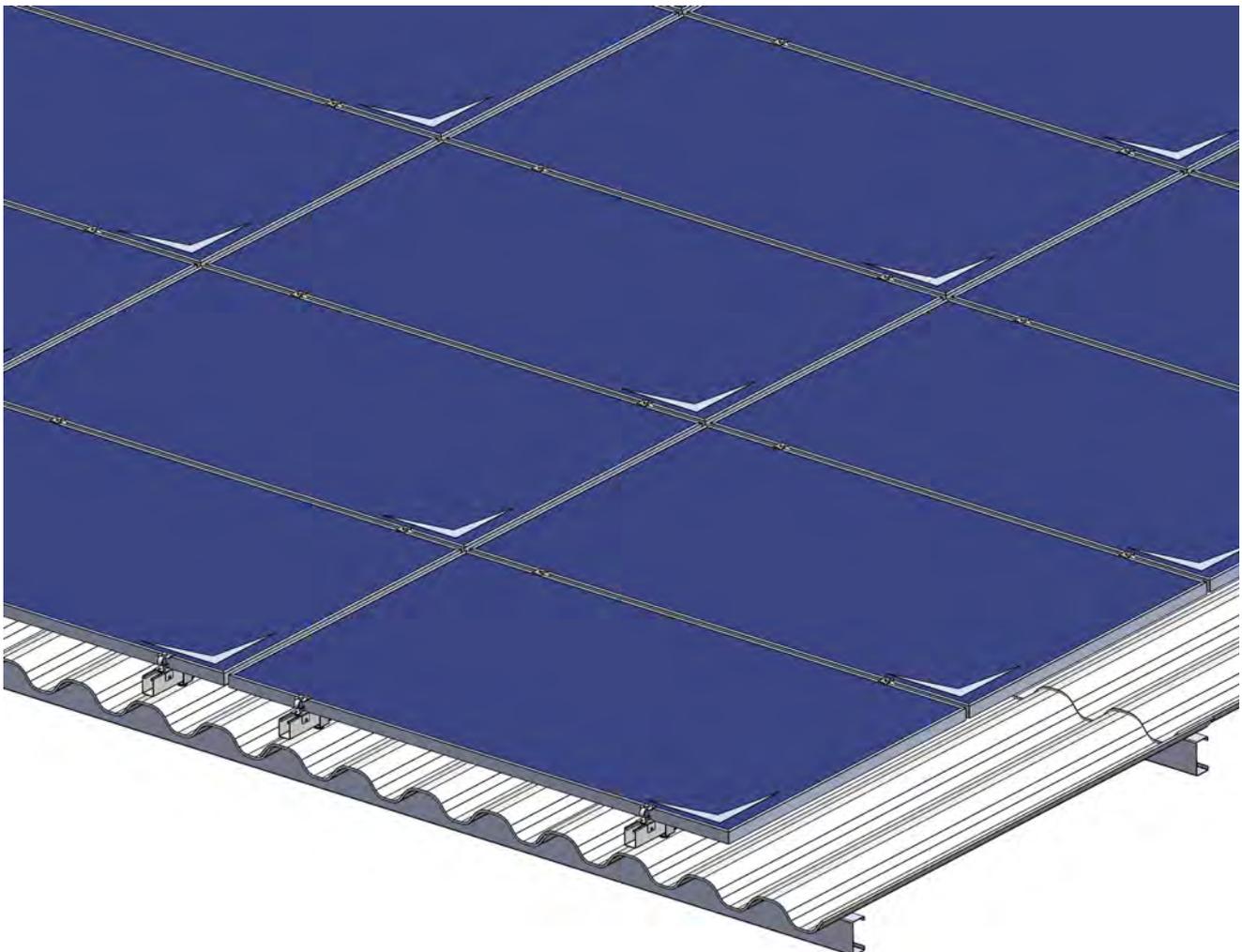


NOTICE DE POSE

OPTIMA POUR COUVERTURE FIBRES-CIMENT

Ce manuel présente toutes les informations nécessaires à l'installation de votre système d'intégration Optima sur plaques en fibres-ciment.



Merci de lire cette notice avant de commencer votre installation.

