



Eclairage Grande Hauteur



L'Éclairage des Grands Espaces requiert une approche spécifique.

Le présent programme résulte de la mise en commun d'expériences, de savoir-faire et de moyens spécialisés, dédiés depuis des années aux solutions de grande hauteur.

Cette réflexion conduit à une offre cohérente, optimisée, complète et conforme aux réglementations en vigueur.

La cohérence :

Tout commence par l'étude photométrique.

Les paramètres de l'étude déterminent le choix, le nombre et l'orientation des projecteurs.

Cette définition induit des contraintes précises de hauteur, de dimensionnement, de poids et de prise au vent.

Traditionnellement, études photométriques d'une part et mécaniques d'autre part sont conduites indépendamment.

A l'inverse, la démarche commune de GHM et d'ECLATEC associe étroitement les potentiels, les moyens et les programmes des deux sociétés.

L'Optimisation :

Autour d'applications prédéfinies, des projecteurs et supports sont associés en vue d'optimiser leur performance globale.

Chaque matériel, par ailleurs, résulte d'une analyse de la valeur poussée.

La conception s'attache également à respecter la donnée environnementale, qui s'agisse de permettre, par le choix des matériaux, un taux de recyclage élevé ou de doser justement l'éclairage recherché.

Enfin, la conception générale privilégie l'ergonomie des accès et des réglages.

Une offre complète :

Le programme GHM / ECLATEC recouvre bien sûr le matériel (mât, supports, projecteurs et accessoires).

Sur devis, des prestations optionnelles sont également proposées, allant de l'appui au montage, à la mise en œuvre, aux mesures d'éclairage ou à l'entretien (couronnes mobiles par exemple).

La conformité aux règles :


Celle-ci est centrale dans l'approche.

D'abord parce que la sécurité des intervenants n'est pas de prix ; qui envisage sans appréhension d'intervenir à plus de 20 mètres de hauteur, dans des conditions éventuellement délicates ? Respecter les opérateurs est un impératif.

Ensuite parce que la profusion de textes, directives et normes interpelle maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage en matière de responsabilité.

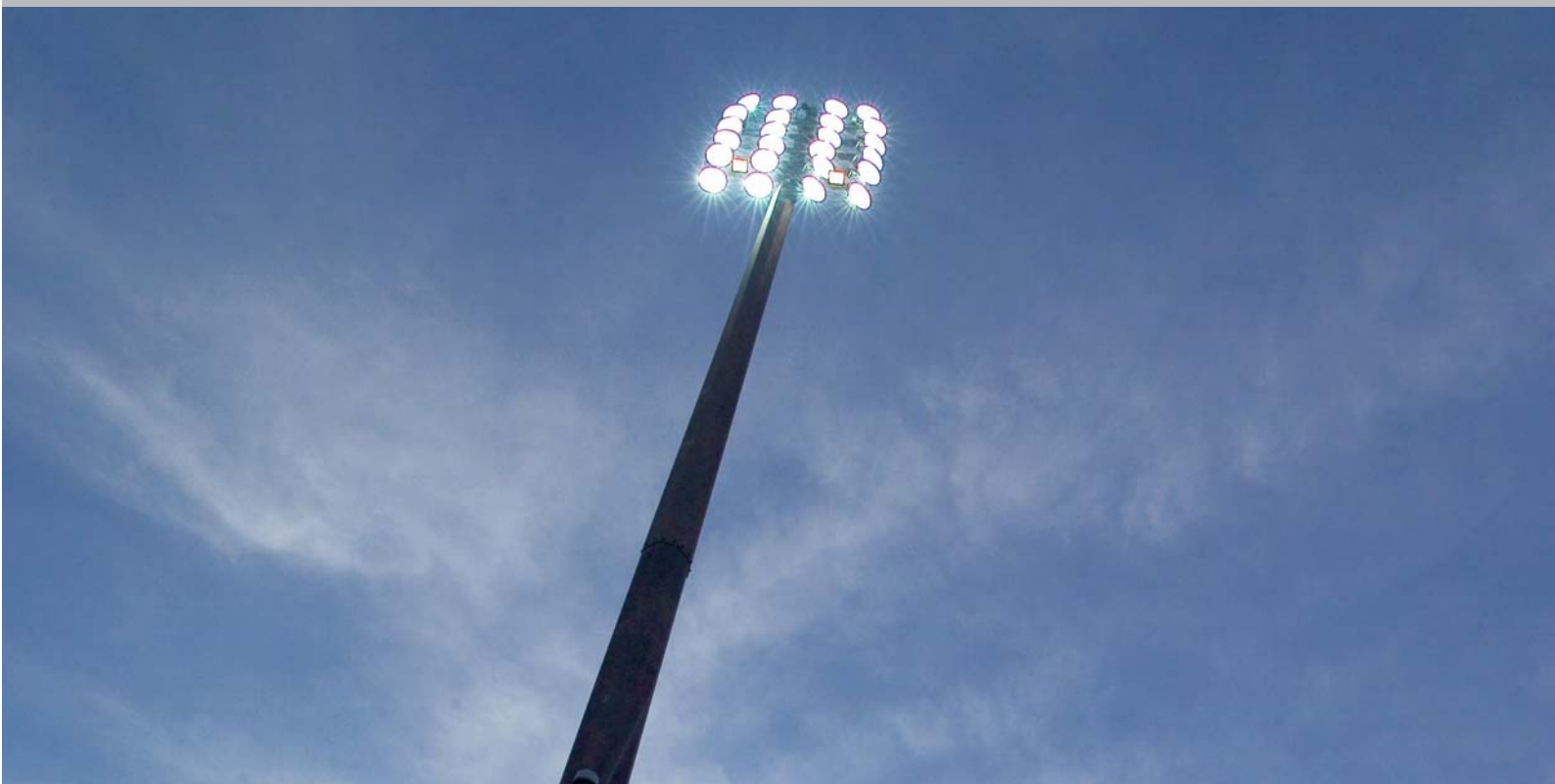


Sommaire

	1. ECLATEC, GHM ET LA GRANDE HAUTEUR - Définition - Applications - Moyens et compétences - Le service - Les références	04
	2. SECURITE ET REGLEMENTATION	06
	3. MATS ET MASSIFS - Les mâts Acier - Les mâts Béton - Les massifs	08
	4. LES SOLUTIONS FIXES - Structures support projecteurs - Passerelles - Echelles, lignes de vie et harnais	10
	5. LES SOLUTIONS A SYSTEME MOBILE - Principe de fonctionnement et mise en oeuvre - Structures support projecteurs - Description des éléments constituant le système mobile	12
	6. EXEMPLES PHOTOMETRIQUES - Terrain de football E3 - Terrain de football E4 - Terrain de football E5 - Terrain de tennis - Aire de stockage - Parking	16
	7. LES PROJECTEURS - Stralis - Astris	18
	8. LES EQUIPEMENTS ANNEXES - Support antenne de téléphonie mobile - Support balise de signalisation aérienne - Support paratonnerre - Vidéo surveillance	24
	9. ASSISTANCE, MAINTENANCE ET CONTACTS	26

1.

ECLATEC, GHM ET LA GRANDE HAUTEUR



ECLATEC, GHM ET LA GRANDE HAUTEUR

Définition

La dénomination « Grande Hauteur » recouvre les solutions d'éclairage de hauteurs supérieures ou égales à 15 mètres.

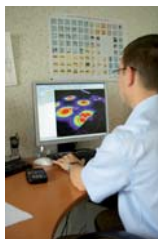
Le programme d'ECLATEC et GHM s'étend aux matériels et prestations suivants :

- Mâts, échelles, passerelles, herses et couronnes fixes
- Couronnes mobiles
- Projecteurs
- Accessoires divers
- Prestations de service.

