

CREATON TERREAL

GUIDE PRATIQUE D'INSTALLATION

PV-VARIO, by CREATON TERREAL



REMARQUES IMPORTANTES

GENERALITES

Certificats techniques :
ETN no. BT130003 - Alpine Controls
Avis technique n° 12-16/57
MCS 012 - BBA 0156
Broof T1 - DE

Certificats GSE :
<https://www.gseintegration.com/wp-content/uploads/2022/06/Liste-Certifications-et-Evaluations-techniques-EN-v2.27.pdf>

Le dimensionnement du système photovoltaïque peut être demandé gratuitement à pv.benelux@creaton.com. La construction correcte de PV-VARIO, par CREATON TERREAL, se fait dans les conditions suivantes :

Le système PV-VARIO est adapté aux toits en pente avec une inclinaison de 22° à 50°.

- Pente de toit entre 22° et 18° : sous-toiture étanche à la pluie ;
- Pente de toit entre 18° - 15° : sous-toiture étanche ;
- Pente de toit entre 15° - 12° : le système ne peut être utilisé qu'après un test spécifique à l'objet et une approbation individuelle.

Comme il s'agit de conceptions conformes aux spécifications du fabricant de CREATON TERREAL, qui peuvent différer des spécifications de la TV 263 (Montage de panneaux solaires sur des toits en pente - WTCB), nous vous recommandons d'établir un contrat individuel entre vous, en tant qu'entrepreneur de toiture, et le client final ou le propriétaire du bien immobilier. Ce contrat constitue une sécurité contractuelle pour les deux parties, en plus du contrat de service.

Exigences relatives à la structure du toit :

- Construction minimale de la sous-toiture
- Planches de montage minimum 27*/100 mm (*épaisseur de la latte de support)
- Lattes de support, lattes de montage et lattes auxiliaires en bois de qualité NH S10 C24 ou meilleure.
- Fixation des planches de montage avec des vis à bois de diamètre 6,0 x 140 A2-70 pour une construction de toit normale : fermes, coffrage max. 24 mm, UDB et contre-lattes max. 40 mm.
Des vis différentes sont nécessaires pour les toits avec isolation des chevrons, les planches inférieures et le coffrage sous le contre-latte - consultez le fabricant de l'isolation des chevrons et/ou l'ingénieur en structure !
- Avant la pose, il convient de vérifier la statique et la construction du bâtiment, ainsi que l'état de la structure du toit.

INSTALLATION

Lisez attentivement les instructions d'installation avant de commencer l'installation. Familiarisez-vous d'abord avec les composants du système. Pendant l'installation, en particulier lors des travaux sur le toit, veillez à respecter les règles et les normes de sécurité en vigueur. L'entrepreneur ou l'installateur doit s'assurer que le système électrique lui-même est installé par un électricien qualifié. Les présentes instructions de montage s'appliquent uniquement aux travaux et aux raccordements électriques effectués sur le toit. Les raccordements électriques au réseau et l'égalisation du potentiel principal doivent être effectués par un électricien enregistré auprès de l'opérateur du réseau. Avant la mise en service de l'installation photovoltaïque par l'électricien enregistré auprès de l'exploitant du réseau, le journal d'installation (voir annexe) doit être entièrement complété. L'installation doit être réalisée par des professionnels formés. Pour toute question concernant la formation, veuillez contacter CREATON TERREAL. Consultez également les instructions d'installation actuelles sur le site www.creaton.be. Les illustrations et les textes des instructions de montage correspondent à l'état technique actuel au moment de l'impression, sous réserve d'erreurs d'impression et de modifications techniques. Si des situations spécifiques au toit ou à l'objet doivent être prises en compte, il convient de consulter des spécialistes tels que des couvreurs ou des ingénieurs en structure. La température de traitement des composants du système PV-VARIO est d'au moins 7°C.

ENTRETIEN

La garantie du produit s'applique en cas d'installation et d'entretien corrects du système, conformément aux instructions d'installation applicables et en tenant compte des situations spécifiques à la toiture et au bâtiment. Les conditions de garantie correspondantes peuvent être consultées sur le site web www.creaton.be dans la zone de téléchargement ou seront envoyées sur demande. L'entretien comprend des inspections visuelles régulières et en fonction des événements. En guise de contrôle régulier, nous recommandons un contrôle visuel annuel, en tenant compte des points suivants : Vérifier que tous les composants du système ne sont pas endommagés, par exemple, par les intempéries, les animaux, la saleté, les dépôts, les adhésions, l'encrassement, la corrosion. En outre, il convient de vérifier l'étanchéité des raccords à vis et, le cas échéant, de les resserrer aux endroits indiqués dans le manuel d'installation. Le système peut être démonté en suivant les instructions de montage dans l'ordre inverse.

⚠ Pour les questions techniques spécifiques et détaillées sur la technologie et les applications, vous trouverez une assistance auprès de nos experts pratiques :

Téléphone : 0032 15 79 89 20
e-mail: pv.benelux@creaton.com

SÉCURITÉ

La préparation, l'installation, la mise en service et l'entretien de l'installation photovoltaïque ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés. Une mise en œuvre incorrecte peut endommager l'installation et le bâtiment et mettre en danger les personnes.

Avant de commencer l'installation, vérifiez que le produit sélectionné répond aux exigences statiques du site. Cela peut être fait, par exemple, via le configurateur PV en ligne (www.pv-configurator.com).

En principe, le transfert de charge dans le bâtiment existant doit être vérifié avant l'installation. Il ne fait pas partie de la conception statique de CREATON TERREAL.

Les codes de construction nationaux et régionaux, les normes ou les réglementations en matière de protection de l'environnement doivent être respectés en conséquence.

⚠ Il est généralement recommandé d'effectuer l'installation avec au moins deux personnes. Respectez les règles de sécurité et de santé au travail spécifiques au site du projet.

Les instructions de montage du CREATON TERREAL sont en constante évolution. La version la plus récente se trouve dans la zone de téléchargement à l'adresse www.creaton.be.

Les exigences de la sous-structure correspondent aux normes selon : DIN EN 1991-1-3 ; DIN EN 1991-1-4.

Les produits sont mesurés selon les règles suivantes : Eurocode 0, Eurocode 1, Eurocode 3 ; Eurocode 5 ; Eurocode 9.

En ce qui concerne le comportement au feu, les réglementations suivantes doivent être respectées, par exemple DIN 4102 ; ou EN 13501-1, VDS 2023.

COORDINATION AVEC L'ÉLECTRICIEN

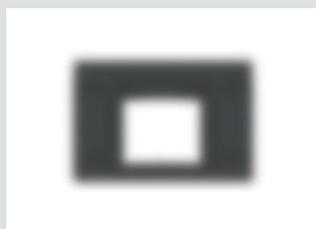
Le spécialiste en électricité doit être impliqué à un stade précoce et avant l'installation. Ceci est particulièrement important pour l'enregistrement de l'installation PV, pour l'installation ou l'exécution des câbles de connexion et de mise à la terre, pour la connexion de l'installation au réseau électrique de la maison, pour le test et l'approbation de l'installation et pour la réalisation d'un protocole de remise avec le constructeur ou le propriétaire du système et leurs instructions.

CONTENU DU KIT DE MONTAGE

Plaques support



Demi-plaque PV-VARIO
Portrait
(2 pièces par module PV)



Demi-plaque PV-VARIO
Paysage
(en cours de développement, bientôt disponible)

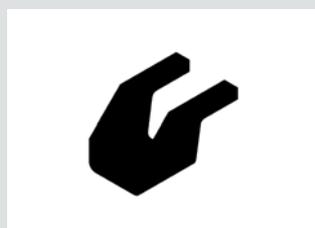
Éléments de fixation



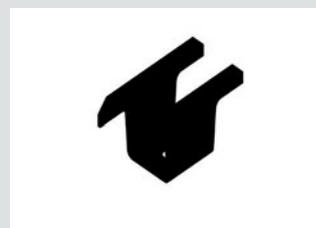
Vis à bois autoforante 6,5 x 60
+ rondelle d'étanchéité



Joint EPDM



Etrier simple (pince d'extrémité)



Etrier double
(pince intermédiaire)

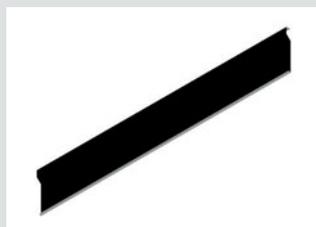


Cales de renfort de bord de
champ de module PV (G/D)

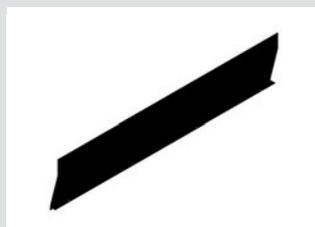
Raccord



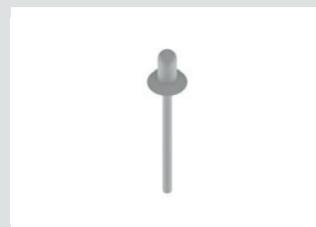
Crochet de fixation d'abergements



Abergement latéral

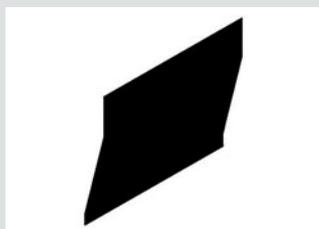


Abergement central de faîtage
(en haut au centre)

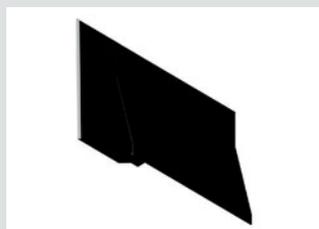


Rivet pop en aluminium

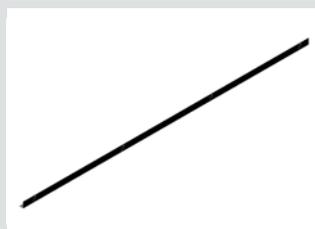
Raccord



Jonction de faitage



Abergement angle (G/D)



Cornière pour module PV



Abergement entre les modules PV
(non illustré)

Etanchéité



CREAFLEX PIB 450 mm
Substitut au plomb souple



Joint Précomprimé - 20 x 40 mm



Sous-toiture : CREATON DUO LONGLIFE ND Extra
(non inclus, à commander séparément)

Câblage



Micro-onduleur



Q-câble (toit)
Q-câble (raccordement
domestique)



Module Photovoltaïque (PV)



Adaptateur sous-toiture pour
passage des câbles



Câble de terre 100 m
+ clips de mise à la terre du cadre du module PV

KIT ÉLECTRIQUE



Q-Relais



Enphase Envoy S Metered
(Passerelle de communication)



