

ENTREZ DANS
LE SYSTÈME
SOLAIRE

edilians.com

Guide de montage

EASY ROOF ADVANCE

Notice de montage

INS-IN02-170641 – version 1.4 du 03/03/2026

SYSTÈME DE FIXATION DE MODULES PHOTOVOLTAÏQUES
ET THERMIQUES EN SURIMPOSITION

Sommaire

1. Instructions de sécurité	4
2. Domaine d'emploi	5
3. Guide de montage	6
3.1. Nomenclature	6
3.2. Représentation des pièces	7-9
3.3. Outillage	10
4. Encombrement du système EASY ROOF TOP	11
5. Cas général avec tuiles mécaniques ou ardoises	13
5.1. En mode PORTRAIT	14-18
5.2. En mode PAYSAGE	19
6. Vue générale du système sur TUILES MECANIQUES	20
6.1. Montage sur charpente traditionnelle	21
6.1.1. Configuration pour toiture avec TUILES à emboîtement à pureau plat	21
6.1.2. Configuration pour toiture avec TUILES à emboîtement galbées	21
6.1.3. Assemblage embase et crochet	22
6.1.4. Réglage de la position latérale du crochet	22
6.1.5. Position des embases crochets et des rails	23
6.2. Montage en paysage	24
6.2.1. Utilisation de l'embase paysage	24
6.2.2. Vue de l'ensemble crochet : Rail en portrait et paysage	25
6.3. Fixation de l'embase crochet et des crochets pour tuiles mécaniques	26
6.4. Protection des tuiles mécaniques par joint d'étanchéité	27
6.5. Meulage de la tuile recouvrant le crochet	27
6.6. Contraintes de mise en œuvre du crochet TUILES	28
6.7. Valeurs de réglage hauteur du crochet par rapport à l'embase – crochet STANDART	29
6.8 Valeurs de Réglage de la hauteur du crochet par rapport à l'embase – crochet OPTI	30
6.9 Mise en place du rail sur le clip	31
7. Présentation de l'ensemble vis M10 pour tuiles CANAL	32
7.1. Montage sur toiture TUILES	32
7.2. Perçage des tuiles	33
7.3. Fixation sur la charpente de l'embase	34
7.4. Fabrication et fixation de la plaque	34
7.5. Mise en place des rails	35

Sommaire : suite

8	Vue générale du système sur ardoise	36
8.1	Présentation du crochet Ardoise + Clip.....	37
8.2	Montage sur toiture Ardoise.....	37
8.2.1	Configuration pose sur liteaux	38
8.2.2	Configuration pose sur volige	39
8.3	Fixation sur chevrons	39 - 42
9	Montage avec le crochet pour tuiles plates à recouvrement (DTU 40.23)	43
10	Vue générale du système sur plaques aciers nervurées, fibres ciment, plaques sous tuile	44
10.2	Présentation de l'ensemble vis double filet	45
10.3	Montage sur toiture plaques	45
10.4	Fixation de la vis double filet	46
10.5	Mise en place du rail	47
11	Eclissage du rail	48
12	Fixation du module	49
12.2	Fixation en bord de champ PV avec clip module	49
12.3	Fixation en bord de champ PV avec la bride simple	50
12.4	Fixation en milieu de champ avec l'ensemble bride double	51
13	Mise à la terre	52
13.1	Mise à la terre par raccordement filaire.....	52
13.2	Mise à la terre avec EDIGROUNDING.....	53
14	Fermeture des extrémités du rail	54

1) Instructions de sécurité

La conception, le montage et la mise en service de l'installation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Une exécution inadéquate peut causer des dommages à l'installation et mettre des vies en danger.

Les normes de constructions nationales et locales, les règlements divers ainsi que les directives concernant la protection de l'environnement en vigueur doivent impérativement être respectés. Les règlements de sécurité et instructions de prévention d'accidents doivent être respectés. Des dispositifs de protection antichute appropriés doivent être utilisés pour tout travail en hauteur.

Avant le montage, il vous incombe de vérifier la capacité de charge du toit et de vérifier la statique du système avec l'outil de dimensionnement **MY SOLAR PROJECT**.

Avant le montage, vérifiez que vous êtes en possession de la version à jour des instructions de montage sur notre site internet : www.edilians.com
Tout au long du montage, assurez-vous qu'au moins un exemplaire des instructions de montage soit disponible sur le chantier.

Les préconisations du fabricant du module photovoltaïque, et notamment le manuel d'installation, doivent impérativement être respectés. Il appartient à l'installateur de vérifier que le module photovoltaïque est bien compatible à la fois avec le procédé utilisé et le projet considéré, notamment en ce qui concerne les zones de préhension et la tenue aux charges du module.

Procédez au démontage du système en suivant les étapes de montage dans le sens inverse.

Le respect des instructions de sécurité et de mise en œuvre du système ouvrent droit à une garantie produit de 10 ans.

La structure initiale n'a pas forcément été prévue pour recevoir le surpoids des équipements photovoltaïques.

Un calcul de structure peut se révéler nécessaire à la bonne réalisation des travaux et au choix des méthodes de pose.
Cette vérification incombe à l'installateur.

2) Domaine d'emploi

Mise en œuvre :

Utilisation en France européenne :

- Sauf en climat de montagne caractérisé par une altitude supérieure à 900 m.
- Zone de vent maximum : 4
- Peut être utilisé à moins de 3 km du bord de mer.
- Zone sismique (jusqu'à zone 4 pour bâtiments de catégorie d'importance III)
- Sur bâtiments isolés ou non, en toiture froide exclusivement
- Uniquement dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie, en ambiance saine.
- Dans le cas des couvertures à petits éléments (tuiles et ardoises), la longueur du rampant de la couverture ne peut excéder 12 m.
- L'espace entre les rives de couverture et les bords du champ doit être supérieur à 40 cm.
- Le système peut être mis en œuvre sur des charpentes traditionnelles (avec voligeage intégral ou non) ainsi que sur des charpentes bois industrialisées type fermettes avec les restrictions dues à la tenue de la charpente et à la bonne mise en œuvre des vis et crochets sur celles-ci.
- La présence d'un film récupérateur de condensats est indissociable du champ PV. Ce film sera de type HPV Sd < 0,10m selon NF EN 859-1, homologué pour couverture (classement E1/Sd3/TR3), ou visé par un avis technique à caractère favorable selon norme EN 13859-1. Ce film est imposé quelle que soit la pente du toit (l'assemblage des lés doit se faire par bandes autocollantes), mis en œuvre conformément au cahier de prescriptions techniques CPT 3651-2.
- L'installation PV ne pourra pas dépasser 25 m au faîtage par rapport au niveau du sol environnant le plus bas.

Pentes maxi

• Sur COUVERTURES EN TUILES , ARDOISES? TUILES PLATES et FIBRO CIMENT :

La pente de toiture est limitée à 60° (173%), Longueur maximale du rampant entre le bas du champ PV et le faîtage : 12 m. Longueur maximale totale du rampant : se référer au DTU correspondant.

• Avec les crochets sur couvertures en tuiles :

Se reporter aux valeurs indiquées dans les DTU suivants et rajouter 6% minimum :

- DTU 40.21 P1-1 : Couverture en tuiles de terre cuite à emboitement ou à glissement à relief.
- DTU 40.211 : Couverture en tuiles de terre cuite à emboitement ou à glissement à pureau plat
- DTU 40.24 : Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboitement longitudinal.
- DTU 40.241 : Couverture en tuiles en béton à pureau plat

• Avec les crochets sur couvertures en ardoises :

Se reporter aux valeurs indiquées dans les DTU suivants et rajouter 6% minimum :

- DTU 40.11 - Couverture en ardoises
- DTU 40.13 P1-1 - Couverture en ardoises en fibres-ciment

• Avec les crochets sur couvertures en tuiles plates :

Se reporter aux valeurs indiquées dans les DTU suivants et rajouter 6% minimum :

- DTU 40.23 : Couvertures en tuiles plates

• Avec les systèmes double-filet sur couvertures en plaques fibres-ciment :

Se référer aux valeurs indiquées dans le DTU suivant :

- DTU 40.37 P1-1 - Plaques ondulées en fibres-ciment

"Pour les systèmes plaques sous tuiles sont acceptées uniquement les références suivantes :

SOUS TUIOLE 230 FR – se référer au DTA 5.1/14-2372-V2

SUOS TUILE 190 FR – se référer au DTA 5.1/14-2413-V2

Plaque provinciale NT – se référer au DTA 5.1/19-2373-V1

Avec les systèmes double-filet sur couvertures en plaques fibres-ciment + tuiles canal :

Se référer aux valeurs du Cahier du CSTB 3297_V2.P1 :

Les pentes minimales, les recouvrements transversaux et longitudinaux ainsi que les conditions d'utilisation des compléments d'étanchéité sont conformes au § 3 du "Cahier des Prescriptions Techniques de mise en œuvre des plaques profilées en fibres-ciment support de tuiles canal faisant l'objet d'un Document Technique d'Application"

La pente minimale admissible dans le cas de la pose en 2 tuiles est de 15 %.

• Avec les systèmes de fixations top ensemble vis M10 sur tuiles canal ou tuiles pour lesquelles l'emploi des crochets tuiles n'est pas possible.

Se référer aux valeurs indiquées dans le DTU suivant et rajouter 6% minimum :

- DTU 40.21 P1-1 Couverture en tuiles de terre cuite à emboitement ou à glissement à relief.
- DTU 40.22 Couverture en tuiles canal de terre cuite.
- DTU 40.24 Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboitement longitudinal.

Mise en œuvre en dehors de la France :

Les couvertures doivent être conformes aux règles en vigueur dans chaque pays.

Aide au dimensionnement : MY SOLAR PROJECT

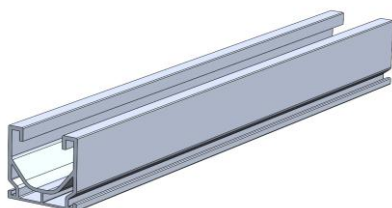
3) Guide de montage

3.1) Nomenclature

	Code article	Repère	Désignation
COMMUN	095526	1	EASY ROOF ADVANCE EDIRAIL 2400 mm GRIS
	095788	1	EASY ROOF ADVANCE EDIRAIL 2400 mm NOIR
	095530	1	EASY ROOF ADVANCE EDIRAIL 3550 mm GRIS
	095532	1	EASY ROOF ADVANCE EDIRAIL 3550 mm NOIR
	095520	5	EASY ROOF ADVANCE ECLISSE EDIRAIL CLIPSABLE
	095524	6	EASY ROOF ADVANCE EDICAP - FINITION DE RAIL
	095540	2	EASY ROOF ADVANCE BRIDE DOUBLE NOIR
	095542	3	EASY ROOF ADVANCE BRIDE SIMPLE NOIR
	095544	19	EASY ROOF ADVANCE EDIGROUNDING MISE A LA TERRE
TUILES MECA	095534	7	EASY ROOF ADVANCE EMBASE POUR CROCHET - PORTRAIT - 150 mm
	095536	8	EASY ROOF ADVANCE EMBASE POUR CROCHET - PAYSAGE - 1250 mm
		12	VIS TB 6 x 70
	095553	9	EASY ROOF ADVANCE CROCHET REGLABLE STANDARD NOIR + EDICLIP
	095555	9	EASY ROOF ADVANCE CROCHET REGLABLE STANDARD GRIS + EDICLIP
	095557	11	EASY ROOF ADVANCE CROCHET REGLABLE OPTI GRIS + EDICLIP
ARDOISE	095559	14	EASY ROOF ADVANCE CROCHET REGLABLE ARDOISE GRIS + EDICLIP
		15	VIS TF 6*50
TUILE PLATE	095561	16	EASY ROOF ADVANCE CROCHET REGLABLE TUILE PLATE GRIS + EDICLIP
CANAL	095563	18	EASY ROOF ADVANCE ENSEMBLE VIS HM10*150 mm - TUILE CANAL + EDICLIP
	095565	18	EASY ROOF ADVANCE ENSEMBLE VIS HM10*200 mm - TUILE CANAL + EDICLIP
FIBRO	095567	17	EASY ROOF ADVANCE ENSEMBLE VIS M10*200 mm BOIS- FIBRO + EDICLIP
CROCHET OPTI et CANAL	095538	10	EASY ROOF ADVANCE SUPPORT FIXATION POUR CROCHET OU VIS
OPTIONS	095546	21	EASY ROOF ADVANCE GUIDE CABLE
	095548	20	EASY ROOF ADVANCE SUPPORT MICRO ONDULEUR
		4	TOP CLIP MODULE

3.2) Représentation des pièces

PIÈCES COMMUNES À TOUS LES DOMAINES D'APPLICATION



EDIRAIL GRIS 2400 mm
EDIRAIL GRIS 3550 mm

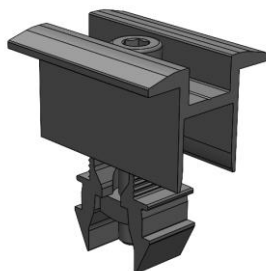
1



EDIRAIL NOIR 2400 mm
EDIRAIL NOIR 3550 mm

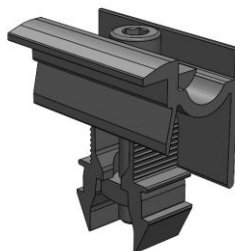
2

BRIDE
DOUBLE NOIR



3

BRIDE
SIMPLE NOIR



4

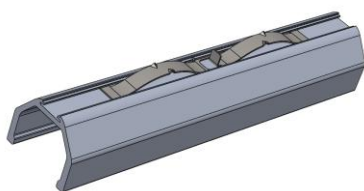
TOP CLIP MODULE

OU



5

ECLISSE EDIRAIL CLIPSABLE



6

EDICAP



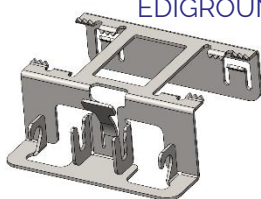
21



GUIDE CABLE

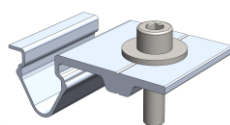
19

EDIGROUNDING

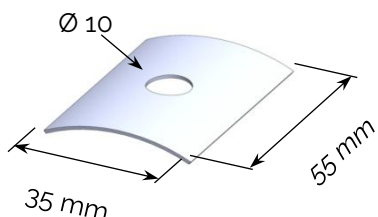


20

FIXATION MICRO ONDULEUR



PIÈCES NON FOURNIES :



PLAQUE en zinc,
aluminium ou inox
Ép. 1.5 mm



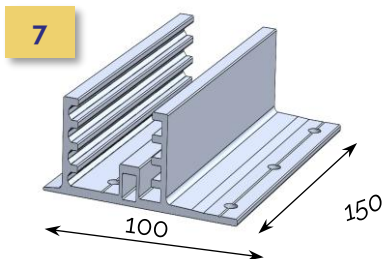
JOINT D'ÉTANCHÉITÉ
EN
MOUSSE DE
POLYURÉTHANE
EPAISSEUR : 60 mm

3.2) Représentation des pièces

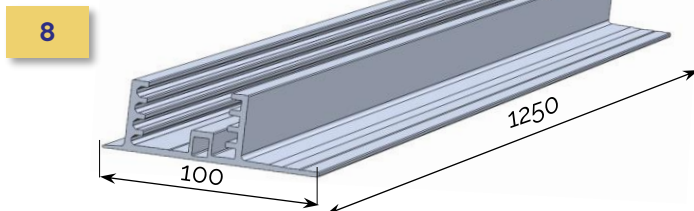
COMPOSANTS À CHOISIR SELON LE DOMAINE D'APPLICATION

⇒ *TUILES MECANIQUES*

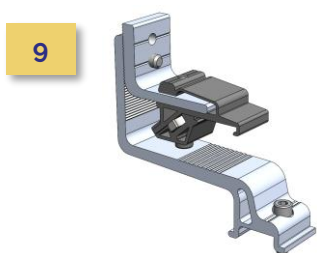
(Voir montage à partir de p.19)



EMBASE CROCHET PORTRAIT 150 mm



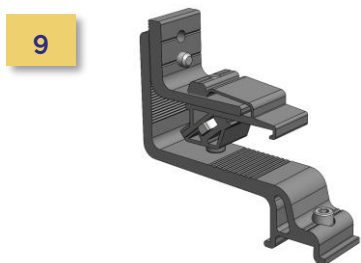
EMBASE PAYSAGE 1250 mm



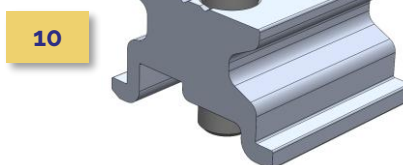
CROCHET REGLABLE STD GRIS + CLIP



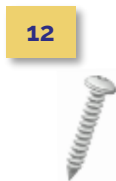
ER ADVANCE ENS
VIS HM10 x 150 ou
HM10 x 200



CROCHET REGLABLE STD NOIR + CLIP



SUPPORT POUR CROCHET OU VIS



VIS TB 6 x 70



VIS TB 6 x 40



CROCHET
REGLABLE OPTI
GRIS + CLIP

3.2) Représentation des pièces

COMPOSANTS À CHOISIR SELON LE DOMAINE D'APPLICATION

⇒ ARDOISES - TUILES PLATES ⇒ PLAQUES ACIER NERVUREES

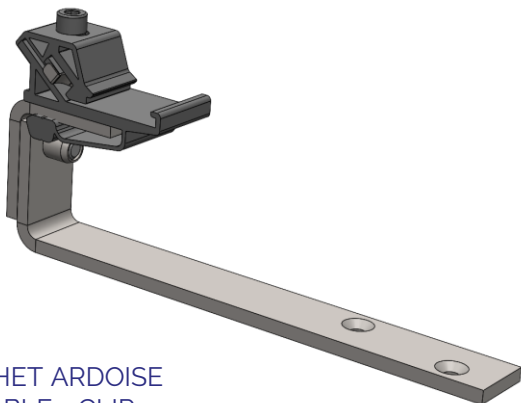
FIBRES CIMENT

PLAQUES SOUS TUILE

(Voir montage à partir de p.38)

(Voir montage à partir de p.45)

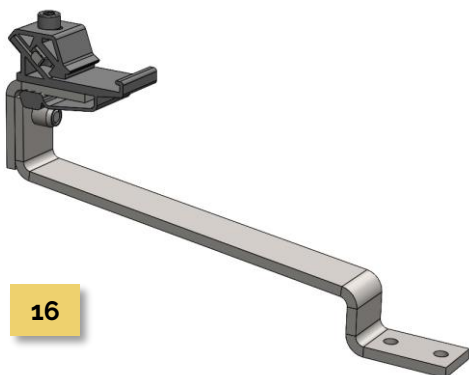
14



CROCHET ARDOISE
REGLABLE + CLIP

VIS TF 6x50

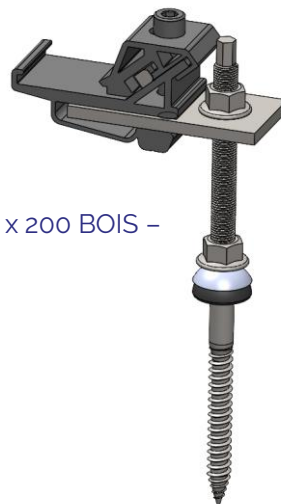
15



16

CROCHET TUILE PLATE REGLABLE + CLIP

17

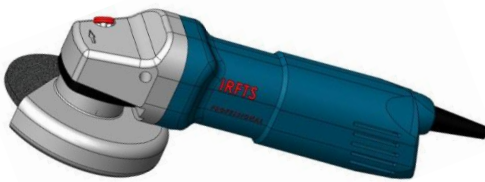


ENS VIS M10 x 200 BOIS -
FIBRO + CLIP

3.3) Outillage



Perceuse / visseuse
+ Embout Torx TX 25
+ Forets de perçage Ø 7; Ø 14



Meuleuse d'angle
+ Disque diamant



Mètre ruban

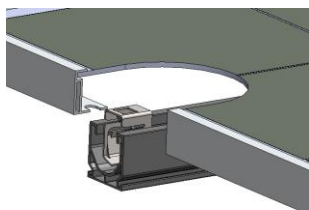
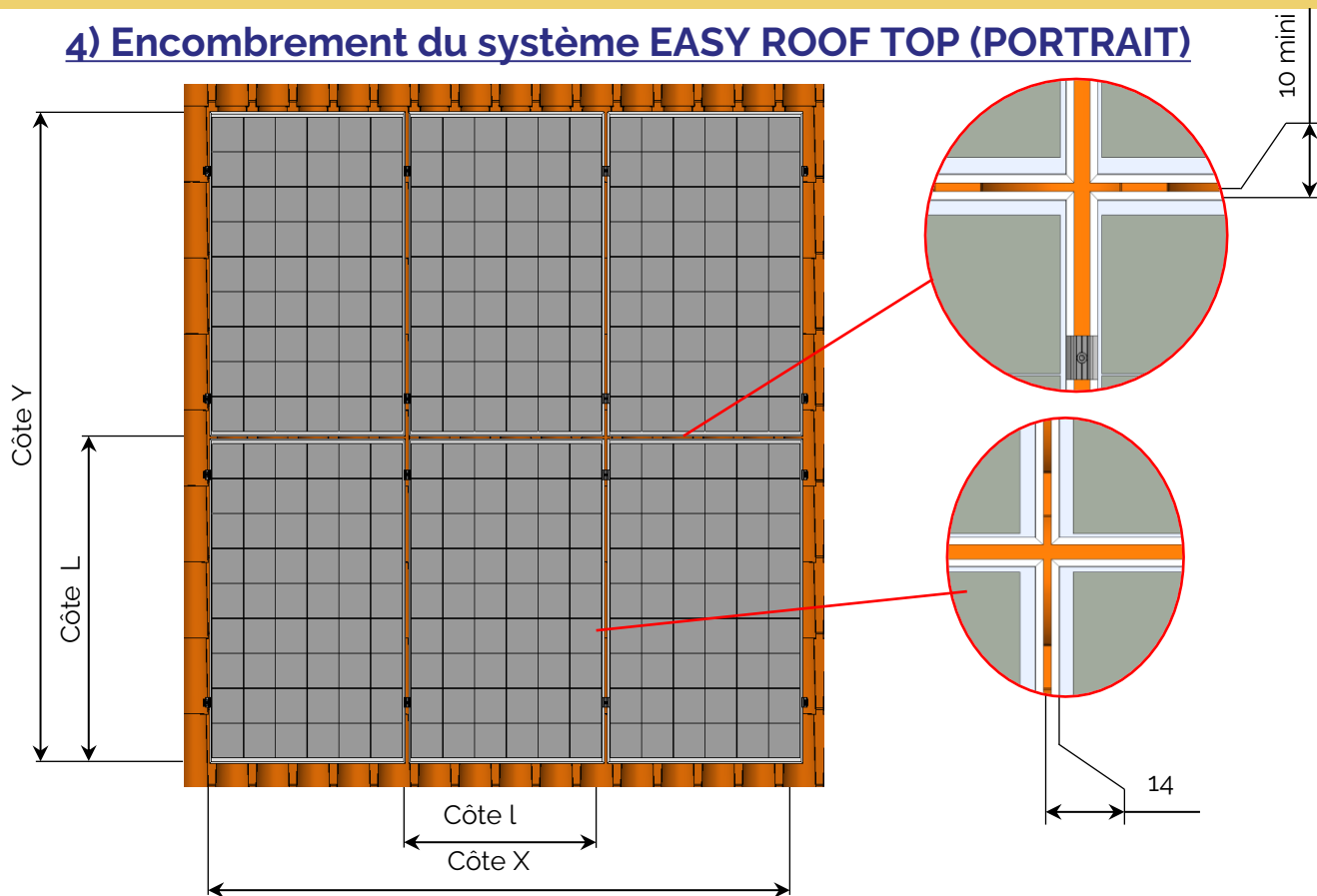


Clé BTR 6



Batte de couvreur
(Pour façonner les
feuilles de
plomb dans le cas de
pose sur ARDOISES –
TUILES PLATES.)