Applications

Les solutions « Grande Hauteur » concernent prioritairement les terrains de sport, les parkings, les aires de stockage et de manutention dans l'industrie et les transports, mais aussi les échangeurs, carrefours et pages routiers et autoroutiers, ainsi que les postes de tri et les gares de réseaux ferrés.

Moyens et compétences



Des moyens d'étude spécialisés définissent les solutions appropriées. Plusieurs ingénieurs, au sein des bureaux d'études des différents sites, disposent de bases de données, de logiciels de conception et de laboratoires dédiés, dans les différentes spécialités requises (calculs de structures, études photométriques).

Au plan industriel, les moyens de production, d'assemblage, de finition et de contrôle, internes au groupe, apportent la maîtrise intégrale du processus de fabrication, de la conception à la livraison.



Le service

Des équipes spécialisées interviennent à tous les stades de la vie d'une installation :

- En phase de définition, dans l'objectif d'optimiser la solution en fonction du contexte
- Lors de la mise en oeuvre, sur devis, pour le montage des pylônes ou pour affiner les réglages
- En exploitation, pour maintenir les performances requises
- Lors des opérations d'entretien, sur les couronnes mobiles en particulier

LES RÉFÉRENCES

Plus de 3000 installations, dans tous les domaines d'application, traduisent un savoir-faire reconnu.

Quelques références :

- Autoroutes parisiennes (FRANCE)
- Palais omnisports de Paris Bercy (FRANCE)
- Aéroport de Roissy CDG (FRANCE)
- Stade de Furiani (FRANCE)
- Vélodrome de Vincennes (FRANCE)
- Aéroport St Exupéry - Lyon (FRANCE)
- Tunnel sous Fourvière - Echangeurs - Lyon (FRANCE)
- Aéroport Marseille Provence - Marseille (FRANCE)
- Places des Nations Unies - Casablanca (MAROC)
- Stade Houphouët Boigny - Abidjan (COTE D'IVOIRE)
- Résidence du Chef de l'Etat - Brazzaville (CONGO)
- Université Shuwaikh - Koweït City (KOWEIT)
- Foire internationale de Bagdad (IRAK)
- Parking - Hôtel Mandrain (TAIWAN)





Recommandations relatives à la maintenance de nos systèmes mobiles grande hauteur

Il est vivement préconisé dans un objectif de sécurité de faire procéder périodiquement au contrôle et à l'entretien requis.

De même, il est recommandé en particulier sur les couronnes mobiles, d'adapter uniquement des pièces d'origine.

Pour plus d'informations, contactez nous :
Solutions mobiles : thierry.valentin@eclatec.com
Solutions fixes : ventes.som@ghm.fr

2.

SÉCURITÉ ET RÉGLEMENTATION



SÉCURITÉ ET RÉGLEMENTATION

La sécurité des opérateurs n'est pas négociable. Elle dicte la conception des solutions à Grande Hauteur

De multiples dispositions précisent les impératifs réglementaires, dont les principales, à la date du présent document, sont reprises ici.

Grande hauteur

Conception et réalisation

Généralités

- Recommandations CTICM sur le calcul des structures de mâts d'éclairage de grands espaces :

Spécifie les contraintes applicables aux mâts d'éclairage en acier dont la hauteur est comprise entre 15 et 80 m.

- NF EN 1991-1-4 NA :

Spécifie les actions de vent à prendre en compte.

- NF EN 85-014 | NF EN 85-015 :

Spécifie les prescriptions de conception des passerelles et plates-formes de travail métalliques utilisées par le personnel de maintenance, d'exécution et d'exploitation et les prescriptions de conception des escaliers, échelles, marches et garde-corps métalliques utilisés par le personnel de maintenance, d'exécution et d'exploitation.

- NF EN ISO 14122-4 :

Définit les prescriptions générales de sécurité d'accès aux machines.

- NF E 85-012 :

Fixe les prescriptions relatives aux protections anti-intrusion condamnant l'accès bas aux échelles fixes.

- NF EN 795 :

Spécifie les exigences des dispositifs d'ancrage utilisés contre les chutes de hauteur.

- NF EN 353-1 :

Fixe les exigences des dispositifs antichute mobiles des échelles ou des barreaux d'ascension.

- NF EN 361 | NF EN 362 | NF EN 363 | NF EN 364 | NF EN 365 :

Fixe les exigences, les méthodes d'essai, le marquage, la notice d'information du fabricant et l'emballage des harnais antichute.

Spécifie les exigences relatives aux connecteurs.

Spécifie les caractéristiques générales et l'assemblage des systèmes de protection

individuelle contre les chutes.

Spécifie les méthodes d'essai des équipements de protection contre les chutes de hauteur.

Spécifie les exigences relatives des équipements destinés à empêcher les chutes.

Spécifique Système Mobile

- R.4312-4 Code du travail

(1) définit le type d'équipement

- R.4312-1 Code du travail

(chap. 1 et 4) définit les règles applicables aux machines neuves et les règles techniques de prévention des risques liés au levage.

- NF EN 60204-1 :

Fixe les critères des commandes électriques.

- NF EN 14492-1 :

Spécifie les exigences relatives aux treuils électriques.

- NF EN 12385 :

Spécifie les exigences relatives aux câbles de levage.

Eclairage

Eclairage Public

- FD CEN/TR 13201-1 | NF EN 13201-2 | NF EN 13201-3 | NF EN 13201-4 :

Sélection des classes de chaussées, et prescriptions associées. Donne également des indications pour la sélection de la zone d'étude.

Exigence de performances. Définit les performances photométriques auxquelles doivent satisfaire des classes de chaussées établies à partir des prescriptions en cours dans différents pays européens.

Calcul des performances. Donne les procédures et les méthodes de calcul nécessaires à l'expression des performances photométriques des installations d'éclairage public.

Méthodes de mesure des performances photométriques.

- AFE :

Guide pour les concepteurs, référence technique, code de bonne pratique et règles de l'art.

Sport

- NF EN 12193 :

Spécifie l'éclairage des manifestations sportives, intérieur ou extérieur, les plus pratiqués

en Europe. Fournit des valeurs pour le projet et le contrôle de l'éclairage des installations sportives en termes d'éclairage, d'uniformité, de limitation de l'éblouissement et de propriétés de couleur des sources lumineuses.

- AFE :

Bonnes pratiques de réalisation et de maintenance des équipements d'éclairage pour les maîtres d'ouvrage, concepteurs, installateurs, fabricants, gestionnaires et utilisateurs.

- AUTRES :

Règlement de l'UEFA sur l'infrastructure des stades.

Travail en Extérieur

- NF EN 12464-2 :

La présente Norme européenne fixe des exigences relatives à l'éclairage des postes de travail extérieurs, qui répondent aux besoins requis pour garantir confort et performances visuels.

Normes spécifiques

- Instructions Techniques sur les Aéroports Civils :

Ouvrage français de référence pour la conception, la construction, la gestion et l'entretien des infrastructures aéronautiques.



3.

MÂTS ET MASSIFS



MÂTS ET MASSIFS

Les mâts Acier

Vos interlocuteurs GHM et/ou ECLATEC sont susceptibles de proposer les mâts acier répondant aux cas les plus courants des applications en éclairage pour des hauteurs allant jusqu'à 35 mètres.