Split Core Transformateur de
courant de consommation CT



Outil de démontage pour Q-câble

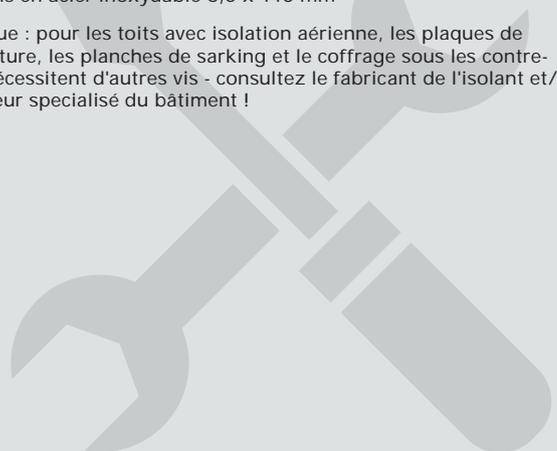
OUTILS ET MATÉRIEL additionnels requis

Outils

Visseuse sans fil
Mètre/crayon
Ligne de craie/cordex
Ruban à mesurer
Marteau
Embout 3/8 pouce
Embout Torx 20/25
Pince à rivet pop
Cisaille à tôle droite et gauche
Couteau
Rouleau presseur pour bande à joint universelle CREATON PIB
Scie circulaire
Cordon d'alignement
Pince pliante
Meuleuse
Brosse
Échelle de toit
Pince perroquet
Perceuse à métaux 10 mm

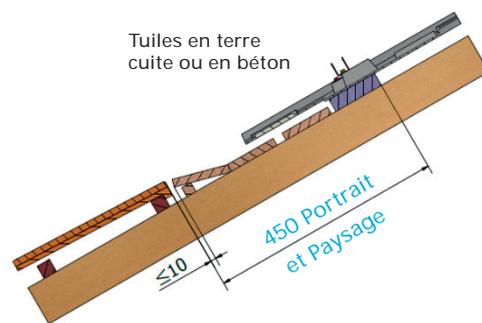
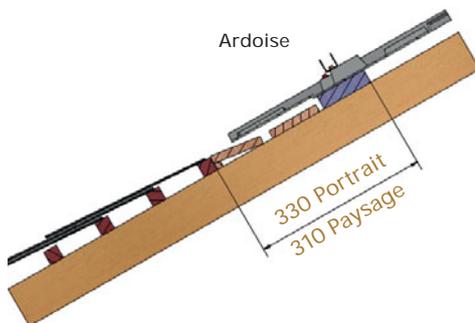
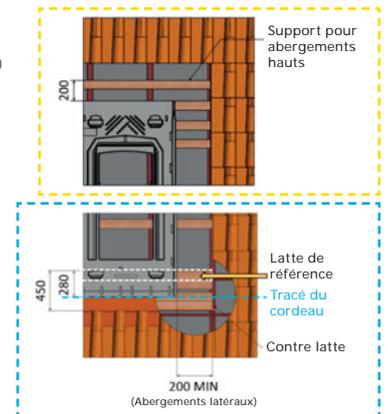
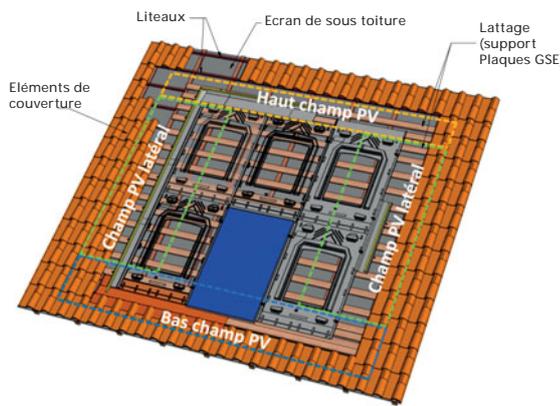
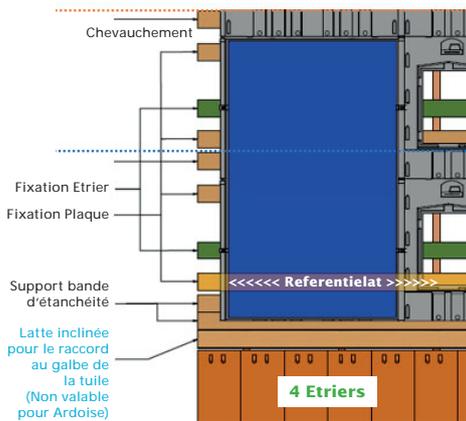
Matériel

Voliges (sciage brut) de 27/100 mm minimum ou tels que spécifiés dans le plan de montage de la sous-structure et des lattes intermédiaires pour les plaques d'abergements métalliques.
Planches (sciées grossièrement) d'environ 24 mm ou d'au moins 5 mm d'épaisseur de moins que la plaque de montage x 150 mm (S10 ou C24) comme support pour la bande de raccordement CREAMFLEX PIB.
CREATON Clip arêtier / noue
Clous en cuivre 2,5 x 25 mm
Peinture acrylique CREATON, assortie au modèle de tuile
Colle et mastic d'étanchéité (adapté à la tôle d'aluminium - revêtement en poudre); par exemple, colle PU de SIKA
Vis à bois en acier inoxydable 6,0 x 140 mm
Remarque : pour les toits avec isolation aérienne, les plaques de sous-toiture, les planches de sarking et le coffrage sous les contre-lattes nécessitent d'autres vis - consultez le fabricant de l'isolant et/ou l'ingénieur spécialisé du bâtiment !



EXEMPLE DE PLAN D'INSTALLATION

Chaque plan d'installation indique le calepinage pour l'emplacement des pièces de bois massives et des demi-plaques de support. Un plan de montage individuel est établi pour chaque système en fonction du nombre, de l'orientation et de la position des modules PV, dans lequel toutes les dimensions et informations peuvent être trouvées.



CREATON TERREAL



1

MESURER LA POSITION SUR LE TOIT

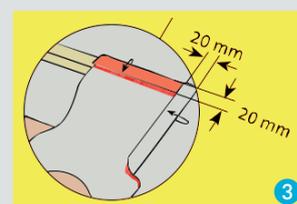
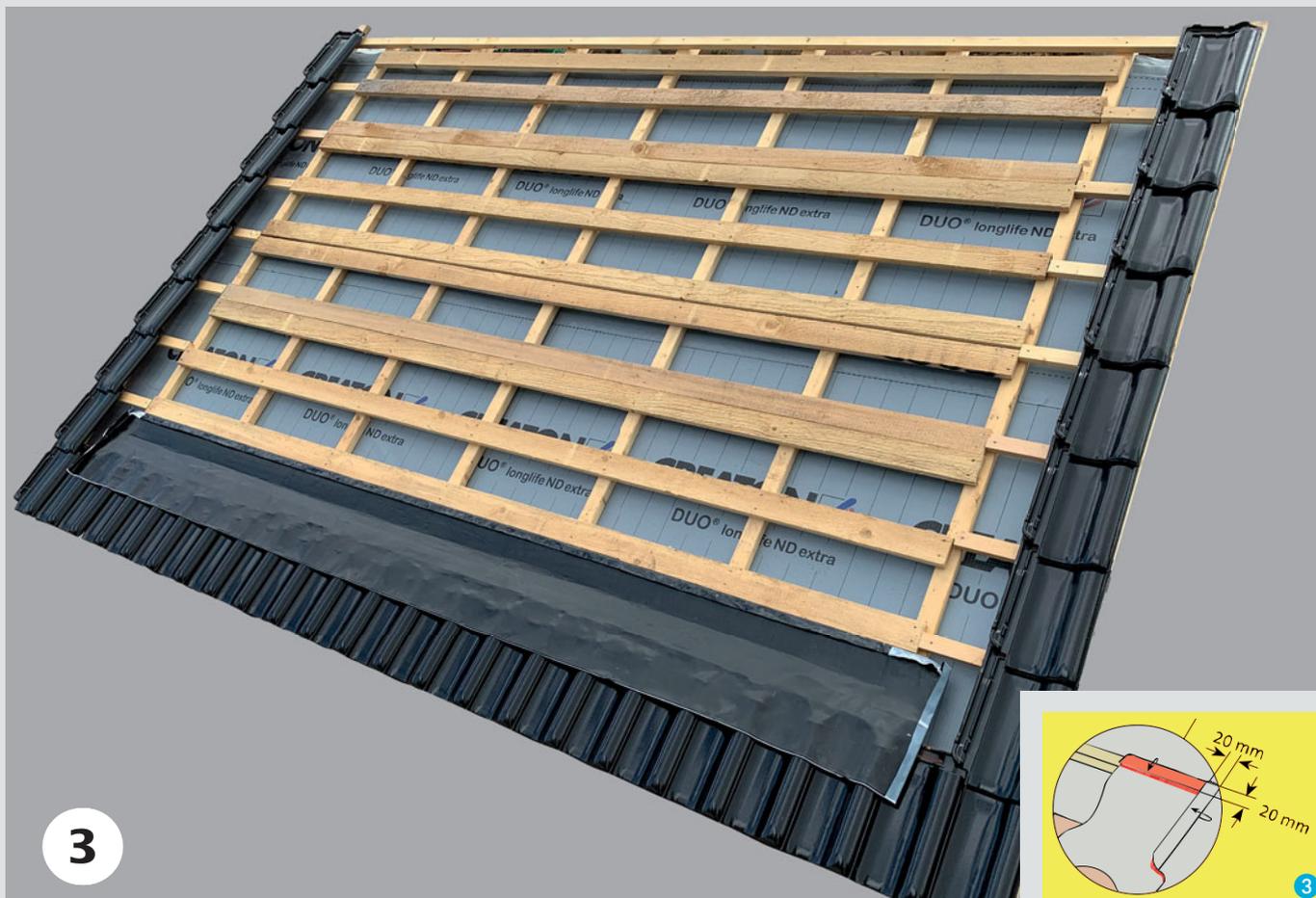
- 1 Mesurer la surface du toit aux dimensions du champ calculé précédemment et la diviser selon le plan de lattage fourni.