4) Encombrement du système EASY ROOF TOP (PORTRAIT)

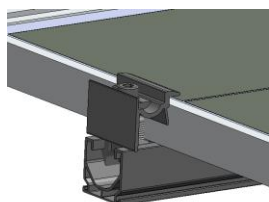


→ Valeur côté X

avec TOP CLIP MODULE (mode portrait uniquement)

$$X = (l \times N) + (14 \times (N-1))$$

avec N = Nbre de modules PV sur la ligne.



→ Valeur côté X

avec TOP ENSEMBLE BRIDE SIMPLE :

$$X = (l \times N) + (14 \times (N-1)) + (15 \times 2)$$

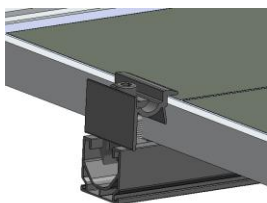
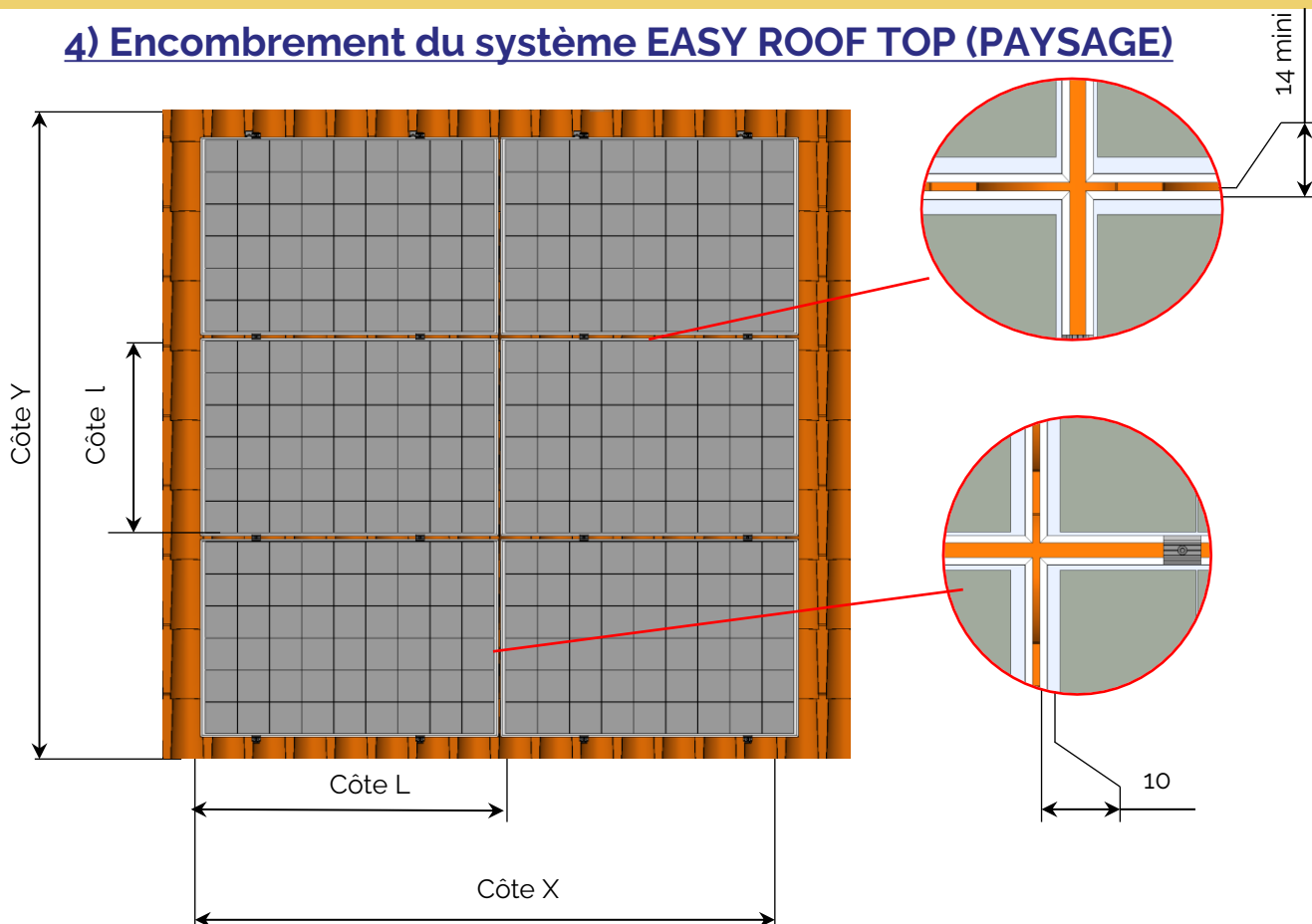
avec N = Nbre de modules PV sur la ligne.

→ Valeur côté Y :

$$Y = (L \times N) + (10 \text{ mini} \times (N-1))$$

avec N = Nbre de modules PV sur la colonne.

4) Encombrement du système EASY ROOF TOP (PAYSAGE)



→ Valeur côte Y

avec TOP ENSEMBLE BRIDE SIMPLE :
 $X = (l \times N) + (14 \times (N-1)) + (15 \times 2)$
 avec N = Nbre de modules PV sur la colonne.

→ Valeur côte X :

$X = (L \times N) + (10 \text{ mini} \times (N-1))$
 avec N = Nbre de modules PV sur la ligne.

5) CAS GÉNÉRAL AVEC TUILES MÉCANIQUES ou ARDOISES

Les tableaux suivants sont admis à titre informatif.

Ils ne sauraient engager la société EDILIANS.

Seuls les résultats de l'outil MY SOLAR PROJECT font foi.

Il appartient à l'installateur de valider les données liées à son projet avec l'outil MY SOLAR PROJECT.

Mode PORTRAIT

Domaine d'emploi (pour tous autres domaines d'emploi : voir **MY SOLAR PROJECT**)

Exemples :

- Hors bord de mer
- Toit 2 versants
- Pente du toit = 25°
- - Longueur toit = 15m
- Largeur toit = 8 m
- Hauteur de faitage : 12 m
- Zone 5 consulter My Solar Project
- Catégorie de terrain : IIIa

Mode PAYSAGE

Domaine d'emploi (pour tous autres domaines d'emploi : voir **MY SOLAR PROJECT**)



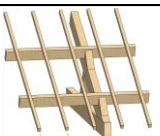
Exemples :

- Hors bord de mer
- Toit 2 versants
- Pente du toit = 25°
- Longueur toit = 15m
- Largeur toit = 8 m
- Hauteur de faitage : 12 m
- Zone 5 consulter My Solar Project
- Catégorie de terrain : IIIa
- Entraxe chevron ou fermette <900 mm

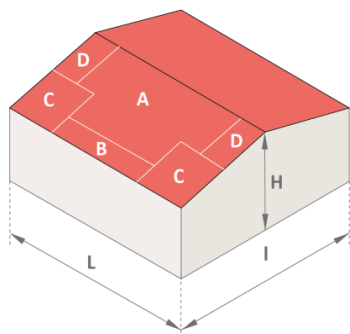
5.1) EN MODE PORTRAIT

Déport autorisé entre le bord du module et le crochet (m)

	Zone 1 à 3	Zone 4
Zone de toit A	0,4	0,3

Zone de toit	Entraxe chevron ou fermette	Zone de neige	Zone de vent 1			Zone de vent 2		Zone de vent 3			Zone de vent 4	
			Schéma de référence / Altitude (m)			Schéma de référence / Altitude		Schéma de référence / Altitude			Schéma de référence / Altitude	
			≤ 200	≤ 500	≤ 900	≤ 500	≤ 900	≤ 200	≤ 500	≤ 900	≤ 500	≤ 900
Partie courante A	 Entraxe ≤ 600 mm	A1	cf1			cf1		cf1			cf2	
		A2										
		B1						cf1				
		B2										
		C1	cf1			cf1	cf1					
		C2										
	D				cf1	cf2	cf1	cf1				
	E	cf1	cf2									
	 600 mm > Entraxe ≤ 900 mm	A1	cf1			cf1	cf1	cf2			cf2	
		A2										
		B1						cf2				
		B2										
		C1	cf1	cf1	cf1	cf1						
		C2										cf2
	D				cf2	cf2	cf2					
	E	cf1	cf2									
	 900 mm > Entraxe ≤ 1200 mm	A1	cf2			cf2		cf2			cf2	
		A2										
B1							cf2					
B2												
C1		cf2			cf2	cf2						
C2												
D				cf2	cf2	cf2	cf2					
E	cf2											

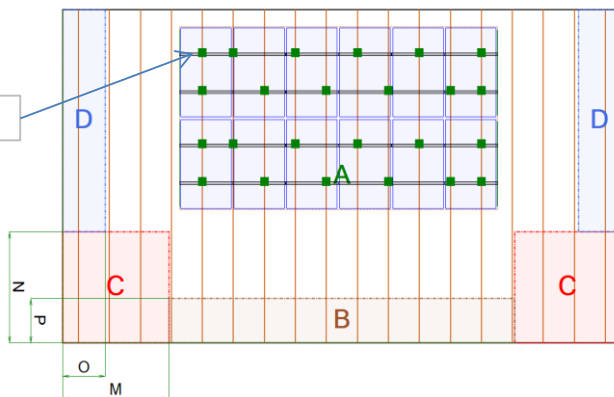
Combinaison inexistante
 Charges trop importantes



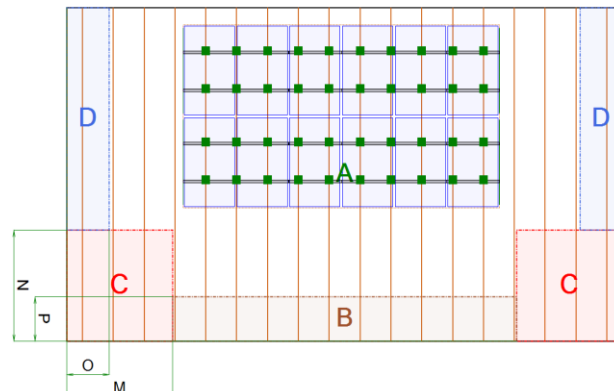
Crochets

M = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/4 ou H/2
 N = la plus petite des deux dimensions suivantes : l/4 ou H/2
 O = la plus petite des deux dimensions suivantes : l/10 ou H/5
 P = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/10 ou H/5

cf1 A partiel



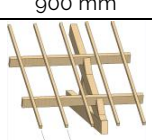




cf2 A complet

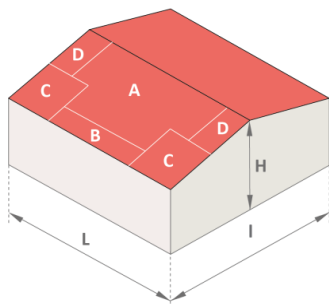


Déport autorisé entre le bord du module et le crochet (m)

	Zone 1 à 3	Zone 4
Zone de toit B	0,3	0,2

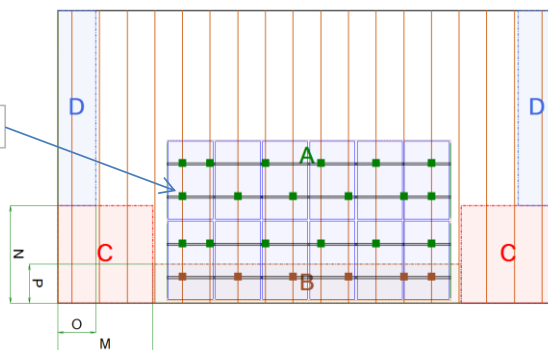
Zone de toit	Entraxe chevron ou fermette	Zone de neige	Zone de vent 1			Zone de vent 2		Zone de vent 3			Zone de vent 4	
			Schéma de référence / Altitude (m)			Schéma de référence / Altitude		Schéma de référence / Altitude			Schéma de référence / Altitude	
			≤ 200	≤ 500	≤ 900	≤ 500	≤ 900	≤ 200	≤ 500	≤ 900	≤ 500	≤ 900
Partie courante B	 Entraxe ≤ 600 mm	A1				cf3		cf4			cf5	
		A2	cf3			cf3						
		B1						cf4				
		C1	cf3			cf3	cf3					
		C2					cf5	cf4	cf3	cf5		
		D										
	E	cf3	cf5									
	 600 mm > Entraxe ≤ 900 mm	A1	cf3			cf3	cf3	cf5			cf5	
		A2				cf3	cf4					
		B1						cf5				
		B2						cf5				
		C1	cf3	cf3	cf5	cf3	cf3					
		C2				cf5	cf5	cf5				
	D											
	E	cf3	cf5									
 900 mm > Entraxe ≤ 1200 mm	A1	cf5			cf5		cf5					
	A2						cf5					
	B1						cf5					
	B2						cf5					
	C1	cf5			cf5	cf5						
	C2				cf5	cf5	cf5	cf5				
D												
E	cf5											

 Combinaison inexistante
 Charges trop importantes



Crochets

cf3 A partiel / B partiel



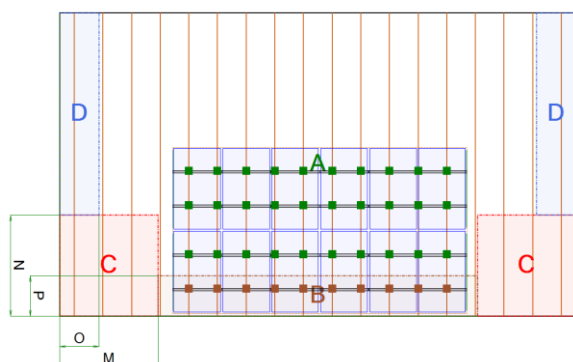
M = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/4 ou H/2

N = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/4 ou H/2

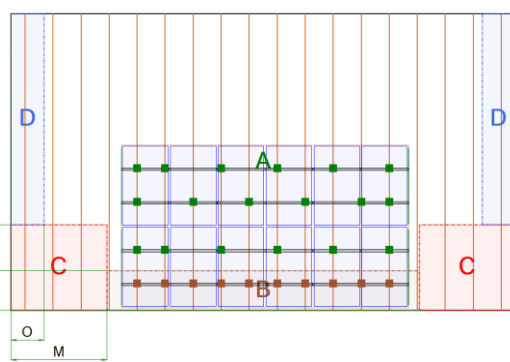
O = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/10 ou H/5

P = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/10 ou H/5

cf5 A complet / B complet



cf4 A partiel / B complet



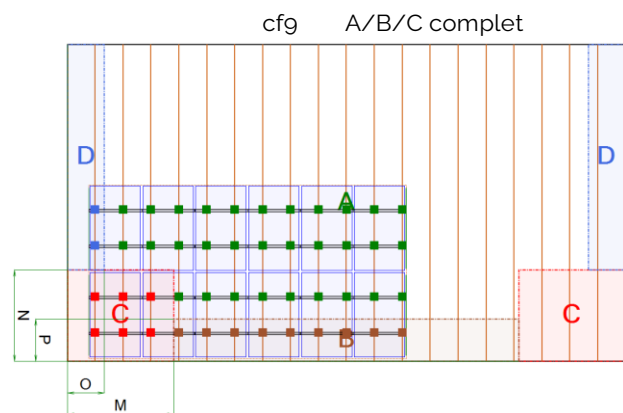
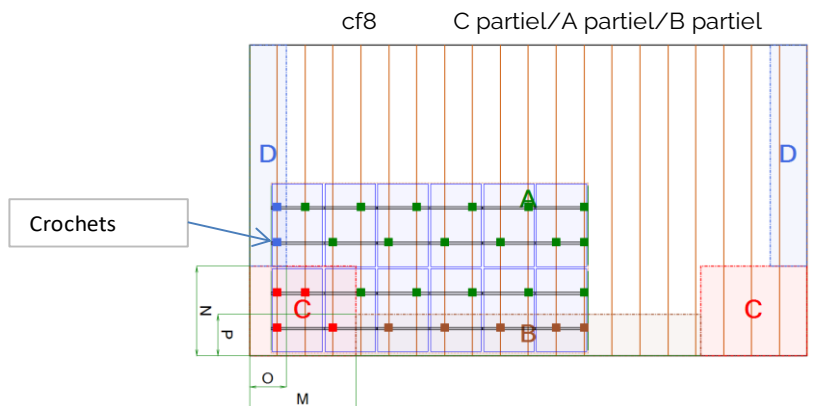
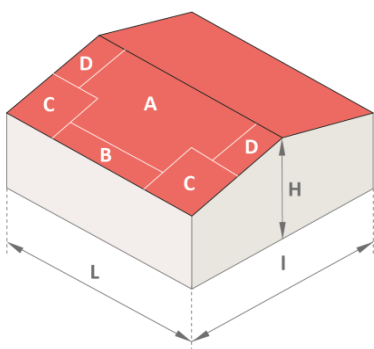
Déport autorisé entre le bord du module et le crochet (m)

Zone 1 à 3 Zone 4

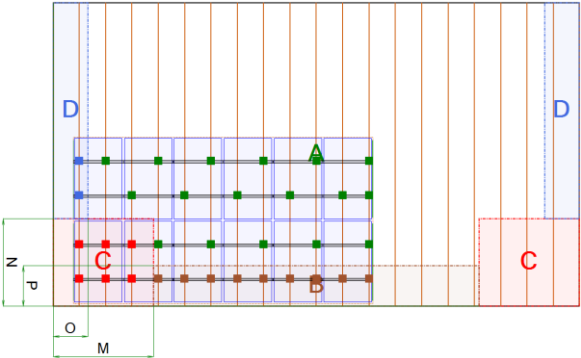
Zone de toit C	0,2	0,1
----------------	-----	-----

Zone de toit	Entraxe chevron ou fermette	Zone de neige	Zone de vent 1 Schéma de référence / Altitude (m)			Zone de vent 2 Schéma de référence / Altitude		Zone de vent 3 Schéma de référence / Altitude			Zone de vent 4 Schéma de référence / Altitude	
			≤ 200	≤ 500	≤ 900	≤ 500	≤ 900	≤ 200	≤ 500	≤ 900	≤ 500	≤ 900
			Partie courante C									
Partie courante C	Entraxe ≤ 600 mm	A1	cf8			cf10		cf11			cf9	
		A2	cf8			cf10		cf11			cf9	
		B1	cf8			cf10		cf11			cf9	
		B2	cf8			cf10		cf11			cf9	
		C1	cf8			cf10		cf11			cf9	
		C2	cf8			cf10		cf11			cf9	
		D	cf8			cf10		cf11			cf9	
		E	cf8			cf10		cf11			cf9	
		A1	cf10			cf11		cf9			cf9	
	A2	cf10			cf11		cf9			cf9		
	B1	cf10			cf11		cf9			cf9		
	B2	cf10			cf11		cf9			cf9		
	C1	cf10			cf11		cf9			cf9		
	C2	cf10			cf11		cf9			cf9		
	D	cf10			cf11		cf9			cf9		
E	cf10			cf11		cf9			cf9			
600 mm > Entraxe ≤ 900 mm	A1	cf9			cf5		cf11			cf9		
	A2	cf9			cf5		cf11			cf9		
	B1	cf9			cf5		cf11			cf9		
	B2	cf9			cf5		cf11			cf9		
	C1	cf9			cf5		cf11			cf9		
	C2	cf9			cf5		cf11			cf9		
	D	cf9			cf5		cf11			cf9		
	E	cf9			cf5		cf11			cf9		
	A1	cf9			cf5		cf11			cf9		
A2	cf9			cf5		cf11			cf9			
B1	cf9			cf5		cf11			cf9			
B2	cf9			cf5		cf11			cf9			
C1	cf9			cf5		cf11			cf9			
C2	cf9			cf5		cf11			cf9			
D	cf9			cf5		cf11			cf9			
E	cf9			cf5		cf11			cf9			
900 mm > Entraxe ≤ 1200 mm	A1	cf9			cf5		cf11			cf9		
	A2	cf9			cf5		cf11			cf9		
	B1	cf9			cf5		cf11			cf9		
	B2	cf9			cf5		cf11			cf9		
	C1	cf9			cf5		cf11			cf9		
	C2	cf9			cf5		cf11			cf9		
	D	cf9			cf5		cf11			cf9		
	E	cf9			cf5		cf11			cf9		
	A1	cf9			cf5		cf11			cf9		
A2	cf9			cf5		cf11			cf9			
B1	cf9			cf5		cf11			cf9			
B2	cf9			cf5		cf11			cf9			
C1	cf9			cf5		cf11			cf9			
C2	cf9			cf5		cf11			cf9			
D	cf9			cf5		cf11			cf9			
E	cf9			cf5		cf11			cf9			

