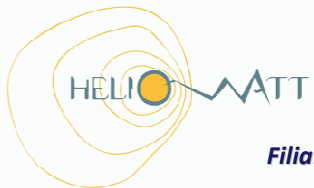


Filiale du Groupe AÉROWATT

Héliophane[®]

Réalisation sur le site du CEA à Grenoble



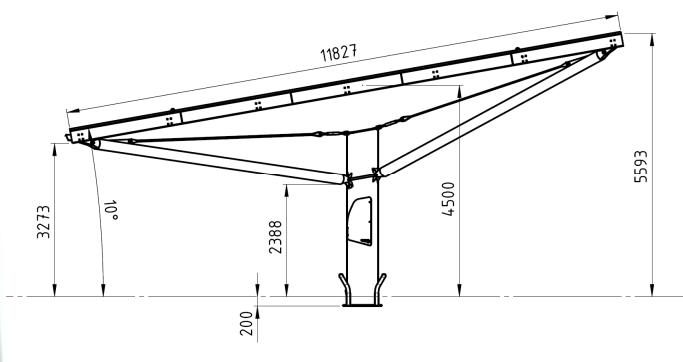


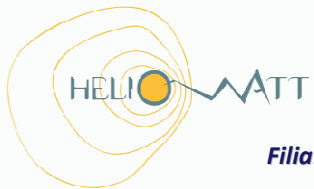
Filiale du Groupe



Présentation de l'Héliophane®

L'Héliophane® est un abri de parking photovoltaïque novateur constitué d'une surface photovoltaïque d'environ 100 m², montée sur un pylône unique et inclinée à 10°.





Filiale du Groupe

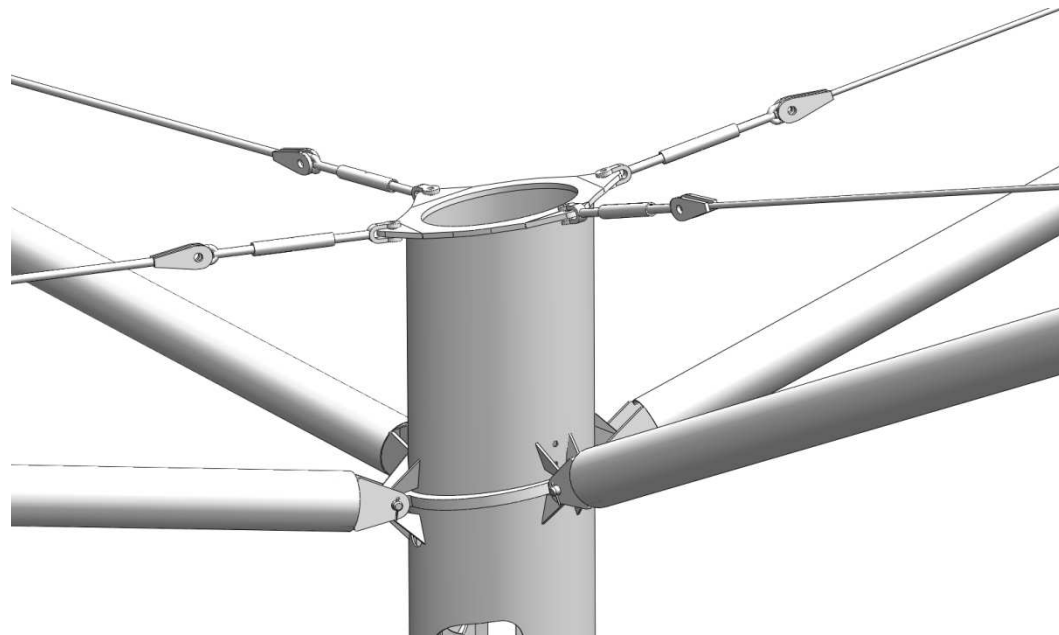


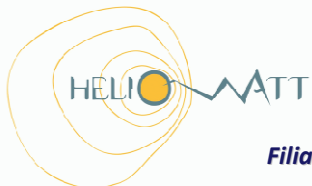
Une conception intelligente

L'intégralité de la structure métallique de l'Héliophane® est dimensionnée selon les normes EUROCODE.