2

ALIGNEMENT ET INSTALLATION DU LATTAGE SUPPORT SUR LE TOIT (selon le plan de lattage)

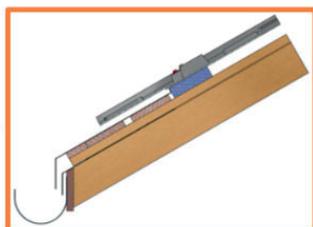
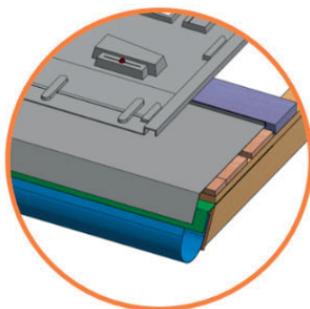
- 1 Placer au moins une rangée de tuiles sous le système, ainsi qu'à droite du système, jusqu'à la contre-latte suivante.
- 2 La sous-structure en bois doit être construite sur place conformément au plan de lattage. Les planches de support sont fixées à l'aide de vis 6 x 140 mm par chevron.
- 3  Veillez à ce que la planche de base soit parfaitement plane !!!
- 4 Monter les planches inférieures (au moins 24 mm en S10 ou C24) de manière à ce qu'elles permettent d'une part la largeur de la bande d'étanchéité universelle (CREAFLEX PIB 450 mm) et d'autre part que leur pente soit positionnée de manière à ce que l'eau de pluie soit évacuée vers le bas sur le dessus de la tuile, sans formation de poches d'eau.
- 5 La construction en bois doit toujours être guidée au-delà de la largeur du système jusqu'à la prochaine contre-latte; au moins 20 cm de chaque côté.



CONSTRUCTION BASSE

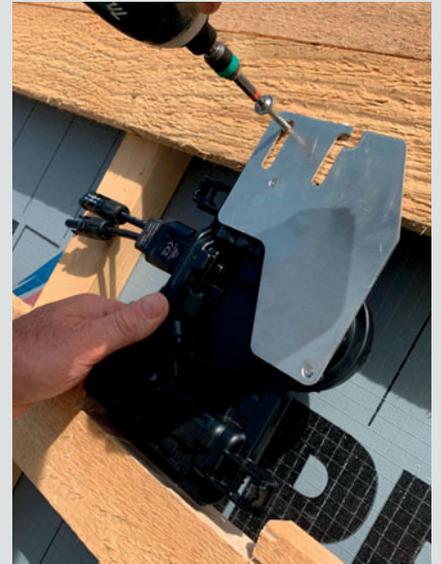


- 1 En fonction de la tuile utilisée, couper les parties saillantes du CREAMFLEX PIB en haut.
- 2 Le chevauchement du CREAMFLEX PIB 450 sur la tuile sous-jacente doit être d'au moins 10 cm.
- 3 Plier la bande CREAMFLEX PIB 450 en partie supérieure (au moins 20 mm) de manière à ce que l'eau de pluie ne puisse pas pénétrer.
- 4 Fixer le CREAMFLEX PIB 450 à l'aide de clous à tête large de 2,5 x 25 mm.
- 5 Le film de protection du CREAMFLEX PIB 450 ne doit être enlevé sur les côtés et au-dessus des tuiles qu'après l'installation des modules PV.



OPTION : RACCORD À LA GOUTTIÈRE

Dans le cas d'un raccordement directement à la gouttière, les plaques PV-VARIO doivent être montées sur un larmier métallique installé sur place, pour le drainage de la gouttière, avec un recouvrement d'au moins 150 mm.



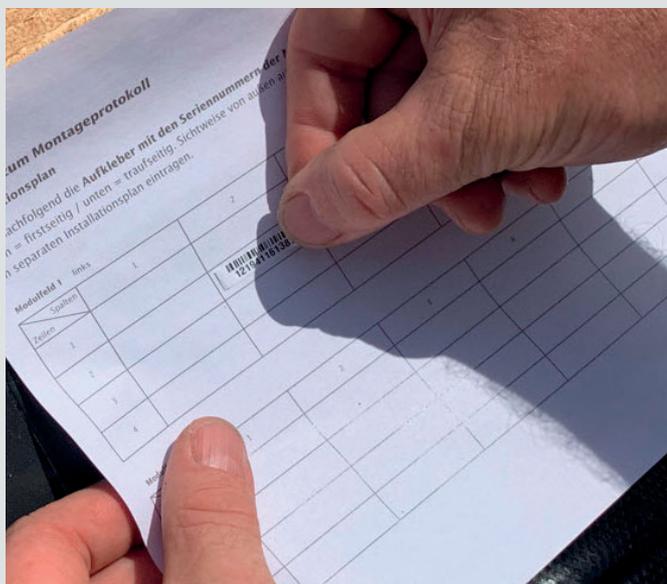
INSTALLATION MICRO-ONDULEURS, CÂBLAGE & PLAQUES PV-VARIO

- 1 Déterminer d'abord l'emplacement de la pénétration dans le toit et installer l'adaptateur de sous-toiture sur le toit pour acheminer le Q-câble (25 m) et le câble de terre de 25 m vers l'intérieur de la maison. Pour ce faire, couper ce câble à la taille souhaitée du câble de terre de 100m.
- 2 Déterminer l'emplacement des micro-onduleurs et des boucles du câble de terre à l'aide des plaques PV-VARIO et des ouvertures qui y sont prévues.
- 3 En utilisant le reste du câble de terre, faire une boucle de 1,5 m pour chaque emplacement d'un futur panneau PV, en fonction de la configuration du module PV. Cela représente environ une boucle tous les 1,2 m. Utiliser des colliers de serrage pour les maintenir en place.
- 4 Les micro-onduleurs sont positionnés dans les trous de la plaque PV-VARIO de manière à ce que les câbles puissent encore être connectés. Les onduleurs sont fixés à la sous-structure à l'aide des vis à tête plate en acier inoxydable 6 x 40 mm fournies. Il peut être nécessaire de découper la sous-structure en bois. IMPORTANT : C'est le moment de retirer et de collecter les codes-barres de chaque micro-onduleur. Voir le point 5.
- 5 Poser les Q-câbles sur les contre-lattes conformément au schéma électrique, les fixer aux lattes de montage à l'aide de serre-câbles et les cliquer dans les micro-onduleurs. Ce faisant, vérifier que chaque micro-onduleur clignote 6 fois en vert.
- 6 Raccorder le Q-câble (25 m) à la chaîne de Q-câbles.



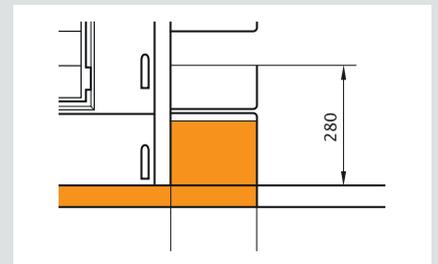
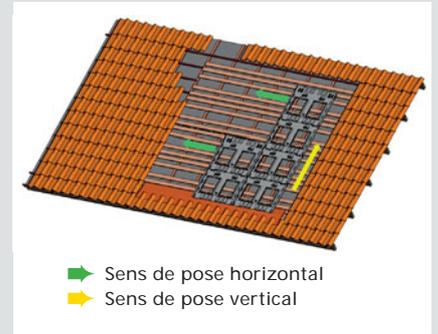
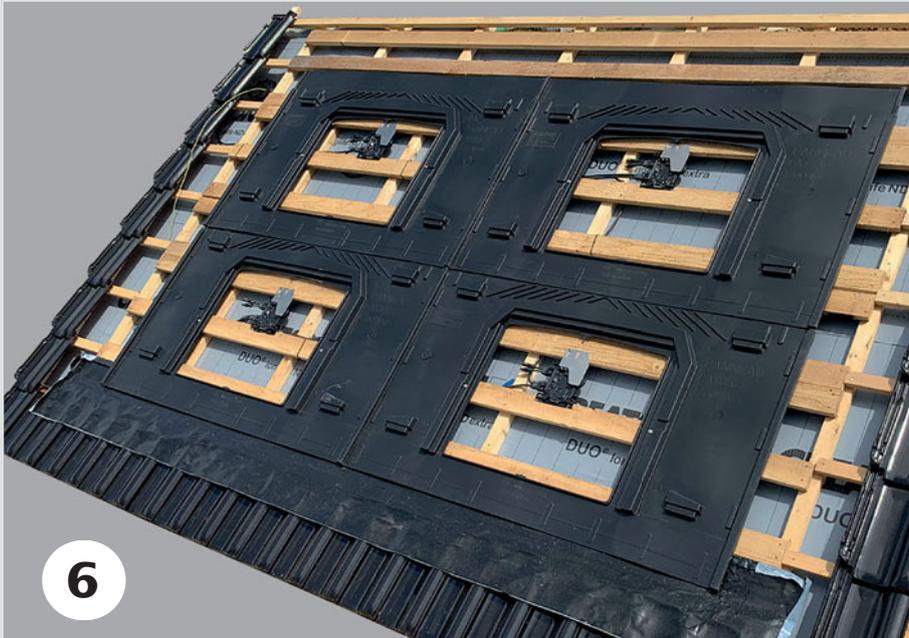


PROTOCOLE D'INSTALLATION : COLLEZ LE CODE-BARRES DE CHAQUE MICRO-ONDULEUR SUR LE PLAN D'INSTALLATION



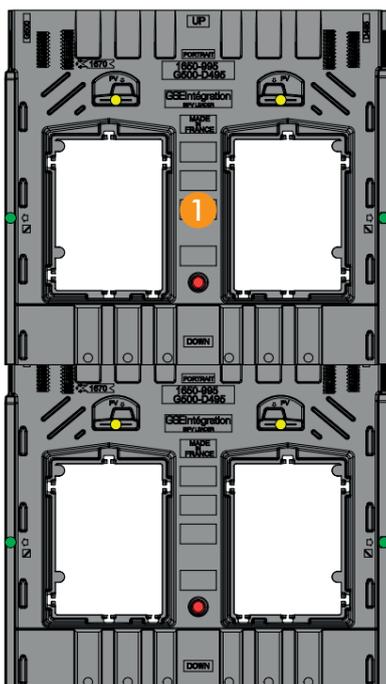
- 1 Important : Avant d'installer chaque micro-onduleur, retirez l'autocollant du code-barres et collez-les sur le plan d'installation à l'emplacement réel en fonction de la disposition sur la surface du toit, vue depuis le bord inférieur du toit. (Ce plan d'installation se trouve à la fin de ce guide d'instructions, comme partie du Protocole d'Installation).
- ! Sans cette documentation à code-barres, la commande à distance au niveau du module PV n'est pas possible !

