



# CANDELABRE SOLAIRE 7M MANUEL ET PLAN DE MAINTENANCE

## **PLAN DE MAINTENANCE POUR LAMPADAIRES SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES**

### **INSPECTION VISUELLE DEPUIS LE SOL ET DETECTION DES LAMPADAIRES ETEINTS**

#### **Cadence : tous les 3 mois**

Inspecter depuis le sol le bon fonctionnement du lampadaire solaire (allumage, extinction, programmation...). Avant de signaler le dysfonctionnement des lanternes pour effectuer la maintenance corrective, attendre pendant 4 jours consécutifs avec la présence d'irradiation du soleil et vérifier si le lampadaire solaire s'allume la quatrième nuit une fois les batteries rechargées. Si la lanterne du lampadaire solaire ne s'allume toujours pas, un dysfonctionnement peut être signalé pour commencer la maintenance corrective.

Si le lampadaire photovoltaïque est muni d'un détecteur de présence IR, s'assurer du bon fonctionnement du détecteur de présence en passant devant et noter la réaction de la lanterne (allumage, flux réduit, flux plein, temps d'allumage...). Si la lanterne du lampadaire solaire ne s'allume pas en passant devant ou si le flux lumineux n'augmente pas, un dysfonctionnement peut être signalé pour commencer la maintenance corrective.

### **REPLACEMENT DE LA (DES) BATTERIE(S) VRLA**

#### **Cadence : tous les 3 ans**

Pour effectuer le remplacement des batteries, accéder dans un premier temps au logement batteries et régulateur situé en tête de mât. Débranchez le pôle positif du module photovoltaïque branché sur le régulateur de charge. Débrancher et enlever les batteries usagées puis insérer des batteries neuves et câbler comme précédemment. Vérifier l'allumage automatique de la lanterne une fois les batteries neuves installées. Reconnecter la borne positive du module photovoltaïque sur l'entrée du régulateur de charge. S'il fait jour, vérifier l'extinction automatique de la lanterne après reconnexion du panneau photovoltaïque.

### **CYCLES DE NETTOYAGE ET DE VERIFICATION D 'INTEGRITE DU LAMPADAIRE SOLAIRE**

#### **Fréquence: tous les ans**

#### **LANTERNES LED**

Nettoyage de la vitre ainsi que de la partie supérieure à ailettes pour permettre une bonne dissipation thermique.

#### **PANNEAUX SOLAIRES**

Nettoyage des vitres des modules photovoltaïques.

Vérifier l'intégrité des modules photovoltaïques et des lanternes. En cas de détection de dommages importants, procéder à la mise en œuvre de la maintenance corrective.

### **VÉRIFICATION DES STRUCTURES (mât, crosse et logement batteries en tête de mât)**

#### **Fréquence: tous les 2 ans**

Procéder à une inspection visuelle et éventuellement à des tests instrumentaux pour vérifier l'état général et l'intégrité des structures.

Effectuer en particulier des tests de stabilité de la structure et vérifier la présence de corrosion. Dans le cas de zones oxydées, il est nécessaire d'agir localement par l'application de vernis au zinc.





# CANDELABRE SOLAIRE 7M

## MANUEL ET PLAN DE MAINTENANCE

Dans le cas de dommages importants aux supports survenus accidentellement (accident de la route par exemple) ou à la suite d'actes de vandalisme, mettre en œuvre la maintenance corrective.

### VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT ET MESURES ELECTRIQUES ET D'ECLAIRAGE

**Fréquence : tous les 2 ans**

#### VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT MECANIQUE

Vérifier que l'orientation et l'angle d'inclinaison des modules photovoltaïques est correcte.  
Vérifier que l'angle d'éclairage des lanternes soit conforme aux normes anti-pollution lumineuses en vigueur sur le lieu d'installation.

#### VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT ELECTRIQUE

Vérifier le bon fonctionnement électrique du lampadaire.  
Accéder à l'intérieur du régulateur de charge afin de vérifier l'état de la LED et répéter le système de test décrit dans le manuel d'utilisation du régulateur de charge.  
Pour forcer l'allumage de la lanterne, débrancher la borne positive du module photovoltaïque du régulateur de charge.

#### MESURE ELECTRIQUE

Mesurer la tension de la batterie.  
Pour des tensions inférieures à 11,5V, dans le cas d'une tension nominale de 12V, et pour des tensions inférieures à 23V, dans le cas d'une tension nominale de 24V, le parc batteries est dans un état anormal. Par conséquent, il est nécessaire d'effectuer un remplacement des batteries pour optimiser le bon fonctionnement du système.

#### MESURES D'ECLAIRAGE

Mesurer l'éclairement et la luminance grâce aux instruments de mesure avec certificat d'étalonnage délivré par l'organisme de certification et fabricant ou selon les instructions de la norme UNI EN 13201-4 « Méthodes de mesure des performances photométriques ».

#### MAINTENANCE CORRECTIVE

**Cadence : chaque détection d'une défaillance ou d'un dysfonctionnement**

#### DEFAILLANCE ELECTRIQUE

Effectuer des vérifications du fonctionnement électrique et des mesures électriques pour discerner quels sont les composants qui présentent un comportement anormal et déterminer s'il faut effectuer une intervention de correction ou un échange des pièces impactées.

#### DEFAILLANCE MECANIQUE

Effectuer l'analyse des composants mécaniques et signaler les composants qui présentent un comportement anormal et déterminer s'il faut effectuer une intervention de correction ou un échange des pièces impactées.  
Contacter notre entreprise pour plus de conseils sur les opérations de maintenance corrective à effectuer selon vos diagnostics.