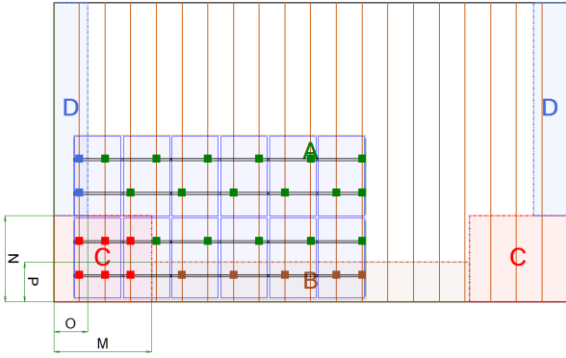
Combinaison inexistante
Charges trop importantes



cf11 C complet / B complet / A partiel



cf10 C complet/A partiel/ B partiel


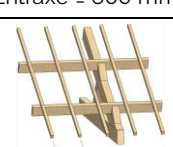
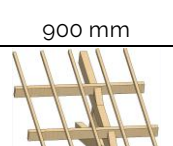


Information et visuels non contractuels. Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

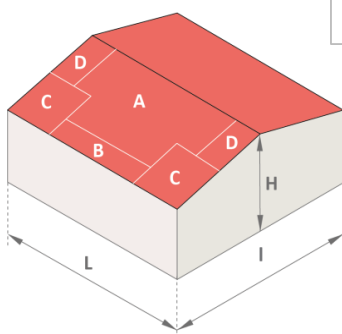
Déport autorisé entre le bord du module et le crochet (m)

Zone 1 à 3 Zone 4

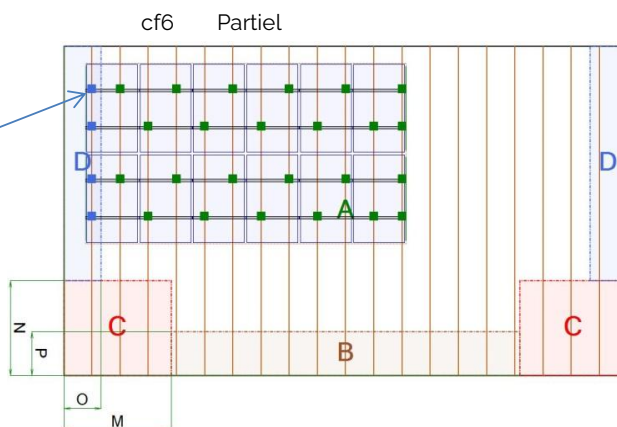
Zone de toit D	0,3	0,2
----------------	-----	-----

Zone de toit	Entraxe chevron ou fermette	Zone de neige	Zone de vent 1			Zone de vent 2		Zone de vent 3			Zone de vent 4			
			Schéma de référence / Altitude (m)					Schéma de référence / Altitude		Schéma de référence / Altitude			Schéma de référence / Altitude	
			≤ 200	≤ 500	≤ 900	≤ 500	≤ 900	≤ 200	≤ 500	≤ 900	≤ 500	≤ 900		
Partie courante D	 Entraxe ≤ 600 mm	A1	cf6			cf6		cf6			cf7			
		A2	cf6			cf6		cf6			cf7			
		B1	cf6			cf6		cf6			cf7			
		B2	cf6			cf6		cf6			cf7			
		C1	cf6			cf6	cf6	cf6			cf7			
		C2	cf6			cf6	cf6	cf6	cf6	cf6			cf7	
		D	cf6			cf7		cf6			cf7			
		E	cf6	cf7		cf6		cf7			cf7			
		A1	cf6			cf6	cf6	cf7			cf7			
	A2	cf6			cf6	cf7	cf7			cf7				
	B1	cf6			cf6		cf7			cf7				
	B2	cf6			cf6		cf7			cf7				
	C1	cf6	cf6	cf7	cf6	cf6	cf7			cf7				
	C2	cf6	cf6	cf7	cf6	cf7	cf7			cf7				
	D	cf6	cf7		cf6		cf7			cf7				
	E	cf6	cf7		cf6		cf7			cf7				
	 600 mm > Entraxe ≤ 900 mm	A1	cf7			cf6		cf7			cf7			
		A2	cf7			cf6		cf7			cf7			
B1		cf7			cf6		cf7			cf7				
B2		cf7			cf6		cf7			cf7				
C1		cf7			cf6	cf6	cf7			cf7				
C2		cf7			cf6	cf7	cf7			cf7				
D		cf7			cf6		cf7			cf7				
E		cf7	cf6		cf7		cf7			cf7				
A1		cf7			cf6		cf7			cf7				
A2	cf7			cf6		cf7			cf7					
B1	cf7			cf6		cf7			cf7					
B2	cf7			cf6		cf7			cf7					
C1	cf7			cf6	cf6	cf7			cf7					
C2	cf7			cf6	cf7	cf7			cf7					
D	cf7			cf6		cf7			cf7					
E	cf7	cf6		cf7		cf7			cf7					
 900 mm > Entraxe ≤ 1200 mm	A1	cf7			cf6		cf7			cf7				
	A2	cf7			cf6		cf7			cf7				
	B1	cf7			cf6		cf7			cf7				
	B2	cf7			cf6		cf7			cf7				
	C1	cf7			cf6	cf6	cf7			cf7				
	C2	cf7			cf6	cf7	cf7			cf7				
	D	cf7			cf6		cf7			cf7				
	E	cf7	cf6		cf7		cf7			cf7				

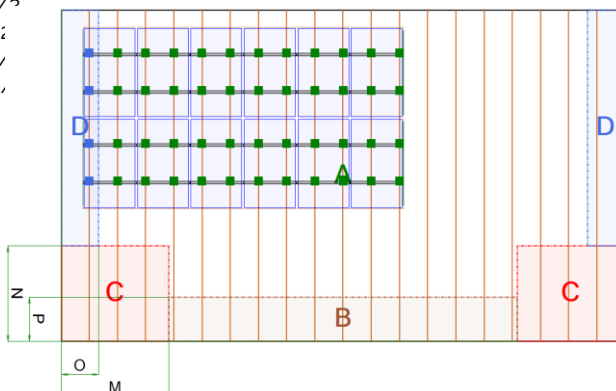
Combinaison inexistante
Charges trop importantes



Crochets

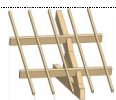


cf7 Complet



M = la plus petite des 2 dimensions suivantes : $L/4$ ou $H/2$
 N = la plus petite des 2 dimensions suivantes : $L/4$ ou $H/2$
 O = la plus petite des 2 dimensions suivantes : $L/10$ ou $H/2$
 P = la plus petite des 2 dimensions suivantes : $L/10$ ou $H/2$

5.2) EN MODE PAYSAGE



Entraxe chevron ou fermette < 900 mm

Pureau tuile = 250 mm

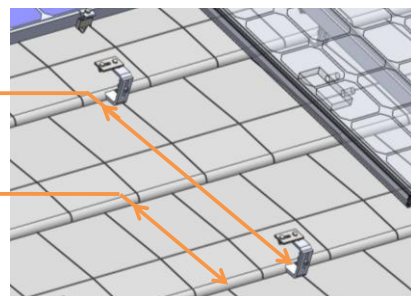
nombre de pureau	1	2	3	4	5	6
Distance entre crochets	250	500	750	1000	1250	1500

Pureau tuile = 370 mm

nombre de pureau	1	2	3	4
Distance entre crochets	370	740	1110	1480

Pas de crochets "X"

Pureau (250 ou 370 mm)



Combinaison inexistante

Pas des Crochets "X" en fonction de la zone de toit

Zone de Toit →	Zone de neige ↓	Zone de vent 1								Zone de vent 2								Zone de vent 3								Zone de vent 4										
		Altitude ≤ 500 m				500 m < Altitude ≤ 900 m				Altitude ≤ 500 m				500 m < Altitude ≤ 900 m				Altitude ≤ 500 m				500 m < Altitude ≤ 900 m				Altitude ≤ 900 m										
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D							
Pureau 250 mm (Pas des tuiles petit moule)	A1	1500				1500				1250				1250				1000				1000				1000				1000						
	A2	1250				1250				1000				1000				750				750				750				750						
	B1	1500				1500				1250				1250				1000				1000				1000				1000						
	B2	1500				1500				1250				1250				1000				1000				1000				1000						
	C1	1500				1500				1250				1250				1000				1000				1000				1000						
C2	1500				1500				1250				1250				1000				1000				1000				1000				1000			
D	1500				1500				1250				1250				1000				1000				1000				1000				1000			
E	1500				1500				1250				1250				1000				1000				1000				1000				1000			
Pureau 370 mm (Pas des tuiles grand moule)	A1	1480				1480				1110				1110				1110				1110				1110				1110						
	A2	1480				1480				1110				1110				1110				1110				1110				1110						
	B1	1480				1480				1110				1110				1110				1110				1110				1110						
	B2	1480				1480				1110				1110				1110				1110				1110				1110						
	C1	1480				1480				1110				1110				1110				1110				1110				1110						
C2	1480				1480				1110				1110				1110				1110				1110				1110							
D	1480				1480				1110				1110				1110				1110				1110				1110							
E	1480				1480				1110				1110				1110				1110				1110				1110							
Pas Maxi admissible entre crochets	A1	1800	1741	1468	1270	1800	1741	1468	1270	1704	1463	1233	1067	1704	1463	1233	1067	1452	1247	1051	909	1452	1247	1051	909	1252	1075	906	784							
	A2	1800	1741	1468	1270	1800	1741	1468	1270	1704	1463	1233	1067	1704	1463	1233	1067	1452	1247	1051	909	1452	1247	1051	909	1252	1075	906	784							
	B1	1800	1741	1468	1270	1800	1741	1468	1270	1704	1463	1233	1067	1704	1463	1233	1067	1452	1247	1051	909	1452	1247	1051	909	1252	1075	906	784							
	B2	1800	1741	1468	1270	1800	1741	1468	1270	1704	1463	1233	1067	1704	1463	1233	1067	1452	1247	1051	909	1452	1247	1051	909	1252	1075	906	784							
	C1	1800	1741	1468	1270	1800	1741	1468	1270	1704	1463	1233	1067	1704	1463	1233	1067	1452	1247	1051	909	1452	1247	1051	909	1252	1075	906	784							
C2	1800	1741	1468	1270	1800	1741	1468	1270	1704	1463	1233	1067	1704	1463	1233	1067	1452	1247	1051	909	1452	1247	1051	909	1252	1075	906	784								
D	1800	1741	1468	1270	1800	1741	1468	1270	1704	1463	1233	1067	1704	1463	1233	1067	1452	1247	1051	909	1452	1247	1051	909	1252	1075	906	784								
E	1800	1741	1468	1270	1800	1741	1468	1270	1704	1463	1233	1067	1704	1463	1233	1067	1452	1247	1051	909	1452	1247	1051	909	1252	1075	906	784								

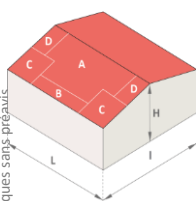
Définition des Zones de toit

- M = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/4 ou H/2
- N = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/4 ou H/2
- O = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/10 ou H/5
- P = la plus petite des deux dimensions suivantes : L/10 ou H/5

Déport Maxi autorisé entre le bord du module et le premier

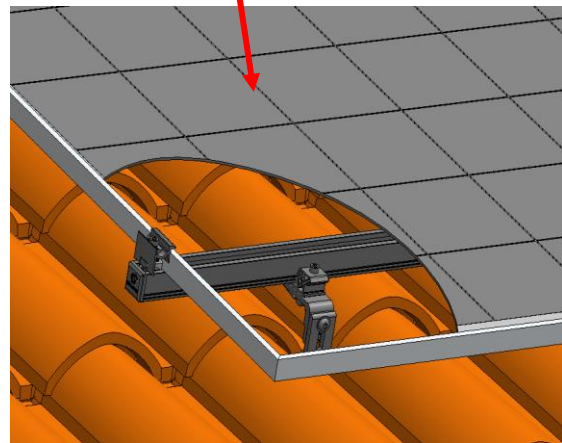
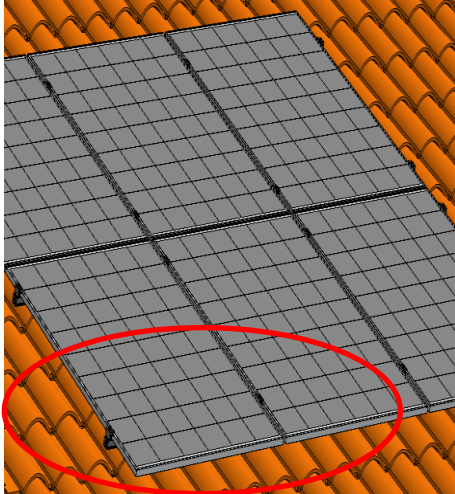
Zone 1 à 3 Zone 4

Zone de toit A (mm)	400	300
Zone de toit B (mm)	300	200
Zone de toit C (mm)	200	100
Zone de toit D (mm)	300	200

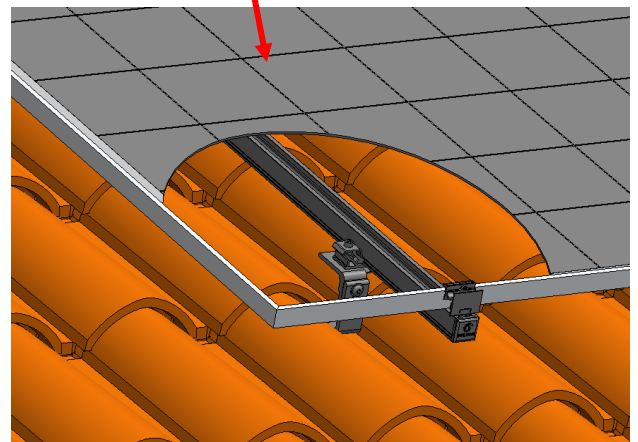
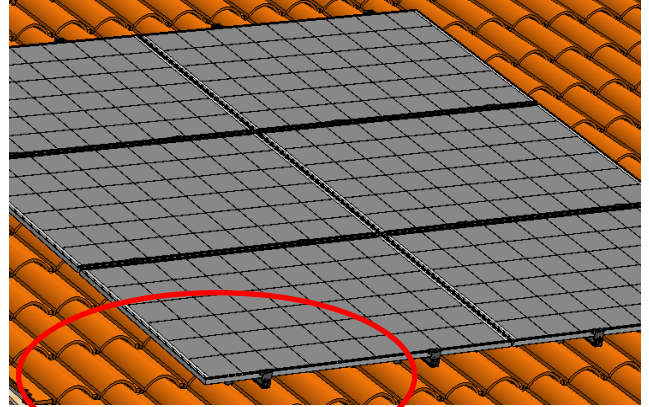


6) Vue générale du système sur TUILES MECANIQUES

Mode PORTRAIT

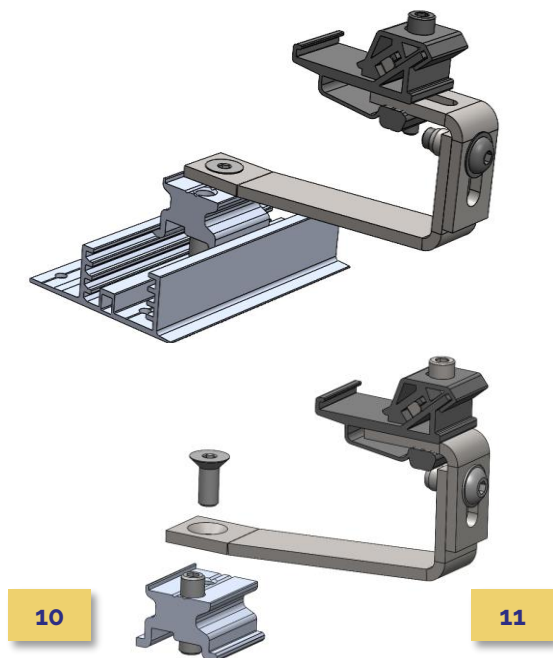
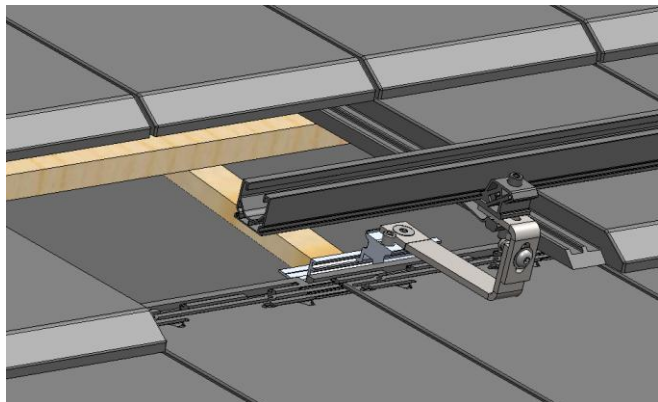


Mode PAYSAGE



6.1 MONTAGE POUR TUILES MECANQUES

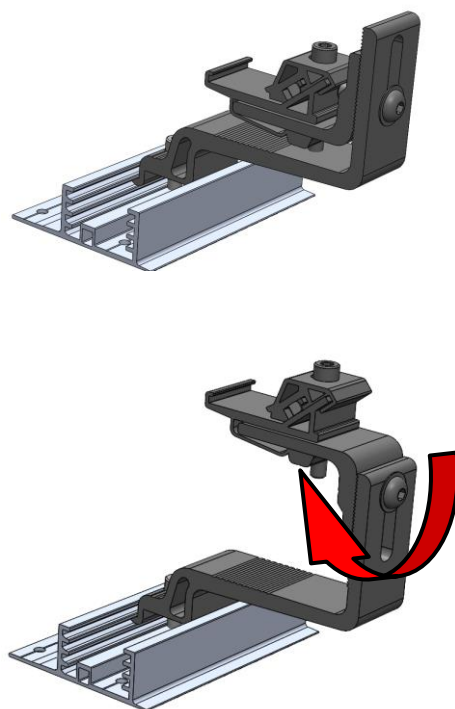
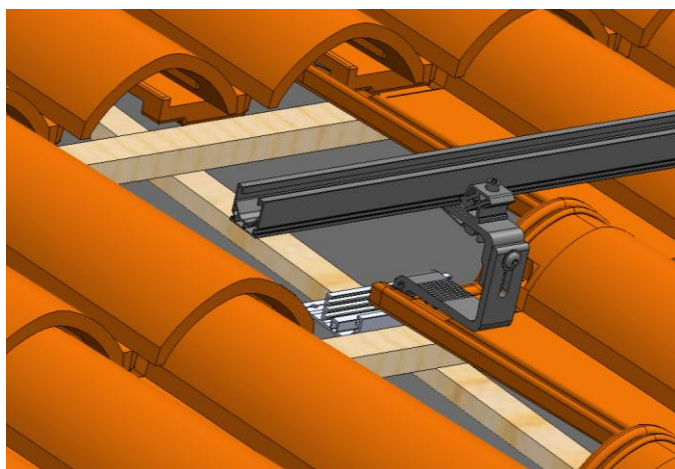
6.1.1) Configuration pour toiture avec tuiles à emboîtement à PUREAU PLAT



Couple de serrage 9 Nm.