La conception et le dimensionnement de l'Héliophane® ont été réalisés par les ingénieurs d'HELIOWATT, en collaboration avec l'École des Mines d'Alès.

La structure a été modélisée par code de calculs d'éléments finis (SCIA Engineer et ROBOT), afin d'optimiser les sections et les nuances d'acier en fonction des conditions climatiques des lieux d'implantation.





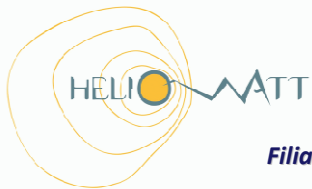
Filiale du Groupe



Une conception intelligente

La conception sur pied central unique fait de l'Héliophane® un équipement élégant et aérien, modulable, d'une mise en œuvre simple et rapide permettant de maximiser la manœuvrabilité sur le parking et d'éviter la sensation d'écrasement.





Filiale du Groupe



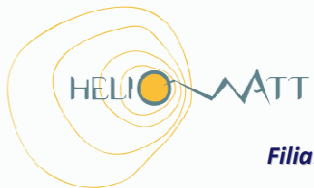
Une conception intelligente

Le positionnement de l'onduleur dans le pylône (configuration validée par SMA et DANFOSS) permet d'éviter le transport de courant continu sur de grandes distances (problèmes de sécurité et d'optimisation énergétique).

De plus, la multiplication du nombre d'onduleurs permet un meilleur monitoring et une plus grande disponibilité de la centrale.



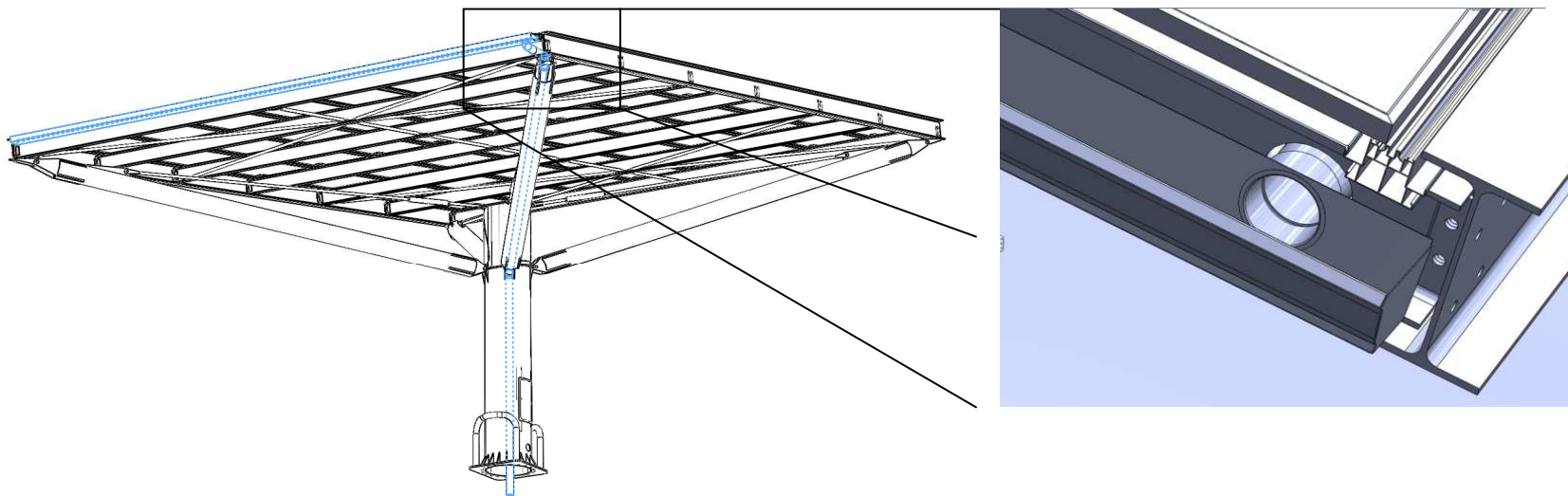
L'ensemble des gaines électriques et de supervision sont totalement intégrées à la structure de l'Héliophane® : **aucun câble n'est apparent.**



