

# Notice de montage NPA

## *Assembly instructions* NPA

---

Gamme toitures inclinées  
*Pitched roof mounting range*



Spécialiste de la fixation photovoltaïque  
pour grandes toitures et ombrières  
*Specialist in photovoltaic mounting  
for large rooftops and canopies*

Consultez notre site :  
[www.dome-solar.com](http://www.dome-solar.com)  
*Visit our website:*  
[www.dome-solar.com/en/](http://www.dome-solar.com/en/)

# Sommaire

## *Table of contents*

<b>Sécurité</b> <i>Safety</i> .....	3
<b>Fournitures</b> <i>Supplies</i> .....	4
<b>1. Composants du système NPA</b> <i>1. NPA System components</i> .....	5
<b>2. Instructions générales de montage pour le système NPA</b> <i>2. General installation instructions for the NPA System</i> .....	11
<b>3. Montage étape par étape du système NPA</b> <i>3. Step-by-step installation of the NPA System</i> .....	12
<b>Fiche autocontrôle</b> <i>Self-monitoring sheet</i> .....	17
<b>Contact</b> <i>Contact</i> .....	19

# Sécurité

## Safety

D'une façon générale, il convient de respecter les instructions suivantes :  
*In general, the following instructions should be followed:*



→ Il convient de porter pendant toute la durée du chantier des équipements de protection individuels et collectifs.  
*→ Protective individual and collective equipment must be worn throughout the entire duration of the project.*  
 → Dans le cas d'installations sur toits, il vous incombe de vérifier la capacité de charge du toit.  
*→ For roof-mounted systems, it is the installer's responsibility to ensure that the roof can support the additional load.*



→ Le travail en hauteur fait l'objet de règles particulières.  
*→ Working at height is subject to specific safety regulations.*  
 → Le chantier doit être signalé et balisé, et les autorisations d'occupation du domaine public, valides.  
*→ The installation site must be properly marked and secured, and any necessary permits for public space occupation must be valid and in place.*  
 → La structure d'accueil du générateur solaire doit avoir été conçue dans les règles de l'art et respecter les différents D.T.U. ainsi que les règles neiges et vents.  
*→ The supporting structure for the solar generator must be designed in accordance with industry best practices, and must comply with relevant French building standards (D.T.U.), as well as snow and wind load regulations.*  
 → Il est impératif de respecter les instructions de montage du fabricant de modules.  
*→ It is essential to follow the module manufacturer's installation instructions.*  
 → Dome Solar décline toute responsabilité en cas d'incident pouvant survenir suite au non-respect de la notice de montage et des préconisations de l'ETN du procédé ou bien en raison de l'installation de pièces provenant d'entreprises concurrentes.  
*→ Dome Solar accepts no liability for any incident resulting from failure to follow the installation manual and the recommendations from the New Technical Investigation for the process or the use of components from third-party suppliers.*



→ Les installateurs du générateur solaire doivent impérativement être habilités.  
*→ Installers working on the solar generator must hold the appropriate certifications and authorizations.*  
 → Tout au long du montage, il est obligatoire d'avoir au moins un exemplaire des instructions de montage disponible sur le chantier.  
*→ Throughout the installation process, at least one copy of the assembly instructions must be available on-site at all times.*  
 → L'utilisation de visseuses à choc, à percussion ou boulonneuses est interdites.  
*→ The use of impact drivers, hammer drills, or impact wrenches is prohibited.*  
 → Une liaison équipotentielle doit être prévue entre les différents composants de l'installation conformément aux réglementations nationales applicables. Ils peuvent être fournis par la société Dome Solar (voir options CTM).  
*→ An equipotential bonding system must be implemented between the different components of the installation, in accordance with the applicable national regulations. These bonding elements can be supplied by Dome Solar (see CTM options).*



→ Dans le cas d'une mise en œuvre sur les bâtiments type ERP, les critères de réaction et de résistance au feu, ainsi que le comportement extérieur de la toiture, prescrits par la réglementation doivent être appliqués en fonction du bâtiment concerné.  
*→ In the case of installation on buildings classified as public-access facilities (ERP), the fire reaction and fire resistance criteria, as well as the external fire performance of the roof, prescribed by the applicable regulations must be applied according to the specific type of building.*

# Fournitures Supplies

Système

System



Fournis par Dome Solar  
Provided by Dome Solar



Platine NPA  
+ fixation  
Universelles  
(F.U)  
*NPA plate +  
Universal  
Clamp*



Platine + NPA  
Fixation  
Extérieure (F.E.)  
*NPA plate +  
External Clamp*



Vis fixation  
platine  
*Mounting plate  
screw*



Connecteur  
Terre Module  
(CTM)  
*Module  
Grounding  
Connector  
(MGC)*

# 1. Composants du système NPA

## 1. NPA System components


Pour chaque projet, un plan de calepinage sera fourni par Dome Solar.  
*For each project, a layout plan will be provided by Dome Solar.*

### A. Quantitatif

### A. Quantitative

À la réception du matériel, veuillez vérifier que les quantités correspondent à celles du plan.  
*Upon receipt of the materials, please verify that the quantities match those in the plan.*

Puissance totale : 107,1 kWc			
Références	Désignation	Total	Livré par DS
Modules	450 Wc (1762 x 1134 x 30 mm)	238	
Couverture	0 - 0 mm		
ALU415	Platine NPA + Fixation centrale ht 30 mm + MALT	442	X
ALU416	Platine NPA + Fixation extérieure ht 30 mm	68	X
QUI795	Vis Couturage Zacrovis 3T/1,5 6,3x22 + VA 14 (Naturelle)	1530	X
ACC021	CTM (connecteur terre module)	34	X

NOM DU PROJET	QUANTITATIF / QUANTITATIVE	N°	Nom / Name	Date / Date	Commentaires / Feedback	Client / Client: xxxxx
NPA		1	XX	01/08/2025	Creation / Creation	Référence / Reference: Fxxxx
Etude Finale / Final Layout		2				Dépt: XX
		3				
		4				Solutions photovoltaïques 3, rue Marie Anderson - 44400 Réaumur - FRANCE Tel : +33 (0)2 40 07 93 92 www.dome-solar.com - info@dome-solar.com

Nb : les références marquées d'une croix dans la colonne « Livrés par Dome Solar » correspondent à ce qui a été livré. Un texte en rouge peut apparaître dans l'encadré QF si l'étude a été réalisée avec des hypothèses. De plus, un suivi des versions est également inclus.