6.1.2) Configuration pour toiture avec tuiles GALBÉES

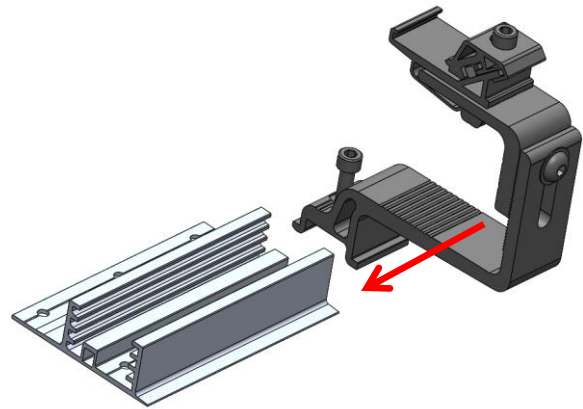
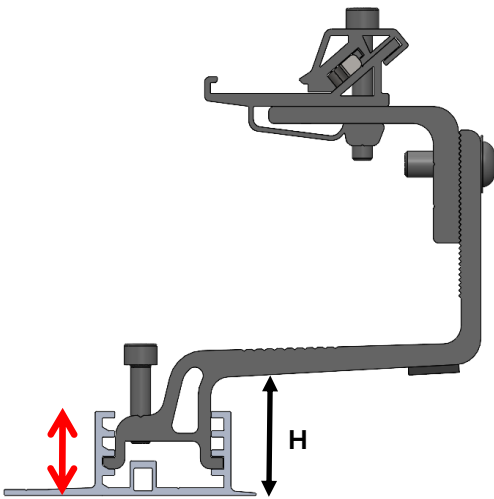
Rotation possible de l'équerre supérieure



6.1.3) Assemblage embase et crochet

Régler la hauteur H du crochet en sélectionnant l'une des 4 rainures de l'embase

Insérer et faire coulisser le crochet dans l'embase

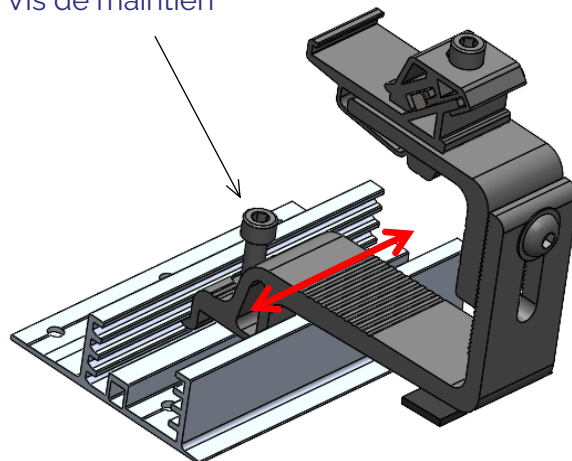


6.1.4) Réglage de la position latérale du crochet

Régler la position latérale du crochet sur l'embase sur le toit

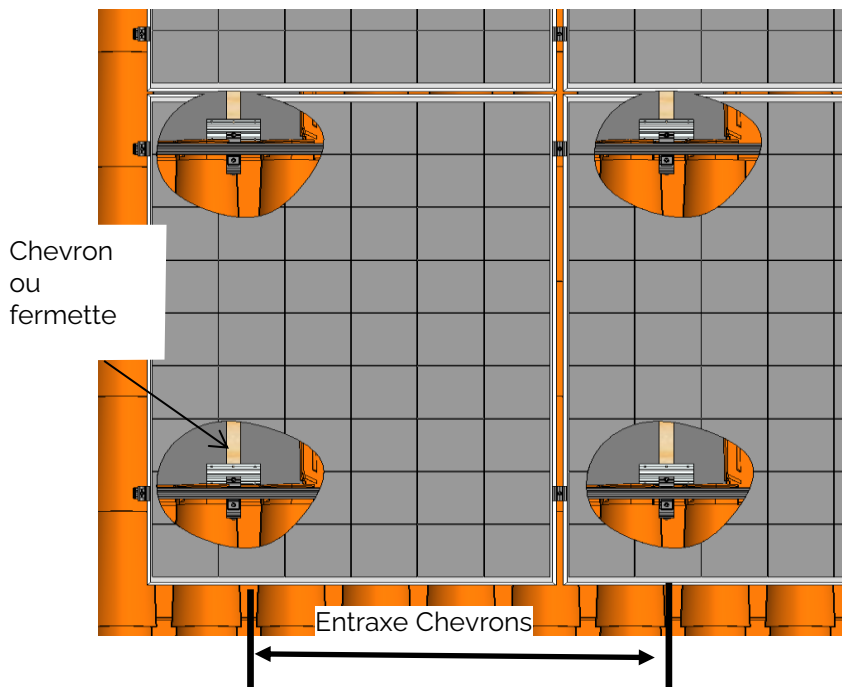
Serrer la vis de pression au couple de serrage 9 Nm.

Vis de maintien



6.1.5) Position des embases crochets et des rails

Retirer les tuiles pour accéder aux chevrons

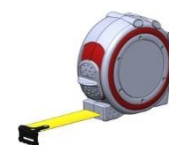
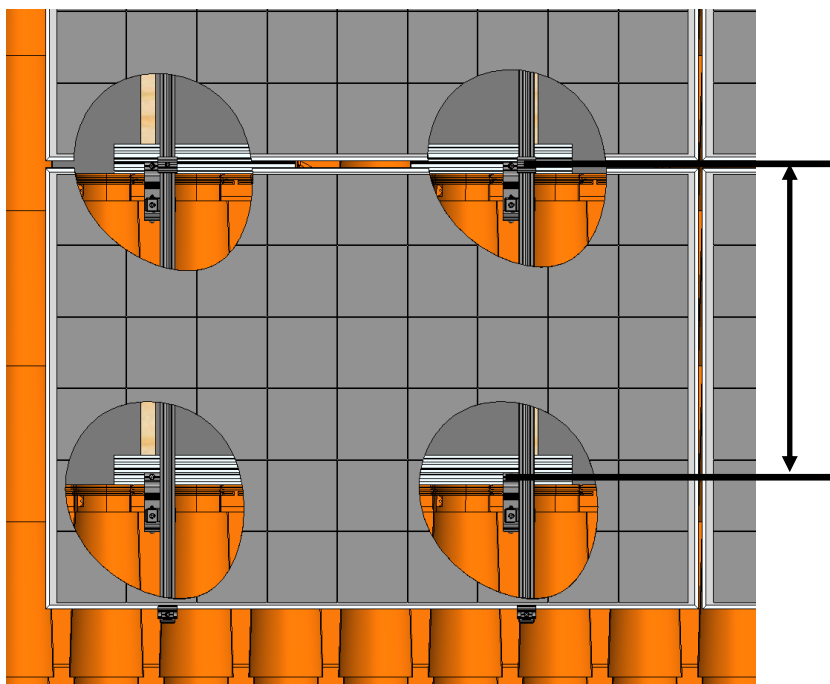


* : Voir logiciel de dimensionnement MY SOLAR PROJECT.



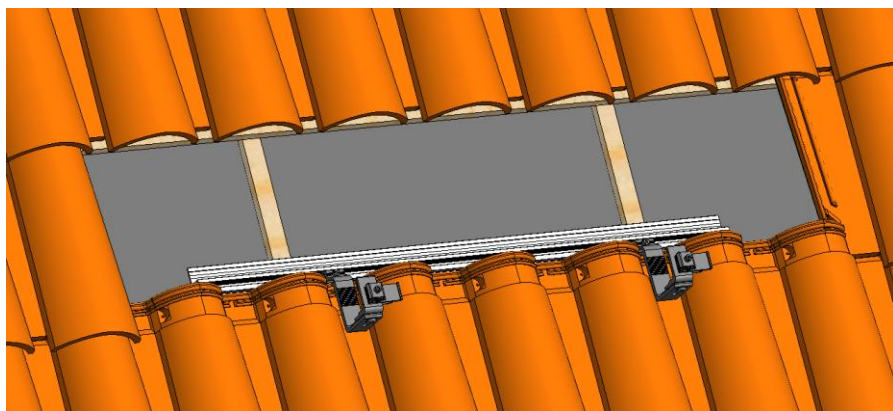
<https://edilians.com/my-solar-project>

ou voir "CAS GÉNÉRAL AVEC TUILES MÉCANIQUES EN MODE PORTRAIT" p. 12 à p.17



6.2) Montage en paysage

6.2.1) Utilisation de l'embase paysage



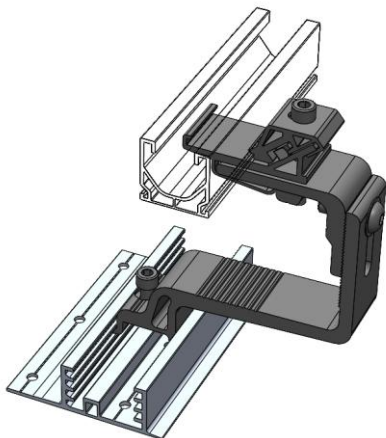
- Déposer les tuiles sur toute la longueur du champ ;
- Fixer l'Embase – Crochet sur les chevrons ou fermettes



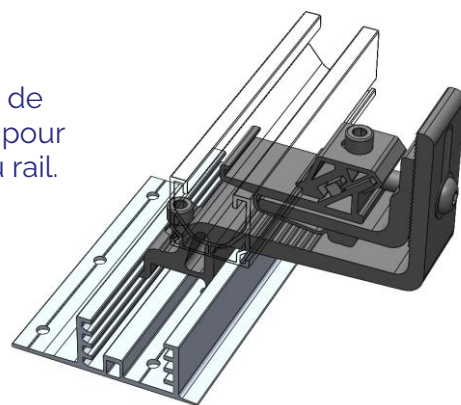
- Déposer les tuiles sur toute la longueur du champ;
- Centrer l'ensemble Embase Crochet par rapport au module PV;
- Positionner les crochets à **1200 mm MAXI** l'un de l'autre;
- Au droit des fermettes ou chevrons, percer les Embases crochet (Détails p.26)
- Fixer l'ensemble Embase Crochet sur 2 fermettes ou chevrons minimum en utilisant les vis 6x70

6.2.2) Vue de l'ensemble crochet + Rail en portrait et paysage.

Mode PORTRAIT : 1^{er} cas



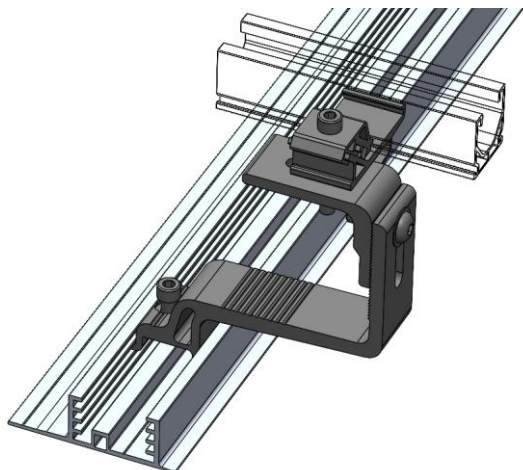
2nd cas



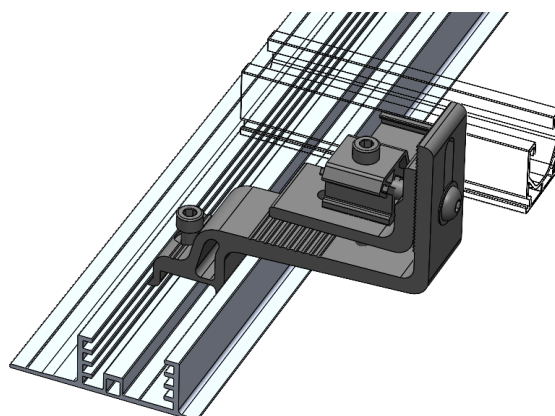
Rotation à possible de l'équerre supérieure pour ajuster la hauteur du rail.

Mode PAYSAGE : 1^{er} cas

Rotation à 90° du clip par rapport au montage « portrait »



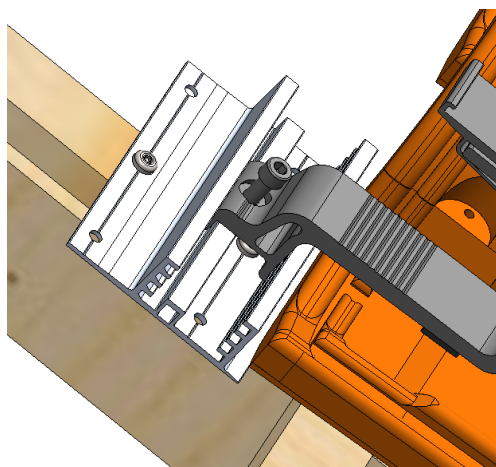
2nd cas



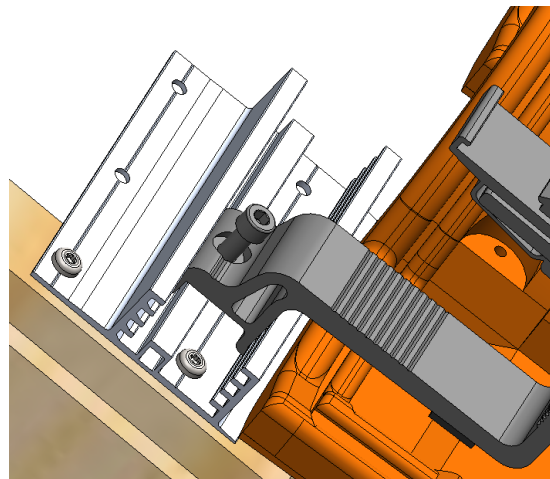
6.3) Fixation de l'embase crochet et des crochets pour TUILES MECANIKES

Mode PORTRAIT

L'embase crochet est maintenue sur le chevron par deux points de fixation. Utiliser une des trois positions disponibles. Exemple de fixation sur chevron ou fermettes :

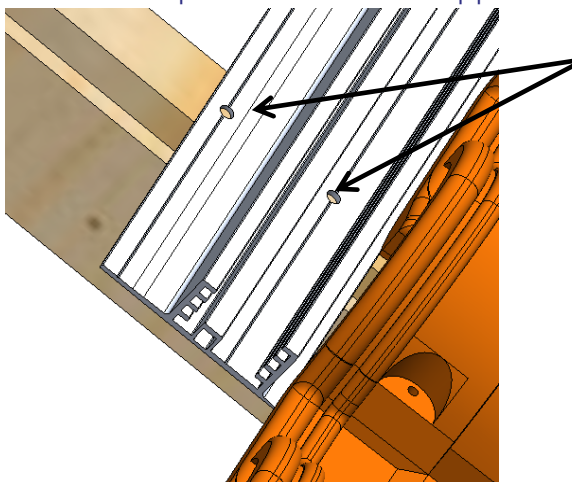


ou



Mode PAYSAGE

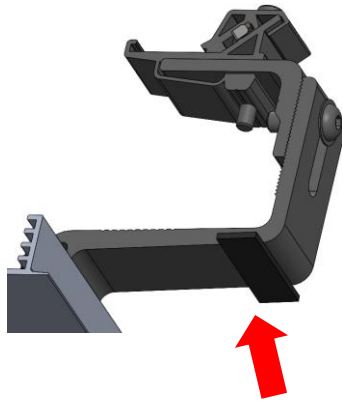
Pour fixer les embases crochet percer en face du support avec un foret Ø 7 mm.



Spécifications pour fixation sur fermettes industrielles

Sur les charpentes de type fermette industrielle, il conviendra d'utiliser des planches de renfort pour relier les différentes fermettes au niveau des points de fixations. L'embase paysage peut se substituer à l'utilisation de ces planches.

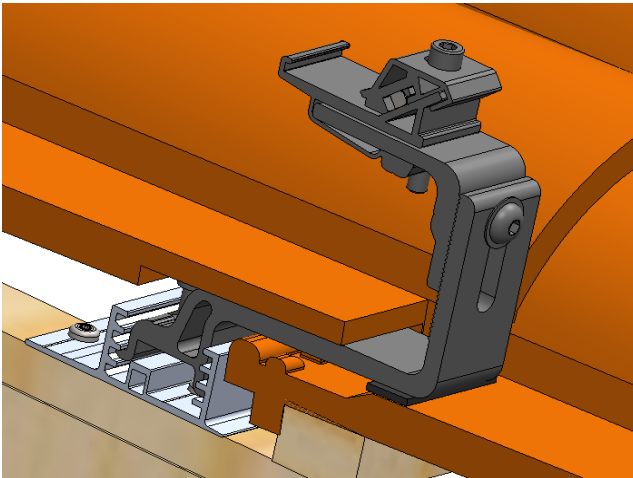
6.4) Protection des TUILES MECANIKUES par JOINT D'ÉTANCHÉITÉ



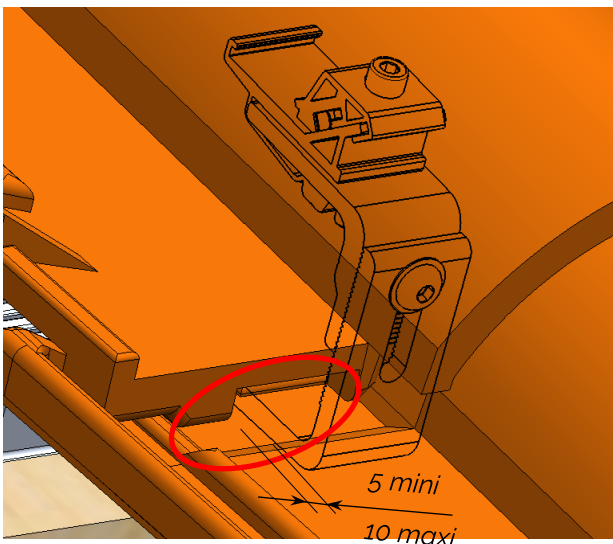
40

Coller un joint d'étanchéité sous le crochet afin de protéger le contact avec les tuiles. Le joint doit dépasser de 10mm de chaque côté du crochet.

6.5) Meulage de la tuile recouvrant le crochet



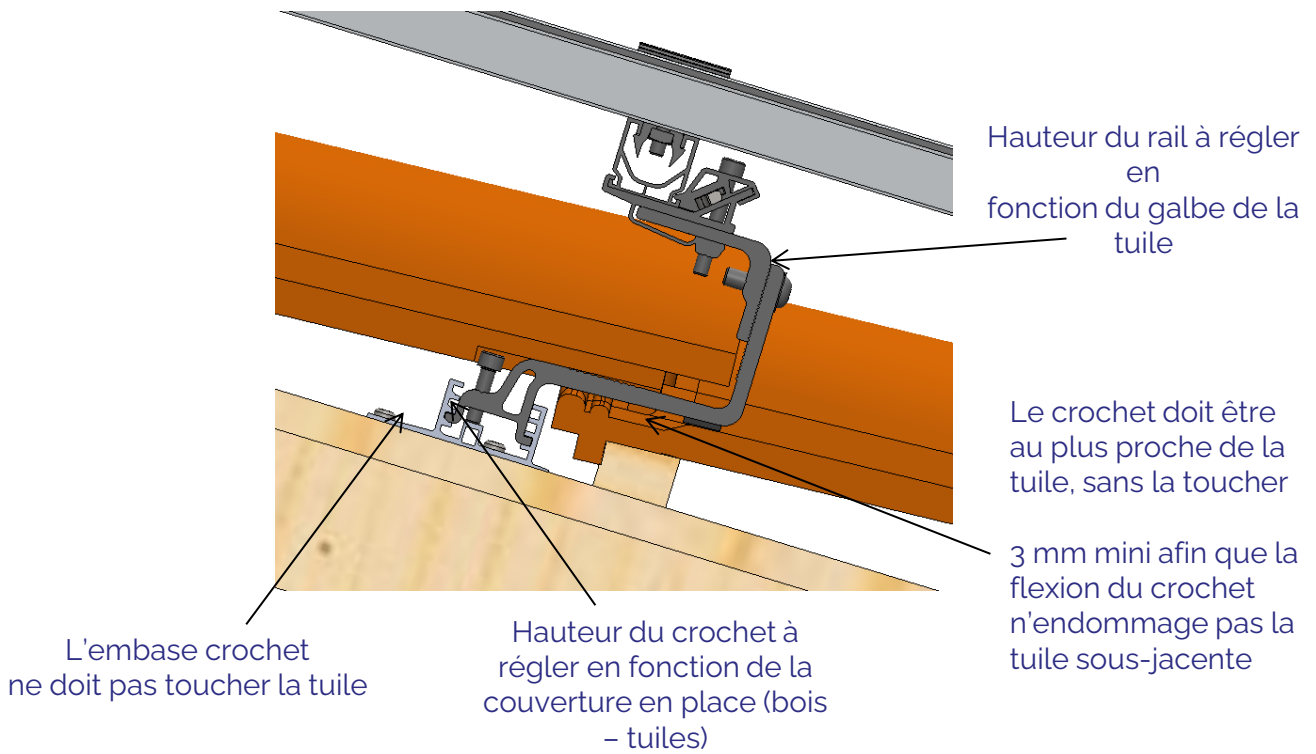
Vue en coupe sur tuile plate.



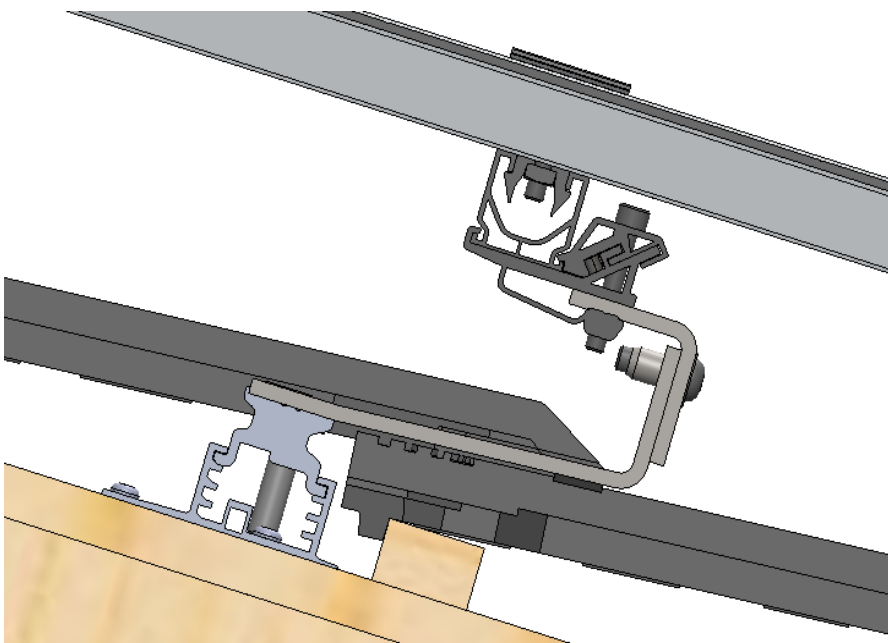
Meuler la tuile de 5 mm mini à 10 mm maxi de chaque côté du crochet.

