



**Recommandations
installation solaire
pour les établissements
recevant du public**

MAI 2025 - V2

LES JARDINS
AIX-EN-PROVENCE

WWW.LESJARDINS.COM

SOMMAIRE

NORME ACCÈS PMR EN CE QUI CONCERNE L'ÉCLAIRAGE	P/3
BOITE À OUTILS	P/3
CHECKLIST INSTALLATION	P/4
RECOMMANDATIONS PRODUIT SELON SITUATIONS	P/4
FONCTIONNEMENT EN HIVER	P/5

NORME ACCÈS PMR EN CE QUI CONCERNE L'ÉCLAIRAGE

Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement : article 14

Prescription de 20 lux moyen dans les zones de circulation et de stationnement réservées PMR
+ renforcement de l'éclairage sur la signalétique et zones à risques.



BOITE À OUTILS

Cliquez sur l'icône pour accéder au document



TUTOS MODULE



Module solaire C500



Module solaire Spot S600

FICHES TECHNIQUES



Modules solaires

NOTICES

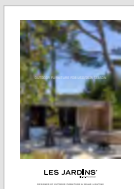


Module solaire C500



Module solaire Spot S600

TARIFS/CATALOGUES



Mobilier



Luminaire

APPLICATION RÉALITÉ AUGMENTÉE



iOS



Android

SITE INTERNET



Site Les Jardins®

APP SMARTPHONE DE SUIVI DU SOLEIL



iOS



Android

LUXMÈTRE



(Exemple ILM 1337) à utiliser avec la cellule posée à plat à l'endroit où la luminosité doit être vérifiée.

BASE DE DONNÉE PHOTOVOLTAÏQUE PVGIS



Pour comparaison avec les données du manuel (établies pour Aix-en-Provence).

CHECKLIST INSTALLATION

- Vérifier que le soleil éclaire bien le module directement à l'emplacement choisi pendant au minimum 3H/jour pendant toute la saison d'exploitation
- Module réglé :
 - > en mode 1 : intelligent,
 - > détecteur de mouvement non désactivé (il est livré activé au premier démarrage),
 - > bouton verrouillé (cf manuel/tuto pour la manipulation)
- Détecteur de mouvement (lentille blanche sur le côté du module C500) orienté vers la zone de passage

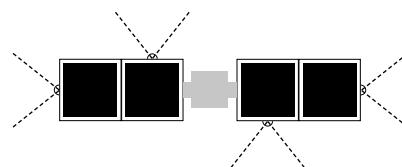
RECOMMANDATIONS PRODUIT SELON SITUATIONS



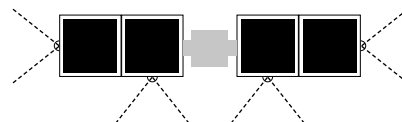
PARKING

Notre produit adapté est le : **Lampadaire Solaire Envergure H 350cm** (réf. TINK560) disposant de 4 modules C500.

> **A savoir** : chaque module dispose de son détecteur de mouvements et est indépendant. Chaque module peut être orienté selon 4 directions. En utilisation sur espace ouvert, un module doit être orienté dans chaque direction. Dans ce cas, les produits doivent être installés tous les 8 m en quadrillage. Hors zone PMR, l'espacement peut être augmenté jusqu'à 15 m tout en gardant un bon niveau de service.



En usage en bord de chemin, les modules doivent être orientés selon 3 directions. Dans ce cas, les lampadaires peuvent être espacés de 9 à 10 m en zone PMR et jusqu'à 15 m hors zone PMR.



CHEMIN PIÉTON

En cas de végétation à l'abord du chemin, nous vous conseillons de prendre de la hauteur pour vous libérer de cette contrainte et garantir la recharge optimale des modules solaires :

- **H350 Lampadaire Solaire Envergure TINK560**
- **H220 Lampadaire Solaire Metro double TINK552 gris ou TINK555 corten**
- **H200 Lampadaire Solaire Metro simple TINK551 gris ou TINK554 corten**
- **H137 Torche Solaire Tulip TINK300 gris ou TINK302 corten**

Pensez également à notre **spot OJE S600** (ref : SPOT001) en installation d'éclairage haut vers bas en complément. Veillez à l'installer en hauteur pour augmenter la couverture et réduire l'éblouissement (hauteur recommandée entre 5 et 12 m). Par exemple, à une hauteur de 7 m et une inclinaison de 45°, il faut installer un spot tous les 4 m, parfait pour éclairer un chemin au sud d'une grande façade.

Nos appliques murales peuvent aussi être une solution pour un cheminement au pied d'un mur orienté dans le quart sud.

Pour l'essentiel des besoins d'éclairage de chemin, nous vous conseillons notre gamme de produits en hauteur 90 cm :

- **Borne Solaire Blade TINK171 gris et TINK173 corten** : élégant et économique
- **Lanterne solaire Teckalu TECKA83 Duratek®/noir et TECKA98 Duratek®/blanc** : la chaleur du bois dans notre ligne signature premium
- **Borne solaire Kobra TDS0013 noir et TDS0014 corten** : minimaliste, économique, incliné et made in France
- **Borne solaire Métro TINK550 gris et TINK557 corten** : le complément aux lampadaires de la même gamme
- **Torche Tinka TINKA53 gris et TINKA54 corten** : une forme élancée à planter dans vos massifs

Cette sélection représente les produits les plus efficaces de la gamme dans une optique d'éclairage normé. Si vous avez craqué pour un de nos nombreux autres designs, consultez-nous pour les chiffres de performance.