SÉCURITÉ

Lors de l'installation, veillez à respecter les instructions suivantes :

- Porter les équipements de protection individuels et collectifs.
- Vérifier la capacité de charge du toit avant l'intervention.
- Le chantier doit être signalé, balisé et les autorisations d'occupation du domaine public valides.
- Le support du générateur solaire doit respecter le D.T.U. 40-37 ainsi que les règles de calcul de charges de neige et vents.
- Il est impératif de respecter les instructions de montage du fabricant de modules et de respecter les charges de vent et de neige indiquées.
- AdiWatt décline toute responsabilité en cas d'incident pouvant survenir suite au non-respect de la notice de montage.
- AdiWatt décline toute responsabilité en cas d'installation de pièces non inhérentes à son système ou ne faisant pas partie de notre fourniture.
- Les installateurs du système solaire doivent impérativement être habilités Quali PV.
- Une liaison équipotentielle doit être prévue entre les différents composants de l'installation, conformément aux réglementations nationales applicables.
- S'assurer que la couverture et la charpente sont en bon état, CONFORMES AU DTU 40-37 et qu'elles sont compatibles avec l'installation de modules photovoltaïques et du système OPTIMA pour plaques-ondulées en fibres-ciment.
- S'assurer que la charpente est en capacité de reprendre le poids du système, des modules, des charges climatiques locales
- S'assurer que les plaques ondulées en fibres-ciment sont fixées à toutes les pannes et conformément au DTU 40-37.
- Les supports de rails OPTIMA sont équipés de rondelles dôme. Il n'est pas autorisé d'utiliser des vis différentes de celles fournies par Adiwatt.
- Repérer sur la notice de pose du fabricant de module, les zones de bridage autorisées. Si les zones de bridages ne permettent pas de fixer les modules sur des plaques fibres-ciment sur les sommets d'ondes, se rapprocher du fabricant de module pour éventuellement obtenir une dérogation avant de commencer le montage.
- AdiWatt ne saurait être tenu comme responsable en cas de bridage en dehors des zones préconisées par le fabricant de module.
- S'assurer que vous êtes en possession de la dernière version de la notice de pose.
- A réception, merci de contrôler la marchandise à l'aide de la liste de fourniture reçue.

SOMMAIRE

I. Schéma général du système AdiWatt P.4

II. Liste des pièces constitutives du système Optima P.5

III. Avertissement P.6

IV. Étapes de montage du système d'intégration P.7

A. Perçage de la toiture

B. Pose des rails

V. Pose des modules photovoltaïques P.10

**V. Mise à la terre et réalisation d'une liaison équipoten-
tielle entre les rails** P.11

Annexes : P.12

Fixation d'une éclisse cas classique

Ajout d'un 3e rail par colonne

Préconisation de pose

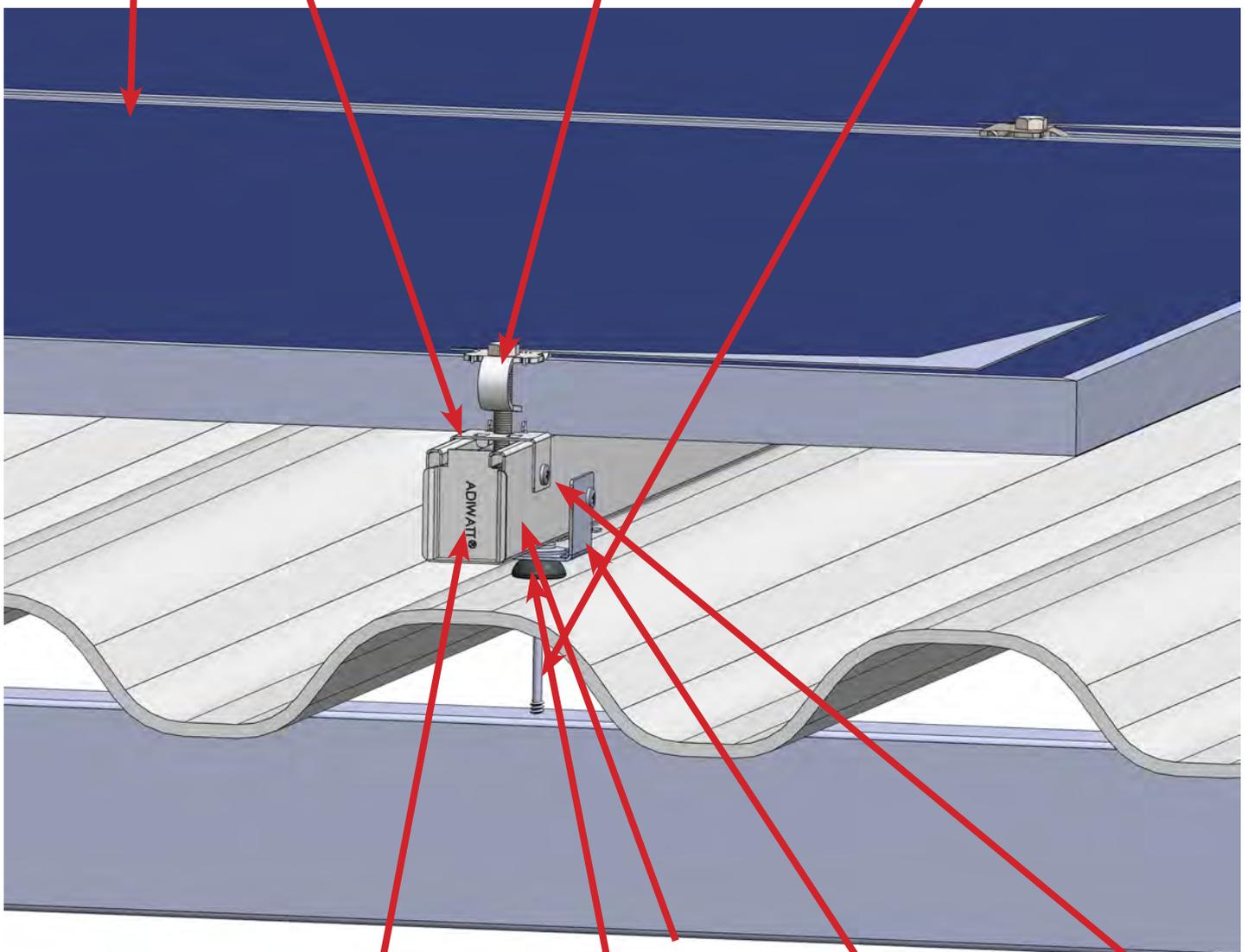
I. Schéma général du système Optima pour plaques en fibres-ciment