Vue externe (crochet en transparence)

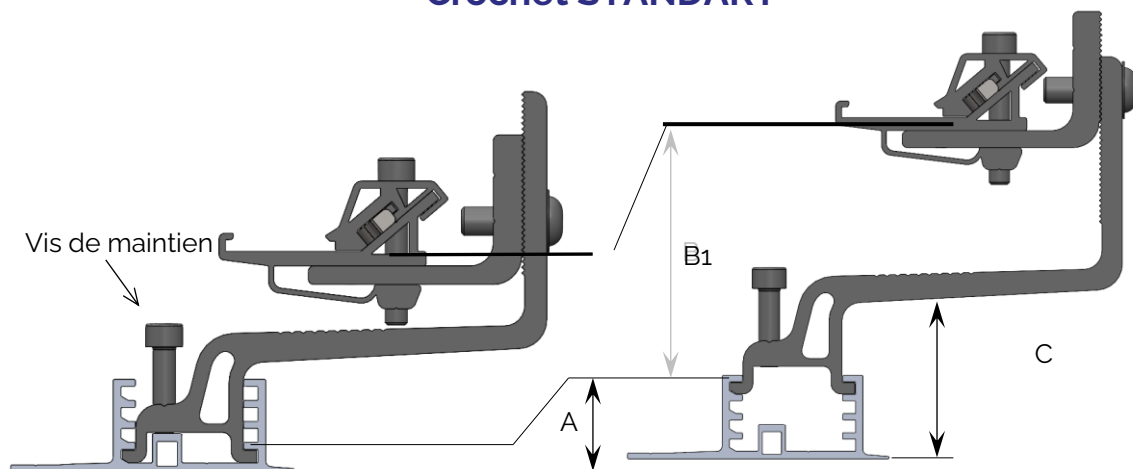
6.6) Contraintes de mise en œuvre des crochets pour TUILES MECANIQUES



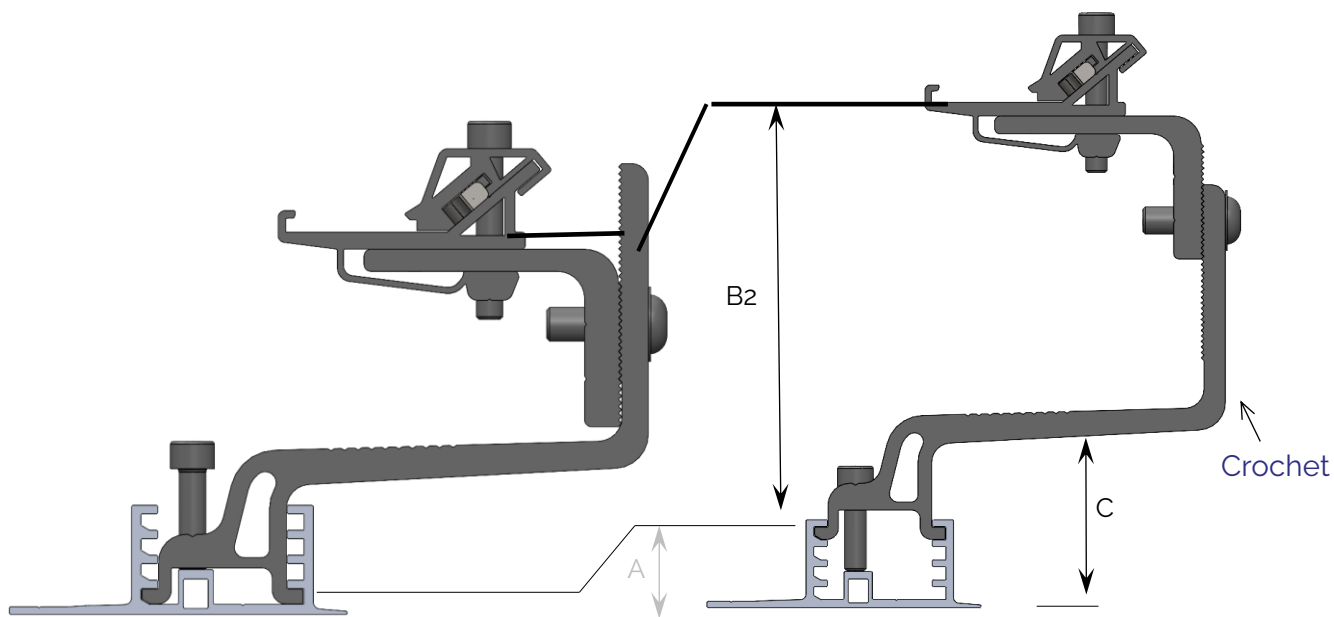
Représentation dans le cas du crochet OPTI (mêmes préconisations que ci-dessus) :



6.7) Valeurs de Réglage hauteur du crochet par rapport à l'embase Crochet STANDART



Valeur de réglage hauteur équerre crochet

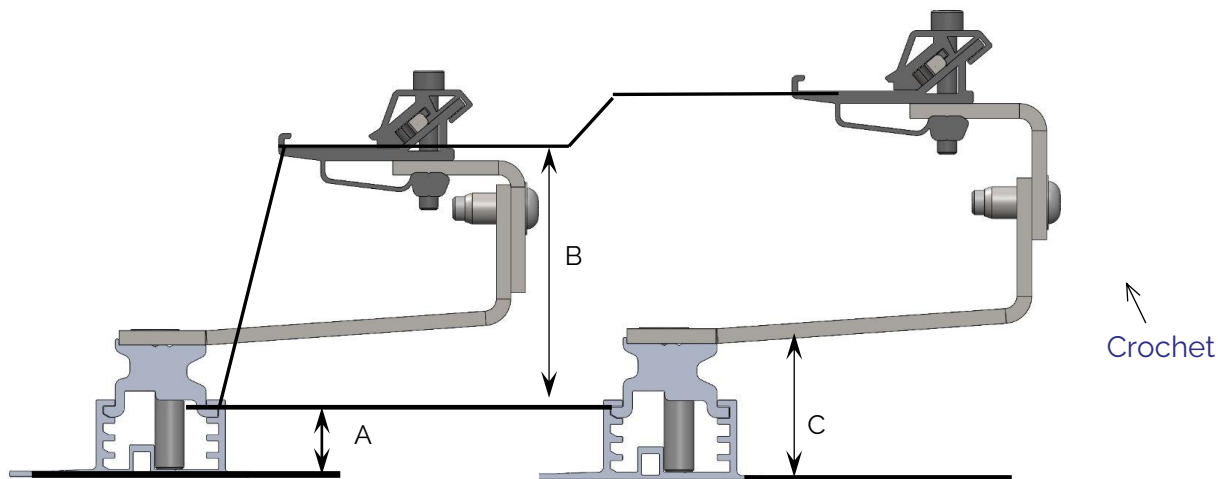


Configuration pour toiture avec tuiles
GALBÉES. Voir page 19

Dimension	Pas (mm)	Réglage (mm)
A	7	3 à 25
B1		76 à 142
B2		112 à 184
C		38 à 60

6.8) Valeurs de Réglage hauteur du crochet par rapport à l'embase Crochet OPTI

Valeur de réglage hauteur équerre crochet

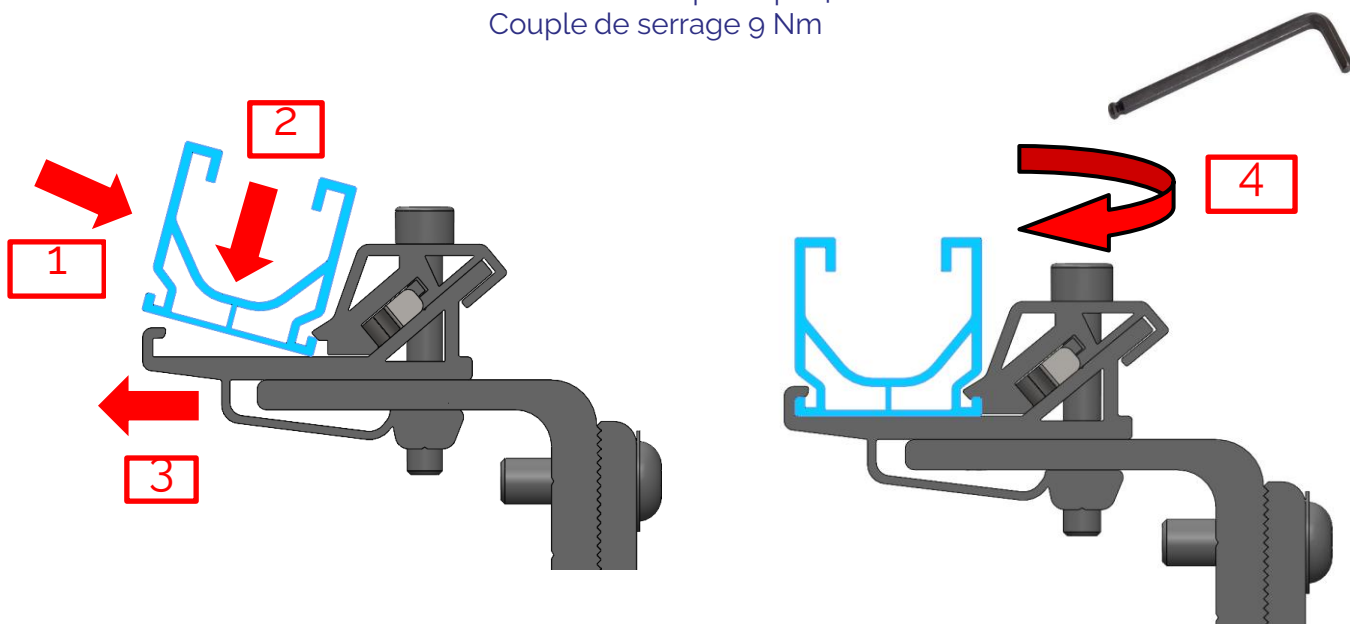


Configuration pour toiture avec tuiles
GALBÉES. Voir page 19

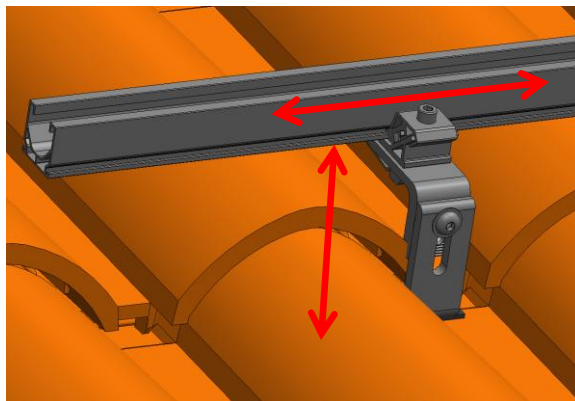
Dimension	Pas (mm)	Réglage (mm)
A	7	3 à 25
B		110 à 152
C		38 à 60

6.9) Mise en place du rail sur le clip

Positionner le rail sur le clip : Etape 1
 Cliper le rail : Etape 2 et 3
 Verrouiller le clip : Etape 4
 Couple de serrage 9 Nm



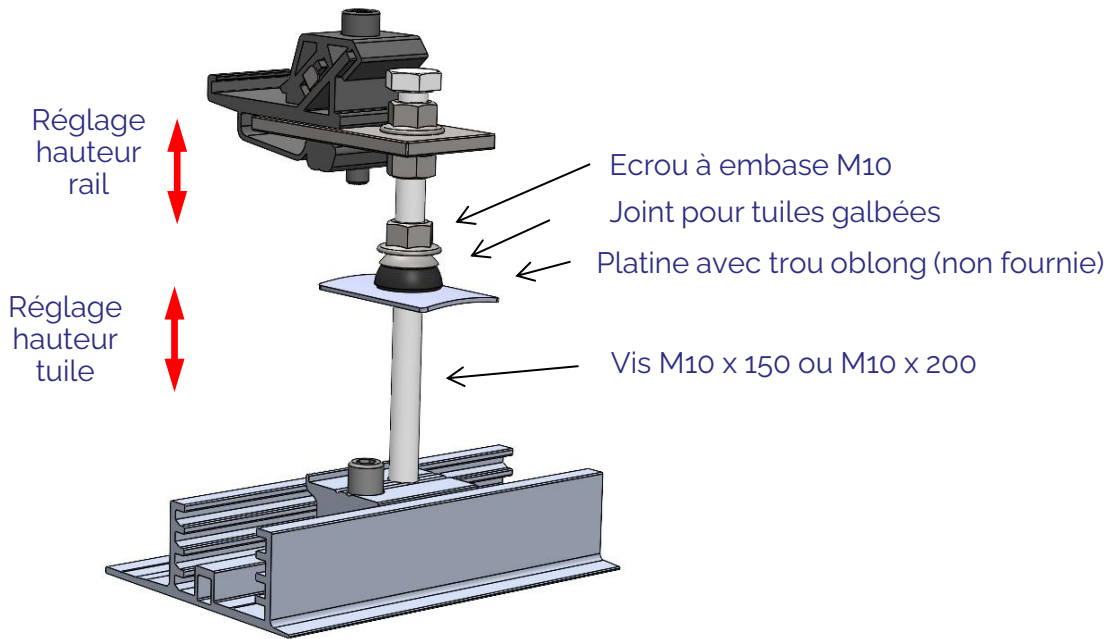
Régler à la position souhaitée.
 Réglage possible à la fois en hauteur et transversal.
 Vérifier la planéité du champ.
 Couple de serrage 9 Nm.



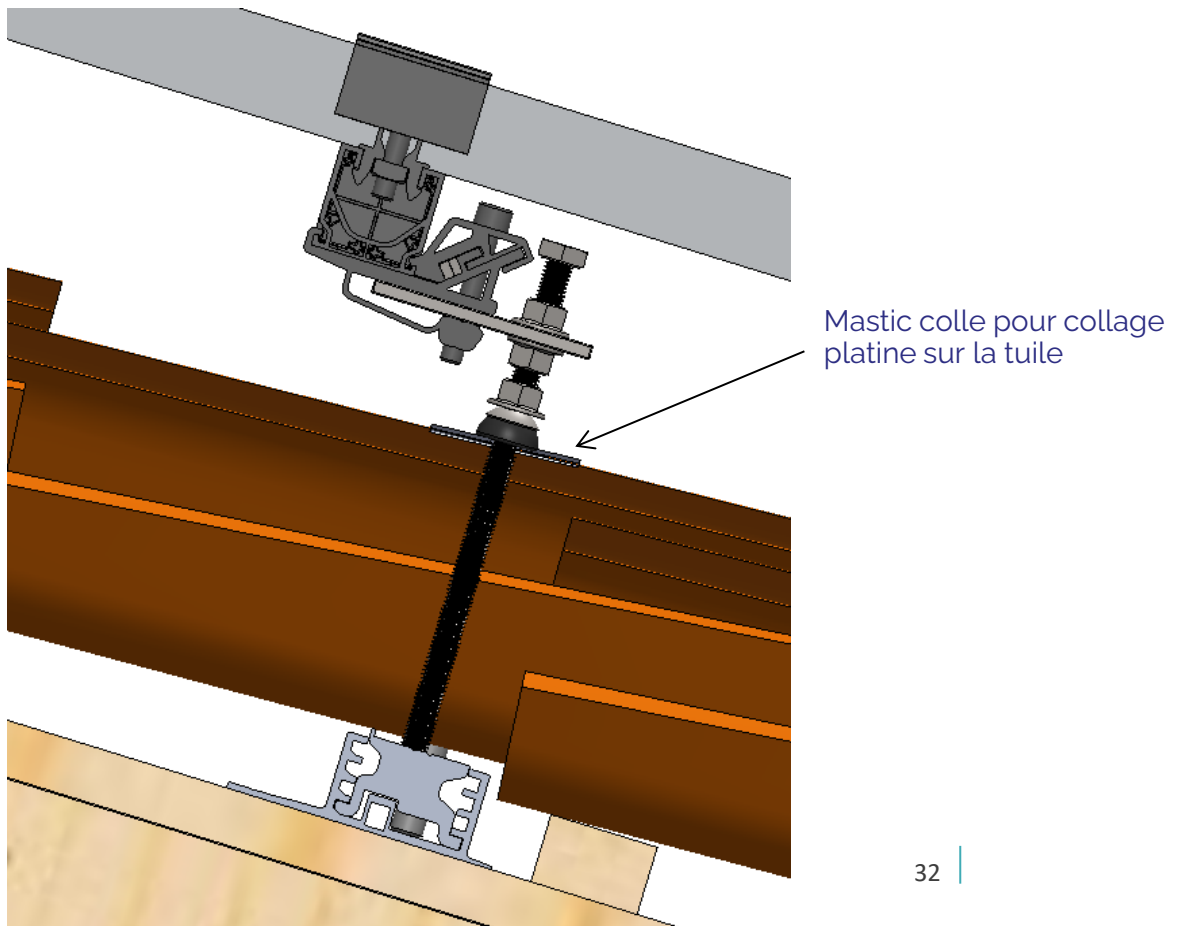
7) Présentation de l'ensemble vis M10 POUR TUILES CANAL

Mode PAYSAGE

Mode PORTRAIT possible

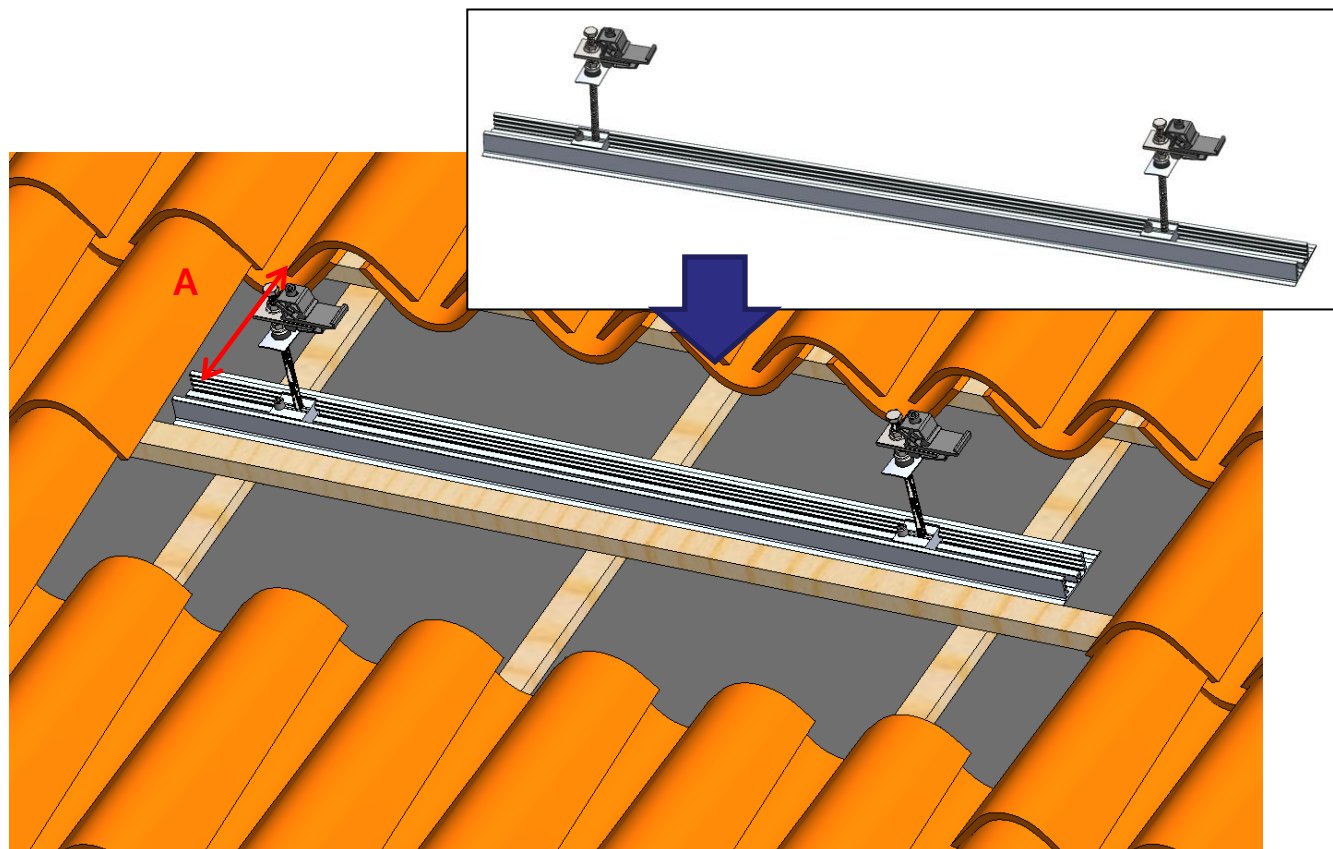


7.1) Montage sur toiture TUILES

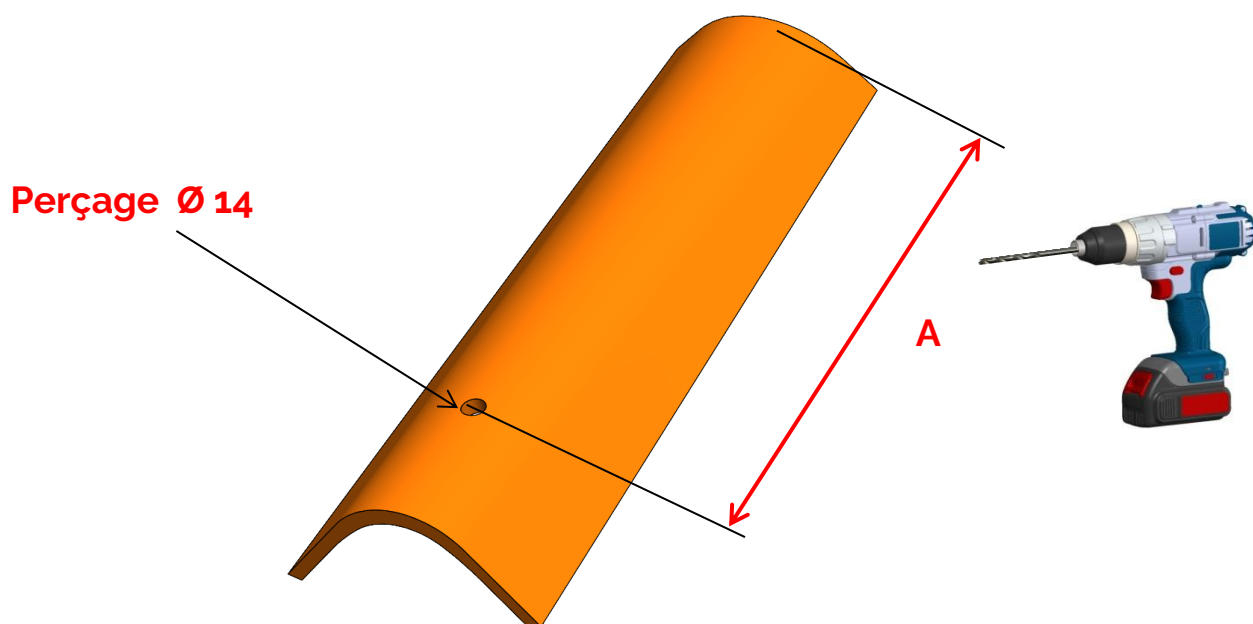


7.2) Perçage des tuiles.