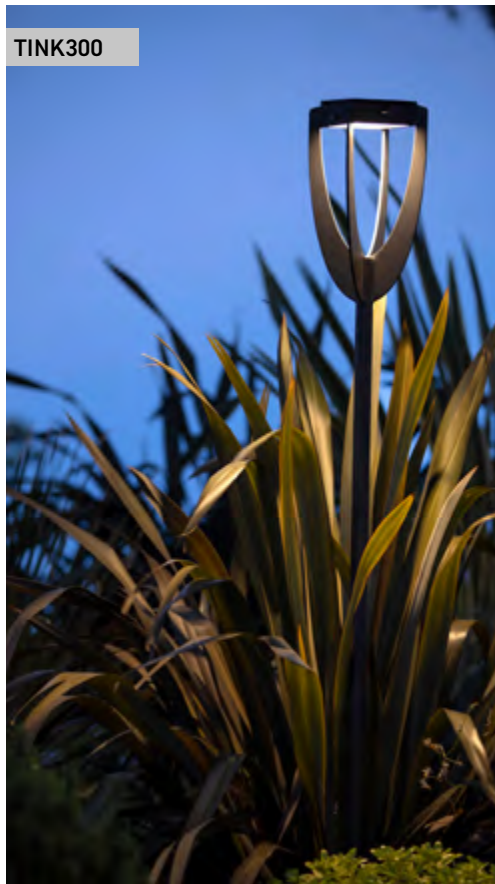
TINK560



TINK552



SPOT001



TINK300



TINK171



TECKA98



TDS0013



TINK550



TINKA54

FONCTIONNEMENT EN HIVER

L'hiver peut se révéler problématique pour l'éclairage solaire. Il y a simultanément un allongement de la nuit et un raccourcissement du jour, avec un soleil plus bas à l'horizon et une météo moins favorable. Si en été il est difficile de mettre nos produits solaires en difficulté, des précautions doivent être prises pour maintenir la conformité PMR en hiver. Les trois axes suivants vous permettront de remplir votre objectif :

MAXIMISER LA CAPTATION D'ÉNERGIE

Il est important de réduire au maximum l'ombrage même partiel :

- Aucune grille ou autre élément artificiel ne doit faire d'ombre. Un trait d'ombre d'1/6^e de la largeur du panneau suffit à empêcher toute recharge car si une cellule du panneau solaire ne produit pas, c'est l'ensemble du panneau qui ne produit plus d'énergie.
- Décalez-vous des arbres, taillez vos arbustes le plus tôt possible à l'automne.
- Placez chaque point lumineux de façon stratégique : faites attention aux murs proches, choisissez le côté le plus ensoleillé si vous éclairez un chemin, etc.
- Assurez-vous que les panneaux solaires pointent vers le sud (spot, appliques, torches non installées à la verticale) ou bien à l'horizontale, en tout cas pas vers le nord. Quand il est possible d'incliner le panneau, n'hésitez pas à aller jusqu'à 60° par rapport à l'horizontale, des gains importants sont réalisables. En effet, en plein hiver, même un panneau orienté vertical vers le sud récoltera plus d'énergie qu'un panneau horizontal.
- Nettoyez au besoin les panneaux solaires avec un chiffon humide ou à l'eau savonneuse.

DIMINUEZ LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE AU MAXIMUM

Nous vous conseillons d'utiliser le mode 1 intelligent toute l'année. En effet, le module en mode intelligent cherche à finir la nuit tant que c'est possible, en diminuant d'abord l'intensité de veille, puis l'intensité en détecteur de mouvements, assurant la meilleure performance possible. Il cherche également à constituer une réserve d'énergie, permettant de lisser l'effet de la météo et d'une fréquentation variable (plus ou moins de déclenchements du détecteur).

L'hiver, l'utilisation du mode 2 personnalisé avec une veille à 0 ou au minimum (5 lm) peut également donner de bons résultats. Cependant, si vous avez choisi pour l'été le mode 2 personnalisé avec une veille plus intense, vous devrez adapter le réglage.

ADAPTER L'INSTALLATION

Du fait de l'absence de détecteur de mouvement, l'utilisation des **modules C300 et R200** n'est pas adaptée au respect des normes PMR hors des 3 mois les plus ensoleillés de début juin à fin août. Le **spot S600** ne dispose pas non plus de détecteur de mouvement, mais son optique concentrant le faisceau lumineux et la possibilité d'orienter son panneau solaire en fait tout de même une option intéressante.

Si vos sources d'ombre sont basses, utiliser un luminaire plus haut peut suffire à faire la différence. Nos modèles entre 2 m et 3,5 m de haut sont intéressants à cet égard. Si une zone reste complètement ombragée, l'utilisation d'un spot déporté en hauteur est une option intéressante.

Enfin, il reste possible de modifier le dimensionnement : le manuel du **module C500** indique l'autonomie moyenne à 500 lm pour chaque mois, pour une installation sans aucun ombrage, les calculs étant fait à Aix-en-Provence. Une détection de mouvement règle le module à 500 lm pendant une minute. On peut en déduire la fréquentation maximale que l'installation avec les valeurs d'espacement ci-dessus peut supporter mois par mois. En prenant un coefficient de sécurité de 2 pour prendre en compte une installation typique non idéale, on voit que l'on peut supporter 29 détections en décembre et 134 en juillet. Une détection correspond à un groupe de personne. Si votre fréquentation est supérieure, le module va réduire sa puissance, il faudra alors resserrer les points lumineux en proportion. Nous consulter pour un calcul plus précis adapté à votre situation.