CREATON TERREAL



POSE DES PLAQUES PV-VARIO

- 1 Placer la première demi-plaque PV-VARIO conformément au plan de montage et la fixer avec des vis autoperçuses 6,5 x 60 mm avec rondelle d'étanchéité, sans pré-perçage, au niveau du point de fixation central et des 2 points de fixation supérieurs.
- 2 Les plaques PV-VARIO doivent chevaucher la bande CREA-FLEX PIB 450 d'au moins 150 mm. Mesurer 280 mm entre la latte de référence au bas de la plaque PV-Vario ! (voir dessin ci-contre).
- 3 Placer la 2ème demi-plaque au-dessus, en ajustant le recouvrement d'un rang sur l'autre avec la graduation en fonction de la longueur du module et la fixer de la même manière que la demi-plaque inférieure. Exemple : Pour un module PV Longi d'une longueur de 1722 mm, utiliser la marque de mesure préimprimée „1720“ (voir illustration).



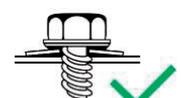
LA PLAGE DE MOUVEMENT



- 1 Fixer la 1ère demi-plaque par le point de fixation central et par les 2 autres points de fixation **déjà pré-perçés**.
- 2 Assembler les autres demi-plaques latéralement grâce à l'ergot et verticalement, puis les fixer.

- Fixation Plaque (**déjà pré-perçée**)
- Fixation Plaque (**déjà pré-perçée à 10 mm**)
- Fixation Etrier (4 étriers) (**à pré-percer à 10 mm sur chantier**)

Attention à ne pas trop enfoncer les vis dans la plaque

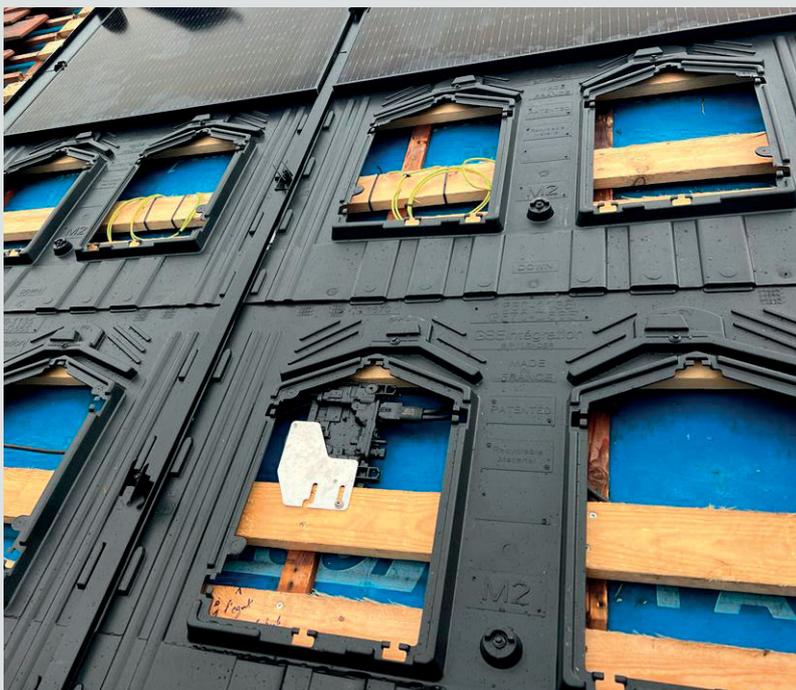




7

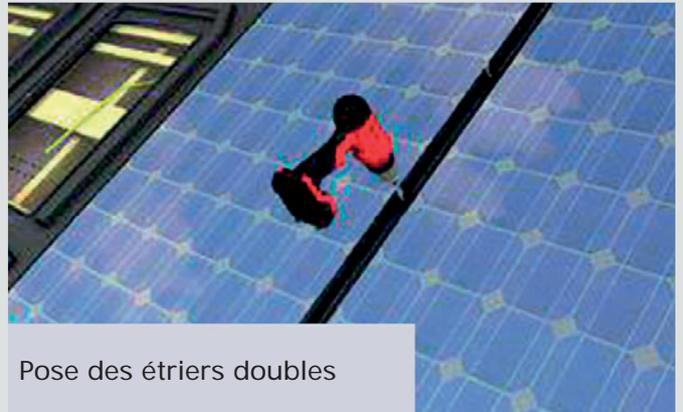
POSE DES ABERGEMENTS LATÉRAUX

- 1 Avant de monter les abregement latéraux, veiller à placer les cales de renfort PP aux extrémités du champ de modules gauche et droit, sous les ondes de la plaque au niveau des pinces d'extrémité (étriers simples) afin d'éviter que la plaque PV-VARIO ne soit comprimée lors du vissage.
- 2 Monter les abregements latéraux de l'extrémité en commençant à 50 mm sous le bord inférieur de la plaque PV-VARIO jusqu'à 40 mm du bord supérieur de la dernière rangée de la plaque PV-VARIO supérieure, pour le raccordement à la couverture du toit.
- 3 Les abregements latéraux se chevauchent d'au moins 150 mm. Fixer chaque abregement à l'aide de 2 crochets de fixation et marquer les points de vissage.
- 4 Placer les abregements centraux sur le recouvrement vertical des plaques PV-VARIO. Pré-percer tous les points de fixation du module PV à l'aide d'une perceuse à métaux de 10 mm. Fixer les étriers doubles ou intermédiaires, chacun équipé d'un joint EPDM, sans trop les serrer.
- 5 Couper l'excédent de CREAMFLEX PIB 450 et replier le bord latéral d'au moins 20 mm.





Pose des étriers simples

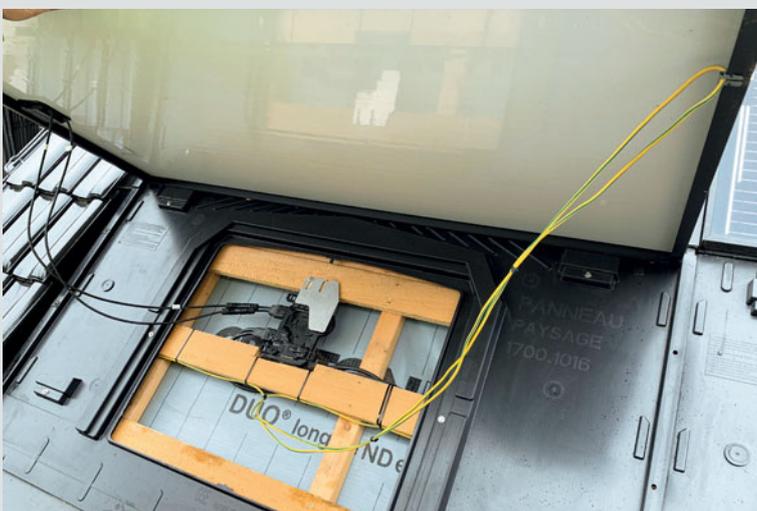


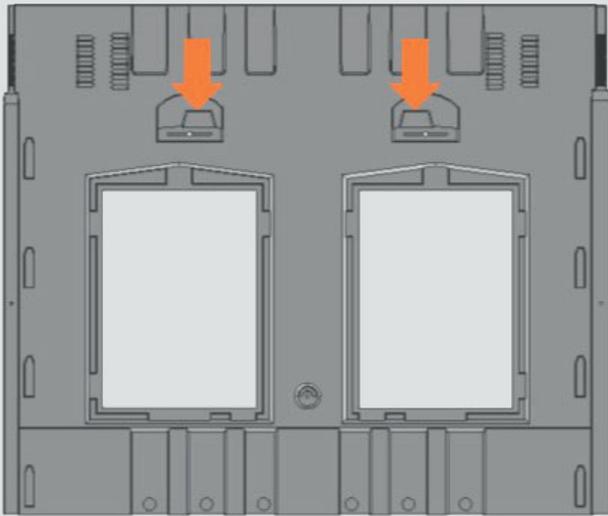
Pose des étriers doubles

8

FIXATION DES PLAQUES PV-VARIO + POSE DES MODULES PV / MISE DE TERRE

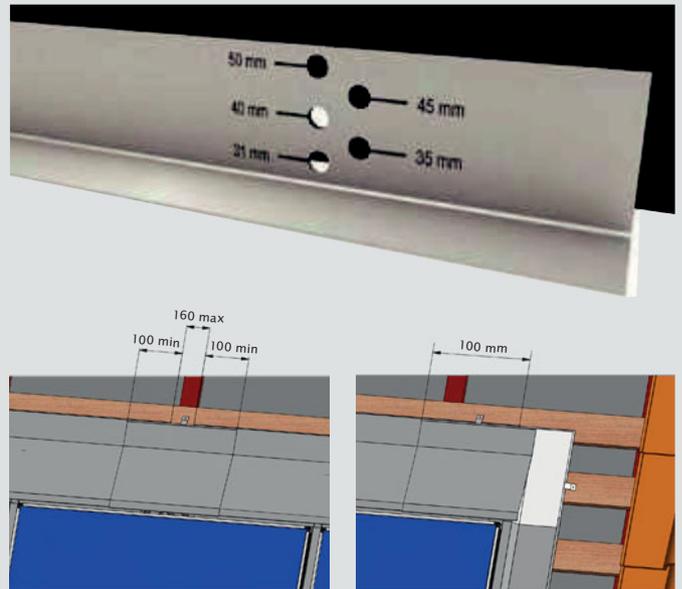
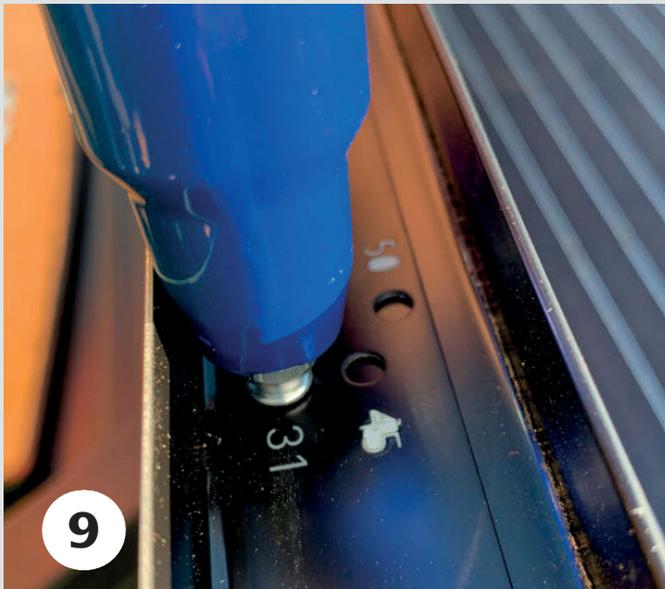
- 1 Prépercer les autres points de fixation des plaques PV-VARIO à l'aide d'une perceuse à métaux de 10 mm. Pour ce faire, il faut prépercer le pli du bord de la plaque PV-VARIO, ainsi que l'abergement latéral et les cales de renfort du cadre PP. Mettre les étriers simples avec les vis en acier inoxydable 6,5 x 60 mm avec des rondelles d'étanchéité.
- 2 Lors de l'installation des modules PV, il est préférable de travailler de haut en bas, pour plusieurs rangées de modules solaires.
- 3 Fixer les câbles de terre à chaque module PV. Le câble de terre est fixé au cadre du module PV avec un clip à l'aide d'une pince perroquet de taille moyenne. Pour éviter d'endommager la couche anodisée de ce cadre de module PV, nous recommandons d'entourer la mâchoire extérieure de la pince avec du ruban adhésif. La pince assure la mise à la terre, car l'isolation du câble de terre est retirée lorsque l'on pousse le clip sur le cadre du module PV. Nous terminons (ou commençons) par le panneau PV auquel le câble de terre de 25 m est également fixé à l'aide d'un clip.