Présenter l'ensemble Embases Vis M10 afin de mesurer la côte A.

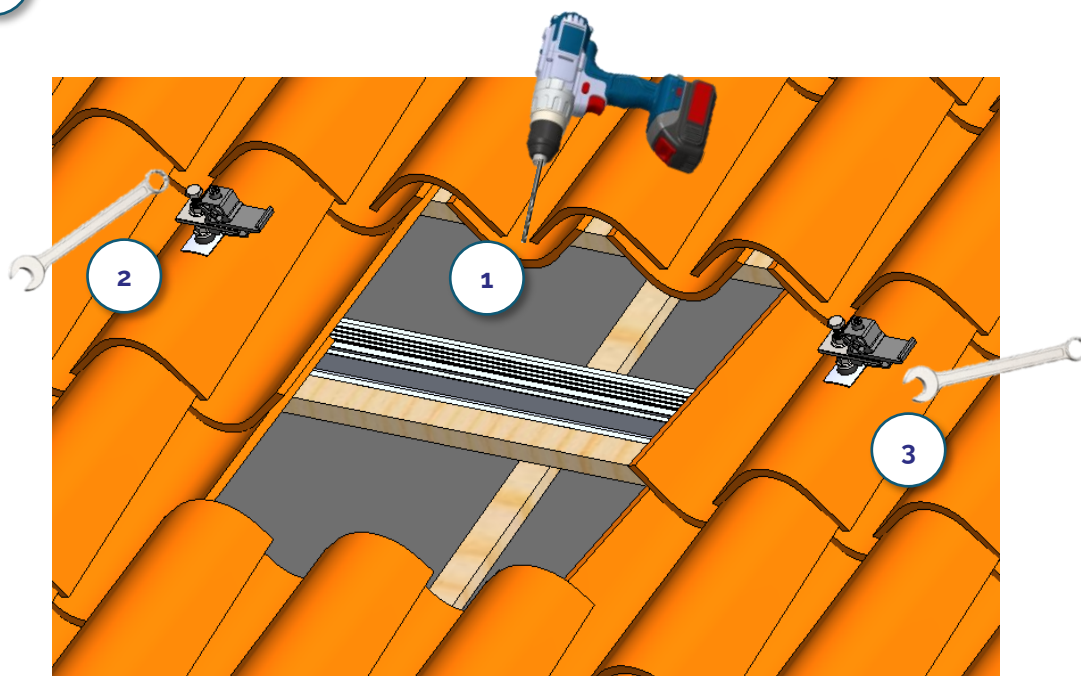


Perçer la tuile au creux intérieur du galbe en reportant la côte A.



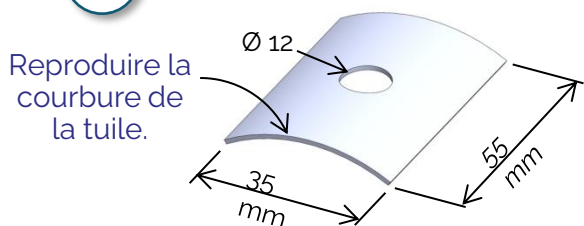
7.3) Fixation sur la charpente de l'embase.

- 1 Percer et fixer l'embase sur la charpente selon indications des pages 24 et 26. à déplacer sur la page précédente
- 2 Positionner les deux tuiles percées au droit des TOP support vis M10
- 3 Serrer les vis M10 tuile galbée en position dans les TOP supports vis M10



7.4) Fabrication et fixation de la plaque (non fournie)

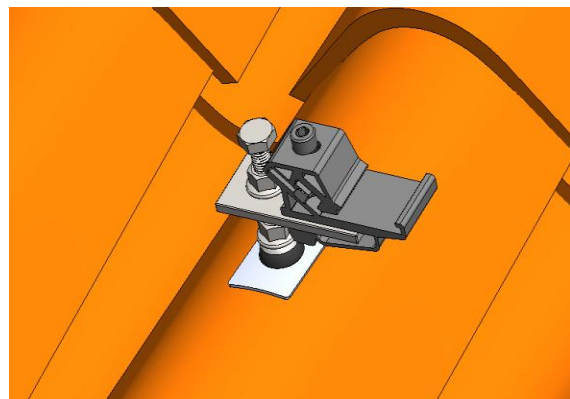
- 1 Dimensions de la plaque



- 2 Coller la plaque sur la tuile avec du mastic colle






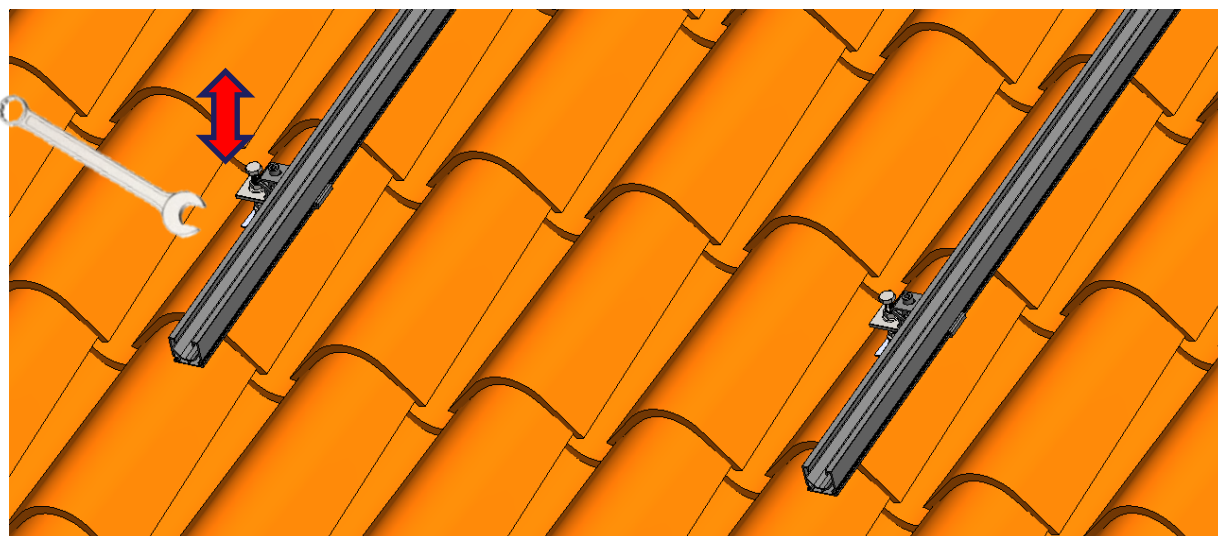
- 3 Serrer le joint sur la plaque modérément



7.5) Mise en place des rails.

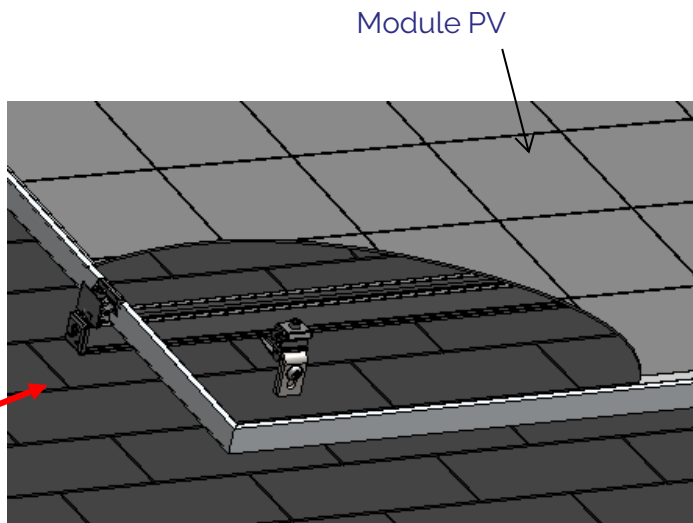
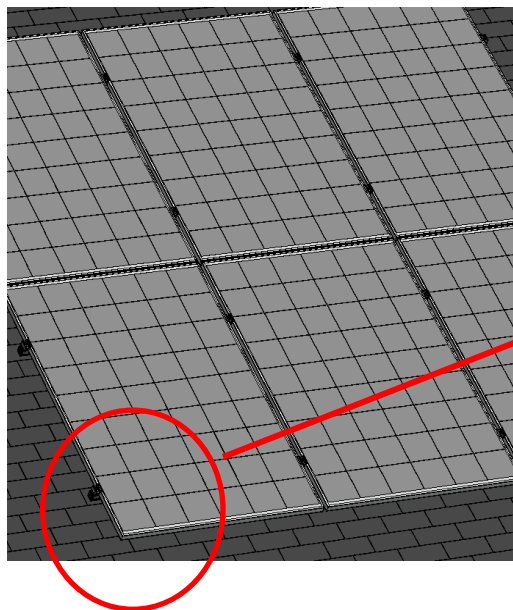
Mettre le rail en place. Régler en hauteur les platines supports de rails, serrer les platines et monter les rails selon indications de la p.31.
Serrer les vis du clip rail

- 1 Régler la hauteur 
- 2 Serrer 
- 3 Verrouillage du clip rail 

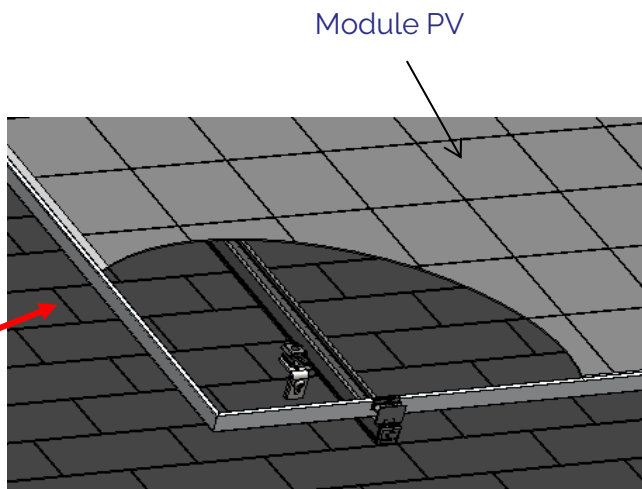


8) Vue générale du système sur ARDOISE

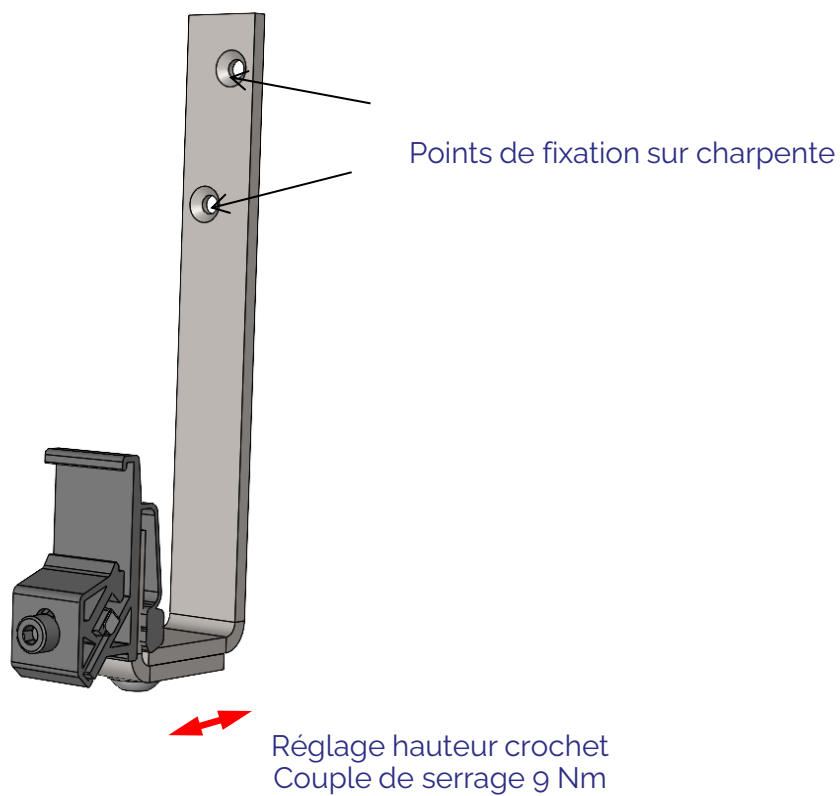
Mode PORTRAIT



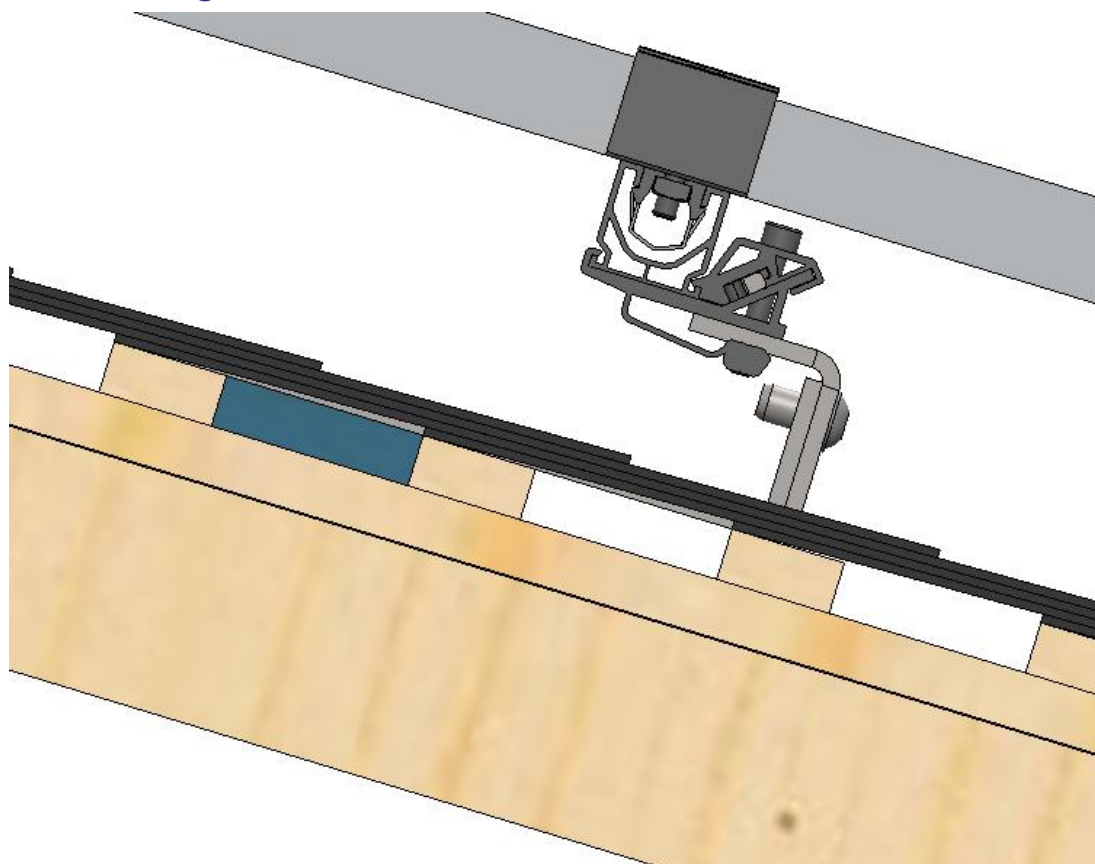
Mode PAYSAGE



8.1) Présentation du crochet ARDOISE + CLIP



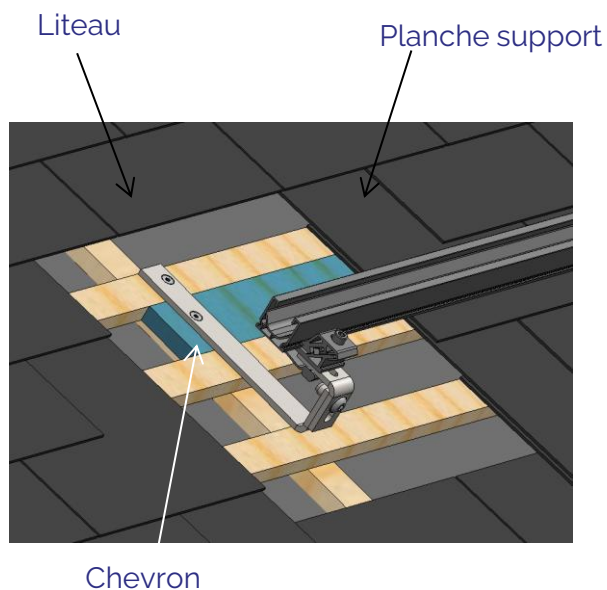
8.2) Montage sur toiture ARDOISES



8.2.1) Configuration pose sur LITEAUX. (Représentations sans feuilles de zinc)

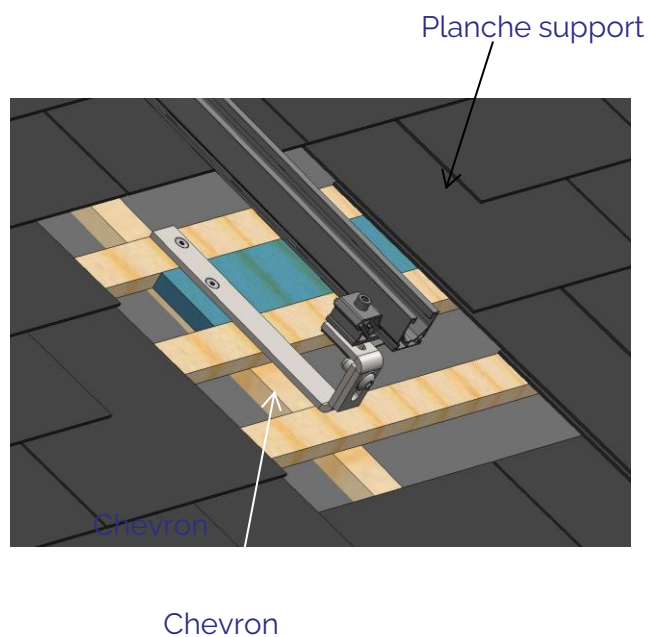
MODE PORTRAIT

Modèle FIXE



MODE PAYSAGE

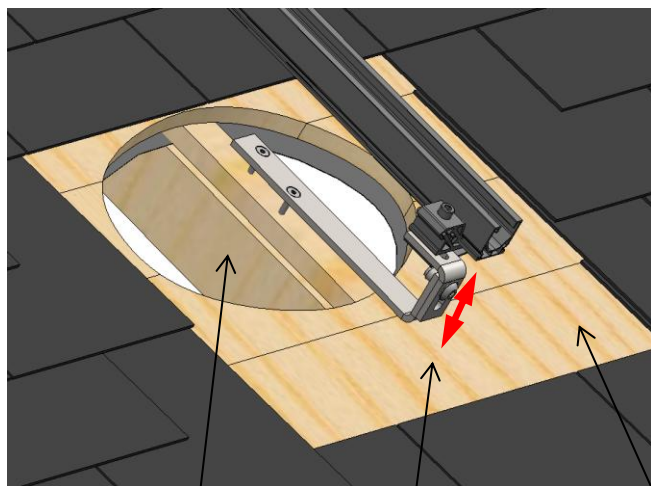
Modèle FIXE



- Insérer une planche support entre les liteaux.
- Fixer le crochet ardoise de préférence dans le chevron à l'aide des vis à bois M6x50 TF
- La fixation du crochet ardoise peut se faire dans la planche support. Mais au droit de la charpente : les vis bois doivent prendre dans le chevron ou la fermette.