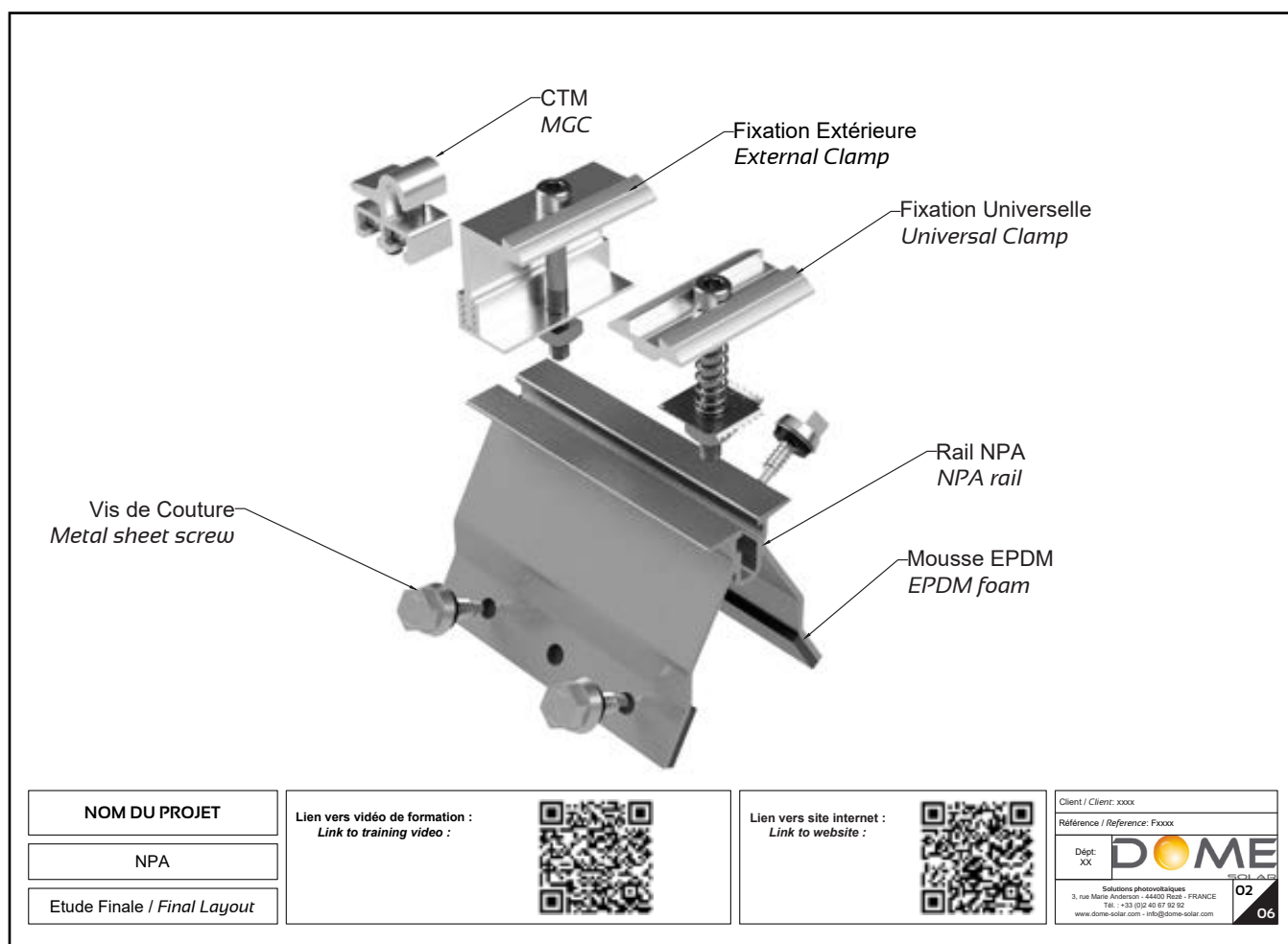
*Nb: the references marked with a cross in the « Delivered by Dome Solar » column correspond to what has been delivered. Red text may appear in the QF box if the study was conducted with assumptions. Additionally, a version tracking is also included.*

## B. Matériels et règles de bases

### B. Components and basic rules

Les points de vigilance essentiels à la stabilité du système sont rappelés sur cette page. De plus, un QR code menant à la vidéo de formation est disponible pour mieux comprendre la mise en place, ainsi qu'un autre QR code menant directement à la page internet où vous trouverez notamment les évaluations, les notices de montage, et tout autre document.

*The key points to ensure the stability of the system are highlighted on this page. Additionally, a QR code linking to the training video is provided to help you better understand the installation process, as well as another QR code that takes you directly to the webpage where you can find the evaluation, installation manuals, and other documents.*