- 4 Positionner chaque module PV de façon à ce qu'il repose sur les plots supports prévues à cet effet.
- 5 Tourner les étriers simples et doubles pour modules PV de manière à ce qu'ils se fixent autour des panneaux PV et les visser, à l'exception de tous les étriers supérieurs.
Cela permet de procéder à l'installation des abergements de faîtage en douceur (point 9).

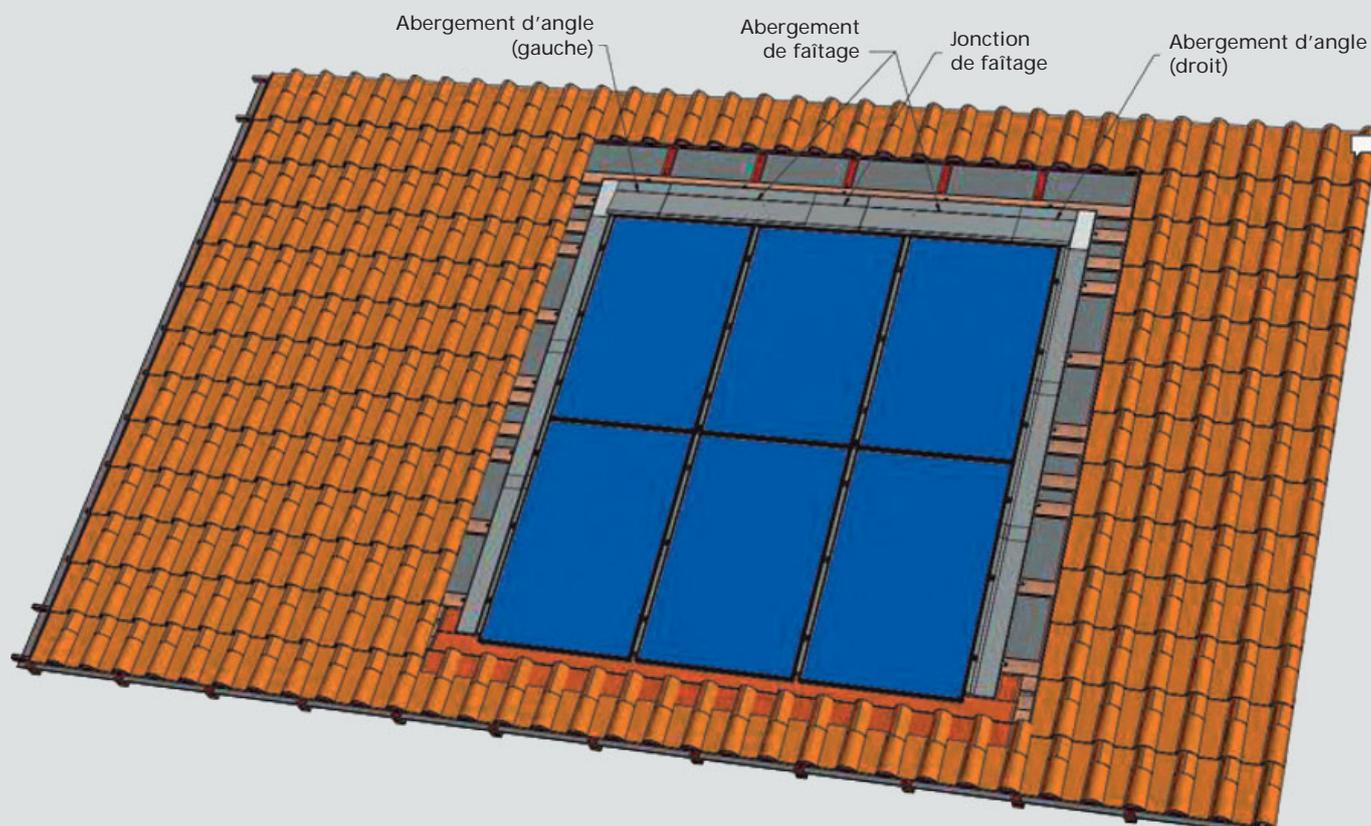




POSE DES ABERGEMENTS DE FAÎTAGE

- 1 Ajuster les abergements à la hauteur du cadre du module PV en fixant la cornière sur le trou de perforation 31 à l'aide d'un rivet pop.
- 2 Les abergements de faitage sont accrochés au cadre du module PV. Si c'est nécessaire, les cornières des abergements doivent être ajustées au niveau de la transition du module PV.
- 3 Monter les abergements d'angle gauche et droite et les pièces de jonction de faitage en tenant compte du chevauchement nécessaire (voir les dessins). Les transitions des joints (joints bout à bout) sont scellées avec du mastic et de la colle adaptés aux tôles d'aluminium revêtues. Pour une hauteur de cadre de module PV inférieure à 35 mm, les abergements d'angle doivent en outre être ajustés. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet à la page 16.
- 4 Fixer chaque abergement à l'aide de deux crochets de fixation.

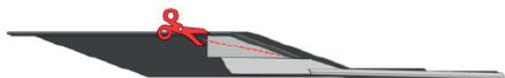




OPTION : POSE DE L'ABERGEMENT D'ANGLE / REGLAGE A HAUTEUR DE CADRE DE MODULE PV INFERIEURE A 35mm

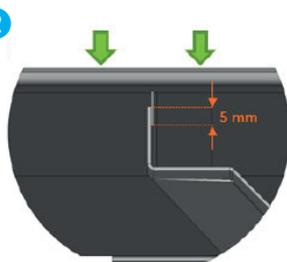
LA DÉCOUPE DE L'ABERGEMENT D'ANGLE SE DÉROULE EN 3 ÉTAPES :

1



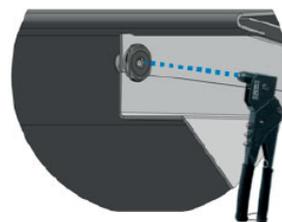
Découper l'abergement d'angle en 2 pièces distinctes (ca. 80mm)

2



Régler la hauteur de l'abergement d'angle en superposant les 2 parois

3



Une fois la hauteur réglée, percer les 2 parois superposées avec une mèche de 4,5mm. Poser un rivet.

CREATON TERREAL





POSE DES TUILES

- 1 Placer le joint de pré-contraint sur les abersgements autour du champ PV en parties latérales et supérieures.
- 2 Poser le recouvrement du toit. Les abersgements doivent être recouverts d'au moins 100 mm sur les côtés et d'au moins 150 mm du côté du faitage.
- 3 Les coupes des tuiles peuvent être visuellement retouchées avec une peinture acrylique appropriée si nécessaire (la peinture acrylique n'est pas incluse).
- 4 Coller la bande CREAMFLEX PIB 450 et terminer avec un rouleau presseur. C'est terminé !



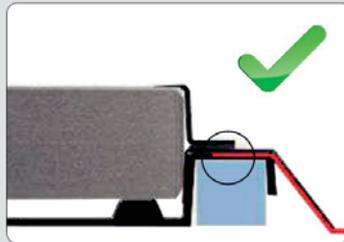
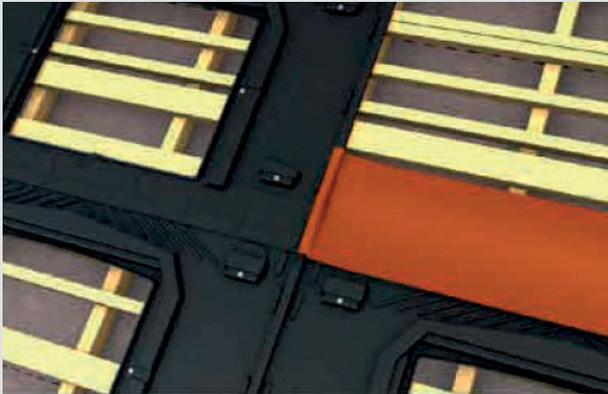
CREATON TERREAL



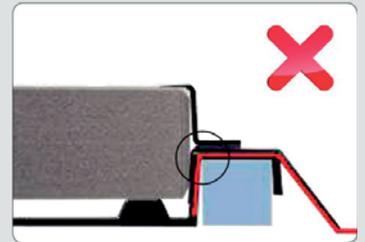
11

A) CHAMPS PV PARTICULIERS : FORME PYRAMIDALE - FORME L...

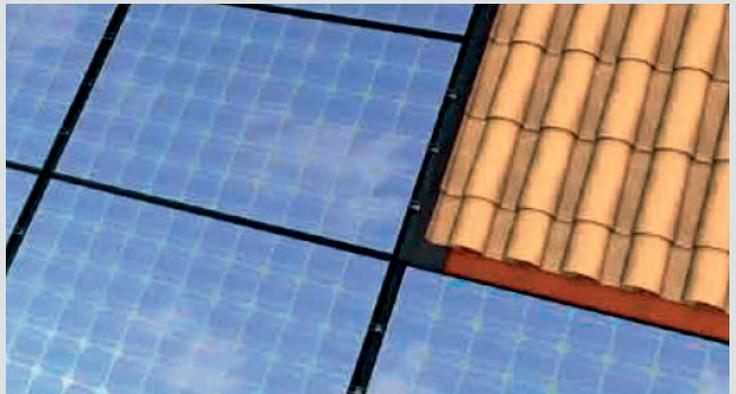
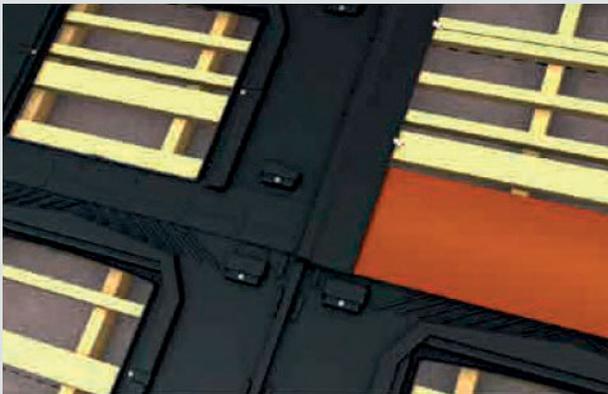
- ❶ La transition de connexion est formée avec du CREAMFLEX PIB 450 mm dans chaque cas, la zone sous le CREAMFLEX PIB doit être remplie avec des planches de bois dans l'épaisseur du lattage en bois.
- ❷ La bande de CREAMFLEX PIB 450 mm doit être placée dans la zone de l'angle en recouvrant les plaques PV-VARIO de la rangée inférieure, jusqu'à l'onde de la plaque adjacente. L'abergement latéral est monté sur la plaque PV-VARIO sous-jacente.
- ❸ Du côté de la faîtière et dans la zone de raccordement de la plaque de recouvrement latérale, il faut prévoir une bande de CREAMFLEX PIB d'au moins 20 mm.



