

ATAUM

ENERGY MATERIAL DISTRIBUTOR

Placement des panneaux photovoltaïques

- 1) Contrôle orientation, vérification matériel
- 2) Placement crochets tuiles
- 3) Placement crochets ardoises
- 4) Câbles
- 5) Positionnement des panneaux
- 6) Dépassant des rails
- 7) Hauteur des rails
- 8) Position des clames
- 9) Test des tensions et strings
- 10) Prise de photos

1. Contrôle de l'orientation

Avant de commencer, faire une vérification de l'orientation de(s) toit(s) concerné(s) pour l'implantation des panneaux.



Une rapide vérification du matériel est également utile afin d'avoir le temps de se retourner s'il y a un manque de matériel.

2. Placement des crochets - tuiles

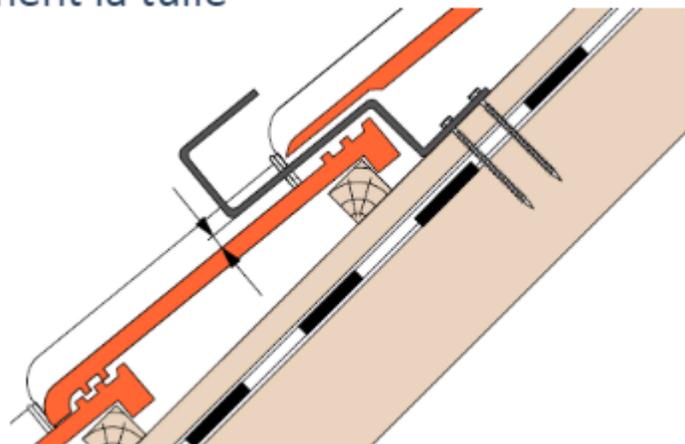
Très important : Il est absolument nécessaire de meuler les tuiles (en bas de toiture) aux passages des crochets.
Le crochet ne peut pas toucher la tuile sinon la tuile casse directement lors des appuis sur les rails, vent, neige, etc.



Mises en œuvre correctes

Fixation par crochet

- 2) Adapter la tuile supérieure pour permettre un positionnement correct :
 - Meuler le casse goutte
 - Meuler légèrement la tuile