La réunion sur un seul site des moyens de conception et de fabrication favorise la recherche et la réalisation de solutions techniques adaptées, qu'il s'agisse de cas standardisés ou de développements spécifiques :

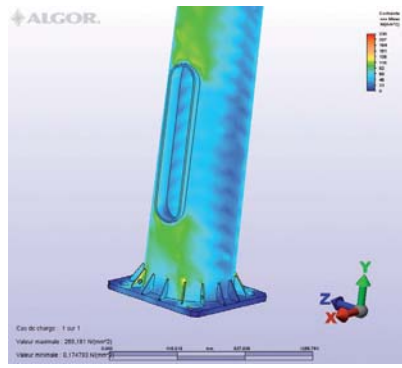
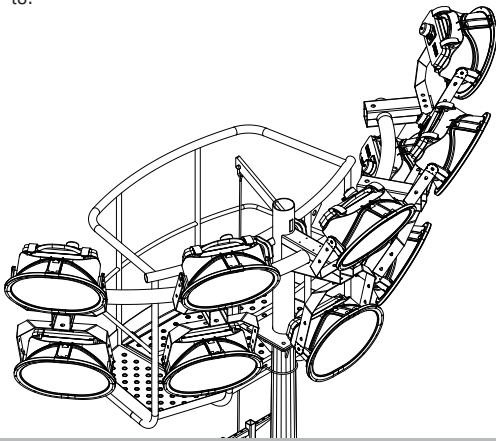
- Des ingénieurs expérimentés, dotés de moyens de simulation appropriés, sont spécialisés dans la définition de solutions grande hauteur. Plans et notes de calcul, disponibles sur demande, justifient les approches techniques retenues.

- Les mâts proposés sont fabriqués dans les ateliers de GHM, à l'aide de moyens de production et de contrôle modernes et adaptés.

- Les aciers utilisés sont conformes à la norme NF EN 10025.

La galvanisation à chaud répond aux exigences de la norme NF EN ISO 1461

Sur demande, les mâts acier de grande hauteur peuvent être peints par thermolaquage de poudre polyester. Tiges d'ancrage et plaques gabarits sont fournies avec les mâts.



Les mâts Béton

Les systèmes fixes ou mobiles proposés sont également adaptables sur mâts en béton armé.

Les points d'ancrage des équipements proposés sont solidaires du ferrailage et noyés dans le béton à la construction.

Les plans de positionnement des points d'ancrage sont fournis sur demande.

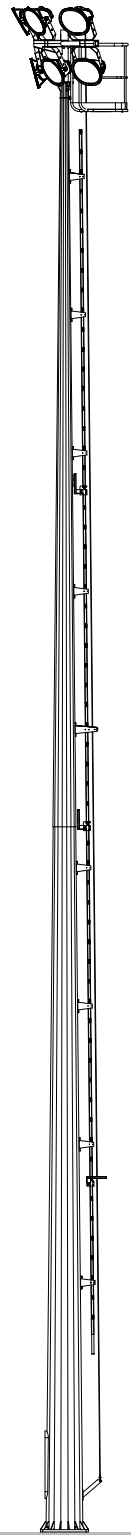


Les massifs

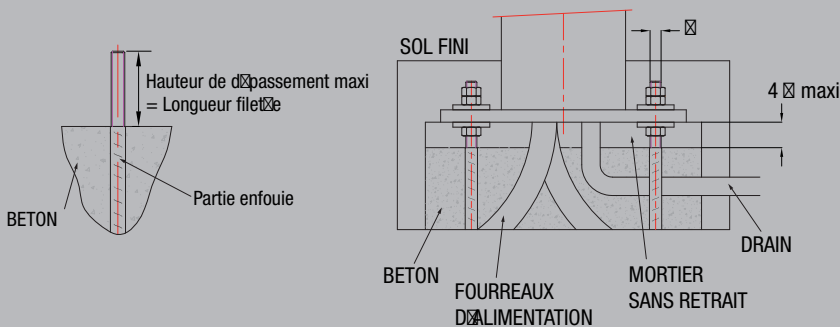
La définition des massifs résulte de plusieurs paramètres, tels que la charge, la prise au vent, les moments de renversement, l'exposition ou la nature du terrain.

Une évaluation préliminaire indicative, peut être faite sur la base de la formule d'ANDREE et NORSIA.

Le maître d'œuvre doit toutefois impérativement faire procéder à une définition plus précise par un bureau d'études spécialisé en génie civil.



INSTALLATION MÂTS D'ÉCLAIRAGE GRANDS ESPACES

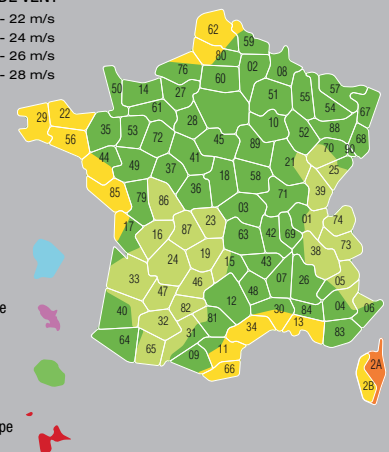


CARTE DES VENTS

ZONES DE VENT

- 1 - 22 m/s
- 2 - 24 m/s
- 3 - 26 m/s
- 4 - 28 m/s

- Guyane 17 m/s
- Martinique 32 m/s
- Réunion 34 m/s
- Guadeloupe 36 m/s





4.

LES SOLUTIONS FIXES



LES SOLUTIONS FIXES

Structures support projecteurs

Les supports proposés répondent des impératifs de résistance, d'accessibilité et de polyvalence. La nature, le nombre et l'orientation des projecteurs dépendent du contexte.

Ces supports résultent d'une analyse approfondie, privilégiant également la standardisation. Réalisés en acier galvanisé chaud, ils sont adaptables sur tous les mts de grande hauteur.



Traverse
Traverse droite de différentes longueurs pouvant supporter de 1 à 5 projecteurs.

Herse circulaire
Fixée en tête de mât, le diamètre de la herse varie suivant le type et le nombre de projecteurs à installer. Elle permet un éclairage à 360°.



Herse rectangulaire
Particulièrement adaptée pour fixer 2 lignes de projecteurs.

Bras
Bras d'attache latérale supportant 1 ou 2 projecteurs, souvent utilisés en complément de traverses.

Passerelles

En acier galvanisé chaud, leur ergonomie apporte aux opérateurs confort et sécurité de travail lors de la maintenance des projecteurs.

Livrées avec visserie inox.

Echelles, lignes de vie et harnais

Echelles en acier galvanisé chaud, permettant un accès stable. Echelons antidérapants à pas et écartement constant. Paliers de repos positionnés conformément aux intervalles définis par la norme NF EN ISO 14122-4. Accès interdit aux personnes non habilitées (à cet effet, les premiers échelons ne sont pas fixés moins de 3 mètres du sol ; en option partie basse amovible).

Livrées en éléments standardisés avec visserie inox.

Ligne de vie, câble acier inoxydable diamètre 8mm, livrée avec accessoires de fixation et tendeur.

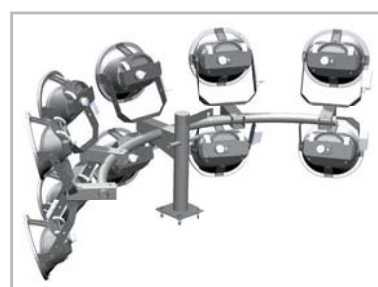
Ces ensembles homologués respectent les exigences des normes NF EN 353-1 et NF EN 363.

Harnais de sécurité longue et antichute mobile, disponibles en option.

Support projecteurs

En acier galvanisé chaud, compatible avec tous types de projecteurs, la gamme de supports couvre de multiples configurations d'éclairage. Ils sont équipés sur demande d'un coffret de raccordement électrique des projecteurs.