Appliquer le CREAMFLEX PIB 450 mm sur le dessus de l'onde de la plaque PV-Vario



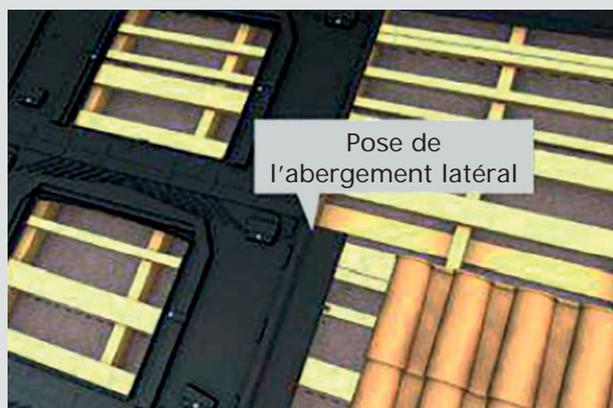
Un risque de déchirement



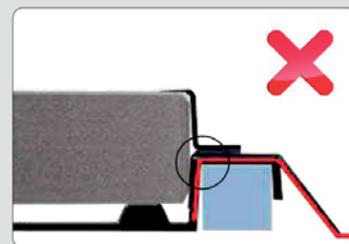
11

B) CHAMPS PV PARTICULIERS : FORME T

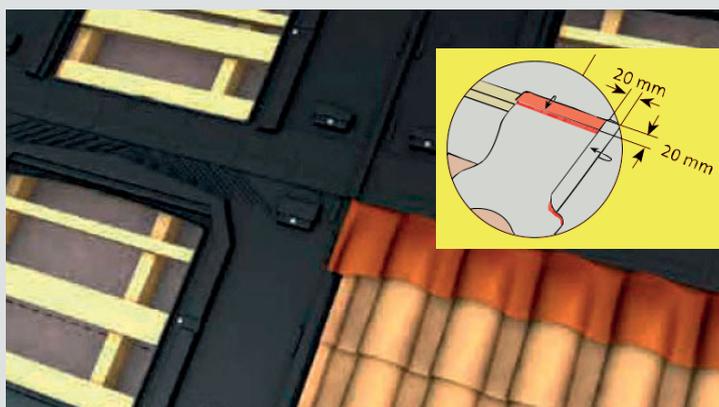
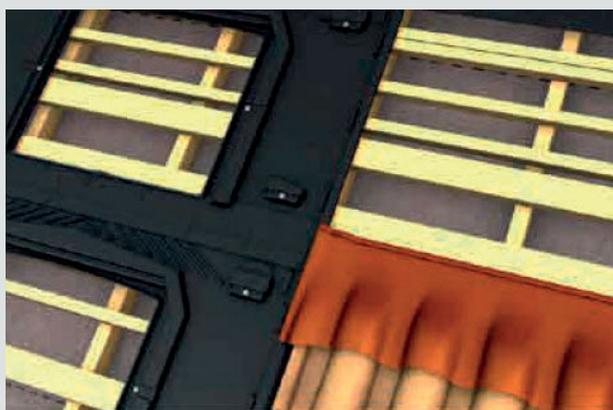
- 1 L'abergement latéral est monté et recouvert de tuiles ou d'ardoises.
- 2 La transition de raccordement est réalisée avec du CREAMFLEX PIB 450 mm, la surface d'appui étant formée de manière analogue à la sous-construction en bois. Le CREAMFLEX PIB est posé dans l'angle intérieur sur l'abergement latéral, jusqu'à l'onde de la plaque PV-VARIO adjacente.
- 3 La plaque PV-VARIO adjacente est montée sur le CREAMFLEX PIB 450 mm avec un chevauchement d'au moins 150 mm.
- 4 Du côté du faitage et sur le côté, le CREAMFLEX PIB 450 mm doit être pourvu d'un pli d'au moins 20 mm.



Appliquer le CREAMFLEX PIB 450 mm sur le dessus de l'onde de la plaque PV-Vario



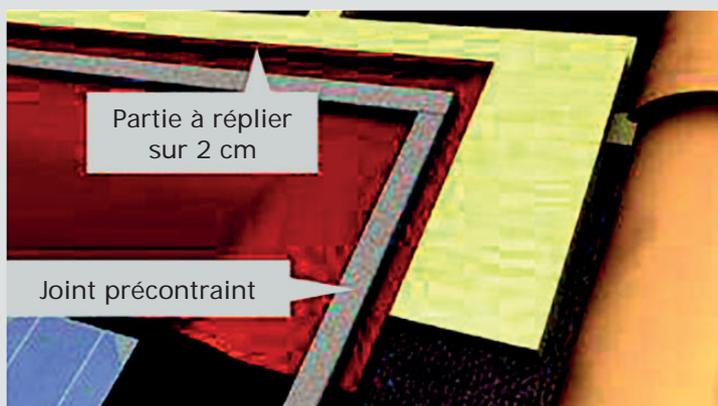
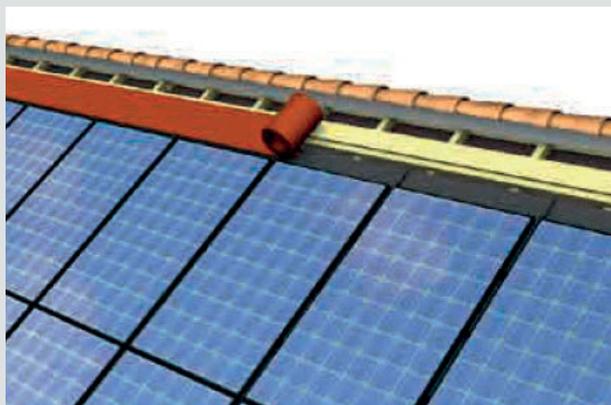
Un risque de déchirement



11

C) REMPLACEMENT DES ABERGEMENTS DE FAÎTAGE PAR CREAMFLEX PIB 450 MM

- 1 La transition de raccordement est réalisée avec du CREAMFLEX PIB 450 mm. L'espace sous le CREAMFLEX PIB doit être rempli avec des planches de bois de la même épaisseur que le lattage de support.
- 2 Le CREAMFLEX PIB 450 mm doit chevaucher la plaque PV-VARIO et l'abergement latéral d'au moins 150 mm.
- 3 Le CREAMFLEX PIB 450 mm doit présenter une partie repliée d'au moins 20 mm en parties supérieures et latérales.
- 4 Les tuiles doivent chevaucher le CREAMFLEX PIB 450 mm d'au moins 200 mm.



EXEMPLE DE PROTOCOLE D'INSTALLATION

⚠ Remplir le rapport de montage, y compris les annexes, et remettre l'original au client ou au spécialiste électrique.

CREATON TERREAL

KIT PV SOLAR CREATON PROTOCOLE D'INSTALLATION

Pour l'entreprise électrique qui effectue les raccordements électriques au réseau et l'égulation du potentiel principal.

Coordonnées de l'installateur

Entreprise: _____
 Nom / Prénom: _____
 Rue / Numéro de maison: _____
 Code postal / Ville / Pays: _____
 Téléphone: _____
 Courriel: _____

Informations sur le site

Exploitant de l'installation / Entreprise: _____
 Nom / Prénom: _____
 Rue / Numéro de maison: _____
 Code postal / Ville / Pays: _____
 Téléphone: _____
 Courriel: _____

Profession
 Couvreur Charpentier
 Autre (veuillez préciser): _____

Informations sur l'installation PV

Veuillez indiquer ci-dessous la position de l'installation PV (des champs PV) et le point où les câbles sont acheminés dans le bâtiment, ou jeter en croquis/schéma de la toiture correspondant.

Toit en pente Toit à un versant Toit à quatre pentes

Faîte

Avant-toit haut

Avant-toit bas

Le côté du toit de l'installation PV: _____ (Prenons)

Nombre de champs PV: _____ (Prenez 4 champs)

CREATON TERREAL

Veuillez compléter complètement les informations suivantes

- La sous-structure en bois de l'installation PV a été fixée conformément aux instructions de montage et au plan de montage.
- Les plaques PV VARIO ont été fixées conformément aux instructions d'installation et au plan d'installation.
- Les câbles d'égalisation de potentiel ont été connectés à tous les modules PV avec une borne de mise à la terre conformément aux instructions d'installation.
- Tous les câbles électriques ont été solidement fixés à l'aide de colliers de serrage résistants aux UV et aux intempéries.
- L'emplacement des câbles électriques a été vérifié pour les arêtes vives et protégé en conséquence si nécessaire.
- Les micro-onduleurs ont été raccordés conformément aux instructions d'installation. Pour chaque fibre système branchée, le son de la connexion („click“) a été entendu.
- Tous les micro-onduleurs ont confirmé la connexion en faisant „clignoter“ leur LED.
- Les autocollants portant les numéros de série des micro-onduleurs ont été placés aux endroits appropriés dans le plan d'installation (annexe du manuel d'installation).
- Les modules PV ont été fixés à l'aide des étriers de module conformément aux instructions d'installation et au plan d'installation. La bonne fixation de tous les étriers de montage a ensuite été vérifiée.
- Les câbles électriques ont été acheminés dans la maison conformément aux spécifications.
- La documentation du fabricant et les instructions d'installation ont été respectées.

L'exactitude des informations spécifiées dans le présent protocole de montage est confirmée par la présente.