8.2.2) Configuration pose sur VOLIGE. (Représentations sans feuilles de zinc)

Modèle PORTAIT

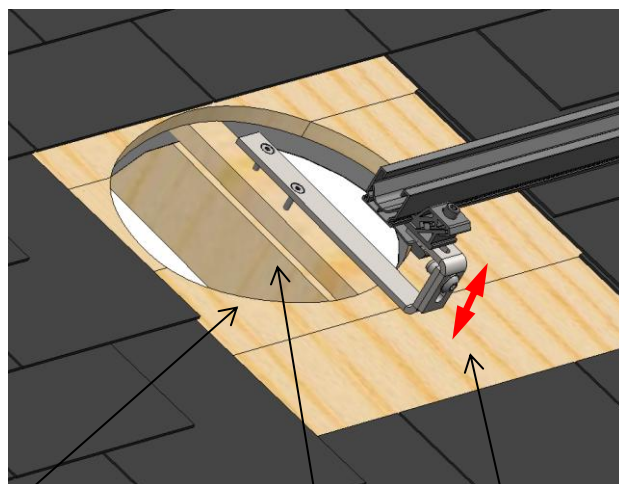


Chevron

Réglage hauteur rail

Volige

Modèle PAYSAGE



Chevron

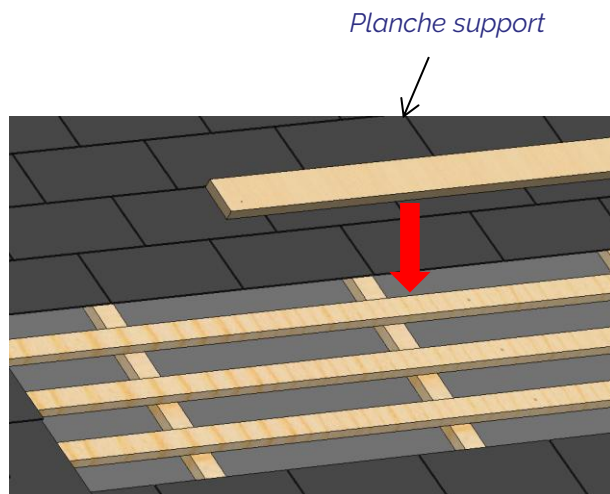
Réglage hauteur rail

Couple de serrage 9 Nm

- Fixer le crochet ardoise de préférence dans le chevron à l'aide des vis à bois M6x50 TF
- La fixation du crochet ardoise peut se faire dans la planche support .mais au droit de la charpente.

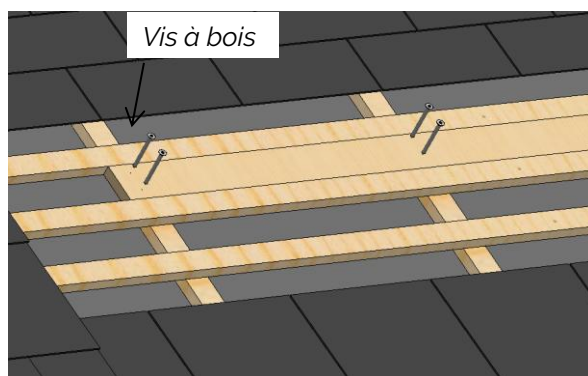
8.3) Fixation sur chevrons (exemple pose sur liteaux)

1



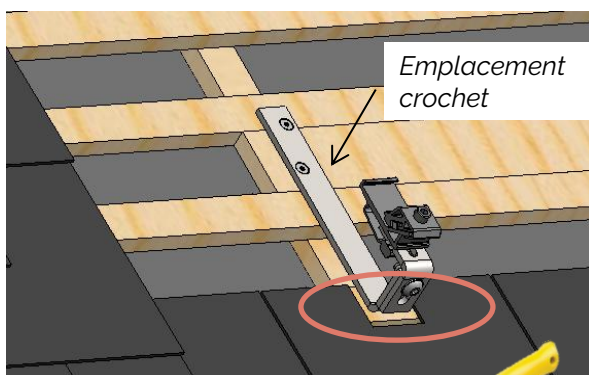
Pose de planche support entre les liteaux.

2



Fixation de la planche support par vis à bois sur les chevrons.

3

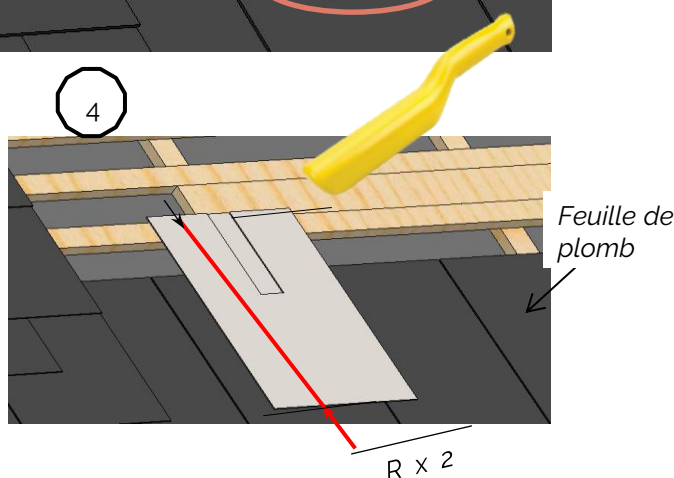


Découpe des ardoises 15 mm mini sous le crochet et 10 mm mini de chaque côté du crochet.

Rappel

- R : Recouvrement, partie supérieure
- P : Pureau
- L : Longueur ardoise
- $R = L - 2P$

4

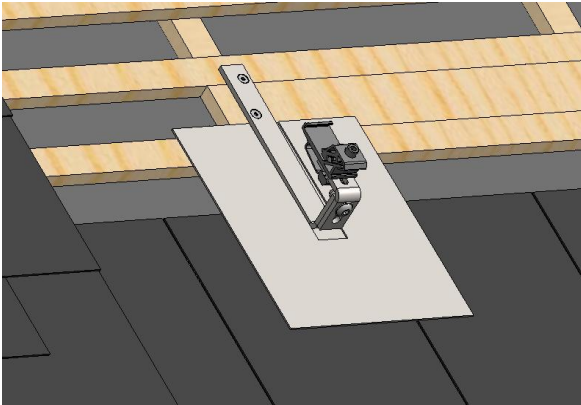


Pose de la première feuille de plomb – ou zinc (Dimensions équivalentes à celles de l'ardoise).

Façonner la feuille de plomb inférieure afin de couvrir les ardoises situées en dessous du crochet sur une hauteur équivalente à $2 \times R$. (Voir données constructeur)

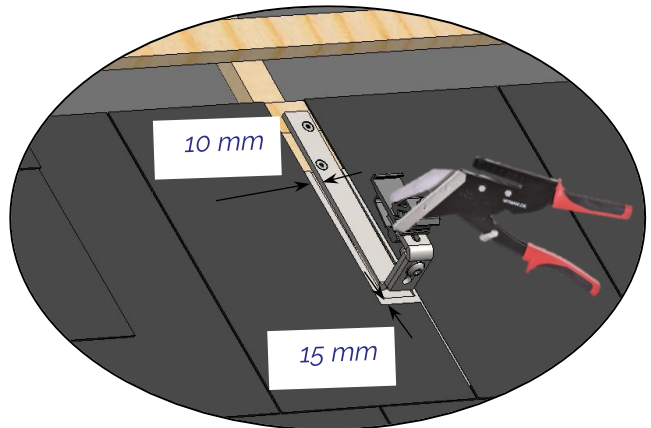
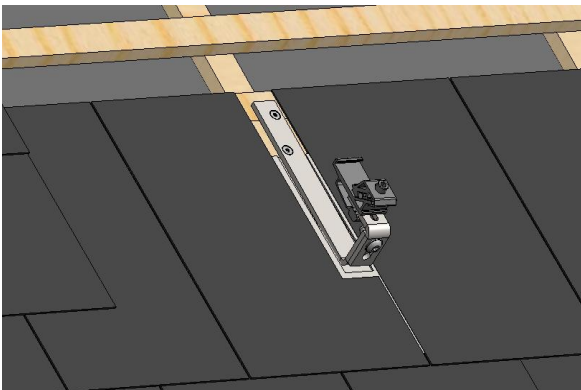
Fixation sur chevrons (suite)

5



Fixation du
crochet pour
ardoise
par vis à bois

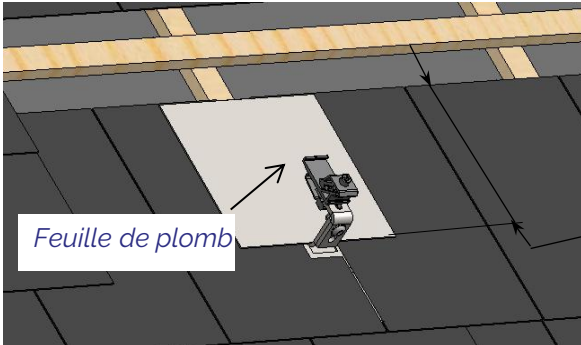
6



Découpe des ardoises 15 mm mini sous le
crochet et 10 mm mini de chaque côté du
crochet.

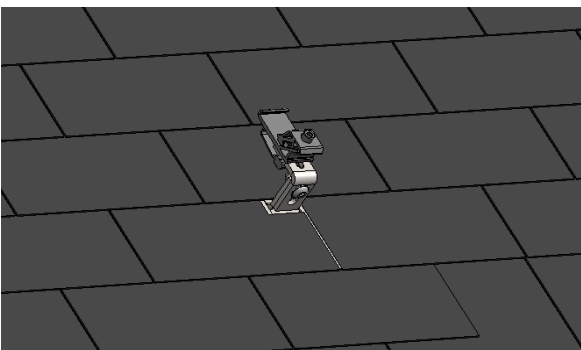
Repose des ardoises découpées sur la
feuille
de plomb.

7



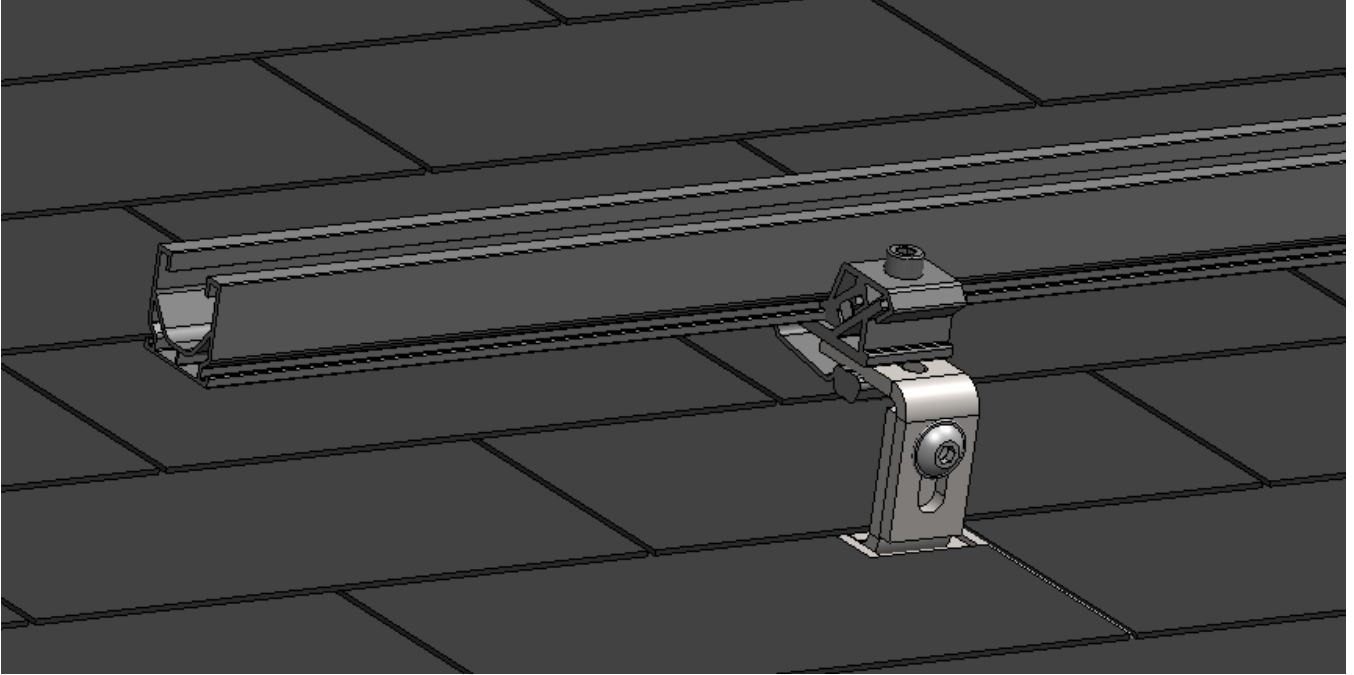
Pose de la seconde feuille
de plomb.- ou zinc.
La feuille de plomb supérieure
doit couvrir les ardoises situées
en dessus du crochet sur une
hauteur équivalente à 2 x R.
(Voir données constructeur)

8



Repose des ardoises sur
et autour des crochets.

8.5) Mise en place du rail sur le crochet pour ARDOISES

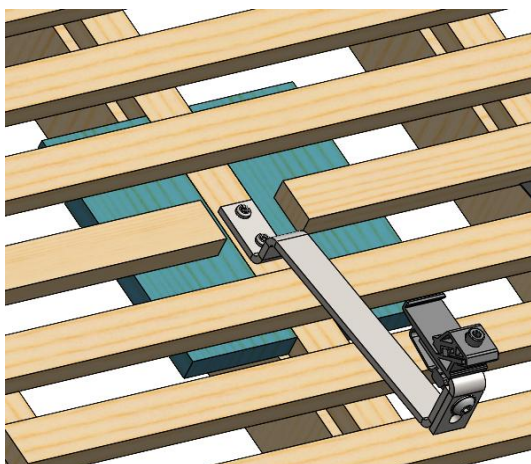


Régler à la position souhaitée. Vérifier la planéité du champ
Cliper le rail selon indications de la page 31.
Verrouiller le clip..

Couple de serrage 9 Nm.

9) Montage avec le crochet pour tuiles plate à recouvrement (DTU 40.23 & DTU 40.25)

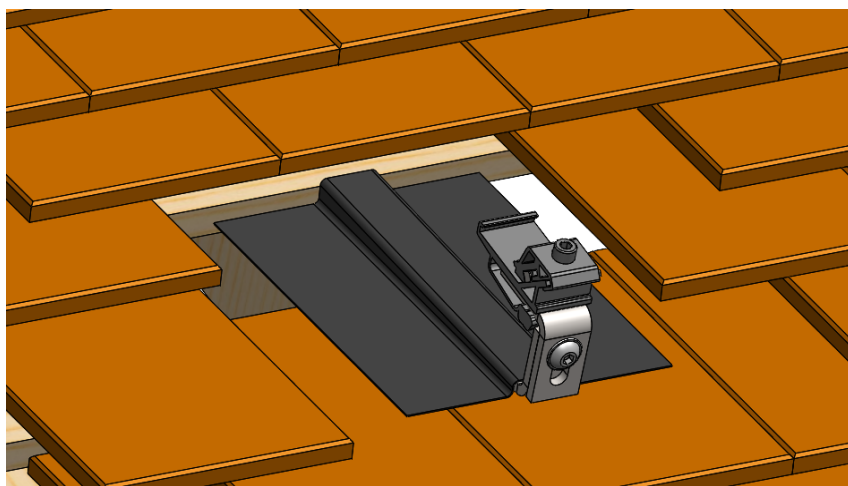
TOP CROCHET TUILE PLATE REGLABLE



VIS TB 6 x 70

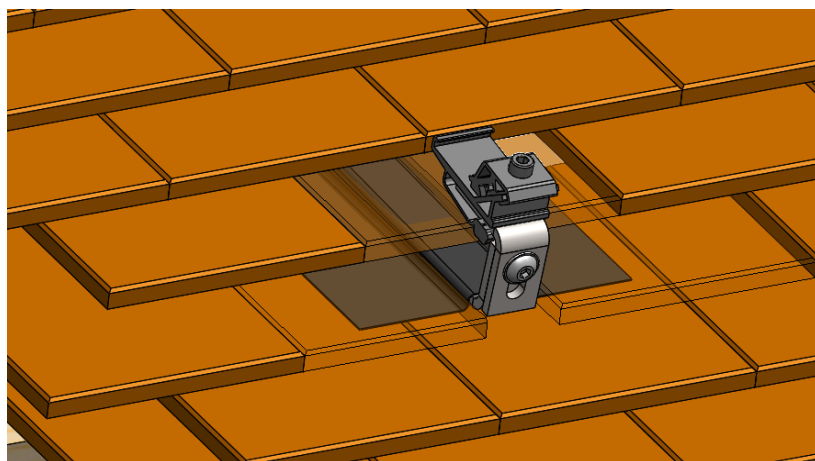
Fixation du crochet sur les chevrons avec les vis bois

Si le pureau est trop faible pour positionner le crochet, couper le linteau à l'emplacement du crochet, refixer le linteau en ajoutant deux planches visser dans les linteaux de part et d'autre du chevron.



Enlever une tuile pour la mise en place du crochet.

Utiliser une feuille de plomb (non fournie) et positionnée sur le crochet pour assurer l'étanchéité.

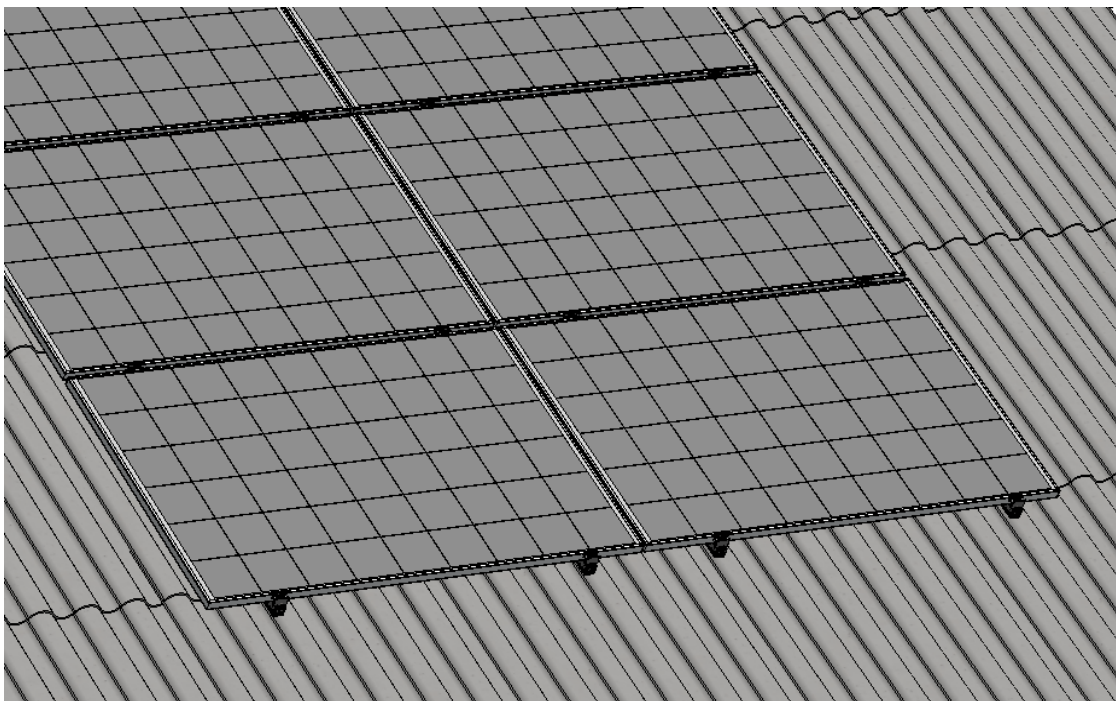


Repositionner les tuiles de part et d'autre des crochets.

Couper les tuiles dans le sens du rampant lorsque cela est nécessaire.