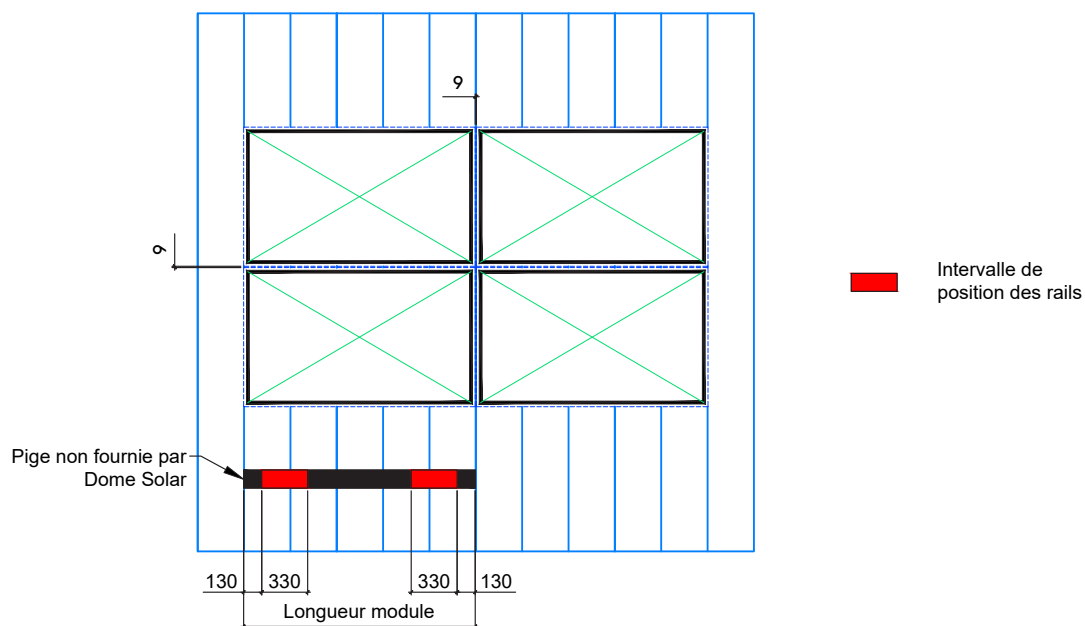


# C. Piges

## C. Measuring rod

Sur cette page se trouve un exemple de pige préconisée par Dome Solar. Vous trouverez des détails sur la pige au paragraphe 3A.

*On this page, you will find an example of the gauge recommended by Dome Solar. You will find details about the gauge in paragraph 3A.*



NOM DU PROJET
NPA
Etude Finale / Final Layout

PIGE / MEASURING ROD
----------------------

Toutes les cotes sont exprimées en mm  
All the dimensions are in mm

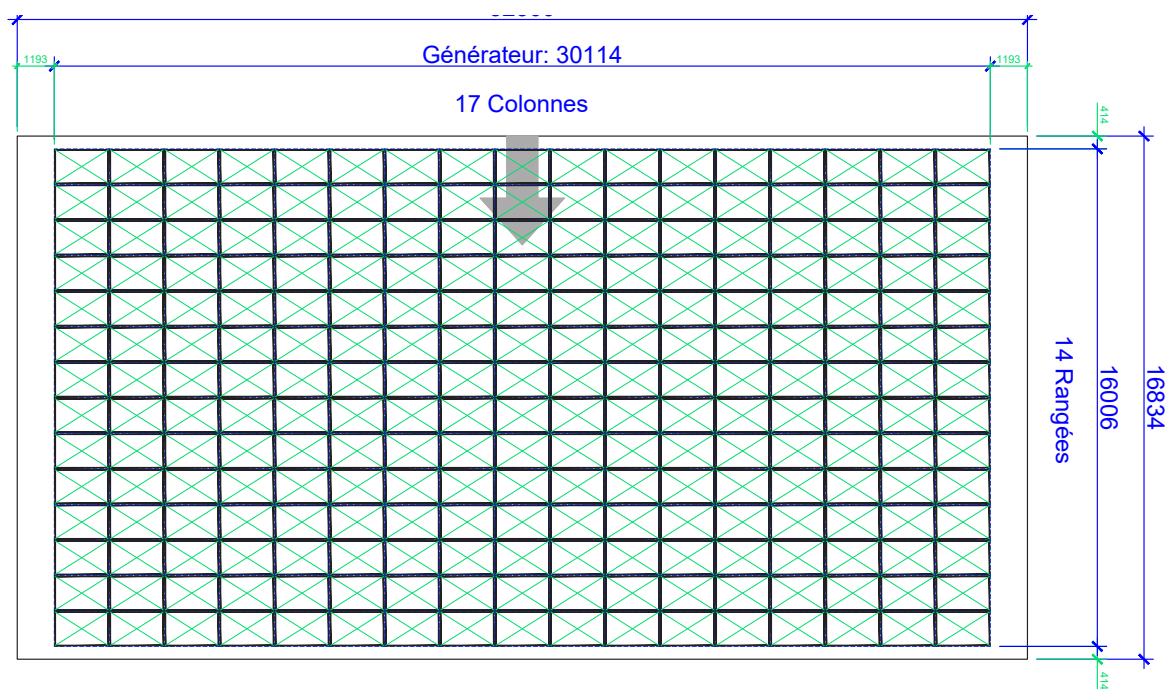
Client / Client: xxx
Référence / Reference: Fxxx
Dépt: XX
<b>DOME</b> Solutions photovoltaïques
3, rue Marie Anderson - 44400 Rezé - FRANCE Tél: +33 (0)2 40 87 92 92 www.dome-solar.com - info@dome-solar.com
03 06

## D. Modules

### D. Solar Panels

Sur le plan de calepinage des modules sur la toiture, vous trouverez les dimensions du générateur nécessaires ainsi que le nombre de panneaux, leurs dimensions et la puissance par toit. Cela vous permet de vérifier les informations.

*On the layout plan of the modules on the roof, you will find the necessary generator dimensions, as well as the number of panels, their dimensions, and the power per roof. This allows you to verify the information.*



NOM DU PROJET

NPA

Etude Finale / Final Layout

#### GENERATEUR PHOTOVOLTAÏQUE / PV LAYOUT

##### Informations modules / Module Information :

Nombre / Number : 238  
 Dimensions / Dimension : 1762x1134x30 mm  
 Référence / Reference : XXX

Puissance / Power : 450 Wc / Wp

Puissance Total / Total Power  
 107.1 kWc

Toutes les cotes sont exprimées en mm

All the dimensions are in mm

Client / Client: xxxx

Référence / Reference: Fxxxx

Dépt:

XX

Solutions photovoltaïques  
 3, rue Marie Anderson - 44450 Rezé - FRANCE  
 Tél : +33 (0)2 40 93 80 92  
 www.dome-solar.com - info@dome-solar.com