Module photovoltaïque

Butée de rail

Clamp AdiWatt

Vis autoforeuse \varnothing 5.5 / 6 / 6.3 / 6.5 / 7



Bouchon de rail
(en option)

Rail

U support de rail

Vis autoforeuse
 \varnothing 4.8

Cloche dôme

II. Liste des pièces du système Optima pour plaques ondulées en fibres-ciment

La liste des composants suivants constitue les éléments essentiels au système d'intégration. La quantité des pièces nécessaires à un projet est spécifique à celui-ci.

U support Rail		Acier ZM310-EN 10346 ou équivalent
Clamp AdiWatt		Clamp et U-Nut en Acier ZM310-EN 10346 ou équivalent
Rail AdiWatt		Acier ZM310-EN 10346 ou équivalent
Éclisse		Acier ZM310-EN 10346 ou équivalent
Butée Basse		Acier ZM310-EN 10346 ou équivalent
Bouchon (option)		Acier ZM310-EN 10346 ou équivalent
Vis Clamp Optima		Inox A4
Vis de butée basse 4.8*16		Revêtement selon environnement
Vis de fixation sur panne + rondelle dôme		Revêtement selon environnement
Agrafe de mise à la terre (en option)		Acier C67s traitement Zinc lamellaire EN 10683
Plaque support		

III. Avertissement

Cette notice constitue un complément au plan de calepinage fourni par l'entreprise AdiWatt.

Merci de lire l'ensemble de la notice avant de commencer l'installation. Cette notice n'intègre pas l'installation électrique.

Domaine d'application : Couverture en plaques ondulées fibres-ciment.
Les plaques assemblées par boulon-crochets ne sont pas visées par le système AdiWatt.

Préconisations :

- Avant de débiter le montage, il est conseillé de vérifier la charpente existante (respect des dimensions et de l'équerrage de la charpente, entraxe entre pannes conforme au plan de charpente, planéité des pannes entre-elles...).
- Il est impératif de respecter les plans de calepinage fournis, ainsi que la présente notice de montage.
- Il est également impératif de respecter l'ensemble des dispositifs de sécurité pour réaliser des travaux en hauteur.
- AdiWatt déconseille de monter sur les modules photovoltaïques. S'il est nécessaire d'accéder au-dessus des modules, il est obligatoire de prévoir une installation spécifique afin de répartir les efforts sur les modules (exemple : échelle de charpentier). En suivant les étapes de pose de cette notice, il est possible de ne pas monter sur les modules.



