LA PAIX



MONTMARTRE



lenzi 
LANTERNES DE PARIS

lenzi.fr 

GAMME NÉO

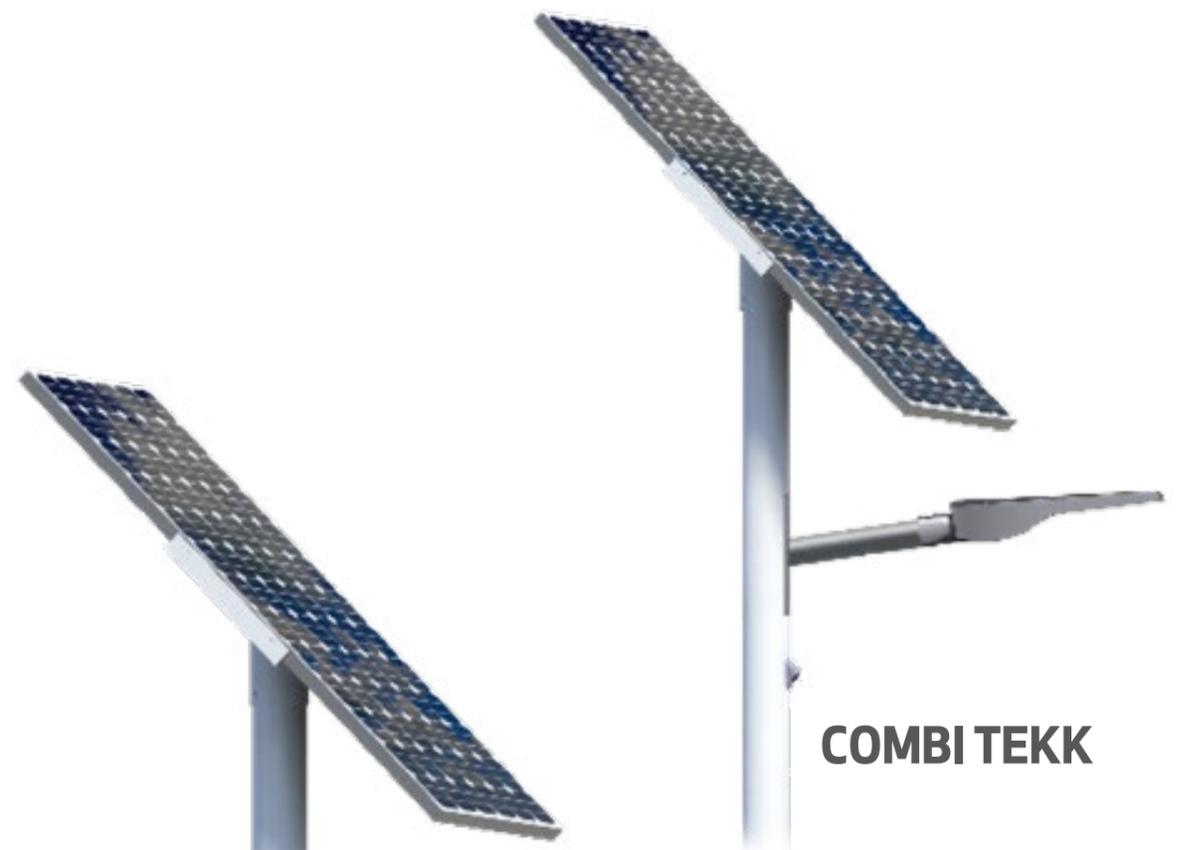


MONTMARTRE





MARGO



COMBI TEKK

novea-energies.com



TEKK



COMBI MARGO



GRIFF



COMBI LINEO



NOVEA

GRUPE RAGN

novea-energies.com



TEKK



VENCE



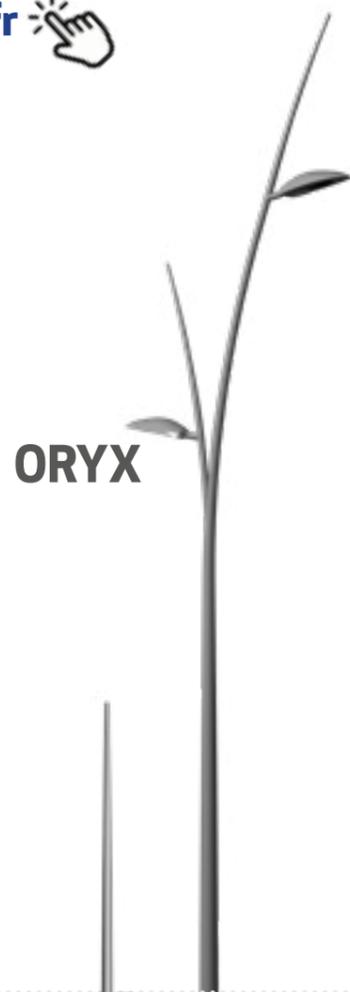
FABRIQUÉ en FRANCE



HORN



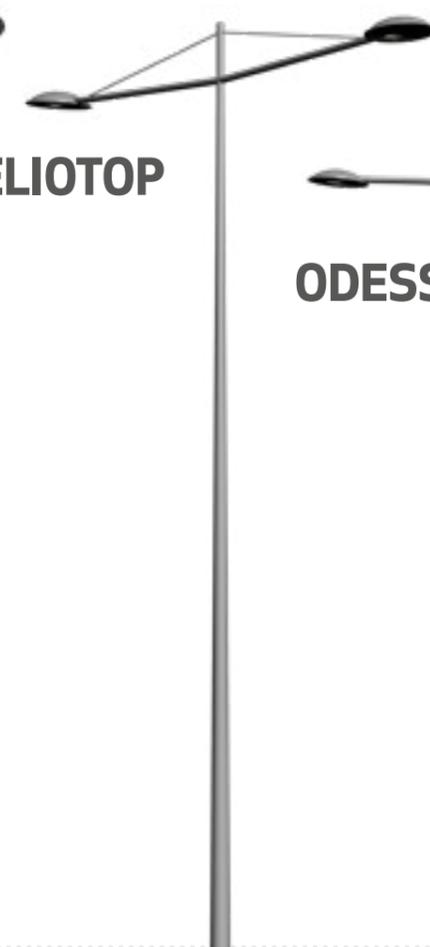
ORYX



TRAM



CELIOTOP



ODESSA



ARUBA



BEA TOP



DELOS

BEA TOP



INFINITY



ANDREA



REVAL MYRIA