**DOME**  
 SOLAR

04

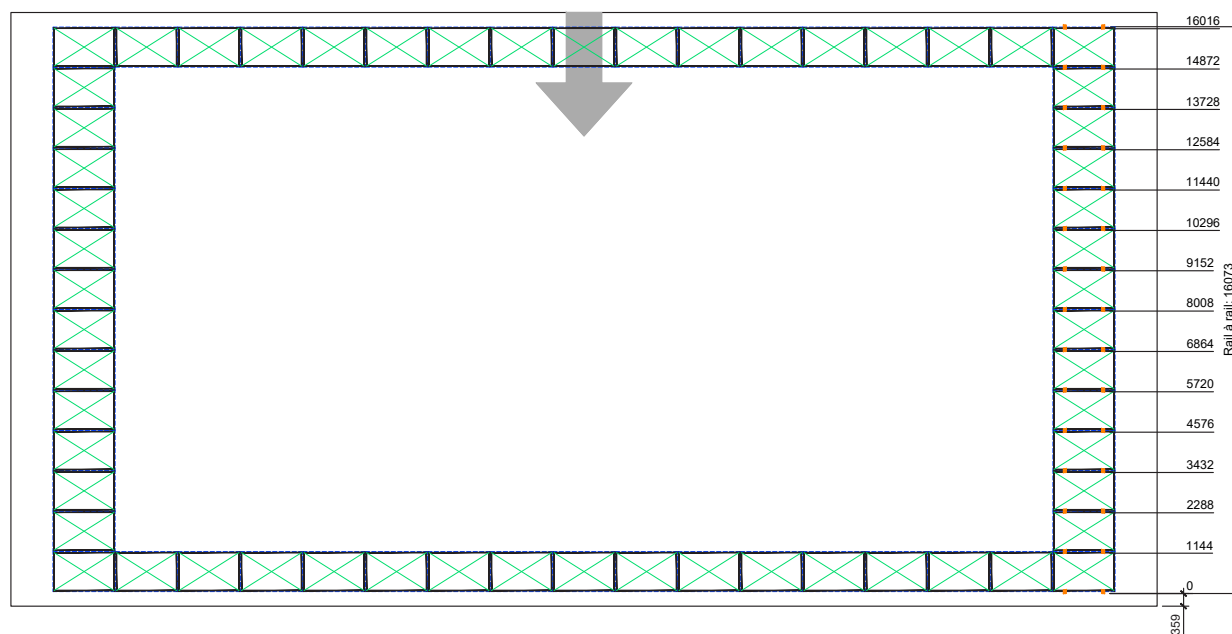
06

## E. Rails

### E. Rails

Sur cette page, un plan de calepinage des colonnes de rails est présenté. Il permet de connaître le nombre de rails nécessaires par colonne de modules, ainsi que les dimensions des rails et la quantité de rails de chaque dimension requise.

*This page features a rail column layout plan. It provides information on the number of rails needed per modules column, the dimensions of the rails, and the quantity required for each dimension.*



NOM DU PROJET
---------------

NPA
-----

Etude Finale / Final Layout
-----------------------------

<u>RAILS / RAILS</u>
----------------------

RAILS NPA : 510 U
-------------------

Toutes les cotes sont exprimées en <u>mm</u> - All the dimensions are in <u>mm</u>
--

Client / Client: xxxx
-----------------------

Référence / Reference: Fxxxx
------------------------------

Dépt: XX
----------

05
----

Solutions photovoltaïques 3, rue Marie Anderson - 44400 Rezé - FRANCE Tél. : +33 (0)2 40 57 92 92 www.dome-solar.com - info@dome-solar.com
---

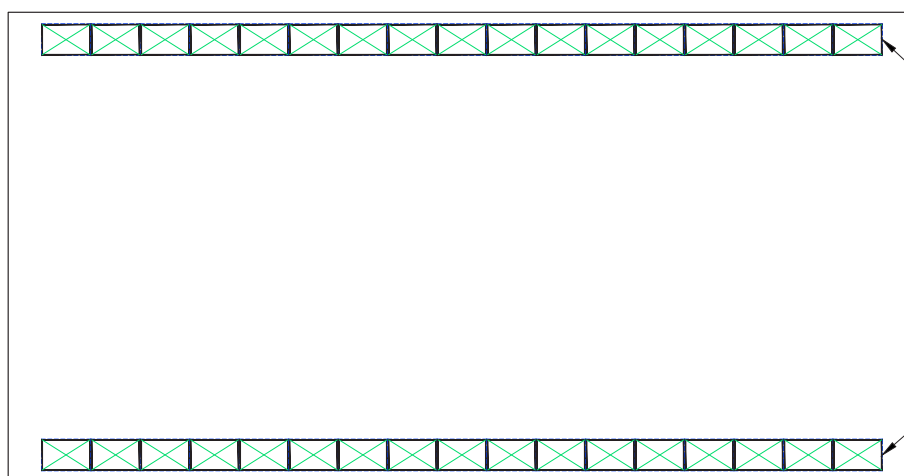
06
----

## F. Connecteurs Terre - Module (CTM)

### F. Module Grounding Connectors (MGC)

Sur cette page, nous retrouvons les modules sous lesquelles il faut accrocher les CTM, il s'agit du premier et du dernier modules de chaque colonne.

*On this page, you will find the modules under which the MGCs must be attached – specifically, the first and last modules of each column.*



CTM sous le  
cadre du module  
*MGC under the  
framework of the  
module*



Mise à la terre des  
modules haut et bas du  
générateur  
*Grounding of the upper  
and lower modules of  
the generator*

NOM DU PROJET

M.A.L.T / GROUNDING OF THE RAILS

NPA

Etude Finale / *Final Layout*

Toutes les cotes sont exprimées en mm  
*All the dimensions are in mm*

Client / *Clients*: xxxxx

Référence / *Reference*: Fxxxx

Dept:  
XX

**DOME**

Solutions photovoltaïques  
3, rue Marie Anderson - 44400 Rezé - FRANCE  
Tel. : +33 (0)2 40 87 92 92  
www.dome-solar.com - info@dome-solar.com

06  
06

## 2. Instructions générales de montage pour le système NPA

### 2. *General installation instructions for the NPA System*

#### A. Pose de la couverture

#### A. *Roof sheeting installation*



Se référer aux textes de référence fondant les règles de l'art, et notamment au DTU 40 35. Il est impératif de respecter la certification relative au système.