Réalisations spécifiques pour projets particuliers (forme, nombre de projecteurs, etc.)
Livrées avec visserie inox.



5.

LES SOLUTIONS À SYSTÈME MOBILE



LES SOLUTIONS SYSTEME MOBILE

Principe de fonctionnement et mise en oeuvre

Le système mobile d'éclairage ECLATEC permet la maintenance au sol des projecteurs ; cette solution évite l'ascension d'un opérateur ou l'utilisation d'une nacelle élévatrice. Par la suite, le temps d'intervention s'en trouve réduit et les opérations deviennent plus sûres et moins onéreuses.

Ce système, **développé et breveté par ECLATEC** concilie sécurité, efficacité, fiabilité et facilité d'utilisation.

Il est adaptable sur métallier ou béton, sur installation neuve ou en rénovation de supports existants. Sur étude, il peut également être envisagé sur d'autres supports que des métalliers (ex : cheminée industrielle, charpente, etc.)

La translation de la structure est assurée par un treuil électrique câblé fixé en pied de métallier. Une poulie de renvoi en tête de métallier relie ce treuil à la structure.

La structure est **maintenue en position haute par traction sur le câble**. La conception du treuil (vis sans fin et pignon), rendant son mouvement irréversible, interdit la descente de la structure par gravité. Un frein parachute, solidaire de la structure, double cette sécurité. L'absence de mécanisme d'accrochage élimine le risque de grippage courant sur d'autres systèmes.

Un guidage sur rail assure la **stabilité de la translation**, les manœuvres pouvant être effectuées par vent jusqu'à 60km/h.

Le rail de guidage est réalisé en aluminium extrudé dans un profil spécifique adapté à sa fonction ; il existe en deux dimensions :

- largeur 100mm pour les charges jusqu'à 700kg
- largeur 200mm pour les charges supérieures à 700kg et jusqu'à 2400kg.

Le chariot principal recevant la structure porteuse est **équipé d'un frein parachute** à came excentrique crantée et ressort de rappel (x2 si charge > 700kg).

Ce frein agit instantanément par contact direct sur le rail de guidage, en cas de rupture du câble. Le déclenchement du frein actionne une protection électrique (mouvement de câble) interdisant toute manœuvre.

Un limiteur de couple mécanique et un limiteur de couple électrique interdisent le risque d'arrachement en cas d'éventuel blocage lors de la montée.

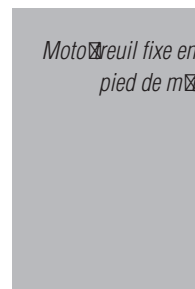
L'arrêt automatique de la montée ou de la descente **de la structure** est contrôlé par des fins de course haute et basse.

Les connexions électriques sont assurées par câbles plats guidés le long du rail par des chariots guide câbles. Cette conception permet de maintenir l'alimentation des projecteurs lors des manœuvres et évite ainsi les risques de défauts électriques rencontrés sur les systèmes à connexions par embrochage.

L'opérateur effectue les **manœuvres en toute sécurité** à l'aide d'un boîtier de commande relié par un câble électrique suffisamment long pour échapper à l'emprise au sol de la structure.



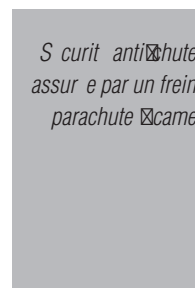
Assistance à l'installation



Moteur fixe en pied de métallier



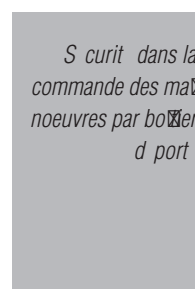
Placement de la structure guidée par un rail



Sécurité anti-chute assurée par un frein parachute à came



Connexion électrique permanente des projecteurs. Placement des câbles avec la structure



Sécurité dans la commande des manœuvres par boîtier d'arrêt



STRUCTURE SUPPORT PROJECTEURS

Les structures support résultent d'une étude approfondie, privilégiant résistance, accessibilité, standardisation et polyvalence. Elles sont réalisées en acier galvanisé chaud ou en aluminium et sont adaptables sur tous les mâts de grande hauteur. La nature, le nombre, la position et l'orientation des projecteurs dépendent directement du contexte d'éclairage.



Traverse simple



Herse



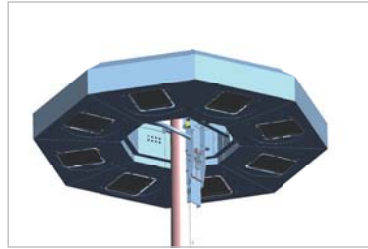
Couronne 180°



Couronne simple 360°



Couronne double 360°

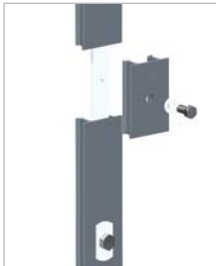


Couronne carénée

La polyvalence de la conception permet l'adaptation de ces différentes configurations. Le recours à un guidage par rail autorise une répartition dissymétrique des projecteurs sur les supports.

Les appareillages projecteurs peuvent être embarqués sur la structure ou positionnés en pied de mât.

NB : Toute forme ou besoin particulier sera étudié sur demande.



Rail

Profilé en aluminium anodisé
Largeur 100mm pour charge < 700kg
Largeur 200mm pour charge > 700kg
Jonction par éclissage
Visserie inox.

Ejecteur

En aluminium anodisé
Permet de sortir du rail les chariots
guide câbles
Visserie inox.



Chariot guide câbles

En fonderie et tôle d'aluminium,
galets de roulement polyamide
Visserie inox.



Treuil et motoréducteur

(motoréducteur fixe ou amovible)
Entrainement à vis sans fin et pignon
Vitesse moyenne 2m/mn
Installé à l'intérieur ou à l'extérieur
suivant taille et type de mât.
Capacité définie selon la masse.



Goulotte de protection basse

En tôle d'aluminium
Elle est fixée sur le rail en pied de mât
Elle protège les câbles électriques
méplats sur les 2.5 premiers mètres.



Ancrage de base

En tôle d'aluminium
Ancrage des câbles méplats
en pied de mât
Visserie inox.

Câble électrique méplat

12 x 2.5mm² néoprène
Quantité définie selon le nombre de
projecteurs.
Section plus importante si appareillages des
projecteurs embarqués.

Câble de traction

Coefficient de sécurité 6
Défini selon la charge
Une extrémité appointée (coté treuil)
et une extrémité boucle manchonnée (coté frein
parachute), fabrication en usine sur mesure (pas
de serre câble).
Acier galvanisé, torons multibrins.
Inox pour cas particuliers (ambiance corrosive).

LES SOLUTIONS À SYSTÈME MOBILE

Description des éléments constituant le système mobile



Tête

En acier galvanisé à chaud, elle contient la poulie de renvoi du câble de traction dont le diamètre est normalisé. La poulie est munie d'une bague en bronze et tourne sur un axe en inox. La tête est équipée d'un système d'embrochage anti-rotation.



Came

En aluminium
Une came haute, arrêt automatique position haute
Une came basse, arrêt automatique position basse.

CHARIOT PRINCIPAL



En aluminium
Longueur 1500 mm pour rail 200 mm
Longueur 1000 mm pour rail 100 mm
Galets de roulement et visserie inox.



Fin de course

Interrupteur à levier double fonction
Arrêt automatique à la montée et à la descente.



Mou de câble

Interrupteur à levier
Arrêt automatique en cas de rupture ou mou dans le câble.