2. Placement des crochets - tuiles



Mises en œuvre correctes

Fixation par crochet



2. Placement des crochets - tuiles



Mises en œuvre correctes

Fixation par crochet



2. Placement des crochets - tuiles



Mises en œuvre correctes

Fixation par crochet

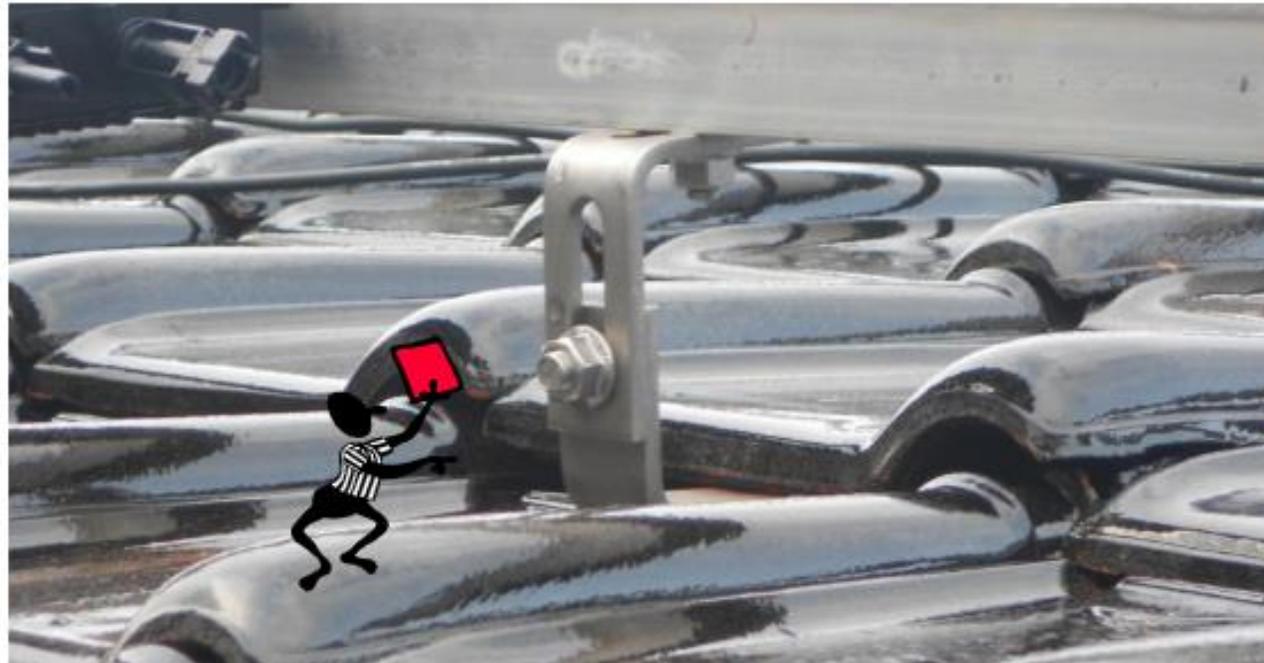


2. Placement des crochets - tuiles



Mauvais exemples

Fixation par crochet



2. Placement des crochets - tuiles



Mauvais exemples

Fixation par crochet



3. Placement des crochets - ardoises

Très important : Comme pour les tuiles, les crochets ne peuvent pas toucher les ardoises sinon les ardoises cassent directement lors des appuis sur les rails, vent, neige etc.



Règles de mise en œuvre

Les ardoises sont trop plates et fines pour permettre le passage d'un crochet → adaptation nécessaire.

Fixation par crochet



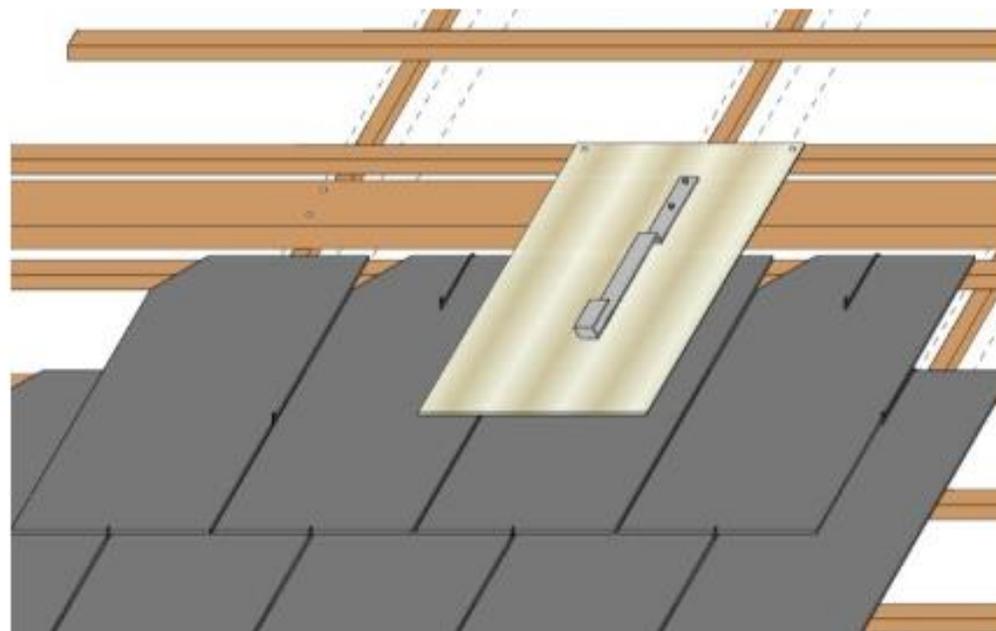
3. Placement des crochets - ardoises



Règles de mise en œuvre

- 1) Placement d'une feuille d'étanchéité et fixation du crochet à travers la feuille (dans le chevron)

Fixation par crochet



3. Placement des crochets - ardoises



Règles de mise en œuvre

3) Placement d'une seconde feuille d'étanchéité

Fixation par crochet



3. Placement des crochets - ardoises



Règles de mise en œuvre

4) Découpe et placement des ardoises supérieures

Fixation par crochet



3. Placement des crochets - ardoises



3. Placement des crochets - ardoises



4. Les câbles

Passage de câbles en toiture avec étanchéité epdm et goutte d'eau. Le passage doit toujours se faire en-dessous d'un panneau.