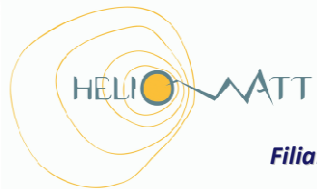
Filiale du Groupe



Une conception intelligente



L'Héliophane® intègre une solution discrète et intelligente de collecte des eaux de pluie : les descentes d'eaux pluviales sont entièrement intégrées dans les bras de soutien et le pylône central. Ce système quasiment invisible permet d'empêcher le déversement direct de l'eau sur le parking et ainsi d'éviter le chargement des eaux pluviales en substances polluantes. Dès la conception du projet d'équipement en Héliophanes® d'un parking existant ou à créer, il peut être envisagé de collecter l'eau de pluie dans des réservoirs enterrés pour la valoriser (arrosage des espaces verts, nettoyage des modules photovoltaïques,...).



Filiale du Groupe



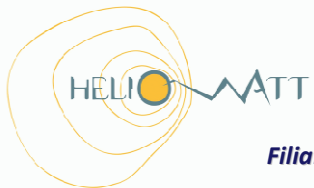
Une conception intelligente

Une tôle métallique ajourée est installée entre la charpente et les modules solaires pour :

- Protéger les biens et personnes en cas de rupture d'un panneau solaire.
- Protéger les modules solaires contre le vandalisme.
- Ventiler les panneaux solaires et ainsi accroître leur rendement.

Par ailleurs, la conception de l'Héliophane® empêche toute possibilité de démontage des modules et la structure sur pied central limite considérablement les possibilités d'accès à la surface photosensible.