Frein parachute

Axes, cames, ressorts et visserie en inox
Une came crantée, un ressort pour charge < 700kg
Deux cames crantées, deux ressorts pour charge > 700kg.



Support projecteurs

En acier galvanisé ou aluminium
Traverse, Herse, Couronne 180°,
Couronne 360°.



Boîte de dérivation embarquée

En polyester
Elle permet le raccordement des projecteurs, fins de course et accessoires annexes.
Sa taille et la quantité de bornes de raccordement sont fonction du nombre de projecteurs.

6.

EXEMPLES PHOTOMÉTRIQUES

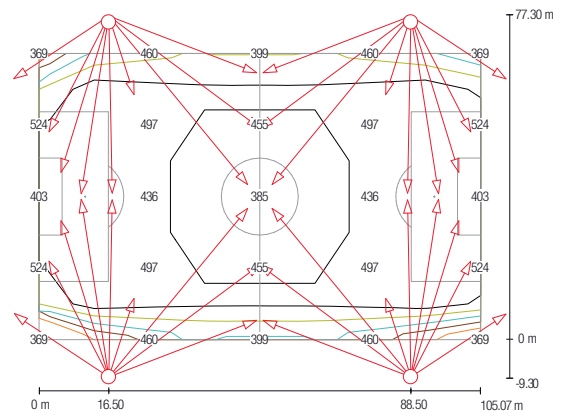


○ : position des mâts

Terrain de football E3

- 36 projecteurs de type Stralis Arc long.
- 4 mâts de hauteur 22 m.
- Lampes 2000 W IM.

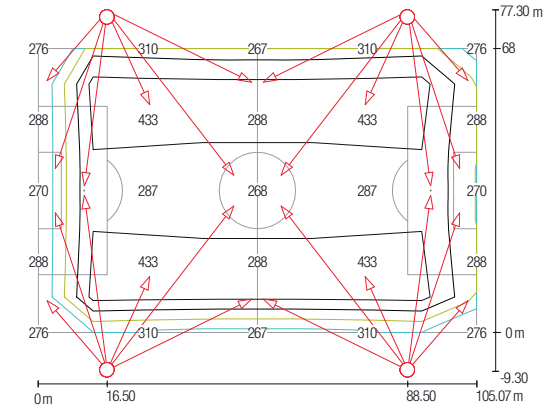
Eclairage moyen : 447 lux
 Eclairage mini : 369 lux
 Eclairage maxi : 524 lux
 Eclairage min. / Eclairage moy. : 0.83
 Eclairage min. / Eclairage max. : 0.70



Terrain de football E4

- 24 projecteurs de type Stralis Arc long.
- 4 mâts de hauteur 22 m.
- Lampes 2000 W IM.

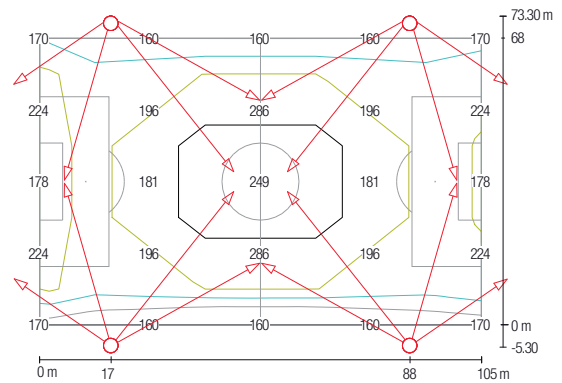
Eclairage moyen : 309 lux
 Eclairage mini : 267 lux
 Eclairage maxi : 433 lux
 Eclairage min. / Eclairage moy. : 0.87
 Eclairage min. / Eclairage max. : 0.62



Terrain de football E5

- 16 projecteurs de type Stralis Arc long.
- 4 mâts de hauteur 18 m.
- Lampes 2000 W IM.

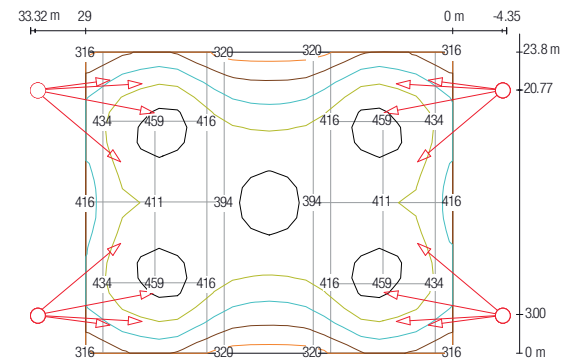
Eclairage moyen : 194 lux
 Eclairage mini : 160 lux
 Eclairage maxi : 296 lux
 Eclairage min. / Eclairage moy. : 0.82
 Eclairage min. / Eclairage max. : 0.56



Terrain de tennis

- 16 projecteurs de type Astris.
- 4 mâts de hauteur 12 m.
- Lampes 400W SHP.

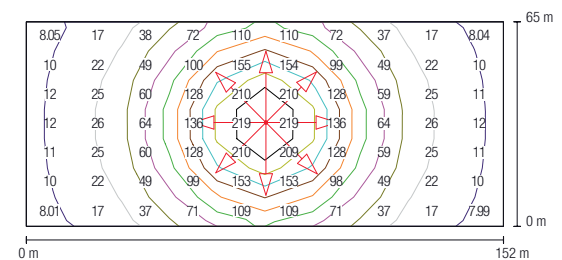
Eclairage moyen : 415 lux
 Eclairage mini : 327 lux
 Eclairage maxi : 469 lux
 Eclairage min. / Eclairage moy. : 0.79
 Eclairage min. / Eclairage max. : 0.70



Aire de stockage Park ing (exemple)

- 32 projecteurs de type Astris
- 4 mâts de hauteur 30 m.
- Lampes 1000 W SHP.

Eclairage moyen : 192 lux
 Eclairage mini : 158 lux
 Eclairage maxi : 236 lux
 Eclairage min. / Eclairage moy. : 0.82
 Eclairage min. / Eclairage max. : 0.67



7.

LES PROJECTEURS





LES PROJECTEURS

ASTRIS



STRALIS



STRALIS

Compact et léger, le projecteur Stralis a été conçu pour un éclairage optimal de tous les stades, terrains de sport et grands espaces. Il a bénéficié de la recherche Eclatec en terme d'éclairage, d'ergonomie et de qualité de construction. Le nouveau Système de visée Eclatec vous permettra des réglages de précision, de jour comme de nuit, en toute simplicité.