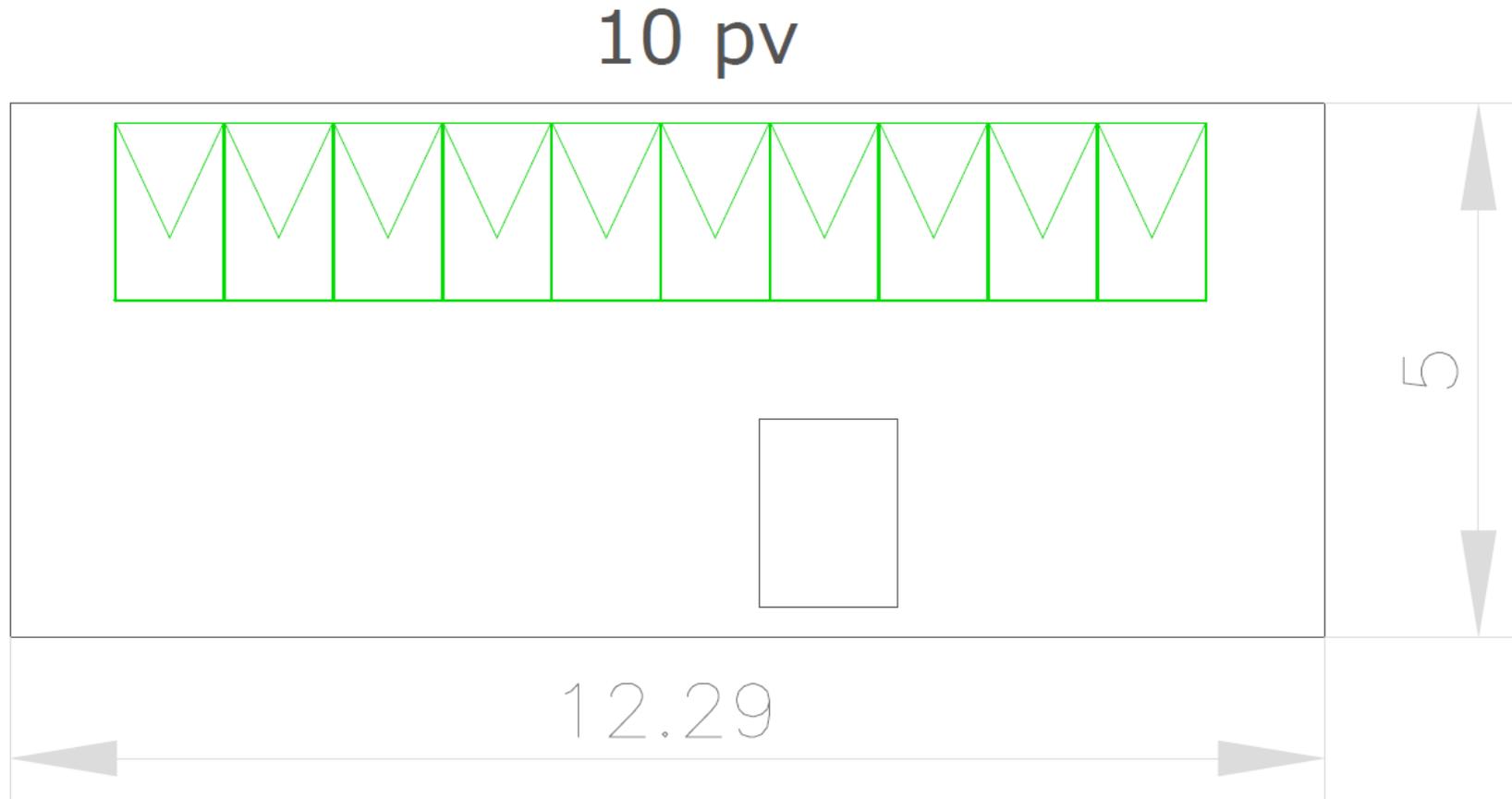
Le passage de câble doit se faire suffisamment en haut du panneau, de manière à ne pas voir les câbles.