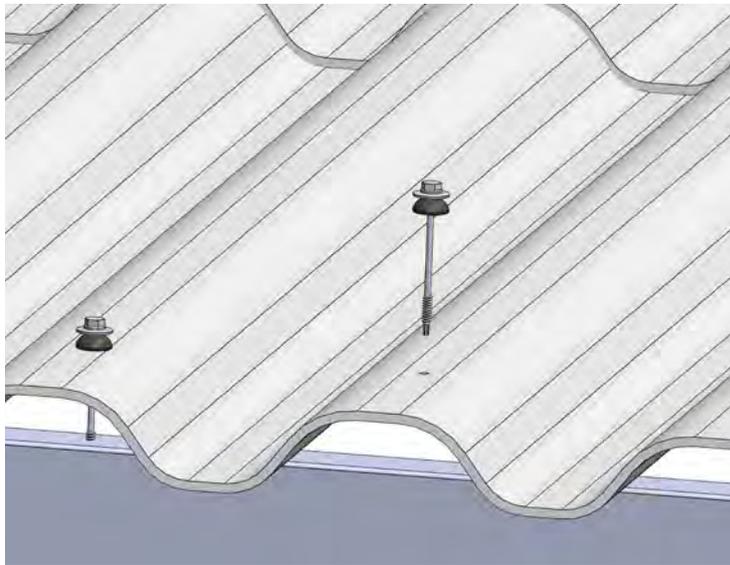
Matériel non fourni par AdiWatt

IV. Étapes du montage du système d'intégration

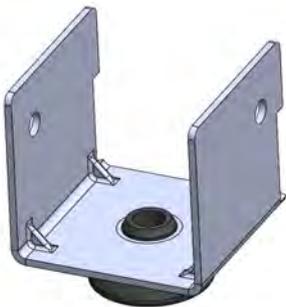
A. Perçage de la toiture

Assurez vous que toutes les plaques sont préalablement fixées à la panne, conformément au DTU 40-37. Repérer les ondes devant recevoir les rails du système, suivant le plan de calepinage fourni par AdiWatt.

0- Dans le cas d'une **rénovation**, retirer les vis existantes et les rondelles-dôme sur les ondes qui doivent recevoir le système Optima pour plaques en fibres-ciment.



1- Dans le cas d'une toiture neuve, commencer par insérer la rondelle dôme dans le support de rail puis dans la vis de fixation à la panne.