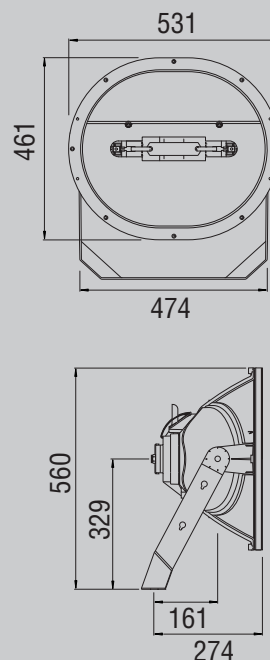


Applications

- Pylônes autoroutiers
- . changeurs
- Parkings
- Plateformes logistiques
- Environnements sportifs

DESCRIPTION PROJECTEUR

- EN 60598
- IP 66
- Classe I
- Corps en fonderie d'aluminium injecté sous pression, finition noire, peinture liquide haute température
- Glace en verre trempé thermiquement, épaisseur 5 mm, IK 09
- Réflecteur en aluminium de très haute pureté anodisé et colmaté hydroformé
- Lyre en acier galvanisé
- Respirateur intégré directement sur le corps et équipé d'un filtre au charbon actif
- Poignées d'ouverture en acier inoxydable
- Poignées de préhension intégrés au corps du luminaire
- Filerie haute température avec gaine de protection fibre de verre non imprégnée
- Option : système de visée ECLATEC, système de réglage de précision



STRALIS

Appareillage électrique

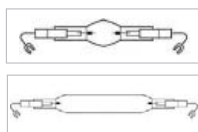
Sur platine d'export en pied de mètre ou en armoire
Boîtier amorceur fixé sur la lyre (fixation rapide)
Connectique rapide pour câble souple ou rigide
Raccordement par presse-étoupe Ø 13 en acier inoxydable

Poids - Scx

Poids : 10,5 kg (équipé)
Scx : 0,19 m² (inclinaison 70°)

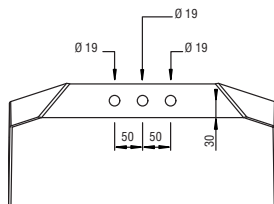
Sources

Lodures Méalliques double culots vissées :
- 1000 W et 2000 W arc court
(type POWERSTAR HQI-TS 2000/D/S, OSRAM)
- 2000 W arc long
(type POWERSTAR HQI-TS 2000/N/L, OSRAM)



Fixation

Par lyre, projecteur suspendu ou porté
2 trous Ø 19, entraxe 100 mm



Accessoires

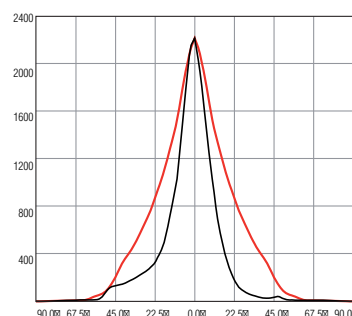
Grille de protection
Déflecteur volets
Paralume lames horizontales ou verticales

Finition

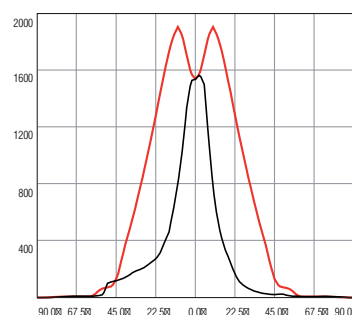
Corps : peinture noire haute température

Courbes photométriques

STRALIS 12 FIXE
POWERSTAR HQI TS 2000 W/N/L



STRALIS 10 FIXE
POWERSTAR HQI TS 2000 W/D/S



Maintenance

Ouverture et fermeture simplifiées et sans outil par couvercle porte lampe basculant (dévrouillage des 2 poignées d'ouverture)
Accès direct à la lampe, changement sans outil par vis papillon



Ouverture

Étanchéité

IP 66
Par joints silicone sur corps, glace et respirateur
Degré d'étanchéité conforme à la norme EN 60 529



Étanchéité



Respirateur

Réglages



Réglages

Lecture de l'inclinaison directement sur la lyre par échelle de graduation angulaire.
Pour un réglage de précision, système de visée (en option) séparément montable sur le produit.
Réglages de l'angle par rapporteur ou de la direction par lunette de visée.



Viser de précision

ASTRIS

Projecteur asymétrique de 250 W à 1000 W.

Existe en 3 versions, ASTRIS AS1, ASTRIS AS2 et ASTRIS AS3, conçus spécialement pour l'éclairage de grands espaces, parkings, plateformes industrielles et logistiques, terrains de sport, etc ...

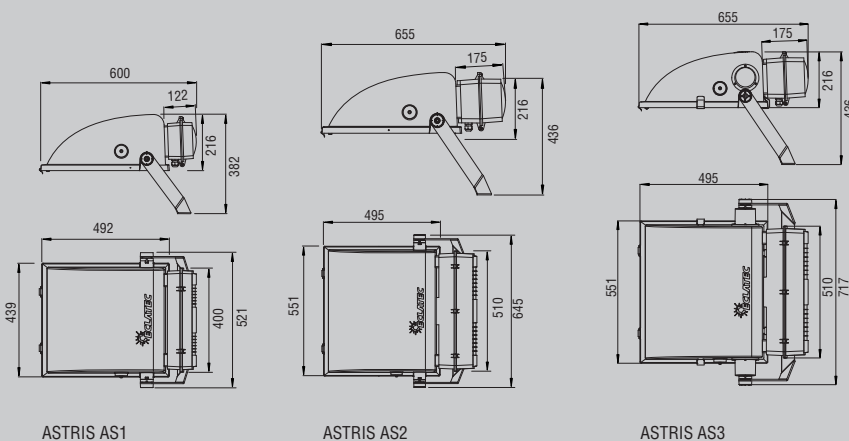


Applications

- Pages autoroutiers
- Changeurs
- Parkings
- Plateformes logistiques
- Environnements sportifs

DESCRIPTION PROJECTEUR

- Projecteur disponible en trois tailles :
Astris AS1 : 1x250 W, 1x400 W, 1x600 W (sauf IM)
Astris AS2 : 1x1000 W
- Astris AS3 : 2x250 W, 2x400 W, 2x600 W (sauf IM)
- IP 65 optique et appareillage, IK 08
- Classe I
- Corps et coffret en fonderie d'aluminium injecté
- Glace plane sérigraphiée en verre trempé thermiquement, épaisseur 5 mm, articulée et verrouillée par grenouillères inox
- Réflecteur asymétrique en aluminium, brillant, anodisé
- Astris est éligible au Certificat d'Economie d'Énergie, ULOR = 0 pour une inclinaison nul
- Conforme à la directive européenne RoHS
- Respect des engagements de la DEEE : taux de recyclabilité de plus de 95%



ASTRIS AS1

ASTRIS AS2

ASTRIS AS3

Sources

Modèle	SHP	IM
Astris AS1	250 W (E40)	250 W (E40)
	400 W (E40)	400 W (E40)
	600 W (E40)	/

Sources

Modèle	SHP	IM
Astris AS2	1000 W (E40)	1000 W (E40)

Sources

Modèle	SHP	IM
Astris AS3	2 x 250 W (E40)	2 x 250 W (E40)
	2 x 400 W (E40)	2 x 400 W (E40)
	2 x 600 W (E40)	/

Poids / Scx

Modèle	Source	POIDS		Scx
Astris AS1	250 W	vide	13 kg	0,15 m²
		équipé	16 kg	0,15 m²
	400 W	vide	13 kg	0,15 m²
		équipé	17,5 kg	0,15 m²
	600 W	vide	13 kg	0,15 m²
		équipé	18,5 kg	0,15 m²

Poids / Scx

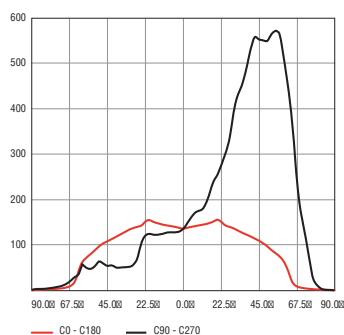
Modèle	Source	POIDS		Scx
Astris AS2	1000 W	vide	16 kg	0,17 m²
		équipé	25,5 kg	0,17 m²