Le passage de câbles doit toujours se faire en sous-toiture et ne doit pas être voyant. La sous-toiture, ou le pare-vapeur, doit rester étanche. Dans l'isolant, il faut re-mousser autour du trou.

5. Positionnement des panneaux

Sauf demande particulière ou plan spécifique, les panneaux doivent toujours être centrés sur la longueur et proches de la faîtière sans pour autant dépasser.



6. Dépassant des rails

Le dépassant des rails doit être le plus petit possible. La largeur du capuchon est suffisante en cas de réajustement tardif de la position des panneaux.

!! Pas d'espace !!

Vue en coupe



!! Pas d'espace !! = Parfait !

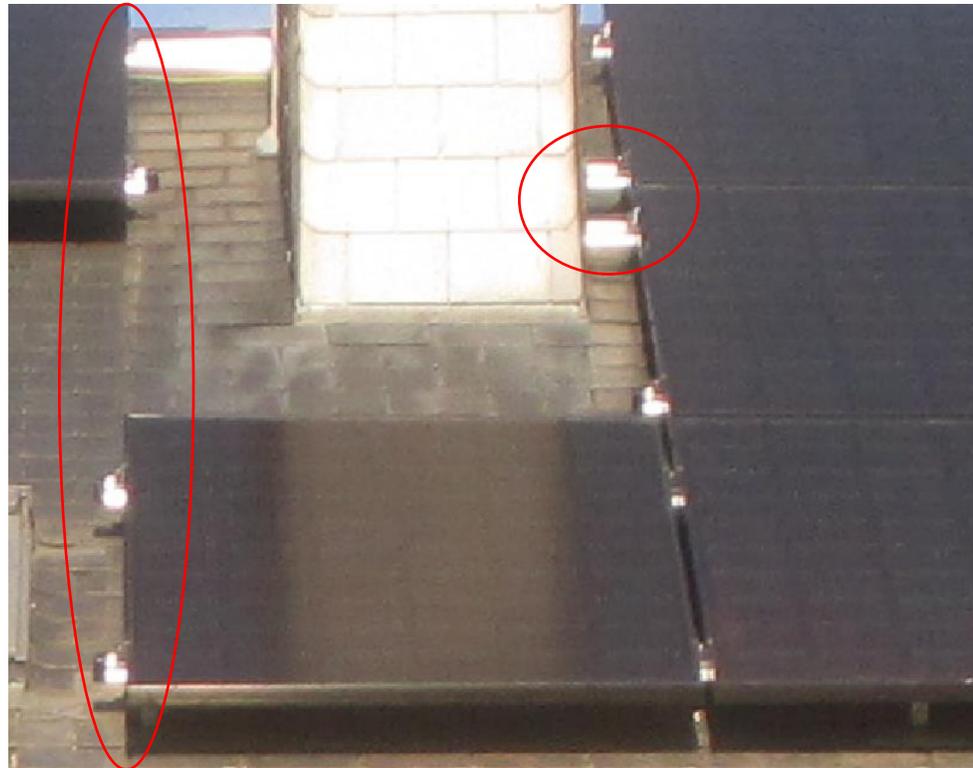
Bon exemple



6. Dépassant des rails

Si nécessaire, il est possible de couper le rail au sol avant de le monter. Dans certains cas, c'est trop compliqué de le couper par après.