*The applicable reference documents establishing industry best practices must be consulted, especially DTU 40.35. It is essential to comply with the certification associated with the system.*

### 3. Montage étape par étape du système NPA

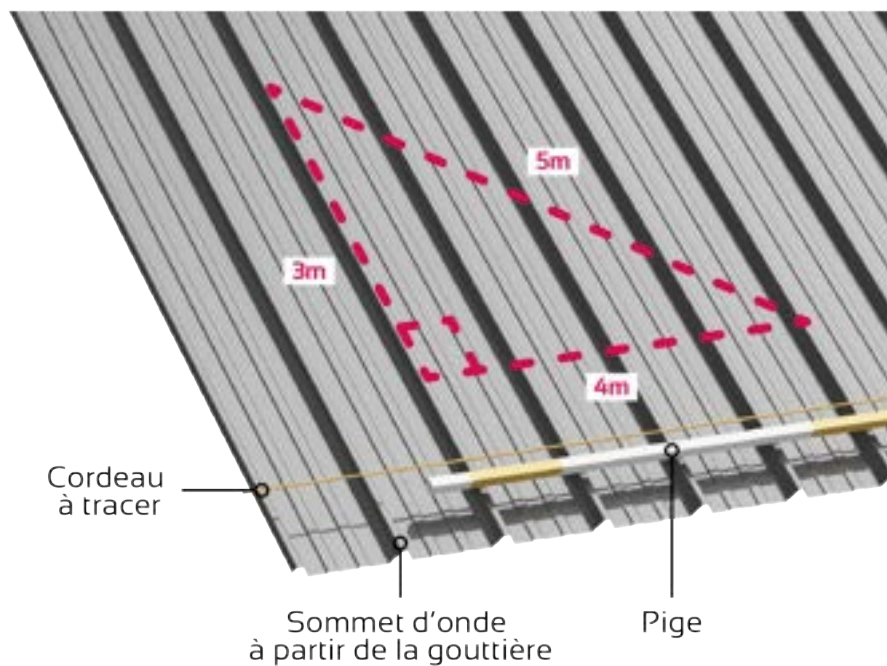
#### 3. Step-by-step installation of the NPA System

#### A. Implantation du champ en toiture

##### A. Roof array layout

Tracer un trait à l'aide d'un cordeau, sur toute la longueur du bâtiment. Ce trait doit être perpendiculaire aux ondes du bac.

*Draw a line using a chalk line along the entire length of the building. This line must be perpendicular to the corrugations of the steel deck.*

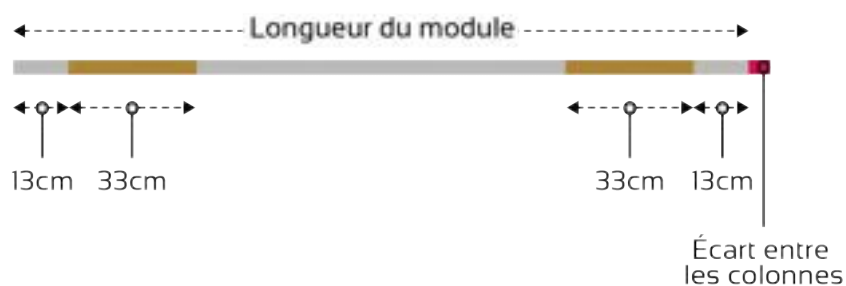


## B. Repérage de la position des platines

### B. Marking the position of the brackets

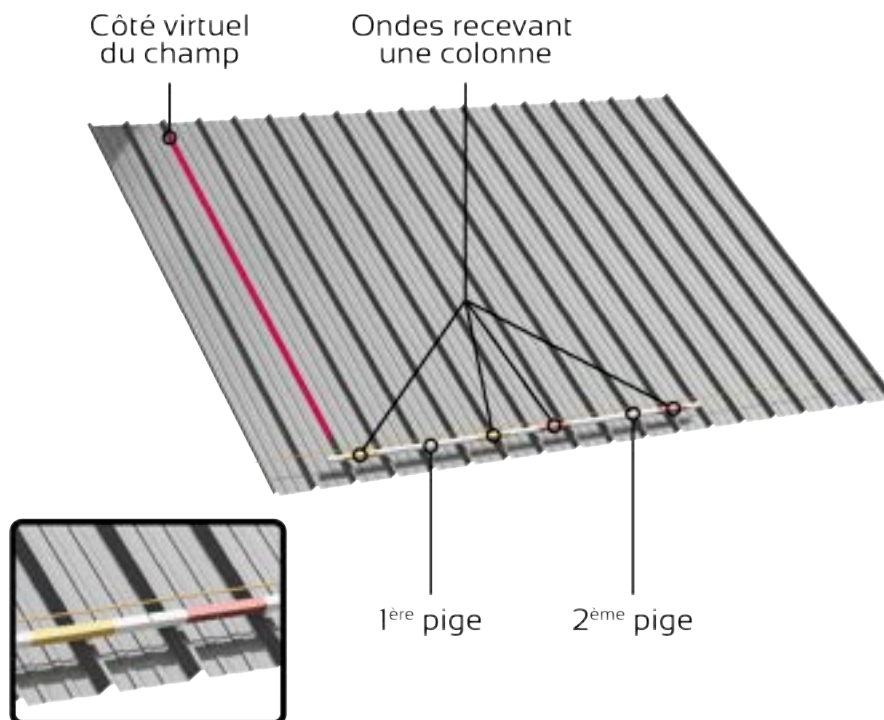
Créer 2 pignes (non fournies) de la longueur du module PV + écart souhaité entre les colonnes PV (généralement 9 mm). Repérer dessus les zones autorisées (en jaune) pour les platines indiquées sur le plan de calepinage.