Montage de la cloche sur le support U



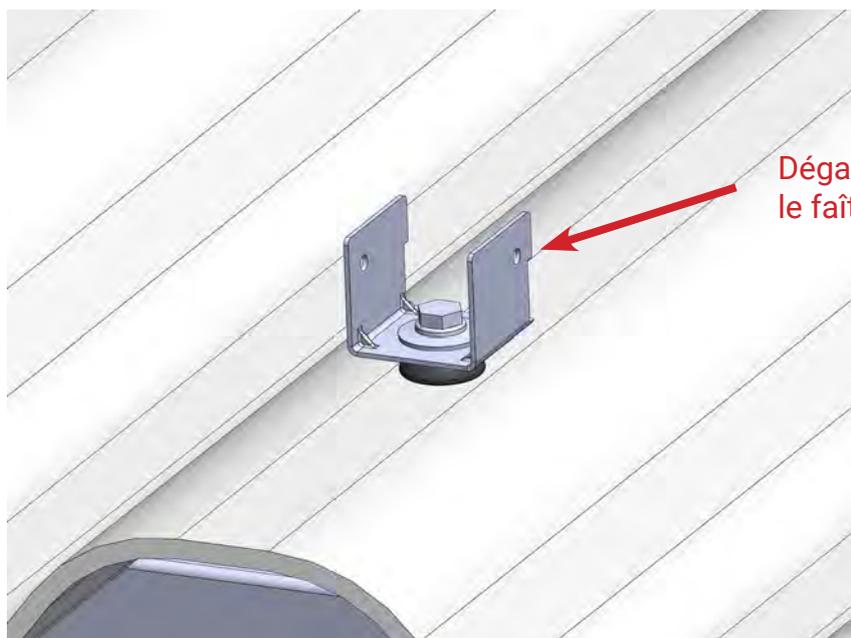
Ajout de la rondelle



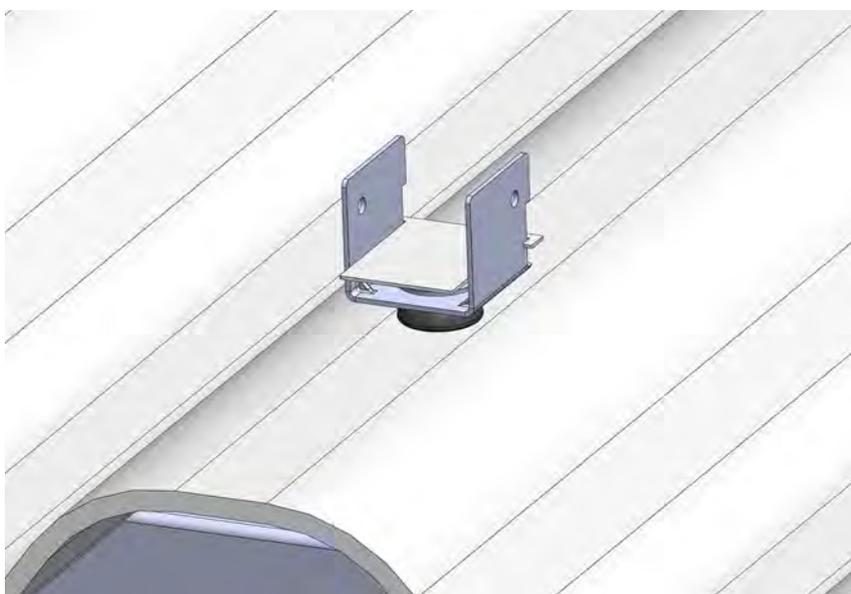
Ajout de la vis pour montage : support, cloche, rondelle, vis

2- Visser ensuite le premier support de rail sur la panne la plus basse de la toiture, en extrémité, à l'emplacement prévu par le plan de calepinage. Le support de rail doit être positionné au-dessus de l'onde.

S'assurer que la rondelle dôme EPDM sous le support soit en contact et comprimée sur le sommet d'onde conformément au DTU 40-37.



3- Positionner la plaque support de rail sur le dessus de la tête de vis suivant l'orientation de l'image. En cas de couverture légèrement voilée, il est possible de rajouter des plaques supports afin d'avoir un rail linéaire.

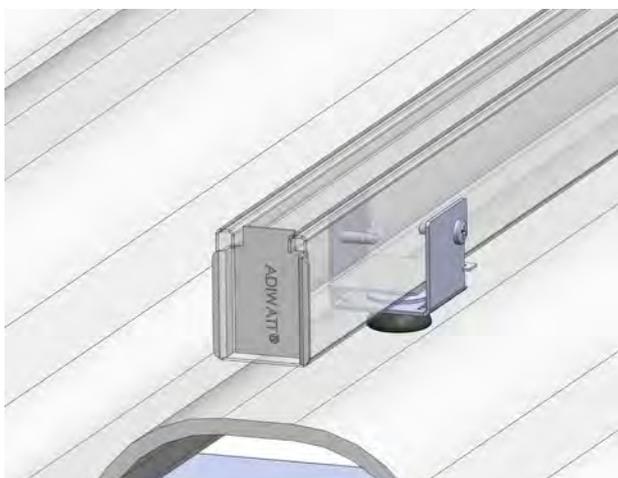


B. Pose des rails

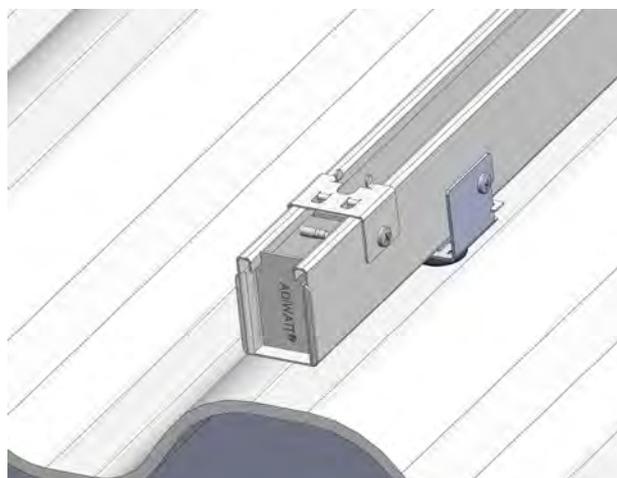
1. Une fois le premier support de rail vissé, procéder de la même manière pour le reste de l'onde afin de visser l'ensemble des supports de la colonne.