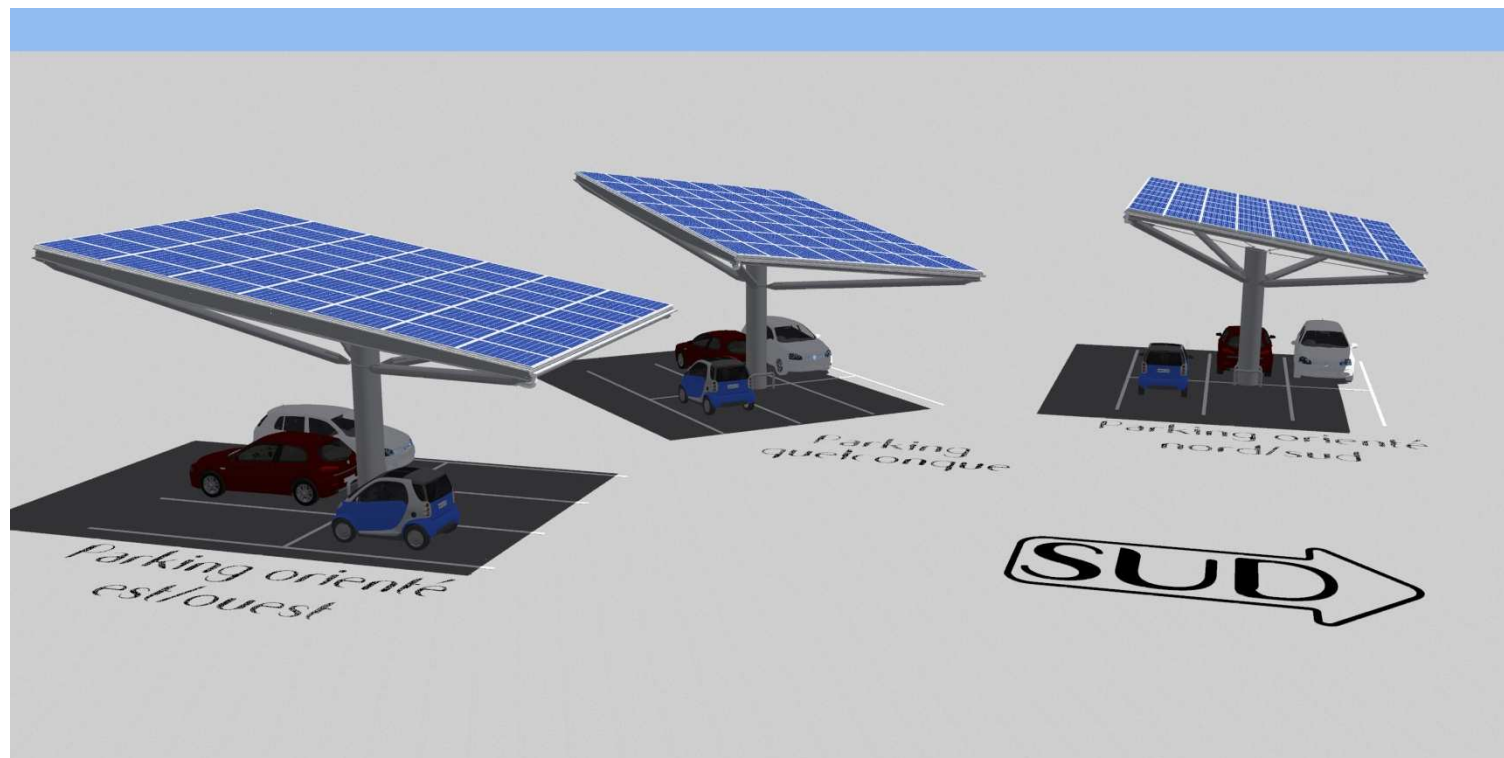




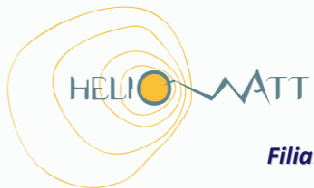
Filiale du Groupe



Souplesse d'adaptation



L'Héliophane® est adaptable à de multiples possibilités d'implantation. Le nombre d'Héliophanes® par travée peut être modulé à des fins techniques pour optimiser la production énergétique ou à des fins architecturales (espacement entre Héliophanes® pour implanter de la signalétique, laisser passer la lumière...). L'inclinaison de 10° de l'Héliophane® permet une **orientation plein sud** permettant d'optimiser la récupération d'énergie et ce **quel que soit l'orientation et la configuration du parking**.



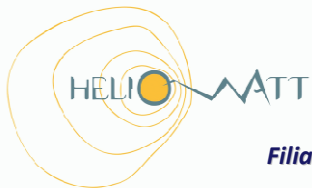
Filiale du Groupe



Souplesse d'adaptation



La structure de l'Héliophane® sur pylône central lui permet également de pouvoir s'adapter sur des parkings courbes.



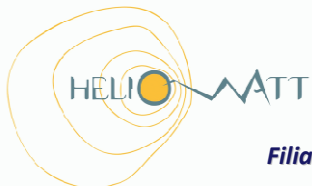
Filiale du Groupe



Présentation du Projet

Dans le cadre du projet DHRT2 (Démonstrateur Hybride Rechargeable Toyota II) réalisé par TOYOTA, EDF, l'Ecole des Mines de Paris et l'INES consistant à identifier les perspectives de développement de la technologie hybride rechargeable sur le marché Français et Européen, la société HELIOWATT vient d'achever la construction « clefs en main » d'une ombrière photovoltaïque Héliophane® de type « HM » sur le site du CEA de Grenoble.