*Create 2 gauges (not supplied) with the length of the PV module plus the desired gap between the PV columns (generally 9 mm). Mark on them the authorized areas (in yellow) for the brackets indicated on the layout plan.*



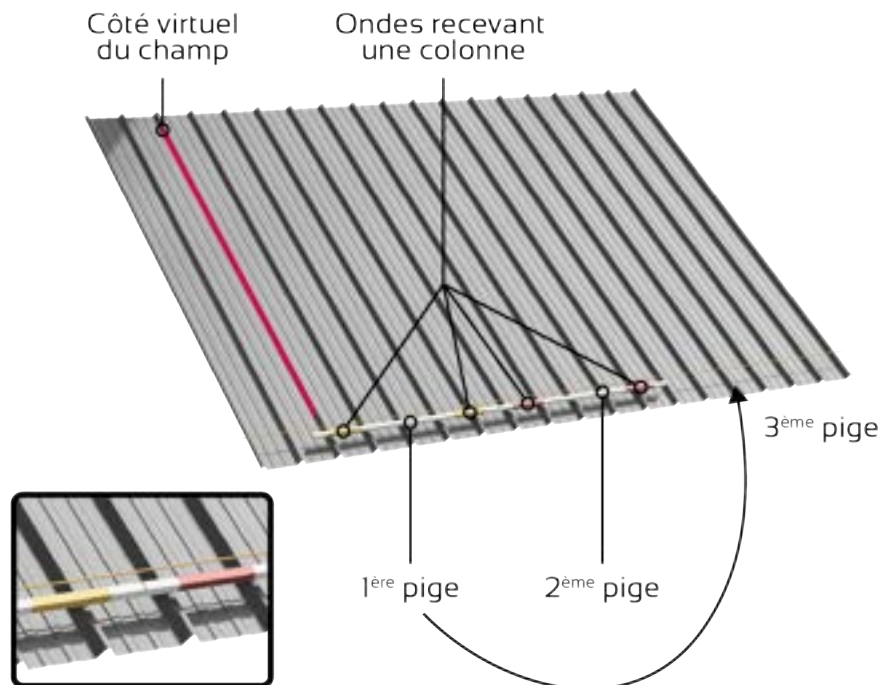
Repérer ensuite, à l'aide des pignes et de bombes à tracer de chantier, les ondes sur lesquelles il faudra positionner les platines.

*Then, using the gauges and construction marking spray, mark the corrugations on which the brackets must be positioned.*



Répéter l'opération en déplaçant la 1ère pige à l'extrémité de la 2ème puis la 2ème à l'extrémité de la 1ère et ainsi de suite.

*Repeat the operation by moving the first gauge to the end of the second, then the second to the end of the first, and so on.*



Pour la mise en place de la troisième pige, repositionner la première pige dans le prolongement de la deuxième afin d'assurer la continuité de l'alignement.

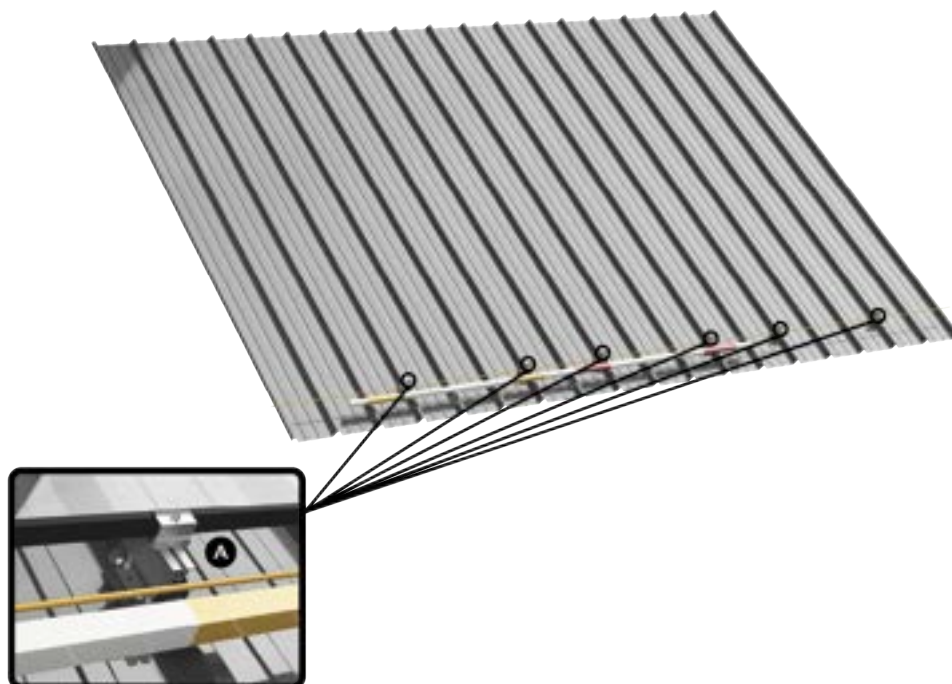
*For the installation of the third gauge, reposition the first gauge in line with the second one to ensure alignment continuity.*

## C. Positionnement de la 1<sup>ère</sup> rangée de platines

### C. Positioning of the first row of brackets

Positionner les ensembles **A** (composés d'une platine et d'une bride extérieure) le long du trait de cordeau, sur les ondes préalablement repérées dans l'étape précédente.

*Position the **A** assemblies (consisting of a base plate and an external clamp) along the chalk line, on the corrugations previously marked in the previous step.*

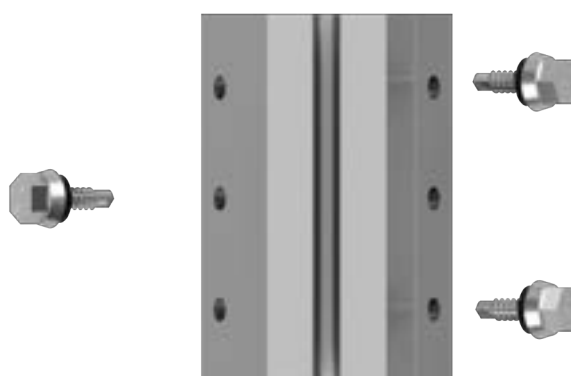


A l'aide d'un second trait de cordeau réalisé sur les platines, positionner ensuite les butées bas de générateur en serrant la vis pointeau au couple de 4 Nm.