Poids / Scx

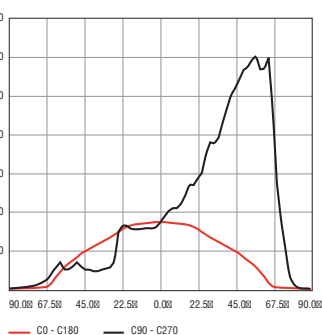
Modèle	Source	POIDS		Scx
Astris AS3	2 x 250 W	vide	17 kg	0,17 m²
		équipé	23 kg	0,17 m²
	2 x 400 W	vide	17 kg	0,17 m²
		équipé	26 kg	0,17 m²
	2 x 600 W	vide	17 kg	0,17 m²
		équipé	28 kg	0,17 m²

Courbes photométriques

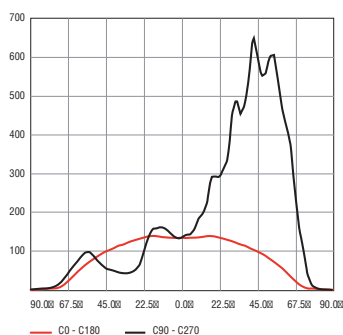
ASTRIS 250/400 W IM CDO-TT



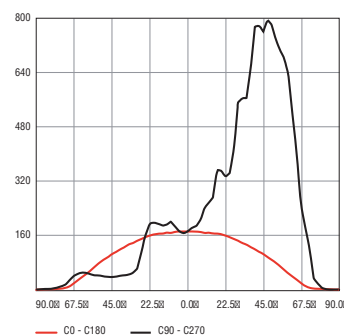
ASTRIS 250/400 W SHP SON-T PIA



ASTRIS 1000/2x400 W IM HPI-T

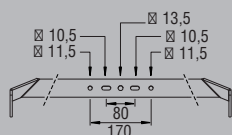


ASTRIS 1000/2x400 W SHP SON-T



Fixation

Fixation du projecteur sur lyre en acier galvanisé



Maintenance

Accéder à la lampe après ouverture de deux grenouilles (Astris AS1) ou 4 grenouilles (Astris AS2 et AS3) et basculement de la glace autour de 2 charnières inox.

Accéder à l'appareillage après ouverture du coffret (par 2 vis Astris AS1 et par 3 vis pour Astris AS2 et AS3) situées à l'arrière du projecteur.

Articulation autour d'une charnière.

Interventions nécessitant l'emploi d'un tournevis.

Raccordement par presse-étoupe.

anchéité

IP 65 selon la norme NF EN 60529

Joint pneumatique silicone haute température

2 presse-étoupes

Filtre au charbon actif

Respirateur : situé sur le côté gauche du projecteur, le respirateur assure l'équilibre des pressions internes et externes lors des phases d'allumage et d'extinction.



Presse-étoupes



Respirateur



Réglages

Réglages

Lyre équipée d'une bague d'indexation angulaire pour un réglage précis de l'inclinaison par pas de 5°

Finition

Gris RAL 7035

8.

LES ÉQUIPEMENTS ANNEXES



LES ÉQUIPEMENTS ANNEXES

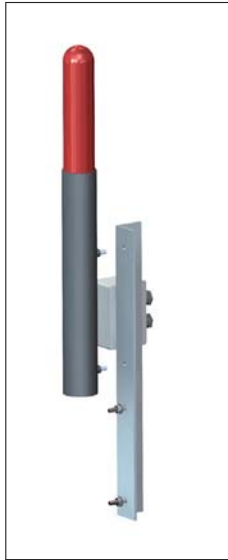
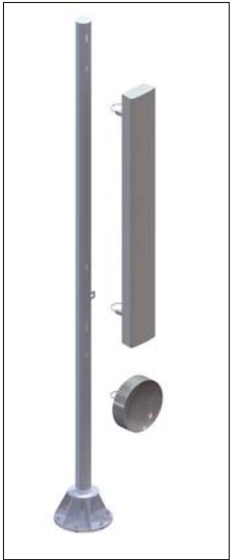
Les grands mâts d'éclairage sont des supports idéaux pour l'installation d'équipements annexes tels que :

- antennes de téléphonie mobile,
- balisage aérien,
- protection contre la foudre
- vidéo surveillance

Différentes interfaces sont proposées permettant la fixation de ces équipements.

L'adjonction d'un équipement annexe nécessite toutefois la prise en compte de sa charge dans le calcul de résistance du mât support.

Le mât pourra également être équipé sur demande, de points d'ancrage pour la fixation de supports permettant la descente éventuelle de câbles extérieurs, de coaxiaux pour la téléphonie, de tresses pour la protection contre la foudre, etc ...



Support antenne de téléphonie mobile

Mât rehausse en acier galvanisé chaud, Hauteur 4m, diamètre 114 mm pour le standard. Permet la fixation de 3 antennes 120°. Etude pour les besoins particuliers. Visserie de fixation inox.

Support balise de signalisation aérienne

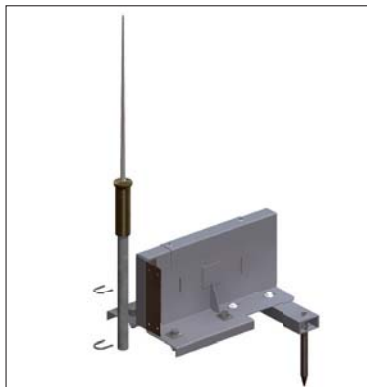
Support en acier galvanisé chaud, ou aluminium. Permet la fixation des différents types de balises. Équipé d'un boîtier de raccordement électrique. Visserie de fixation inox.

Balise de signalisation pouvant être fournie par nos soins.

Support paratonnerre

En option, semelle en acier galvanisé chaud, soudée sur les supports projecteurs fixes ou sur la tête des systèmes mobiles. Visserie de fixation inox.

Paratonnerre pouvant être fourni par nos soins.



Vidéo surveillance

Le système mobile, dans sa petite taille (rail 100 mm), est décliné en version support caméra, permettant ainsi d'amener l'équipement au sol pour les opérations de maintenance. Il peut équiper tous les types de mâts dans les hauteurs destinées à ce type d'utilisation.



9.

ASSISTANCE, MAINTENANCE ET CONTACTS

L'offre Grande Hauteur comprend également des prestations d'assistance à la mise en œuvre et de maintenance des installations.

Les équipes mises à disposition sont constituées de techniciens salariés du groupe, spécialisés dans les interventions en Grande Hauteur. Titulaires des habilitations et certificats nécessaires, ces spécialistes disposent des moyens matériels permettant l'exécution des travaux dans le respect des normes en vigueur.



Les interventions sont effectuées par équipes d'au moins 2 personnes en constante communication.



La zone d'intervention est systématiquement balisée.



Les personnels, titulaires des CACES et habilitations nécessaires, bénéficient d'un matériel leur permettant de travailler en toute sécurité. Le respect des consignes et normes de sécurité est un souci permanent.