Trop long



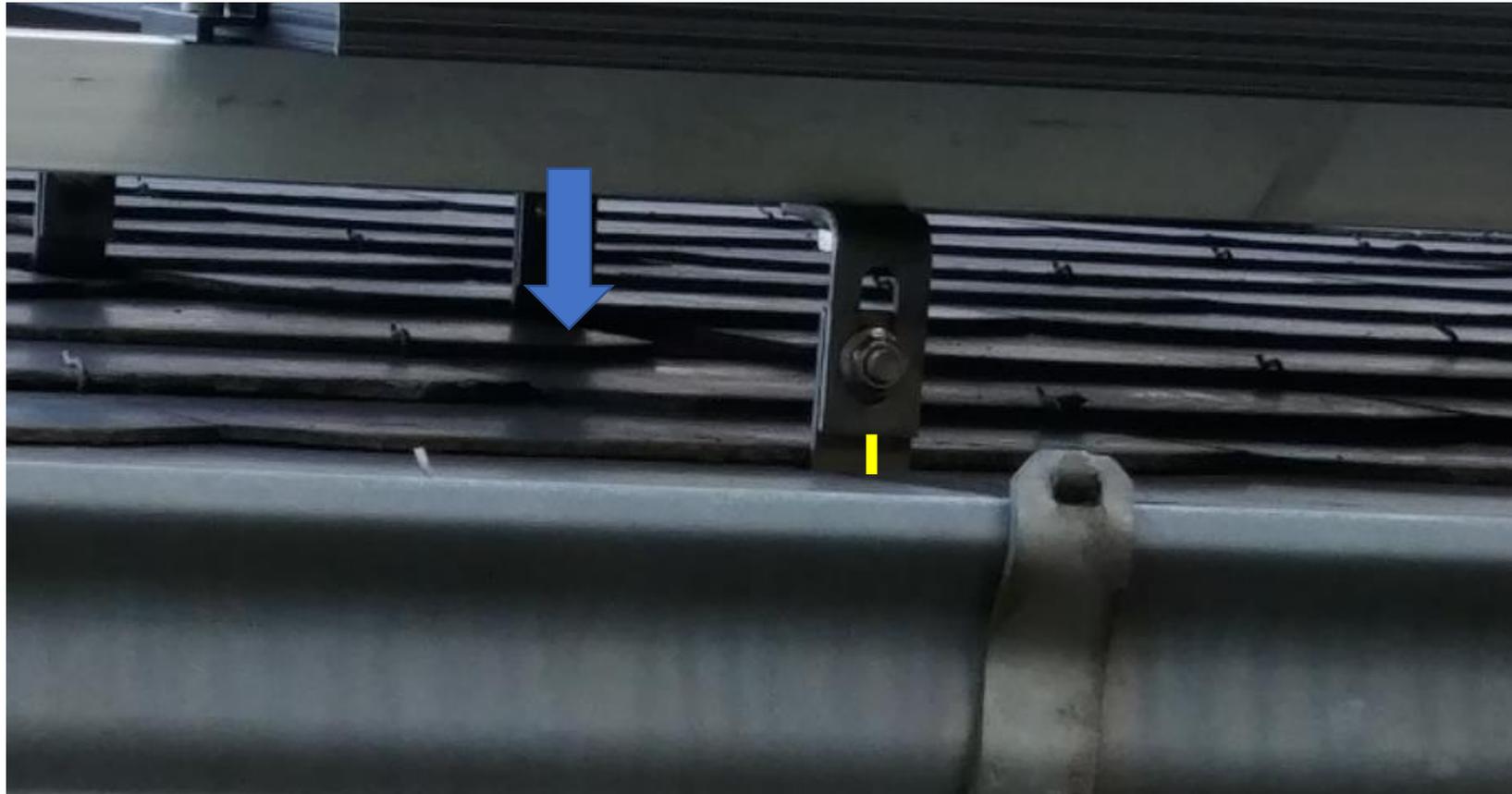
6. Dépassant des rails

Le dépassant du rail par rapport au dernier crochet doit être de maximum 45cm, voir 50 cm dans le pire des cas. En portrait comme en paysage. Il est nécessaire de jouer avec cela afin de centrer les panneaux.