2. Lorsque tous les supports d'une même onde sont installés, positionner le rail A52 au-dessus de la plaque support, en respectant le porte à faux précisé sur le plan de calepinage, et le visser à l'aide des vis autoforeuses de diamètre 4.8.

Visser une butée qui retiendra les modules en bas de pente à l'aide des vis autoforeuses 4.8 en bas de chaque colonne.



Visser le rail

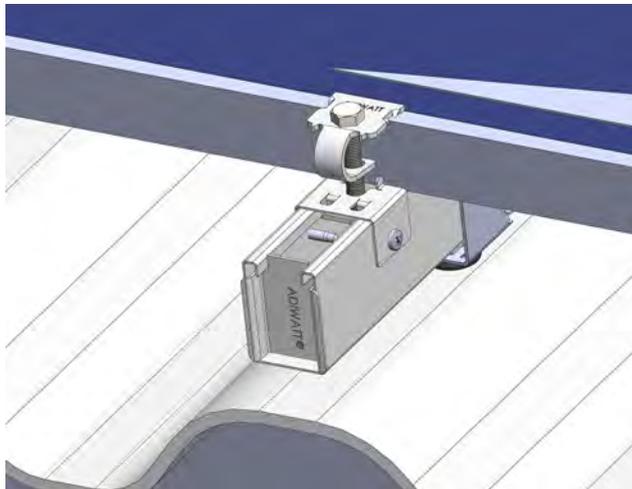


Visser la butée

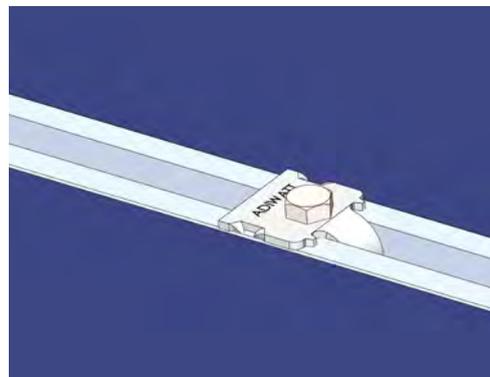
3. Répéter ces opérations sur la seconde onde de la première colonne et positionner le second rail à l'aide d'un cordeau de guidage pour s'assurer de l'alignement. Une fois les deux rails de la colonne positionnés et les butées vissées en bas de pente, commencer à positionner les modules pv.

V. Pose des modules photovoltaïques

1 - Positionner le premier module au-dessus des butées basses et serrer les clamps à $8\text{Nm} \pm 1\text{Nm}$.

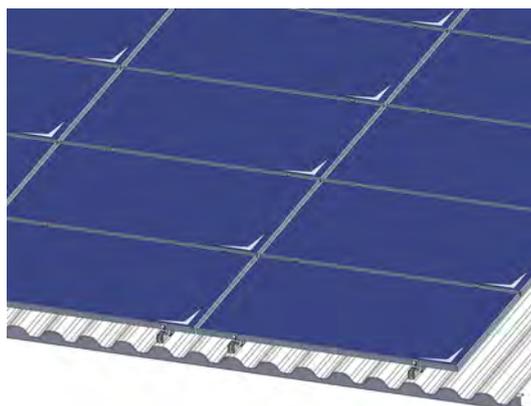


2 - Positionner les autres modules de la colonne avec les clamps, en respectant le couple de serrage recommandé (ne pas oublier de raccorder électriquement les modules).



Fixation inter-modules

3 - Procéder de la même manière pour les colonnes suivantes, tout en laissant un espace entre colonnes. Raccorder les modules électriquement au fur et à mesure.