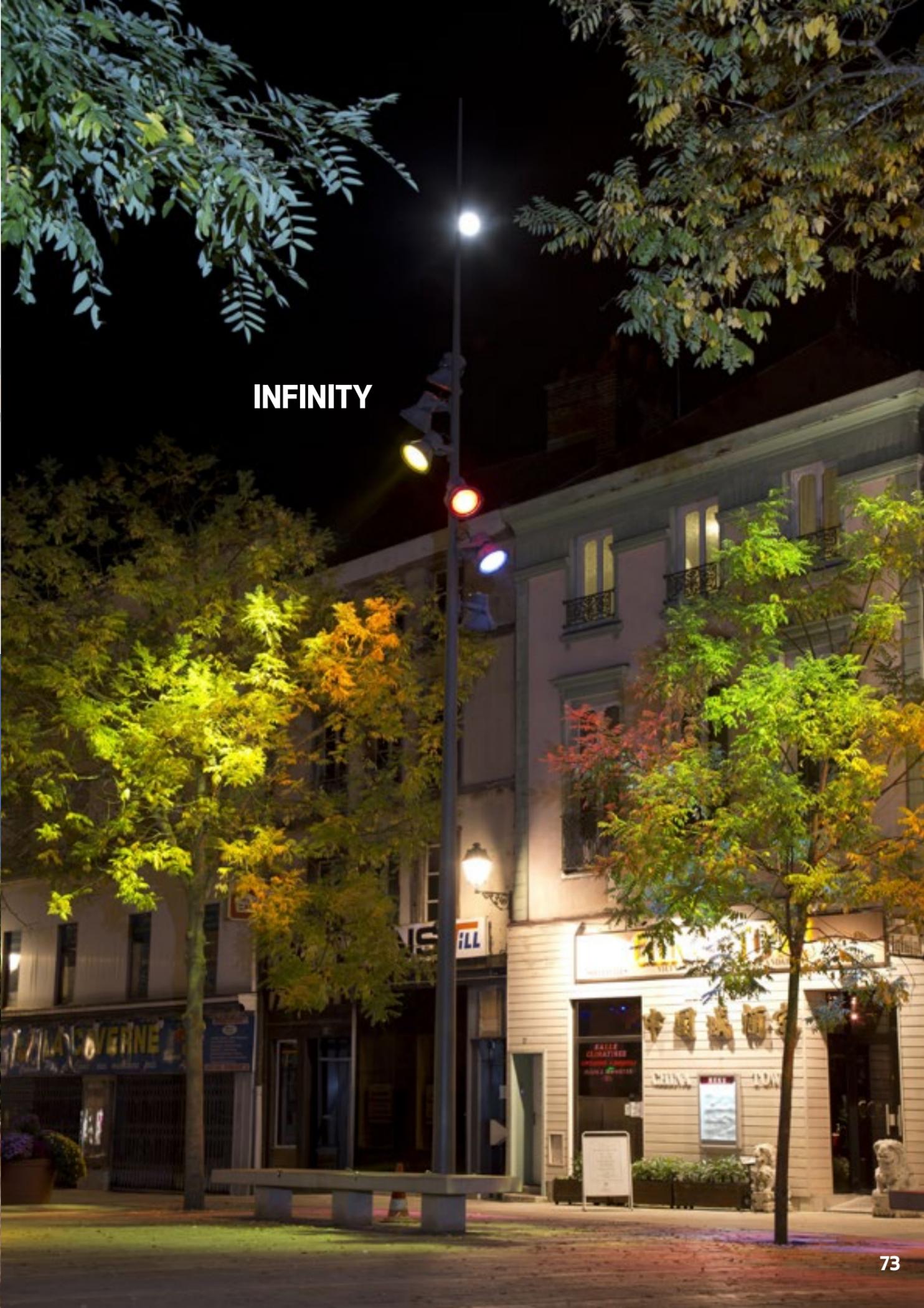
ALMERIA



HORN



INFINITY



REVAL MYRIA





ragni.com



MARGO



CHIC



ATINIA



AROS



EMBLEME



TEKK



VENCE



GRIFF



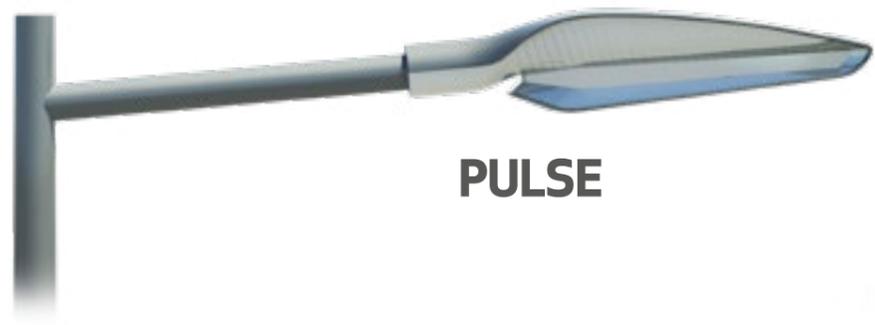
DEIKO



URBANE



SOPHIA



PULSE



CIRKO



RAGNI

ragni.com



EMBLEME



MARGO



TEKK



CELSO



EXIO



CARO



CIGO



VASCO



TEOS



rohl.com.fr



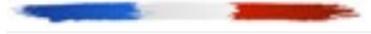
EXIO



CIGO

selux

FABRIQUÉ en FRANCE



RITMA



DISCERA



AXEO

selux.fr 



TRIGO



AVANZA



JESSICA



LIF



OLIVIO