FONDERIE GHM
140 Rue Mauljean
52130 Wassy



ECLATEC
41 rue Lafayette
54320 Maxéville



GHM
Rue Antoine Durenne
52220 Sommevoire



METALEC
Rue de Bourgogne Zone Franche
88500 Juvaincourt

Votre contact :



Rue Antoine Durenne
52220 Sommevoire
Tél. : 03 25 55 43 21
www.ghm.fr

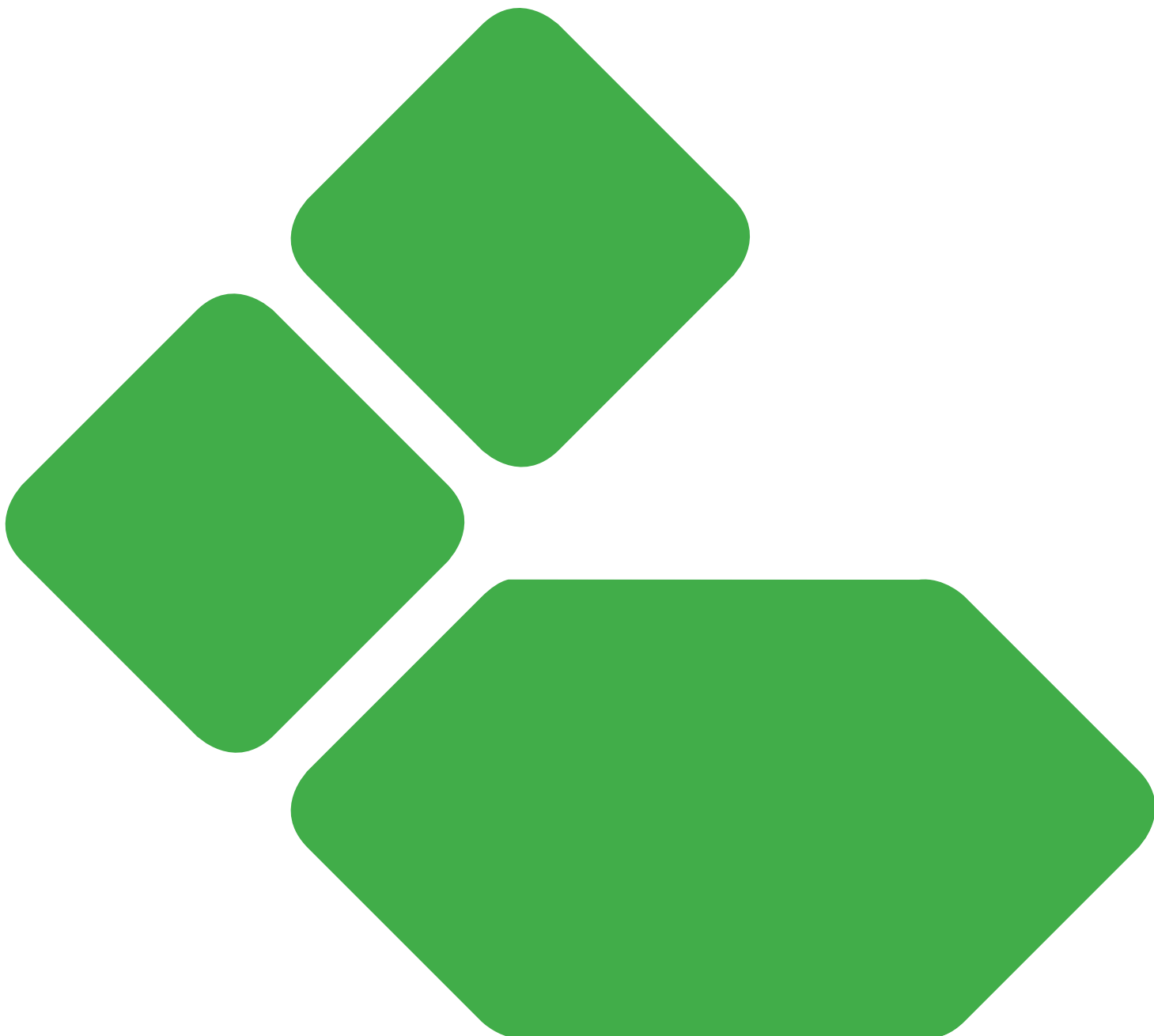


41 rue Lafayette
54320 Maxéville
Tél. : 03 83 39 38 00
www.eclatec.com

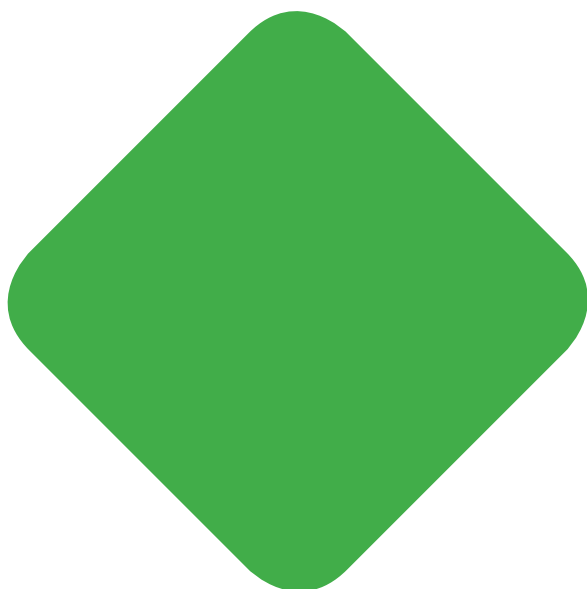


Toute reproduction de ce document est interdite sans l'autorisation préalable écrite d'ECLATEC - Copyright ECLATEC 2015 - Document et photographies non contractuels. La description des appareils ainsi que les cotes mentionnées ne sont données qu'à titre indicatif et ne sauraient constituer un engagement pour notre société qui se réserve le droit d'y apporter sans préavis toutes les modifications qu'elle jugera nécessaires. Service Communication Eclatec - édition 09/2015 - Crédits photographiques : ©Eclatec, ©Fotolia, ©istockphoto, ©Shutterstock

Edition
09/2015



Eclairage Grande Hauteur





FONDERIE GHM
140 Rue Mauljean
52130 Wassy



ECLATEC
41 rue Lafayette
54320 Maxéville

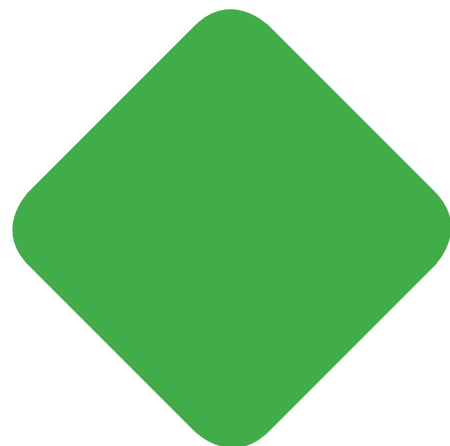


GHM
Rue Antoine Durenne
52220 Sommevoire



METALEC
Rue de Bourgogne Zone Franche
88500 Juvaincourt

Votre contact :



Rue Antoine Durenne
52220 Sommevoire
Tél. : 03 25 55 43 21
www.ghm.fr



41 rue Lafayette
54320 Maxéville
Tél. : 03 83 39 38 00
www.eclatec.com





GHM Eclatec BV

Brabantsestraat 16
3074 RS Rotterdam
T 010-4321132
F 010-4324148
E info@ghm-eclatec.nl
I www.ghm-eclatec.nl
IBAN NL93RABO0159582490
BTW NL 850918066B01
Onderdeel van de GHM groep

Stabanken

Boomkorsetten

Banken

Fonteinen

Zuilen

Hekwerk

Led verlichting

Houten lichtmasten

Autonome verlichting

Lichtzuilen

Kiosken

Boomroosters

Plantenbakken

Fietsrekken

Klassieke lichtmasten

Openbare verlichting ***Signalisatie***

Terrein verlichting

Afzetpalen

Standbeelden / Kunst

Auteursrechten en intellectuele eigendomsrechten

Het auteursrecht op deze brochure berust bij GHM Eclatec B.V. of bij derden (GHM SA en Eclatec SAS) welke met toestemming dit (beeld)materiaal beschikbaar hebben gesteld aan GHM Eclatec B.V. Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan na voorafgaande toestemming door GHM Eclatec B.V. Copyright © 2013 GHM Eclatec B.V. Foto credits: ©Eclatec, ©Fotolia, ©Shutterstock. Alle rechten voorbehouden