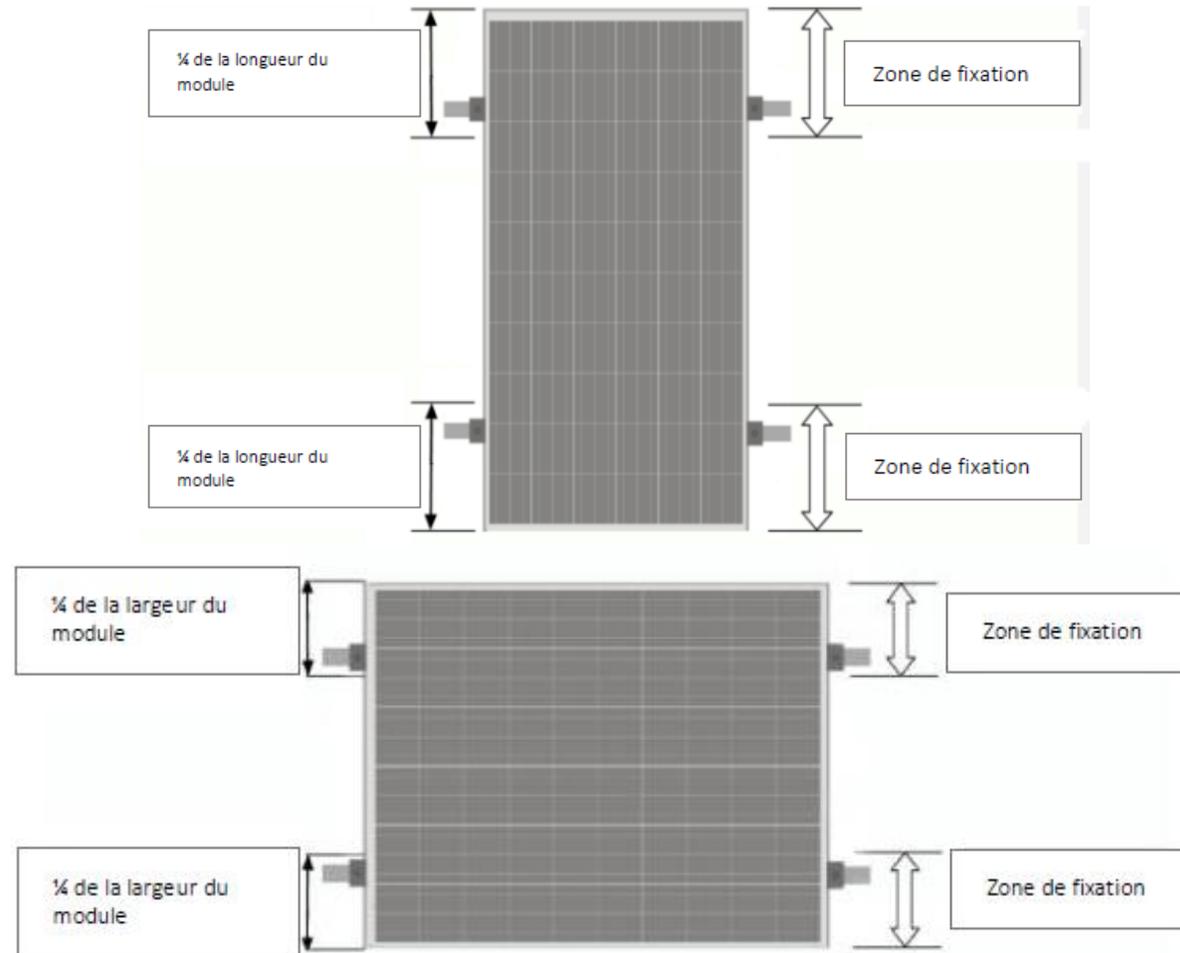


7. Hauteur des rails/panneaux

Quand c'est possible, descendre le réglage du crochet au plus bas sans pour autant que la patte ne touche la tuile (pour ne pas la casser). Distance en jaune



8. Position des clames



9. Prise de tension, vérification câblage, démarrage onduleur

À la fin du chantier, veillez à tester les strings. La tension est notée sur les panneaux et elle est souvent de 37 V.

Entre le connecteur mâle (+) et la terre (carcasse), la tension doit diminuer et tendre vers +/- 0 V.

Entre le connecteur femelle (-) et la terre (carcasse), la tension doit diminuer et tendre vers +/- 0 V.

Si vous avez 10 panneaux sur le circuit A, vous devez avoir 370 V.

Si vous avez 5 panneaux sur le circuit B, vous devez avoir 185 V.

Si les tensions sont bonnes, vous pouvez brancher les strings, mettre en route l'onduleur en actionnant l'interrupteur sur l'onduleur et remonter le disjoncteur dans le coffret.