NOTCH



ASTRO



STYLIC

selux

selux.fr 

ASTRO



AVANZA



NOTCH



TOWNGUIDE



DIGISTREET



CITYCHARM



LUMISTREET



LUMA GEN2



JARGEAU



LUMA



HARMONY



SUNSTAY



CITYSOUL



MILEWIDE



SUNSTAY



LUMA



DIGISTREET



THORN

LIGHTING PEOPLE

FABRIQUÉ en FRANCE



AVENUE



ISARO PRO



URBA

thornlighting.fr



URBA



FLOW



THOR



PLURIO



DYANA

THORN
LIGHTING PEOPLE

thornlighting.fr

AVENUE



URBA



PLURIO





LINEA

valmont-france.com 



CEEDJI

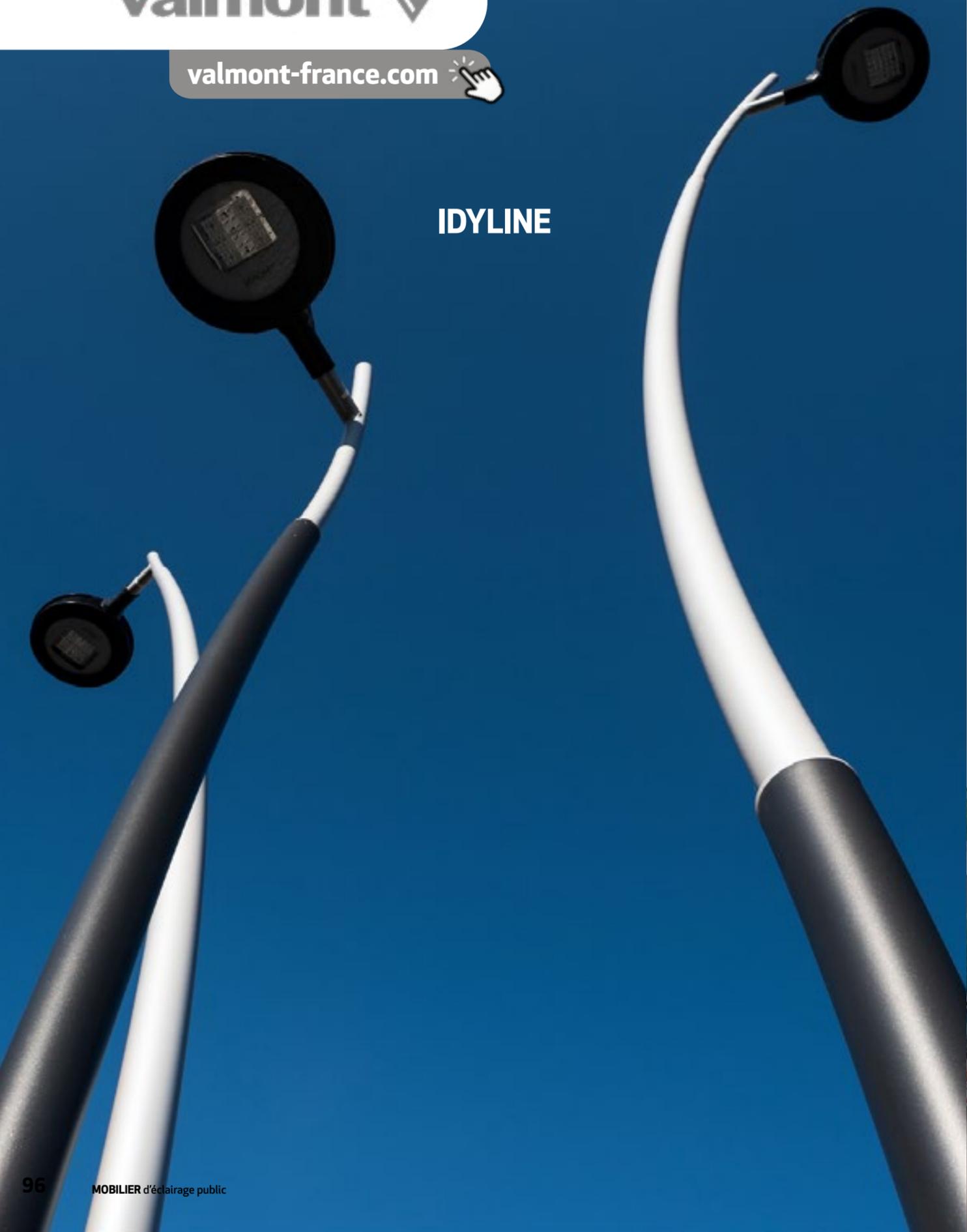