*Using a second chalk line drawn along the base plates, position the bottom stops of the array, then tighten the set screw to a torque of 4 N·m.*

Pour la fixation des platines à l'aide des vis de couture, suivre les recommandations de l'Affix.

*For fastening the base plates using stitching screws, follow the Affix recommendations.*



## D. Mise en place des platines restantes

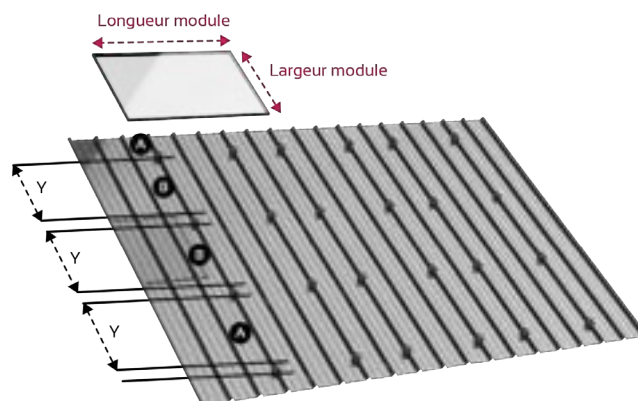
### D. Installation of the remaining base plates

2 solutions possibles pour la mise en place des platines :

- Tracer au cordeau chaque rangée avec les cotes cumulées indiquées sur le plan de calepinage fourni.
- Créer une pique « inter-rangée » ayant la dimension (Y) correspondant au calcul (largeur module - 91 mm)

#### Two possible solutions for installing the base plates:

- Snap a chalk line for each row using the cumulative dimensions indicated on the layout plan provided.
- Create an «inter-row» gauge with the dimension (Y) corresponding to the calculation (module width - 91 mm). Then the second to the end of the first, and so on.

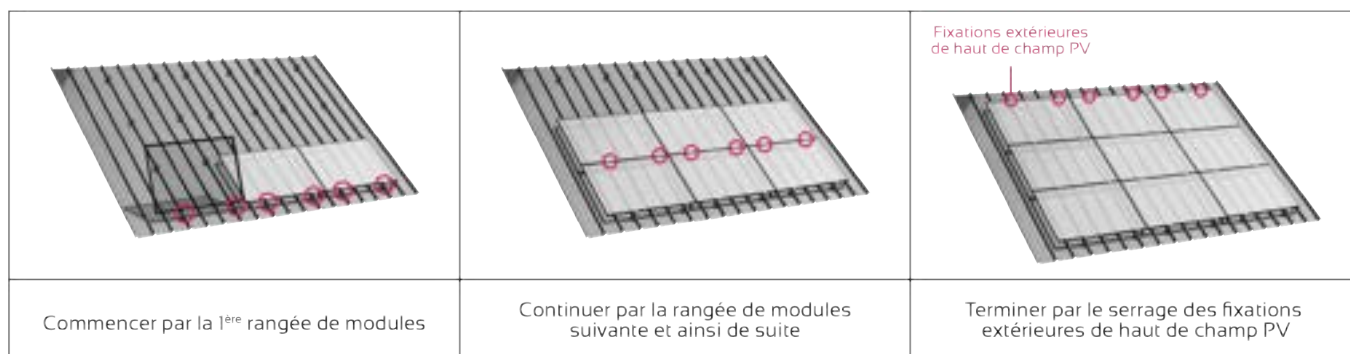


## E. Pose des modules PV

### E. Installation of the PV modules

Attention à bien respecter les écarts entre les colonnes définies préalablement lors du repérage des ondes. Les fixations à serrer sont toujours les fixations situées sur la longueur inférieure du module (entourées en jaune).

Make sure to respect the gaps between the columns defined earlier during the marking of the corrugations. The fasteners to be tightened are always those located on the lower length of the module (highlighted in yellow).



**Attention :** Les brides doivent être serrées au couple de 10 Nm.  
**Note:** the clamps must be tightened to a torque of 10 Nm.

## F. Mise à la terre du champ PV

### F. Grounding of the PV array

Si l'installateur n'a pas de solution prédéfinie pour la mise à la terre du champ PV, il peut opter pour l'option Connecteur Terre/Module de Dome Solar (CTM).

*If the installer does not have a predefined solution for grounding the PV array, he may opt for the Dome Solar Grounding/Module Connector option (CTM).*

Mise à la terre individuelle (fixation sur les modules) :

Les CTM sont fixés sur la première et la dernière rangée de modules (soit 2 par colonne).

Serrer la vis ① sur le cadre du module, au couple de 2.5 à 3 Nm.

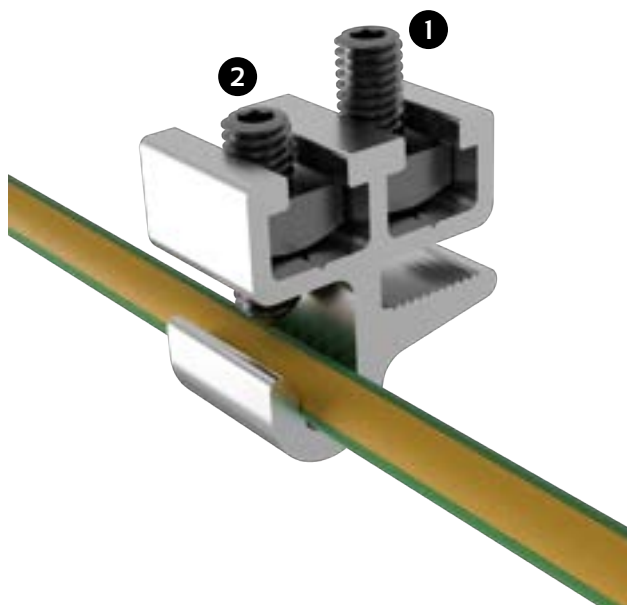
Serrer la vis ② sur le fil vert/jaune, au couple de 2.5 à 3 Nm.