Lieu: _____ Date: _____ Cachet et signature de l'entreprise: _____

Nom en caractères d'imprimerie: _____

CREATON TERREAL

Annexe au protocole d'installation

Plan d'installation

Apposez les autocollants portant les numéros de série des micro-onduleurs en fonction de leur position dans le champ du module PV sur l'emplacement réel en fonction de la disposition sur la surface du toit et ou du côté du bord du toit. (en haut = côté d'allège / en bas = côté avant-toit)

Champ PV 1

Module	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						

Champ PV 2

Module	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						

Champ PV 3

Module	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						

CREATON TERREAL

Collez les autocollants portant les numéros de série de Q-Matrix / Emoy et de batteries respectif ci-dessous.

Q-Matrix	_____
Emoy	_____
AC-Batterie	_____

KIT PV SOLAR CREATON PROTOCOLE D'INSTALLATION

Pour l'entreprise électrique qui effectue les raccordements électriques au réseau et l'égalisation du potentiel principal.

Coordonnées de l'installateur

Entreprise

Nom / Prénom

Rue / Numéro de maison

Code postal / Ville / Pays

Téléphone

Courriel

Informations sur le site

Exploitant de l'installation / Entreprise

Nom / Prénom

Rue / Numéro de maison

Code postal / Ville / Pays

Téléphone

Courriel

Profession

- Couvreur Charpentier
- Autre (veuillez décrire) :

Informations sur l'installation PV

Veuillez indiquer ci-dessous la position de l'installation PV (le(s) champ(s) PV) et le point où les câbles sont acheminés dans le bâtiment, ou joindre un croquis/dessin/plan de la toiture correspondant.

Toit en pente

Faîte

Toit à un versant

Avant-toit haut

Avant-toit bas

Toit à quatre pentes

Le côté du toit de l'installation PV
(Orientation)

Nombre de champs PV
(max. 3 champs)

Veillez compléter complètement les informations suivantes

- La sous-structure en bois de l'installation PV a été fixée conformément aux instructions de montage et au plan de montage.
- Les plaques PV-VARIO ont été fixées conformément aux instructions d'installation et au plan d'installation.
- Les câbles d'égalisation de potentiel ont été connectés à tous les modules PV avec une borne de mise à la terre conformément aux instructions d'installation.
- Tous les câbles électriques ont été solidement fixés à l'aide de colliers de serrage résistants aux UV et aux intempéries.
- L'emplacement des câbles électriques a été vérifié pour les arêtes vives et protégé en conséquence si nécessaire.
- Les micro-onduleurs ont été raccordés conformément aux instructions d'installation. Pour chaque fiche système branchée, le son de la connexion („clic“) a été entendu.
- Tous les micro-onduleurs ont confirmé la connexion en faisant „clignoter“ leur LED.
- Les autocollants portant les numéros de série des micro-onduleurs ont été placés aux endroits appropriés dans le plan d'installation (annexe du manuel d'installation).
- Les modules PV ont été fixés à l'aide des étriers de module conformément aux instructions d'installation et au plan d'installation. La bonne fixation de tous les étriers de montage a ensuite été vérifiée.
- Les câbles électriques ont été acheminés dans la maison conformément aux spécifications.
- La documentation du fabricant et les instructions d'installation ont été respectées.



L'exactitude des informations spécifiées dans le présent protocole de montage est confirmée par la présente.

Lieu

Date

Cachet et signature de l'entreprise

Nom en caractères d'imprimerie

Annexe au protocole d'installation

Plan d'installation

Appelez les autocollants portant les numéros de série des micro-onduleurs en fonction de leur position dans le champ du module PV sur l'emplacement réel en fonction de la disposition sur la surface du toit et ce, vu du côté du bord du toit.
(en haut = côté faîtage / en bas = côté avant-toit).

Champs PV 1

		gauche				Droite	
Colonnes	Lignes	1	2	3	4	5	6
1							
2							
3							
4							

Champs PV 2

		gauche				Droite	
Colonnes	Lignes	1	2	3	4	5	6
1							
2							
3							
4							

Champs PV 3		gauche				Droite	
Colomnes	1	2	3	4	5	6	
Lignes	1	2	3	4			
1							
2							
3							
4							

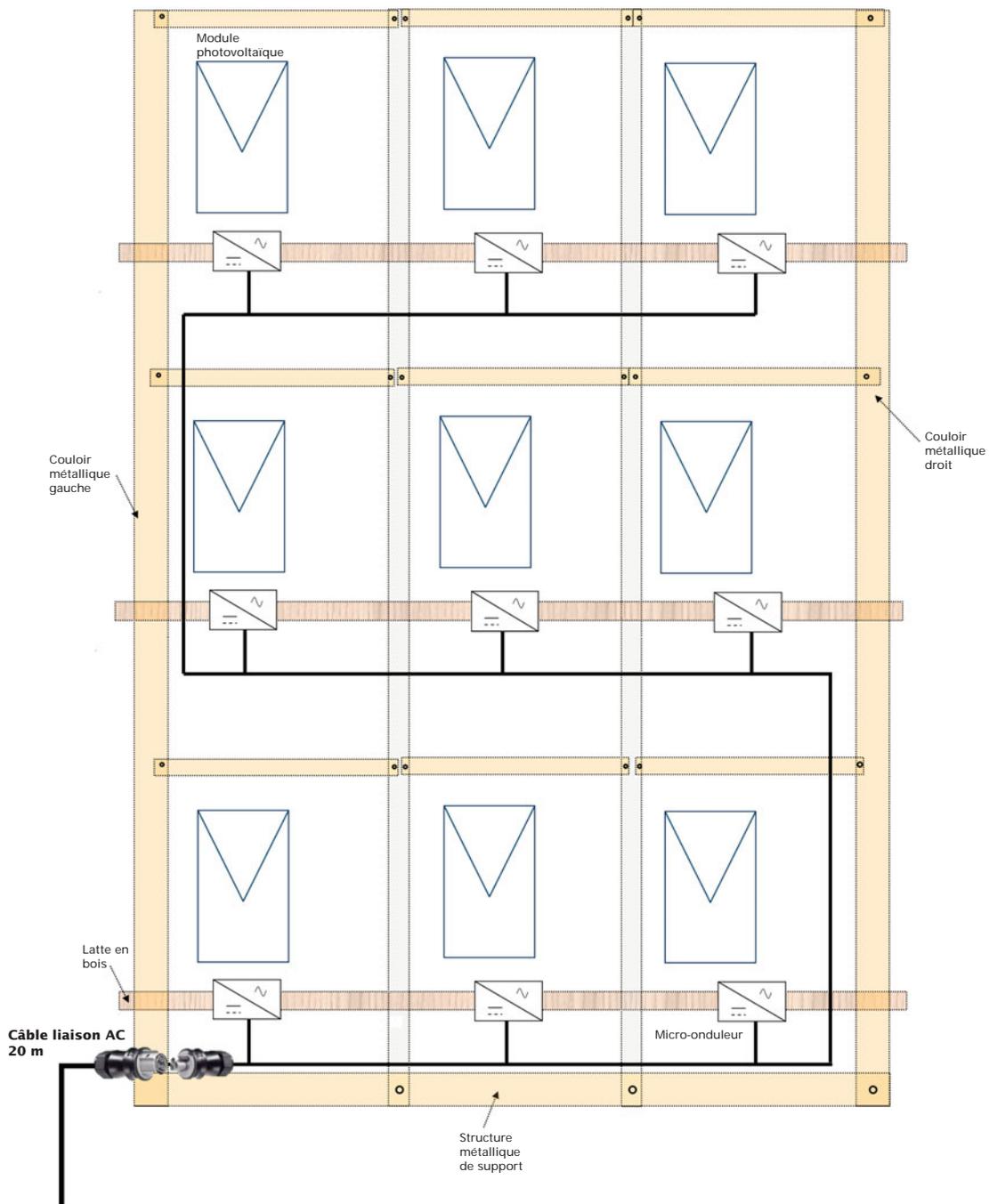
Collez les autocollants portant les numéros de série du Q-Relais / Envoy et de batteries respectif ci-dessous.

Q-Relais	
Envoy	

AC-Batterie		
-------------	--	--

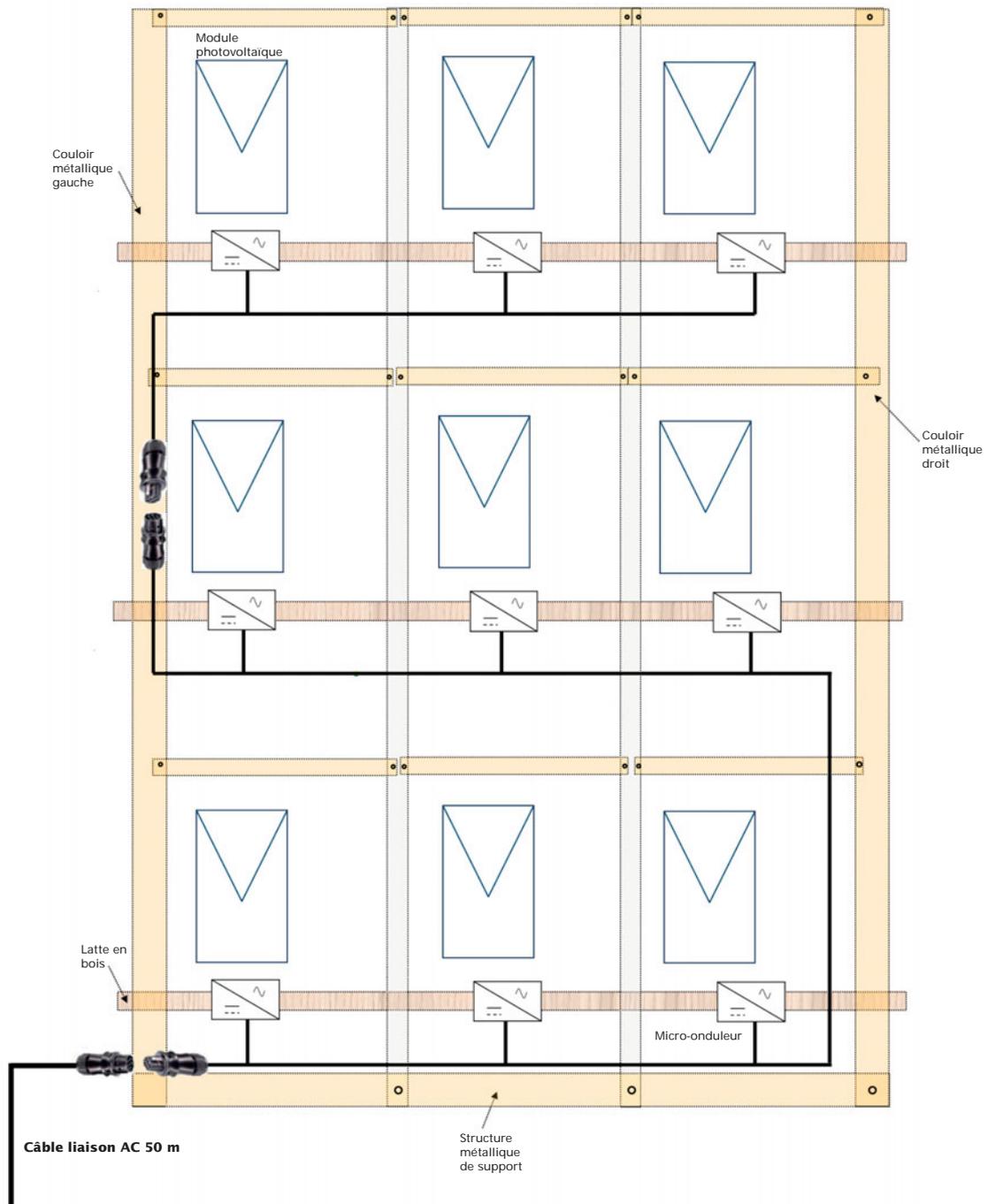
13 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Exemple Installation Monophasé, 230V