IDYLINE

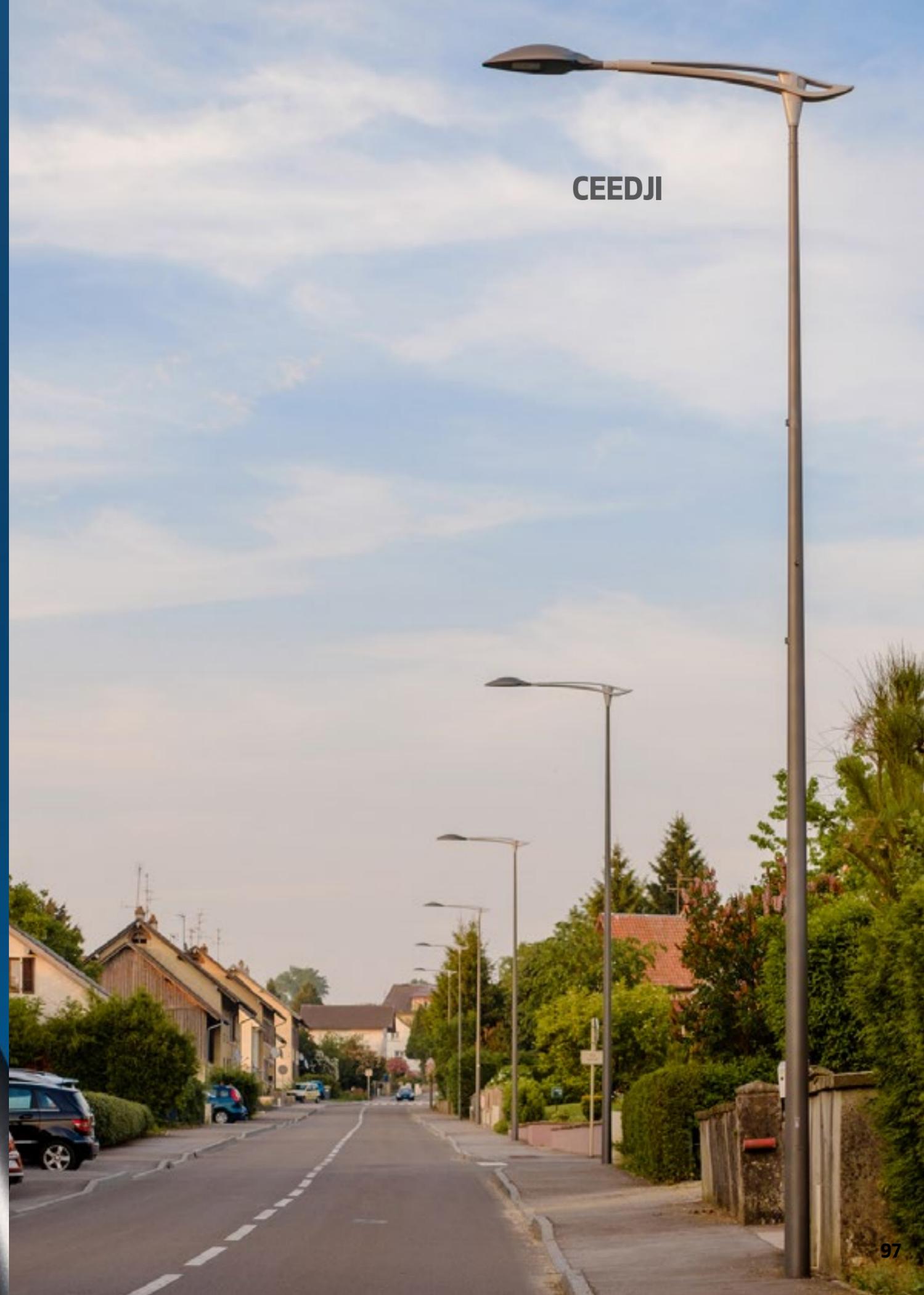
valmont 

valmont-france.com 

IDYLINE



CEEDJI



we-ef

weef.de 

LINEO



KAA



EVO



BORNE
LINEO

ODO



BORNE
ODO



we-ef

weef.de 

**LINEO
BORNE**



ODO



EVO



IV. ANNEXE TECHNIQUE

LES HORLOGES DE TYPE SOCIO-ASTRONOMIQUE, DE QUOI S'AGIT-IL ?

Horloges astronomiques : le SDESM précurseur en matière de développement durable.

Les horloges astronomiques permettent une gestion maîtrisée et sans dérive de la commande d'allumage et d'extinction des départs de l'éclairage. En fonction du lieu d'implantation et grâce à une antenne (radio, GPS ou connectée), elles permettent la mise à l'heure et la synchronisation automatique et synchronisée suivant la position du soleil.

Ce système réalise une économie de 5 à 7% sur la consommation.

MODÈLES PRÉCONISÉS

BHT RADIOLITE



THEBEN SELEKTA



COMETA LUMANDAR



En complément à la LED, des dispositifs d'économie d'énergie et de réduction de la pollution lumineuses répondent aux différentes attentes des élus en matière de sobriété.