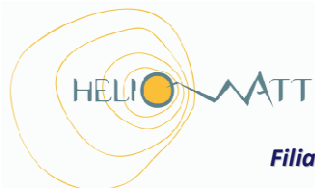
Filiale du Groupe



Objectif du projet

L'installation sur le site du CEA de Grenoble permettra l'étude de la convergence « bâtiment-véhicule » au travers d'une coopération entre l'INES (Institut National de l'Énergie Solaire), le CEA et TOYOTA. Au total, une dizaine de véhicules hybrides rechargeables seront alimentés par l'énergie solaire produite par l'Héliophane®.



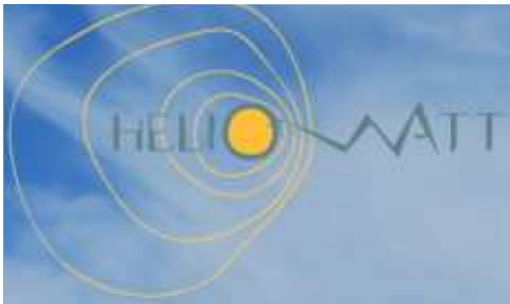


Filiale du Groupe



Fiche d'identité du projet

	HELIOPHANE® HM
Places couvertes	6
Longueur (m)	11,83 m
Largeur (m)	8,57 m
Hauteur chéneau (m)	3,27 m
Hauteur faitage (m)	5,59 m
Nombre de modules	64
Puissance/module	195 Wc / PW2050
Puissance totale	12,48 kWc
Technologie	Silicium polycristallin
Onduleur	TRITEC TLX 12.5k (DANFOSS)
Equipement complémentaire	1 Pyranomètre 6 sondes de température Eclairage







enerGaïa
2009
TROPHÉES
INNOVATION

DIPLÔME

TROPHÉES INNOVATION ENERGAÏA 2009

enerGaïa
Salon International des
Energies Renouvelables
Montpellier
du 9 au 12 Décembre 2009



Le Jury décerne à la Société :

HÉLIOWATT

Le Diplôme

“INNOVATIONS POUR DEMAIN”

Projet présenté : L'HÉLIOPHANE: UNE SOLUTION INNOVANTE POUR LA COUVERTURE PHOTOVOLTAÏQUE DE PARKING

Montpellier, le 9 décembre 2009

Guy HADDAD
Commissaire Général
ENERGAÏA

UHK EXPO
Organisation Expositions & Congrès

François BARBANCE
Directeur Général
ENJOY Montpellier

ENJOY
Montpellier
Le Plus Expo

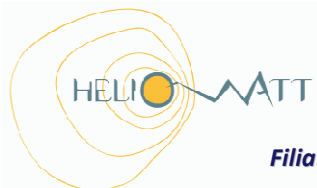
Georges FRÊCHE
Président
Région Languedoc-Roussillon

Yves PIETRASANTA
Vice-président
Région Languedoc-Roussillon

transferts

Anne LICHTENBERGER
Directrice
Transferts LR

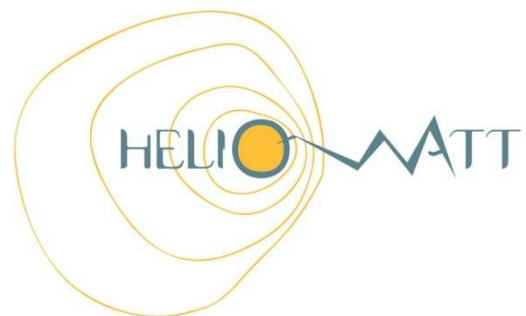
la Région
Languedoc
Roussillon



Filiale du Groupe



Contact



HELIOWATT SARL

10 rue de l'Auberte
30 133 Les Angles

Tel: 04 90 16 93 15
Fax: 04 90 39 87 43

info@heliowatt.fr

www.heliowatt.fr