VI. Mise à la terre et réalisation d'une liaison équipotentielle entre les rails

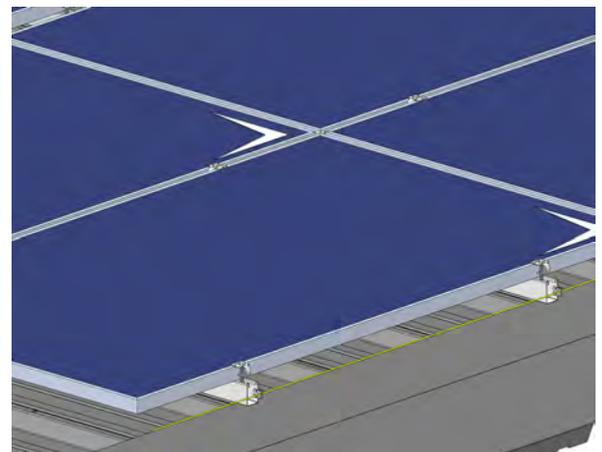
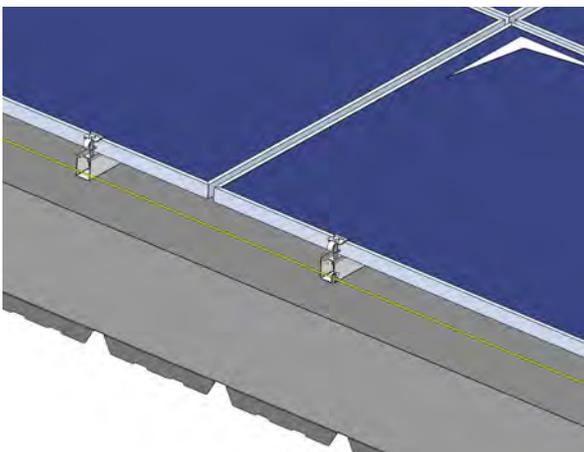
Remarque :

Cette opération peut-être réalisée avant ou après la pose des modules. Il existe plusieurs façons de réaliser la mise à la terre. La solution présentée ci-dessous est réalisée par le biais d'agrafes qui peuvent faire partie de la fourniture AdiWatt.

Raccorder tous les rails à la terre grâce aux agrafes Rayvolt et un fil de terre. Sous réserve de contrôle lors du chantier, les clamps AdiWatt assurent la continuité électrique entre les modules et les rails A52.

Les rails sont connectés entre eux par un câble électrique vert/jaune de 6 mm²; la connexion est réalisée par une agrafe de mise à la terre auto-dénudante par section de l'isolant.

L'agrafe est insérée à l'extrémité du rail, sur la partie verticale et de préférence côté faitage. Il faut veiller à ce que l'agrafe soit insérée correctement, de façon à ce que les deux butées latérales de l'agrafe soient en contact avec le rail, assurant la mise à la terre du champ.

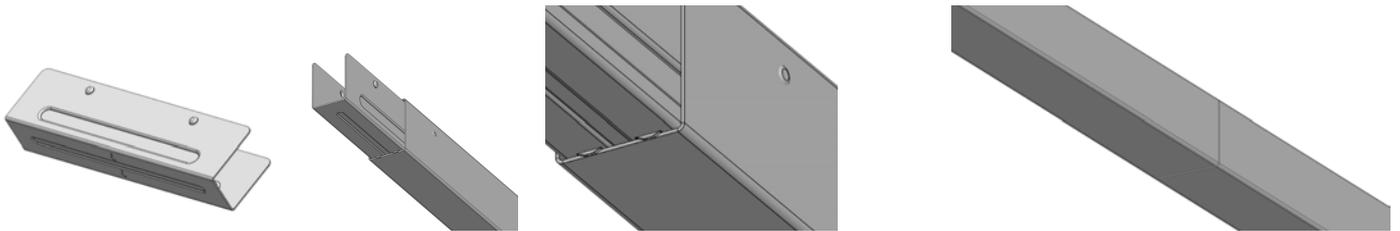


Le clamp assure la continuité électrique entre les modules et le rail lors du serrage. Aucune opération supplémentaire n'est nécessaire pour connecter le module au rail. Le couple de serrage de $8N \pm 1N$ doit être respecté pour assurer la mise à la terre.

Annexes

Fixation d'une éclisse

Dans le cas classique d'un éclissage, il vous faut insérer l'éclisse dans le rail jusqu'à la butée puis faire glisser le 2e rail, là aussi jusqu'à la butée.