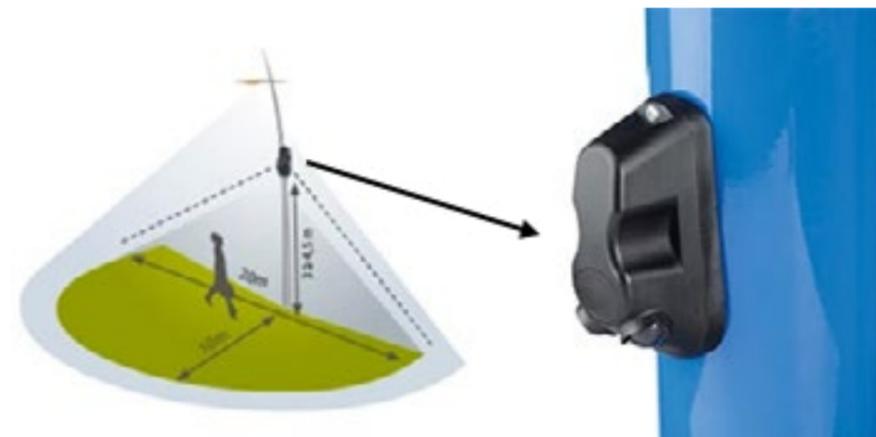
En effet dotés du protocole DALI, les modules DALI permettent sur site de gérer au point lumineux les horaires de fonctions et d'abaissement, de régler ou de programmer sur site les consignes et les niveaux de puissances. Côté pratique, la version Bluetooth ou sans contact NFC offre une intervention humaine sans l'usage d'une nacelle. La version connectée type Lora assure un pilotage et une gestion à distance des points lumineux (protocole DALI / Lonworks).

Exemples : driver LED ou module de gestion Bluetooth intégré dans le luminaire ou en pied de mât, type Eclatec CA2P, Rohl Lumio ou équivalent avec programmation avec smartphone ou tablette.



Egalement, la détection liée à la communication entre les points lumineux répond aux attentes des communes lors de nouvelles installations ou de rénovation de leur éclairage public. Le passage d'un usager déclenche le passage du mode veille au mode actif pendant une durée déterminée (programmation à la demande) et d'assurer un allumage progressif en fonctions des déplacements. Cette solution rend un réel service auprès des administrés et répond aux enjeux énergétiques et environnementaux. Il est possible de pratiquer l'extinction nocturne avec la détection !

Exemples : détecteur Lacroix Sensycity, Sélux DTeck ou équivalent



PARAFONDRES

Afin de protéger les équipements d'éclairage LED sensibles aux surtensions, il existe une gamme complète de parafoudres destinée à être installée dans les luminaires, dans les coffrets en pied de mât et dans les armoires de commande.



SERRE-CÂBLE

Pour éviter le vol de câble souterrain, il existe des équipements comme les brides qui sont installées en pied de mât, elles serrent mécaniquement les câbles. Elles doivent être installées avant la pose des mâts.



LES DIFFÉRENTES POTENCES

Concernant les potences, il est rappelé les caractéristiques principales et finitions suivantes:

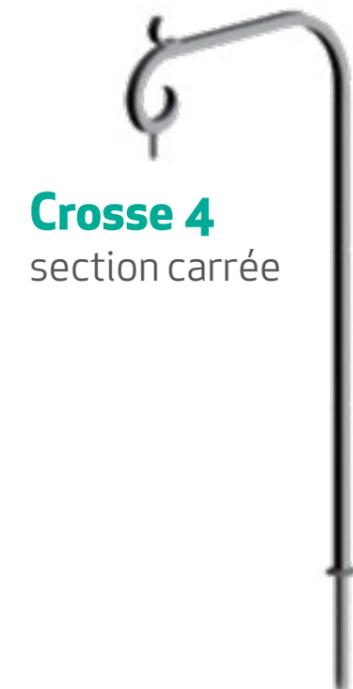
- Pose sur brandon de mât avec bouchon ou boule décorative en acier galvanisé thermolaqué ;
- Possibilité de pose en façade ou sur poteau béton par patins;
- Potence en acier galvanisé thermolaquée;
- Dimensions selon les données des fournisseurs
- Par défaut, finition de couleur noire.



LES DIFFÉRENTES CROSSES

Concernant les crosses, il est rappelé les caractéristiques principales et finitions suivantes:

- Pose sur mât droit par emmanchement;
- Possibilité de pose en façade ou sur poteau béton par patins
- Crosse en acier galvanisé thermolaquée ;
- Dimensions selon les données des fournisseurs;
- Par défaut, finition de couleur noire.





**SYNDICAT DÉPARTEMENTAL
DES ENERGIES DE SEINE-ET-MARNE**

1, rue Claude Bernard 77000 La Rochette
01 64 79 74 75 - sdesm.fr

eclairagepublic@sdesm.fr

SUIVEZ NOUS