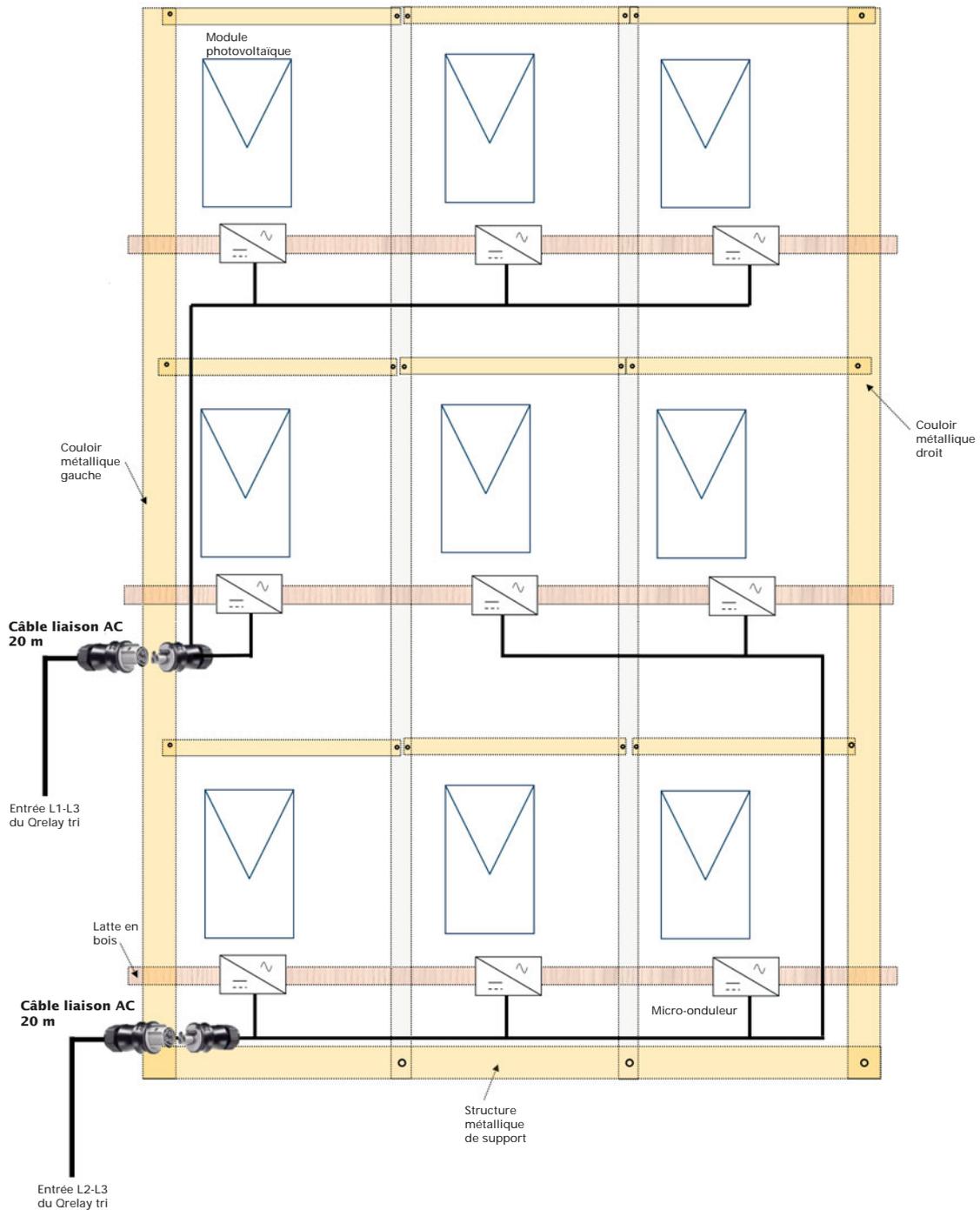
13 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Exemple Installation Triphasé, 3 x 400V + N



13 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Exemple Installation, 3 x 230, sans N



14 RACCORDEMENT DU SYSTEME

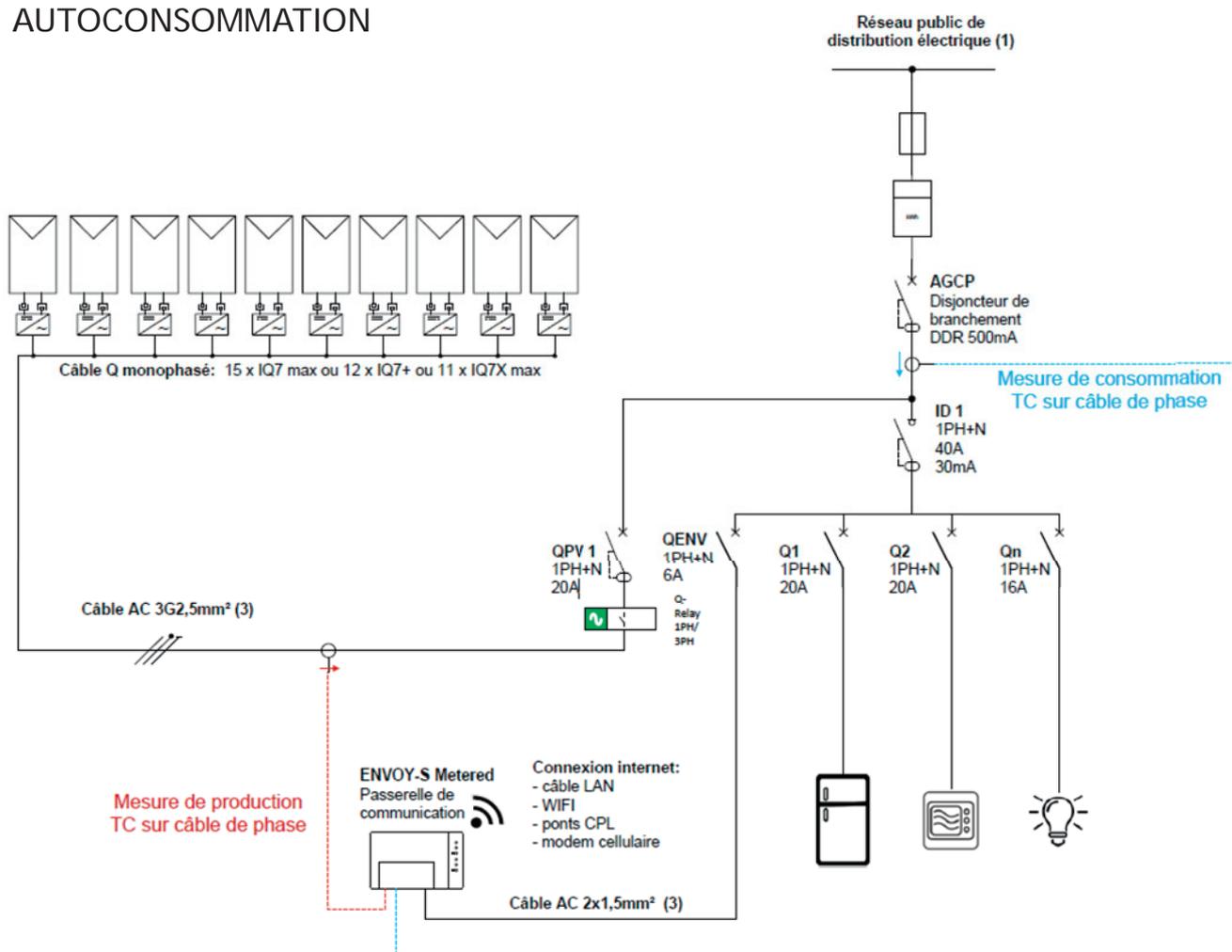
Schéma de principe du raccordement du système

Le raccordement final du PV à l'installation électrique doit être réalisé par un électricien selon la norme NFC 15100 et le guide C 15-712-1.

Le branchement du système de production électrique en autoconsommation totale s'effectue sur le tableau électrique, après le compteur d'électricité sans interférence avec celui-ci.

Les circuits des locaux d'habitation doivent être protégés par dispositif différentiel de sensibilité inférieure ou égale à 30 mA, courbe C, pouvoir de coupure 3kA, calibre à définir en fonction du nombre de micro-onduleurs et de la section du câble alternatif.

AUTOCONSOMMATION



SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE
INTÉGRÉ

PV-VARIO

by CREATON TERREAL

INNOVANT ET VISUELLEMENT IMPRESSIONNANT

Le système **PV-VARIO** by CREATON TERREAL Benelux a été développé par des couvreurs pour des couvreurs. Installation simple et rapide, léger et sans système de rails. De plus, la sous-structure flexible peut être disposée en différentes formations de champs photovoltaïques. En ce qui concerne la technologie, nous nous appuyons sur la dernière génération de micro-onduleurs d'Enphase.

- **Flexible** : Différentes configurations peuvent être réalisées, par exemple en forme de U, de T, de L, de pyramide, etc.
- **Montage rapide** : Un système jusqu'à 16 modules PV peut être installé en une journée.
- **Un rendement optimal** grâce à l'utilisation des micro-onduleurs Enphase.
- **Léger** et facile à transporter (2,5 à 3,5 kg/m²).
- **Certifié et garanti** : le système a été testé dans des conditions extrêmes et certifié par différents organismes européens.
- Très **haute résistance mécanique** et excellente résistance aux chocs.



Remarque : Les informations cidessus s'appliquent à l'Allemagne. Les réglementations et normes nationales en vigueur s'appliquent aux conceptions. Celles-ci doivent être différenciées selon les pays et doivent être respectées lors de la mise en œuvre.