Insérer l'éclisse jusqu'à la butée Insérer le 2e rail jusqu'à la butée

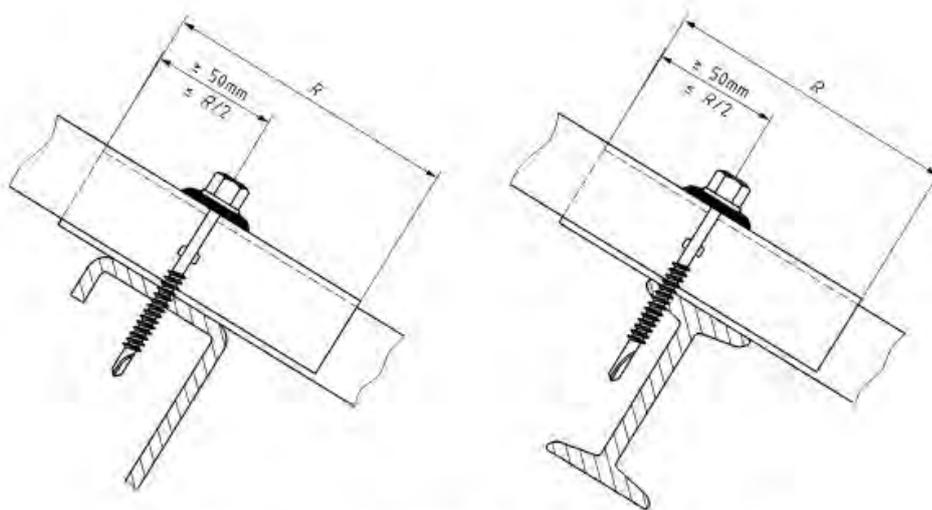
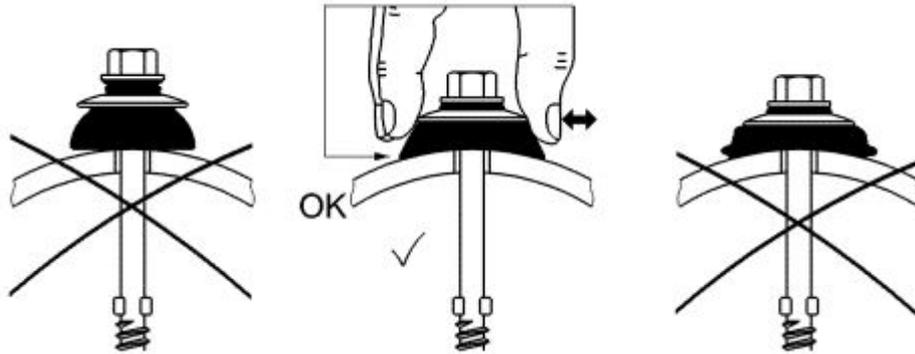
Ajout d'un 3e rail par colonne

Dans certaines zones climatiques spécifiques, type zones cycloniques ou fortes neiges, il est nécessaire d'ajouter un 3^e rail par colonne de modules suivant le calepinage fournit pas AdiWatt (sous réserve que le manuel de pose du module l'autorise).



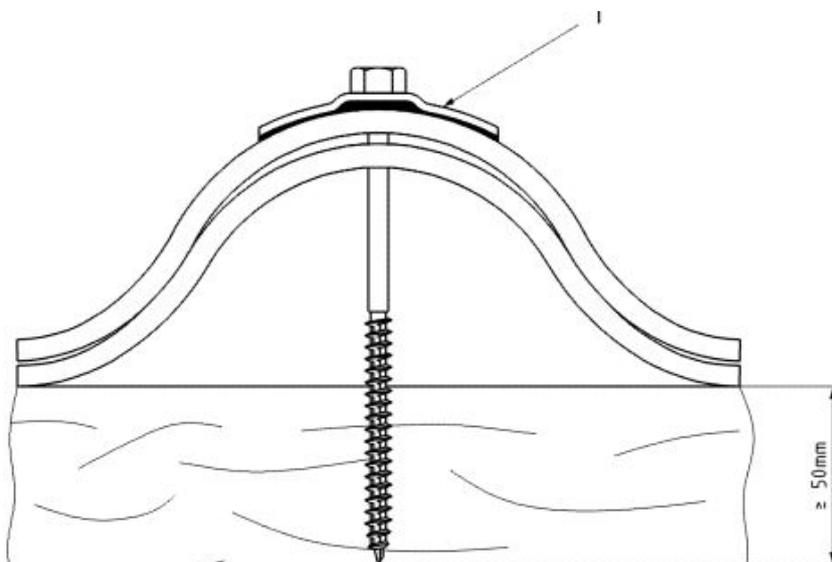
Fig 1 : Illustration 3 rails/colonnes

Préconisations de pose



Panne acier

Figure 3 Exemple de montage d'une vis auto-perceuse à ailettes



Panne bois

ADIWATT

Le photovoltaïque, une histoire d'experts

AdiWatt, société industrielle internationale entièrement dédiée à l'énergie renouvelable photovoltaïque, vous remercie d'avoir choisi son système d'intégration **Optima pour plaques fibres-ciment**.



Des questions ?

Contactez notre équipe commerciale :

+33 2 54 23 39 90 / contact@adiwatt.com

Pour découvrir nos autres solutions et suivre notre actu :



www.adiwatt.com