*Individual grounding (mounted on the modules):*

*The CTMs are fixed on the first and last row of modules (i.e. 2 per column).*

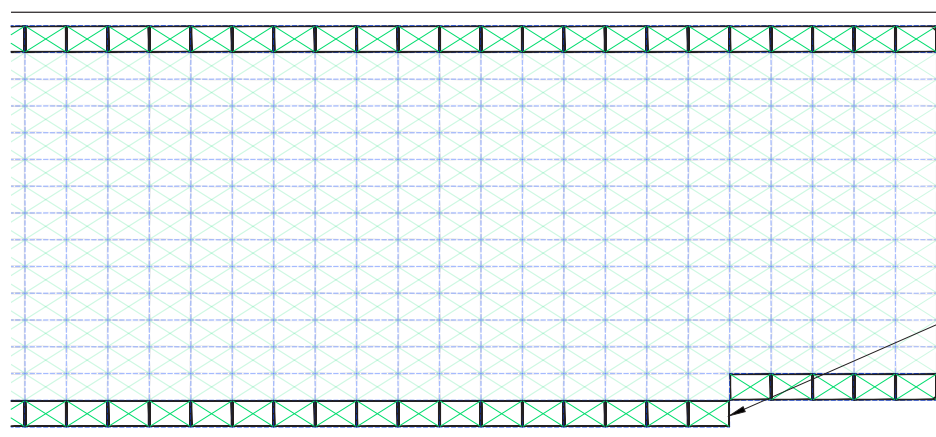
*Tighten screw ① onto the module frame, torque 2.5 to 3 Nm.*

*Tighten screw ② onto the green/yellow wire, torque 2.5 to 3 Nm.*



Plan de câblage des MALT sur un champ PV

*MALT wiring layout on a PV array*



CTM  
Sous le cadre  
du module



Mise à la terre  
des modules  
haut et bas du  
générateur

## G. Cheminement et fixation des câbles

### G. Cable routing and fastening

Les câbles électriques doivent être fixés de façon à ne pas obstruer les plages des bacs pour permettre le bon écoulement des eaux de ruissellement. Aussi il est possible, par exemple, d'utiliser les colliers pour câbles (en option). Pour l'acheminement des câbles de la toiture aux onduleurs, il conviendra de toujours faire en sorte de ne pas exposer les câbles au UV et de ne pas détériorer l'étanchéité de la toiture lors de la pose des chemins de câbles et des capots.

*The electrical cables must be secured so as not to obstruct the flat areas of the steel trays, in order to allow proper drainage of rainwater. Cable ties (optional) may be used, for example. For routing the cables from the roof to the inverters, care must always be taken not to expose the cables to UV radiation and not to compromise the roof waterproofing when installing cable trays and covers.*

*Nb : Une grille de câblage en U peut ainsi être fixée sur 2 nervures du bac acier à l'aide de platines NPA avec vis et EPDM en sous-face, ou bien tout système équivalent.*

*Nb: A U-shaped cable tray can thus be fixed onto 2 ribs of the steel deck using NPA base plates with screws and EPDM on the underside, or any equivalent system.*

# Fiche autocontrôle - Français

OUI NON

## → Réception de la commande

Vérifier le matériel (voir BL) et plan transmis par Dome Solar (p.1)

Dimensions du module conformément au projet et plan Dome Solar

Présence de toutes les pièces livrées et référencées sur la nomenclature (p.1)

Présence de toutes les pièces livrées et référencées sur la nomenclature

Attention aucune visseuse à choc n'est autorisée

## → Sur la toiture

Vérifier les côtes du plan transmis par Dome Solar et les côtes réelles de la toiture

Vérifier les longueurs des gouttières

Vérifier la longueur du rampant

## → La mise en place du système

Trois vis de couture par platine au minimum, une d'un côté et deux de l'autre

Vérifier l'état des rondelles de couture après vissage (non écrasée, etc.)

Vérifier l'équerrage de mise en place dans la longueur et le rampant de vos platines

Mettre à la terre la première et la dernière colonne de module (option CTM ACC021)

Les fixations centrales et extérieures des modules sont serrés à 10 Nm

L'écart entre les colonnes de modules est au minimum de 9mm

→ Suite

## Self-monitoring sheet - English

YES NO

### → Receipt of the order

Check the equipment (see BL) and plan sent by Dome Solar (p.1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Module dimensions in accordance with the project and Dome Solar plan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presence of all parts delivered and referenced on the nomenclature (p.1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presence of all parts delivered and listed in the bill of materials	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Please note that no impact screwdrivers are allowed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### → On the roof

Check the dimensions of the plan transmitted by Dome Solar and the actual dimensions of the roof	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Please verify the gutter lengths	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Please verify the length of the roof slope	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### → System installation

At least three stitching screws per base plate, one on one side and two on the other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Check the condition of the stitching washers after screwing (they must not be crushed)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verify the squareness of the base plate installation along both the length and the slope (roof pitch)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ground the first and last column of modules (CTM ACC021 option)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The central and external fasteners of the modules are tightened to 10 Nm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The spacing between module columns is at least 9 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Contact

## Contact

Pour nous contacter :

*Contact us:*

<b>Bureau d'études</b> <i>Studies office</i>	Numéro de téléphone : 02 40 67 92 92 (choisir le BE) <i>Phone number (export): +33 2 40 67 92 92 (choose EXPORT)</i>
	Adresse email : <a href="mailto:be@dome-solar.com">be@dome-solar.com</a> <i>Email address (export): <a href="mailto:export@dome-solar.com">export@dome-solar.com</a></i>
<b>Commerce</b> <i>Commercials</i>	Numero de téléphone : 02 40 67 92 92 (choisir le commerce) <i>Phone number (export): +33 2 40 67 92 92 (choose EXPORT)</i>
	Adresse email : <a href="mailto:commerce@dome-solar.com">commerce@dome-solar.com</a> <i>Email address (export): <a href="mailto:export@dome-solar.com">export@dome-solar.com</a></i>