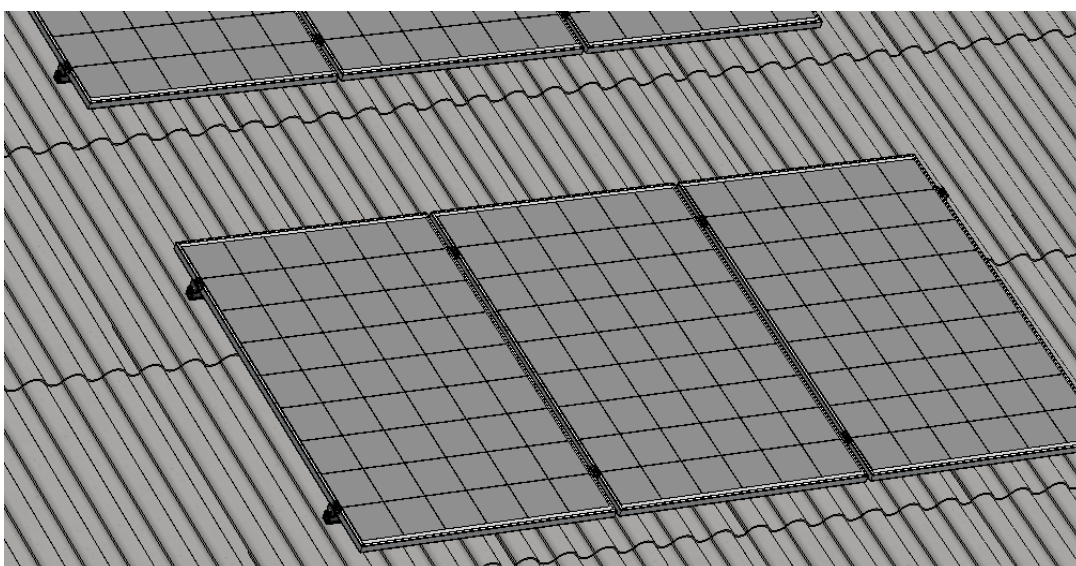
10) Vue générale du système sur PLAQUES ACIER NERVUREES, FIBRES CIMENT, PLAQUES SOUS TUILE

Mode PAYSAGE



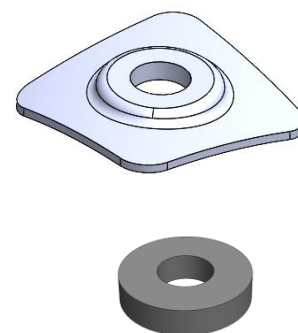
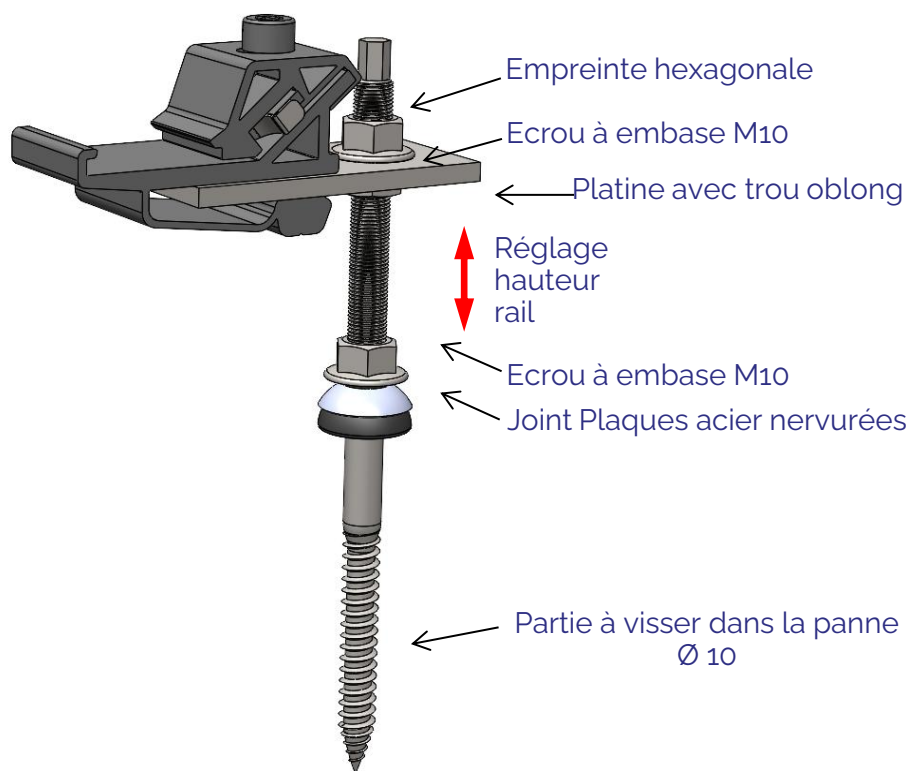
Mode PORTRAIT -

Possible mais avec un espace entre les modules PV et à la condition que l'entraxe des pannes corresponde aux zones de bridages des modules.

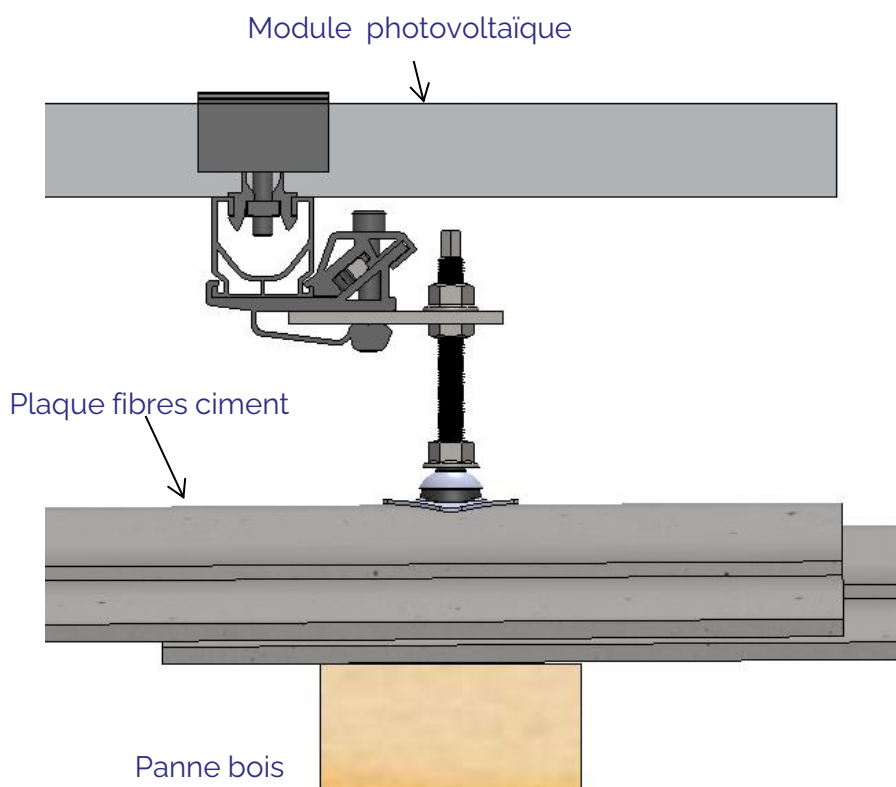


10.1) Présentation de l'ensemble vis double filet

pour PLAQUES

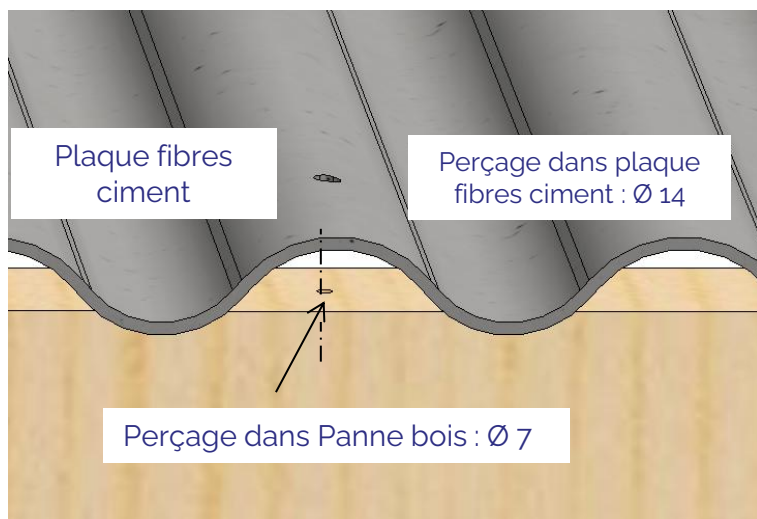


10.2) Montage sur toiture PLAQUES



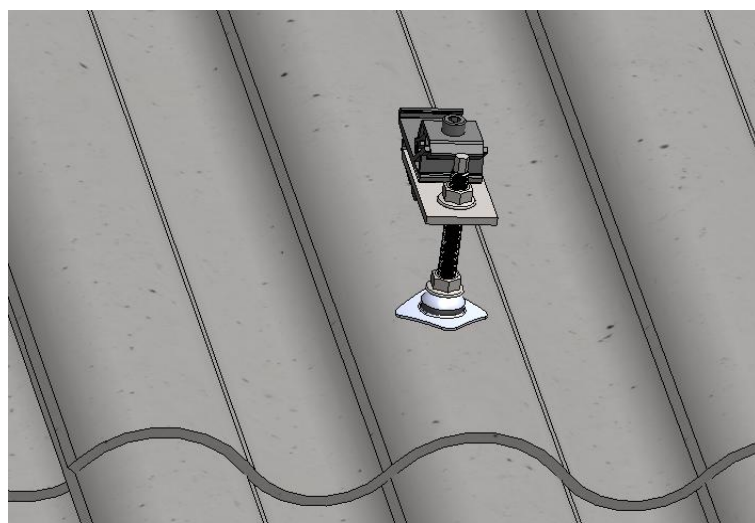
10.3) Fixation de la vis double filet sur pannes bois (Exemple sur plaque fibres ciment)

1



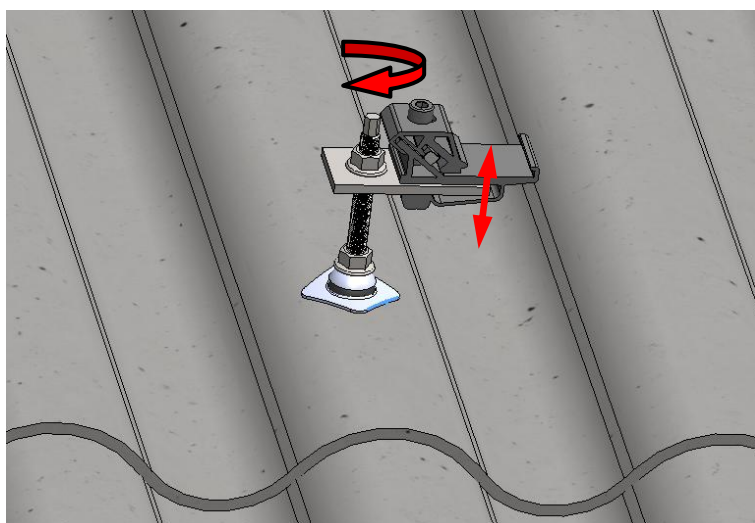
- Vérifier la position des pannes.
- Percer la plaque fibres-ciment Ø 14 toujours en sommet des ondes.
- Percer la panne bois Ø 7.

2

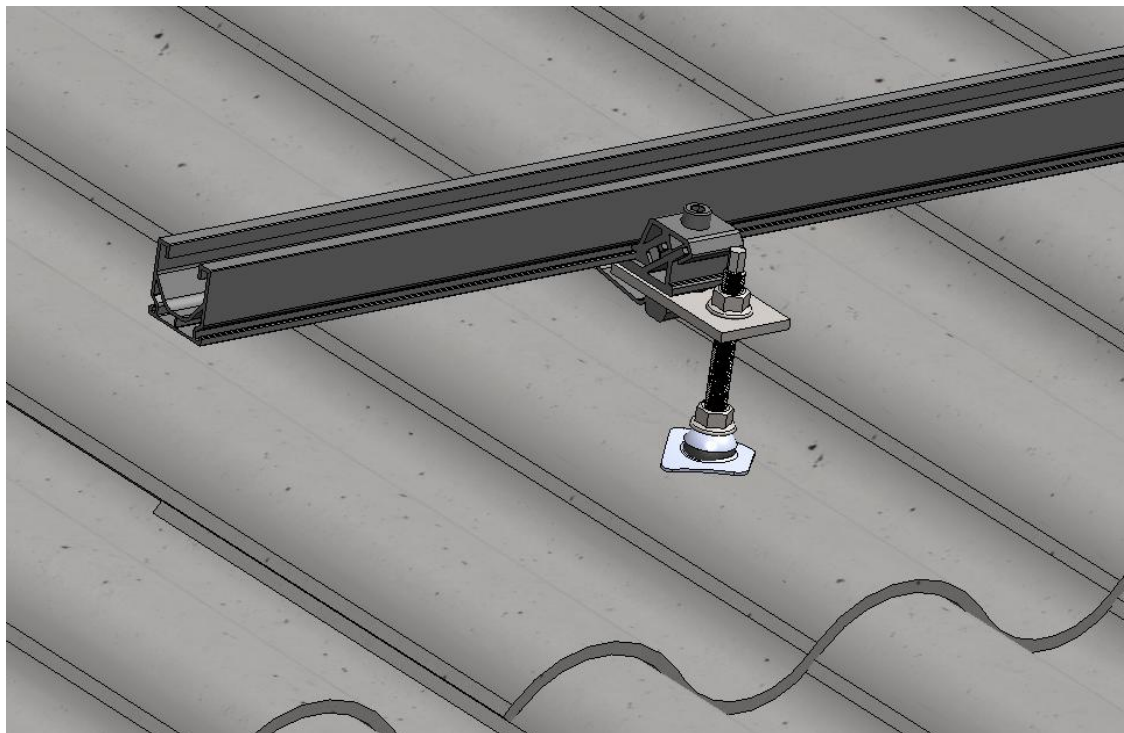


- Utiliser l'empreinte hexagonale pour visser l'ensemble vis double filetage dans la panne bois.
- Serrer suffisamment pour que le joint recouvre le perçage Ø 14.

3



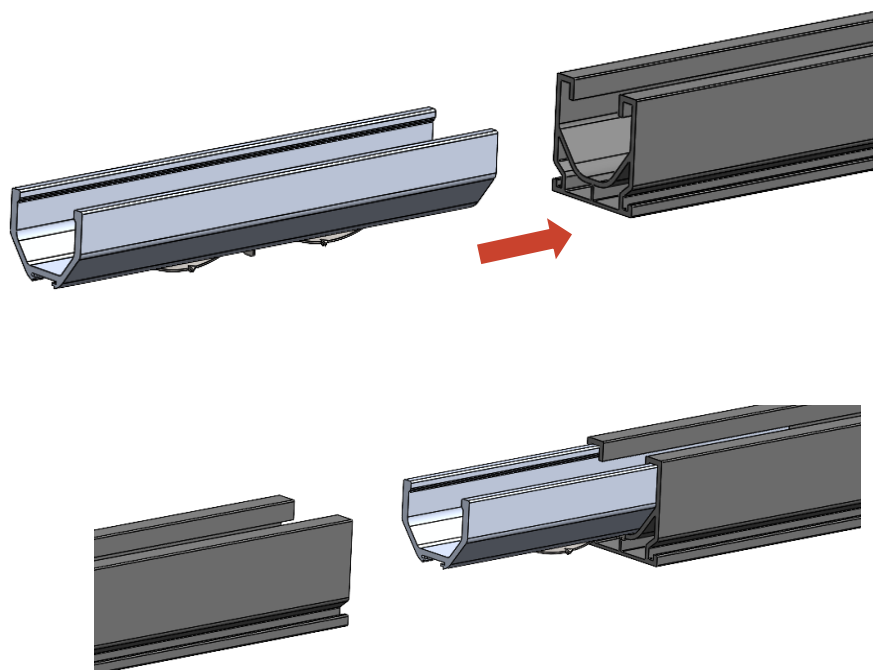
10.4) Mise en place du rail sur l'ensemble vis double filet pour PLAQUES



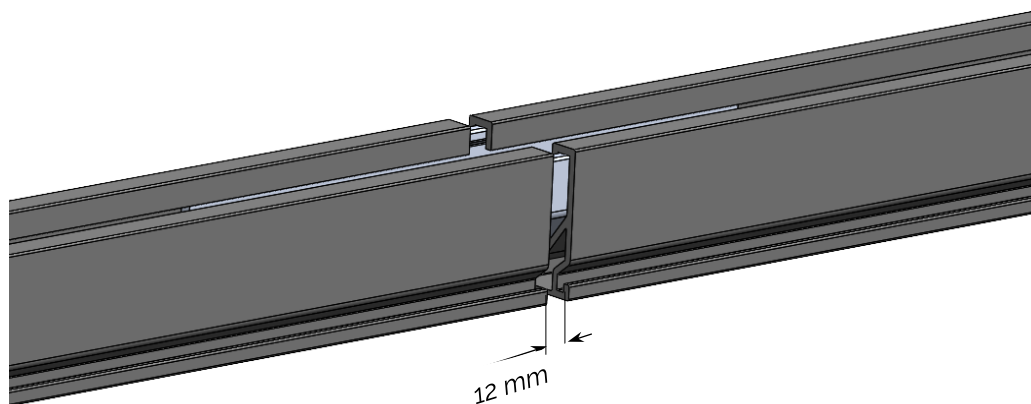
Mise en place du rail selon indications de la page 31.
Couple de serrage 9 Nm,

11) Eclissage du rail

Clipser la première moitié de l'éclisse dans le premier rail. Clipser le deuxième rail dans la deuxième partie de l'éclisse. Aucune vis n'est nécessaire.



Dilatation : Tous les 12 m de rail, laisser un espace de 12 mm mini par rapport au rail suivant.
Les autres éclissages peuvent être montés serrés.



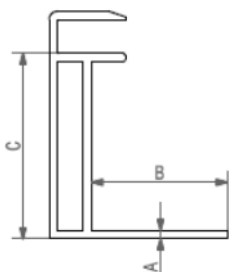
12) Fixation du module

La fixation des modules PV sur la structure rail se fait à l'aide de clips modules ou des ensembles brides simples en bord de champ PV et à l'aide des ensembles brides doubles en milieu de champ.

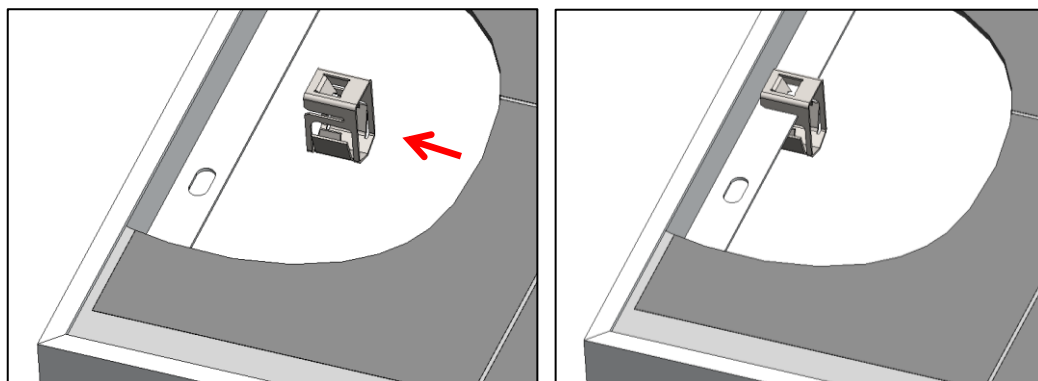
Le clip est utilisable uniquement avec le module PV en mode portait

12.1) Fixation en bord de champ PV avec clip module

Le profil des cadres des modules PV doit répondre aux dimensions du tableau ci-dessous :

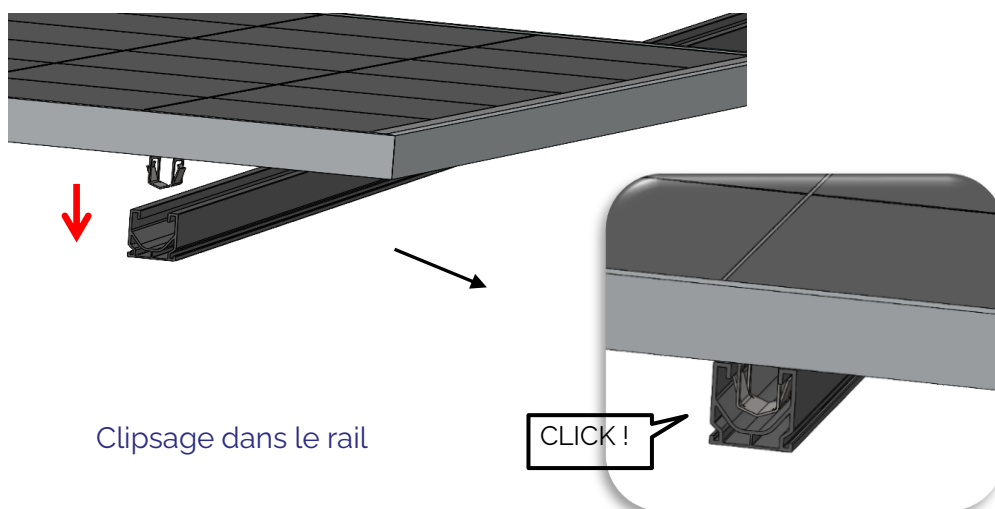


A	PANEL FRAME THICKNESS	1,4 to 2,2mm
B	C EDGE FRAME LENGTH	16mm min
C	PANEL FRAME HEIGHT	12mm min

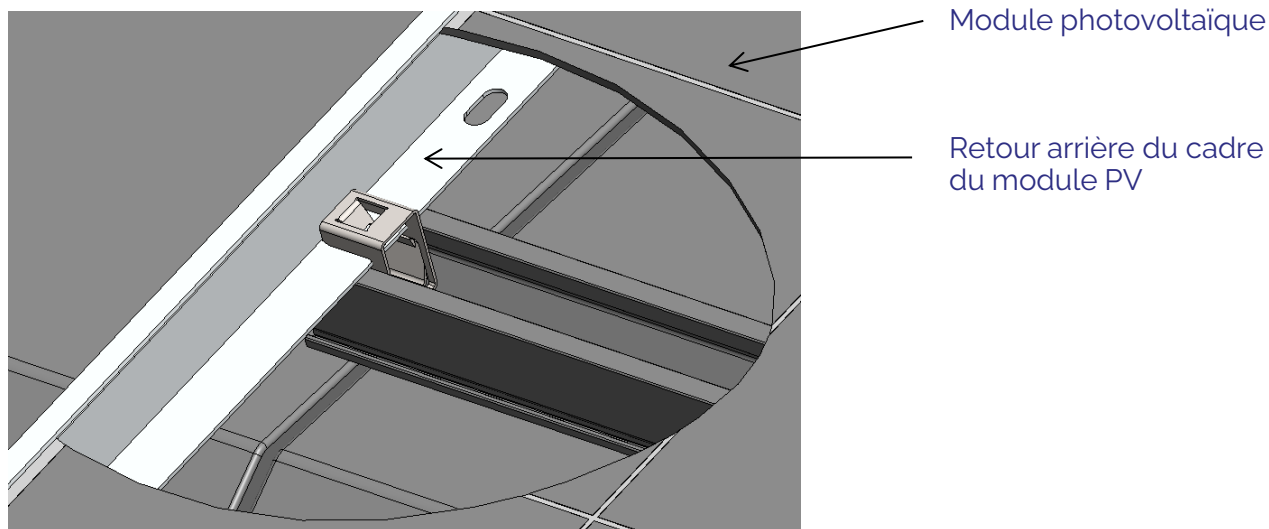


Mise en place du clip module (coupe locale sur la face avant du module PV)

Le clip module est inséré sur le retour arrière du cadre du module photovoltaïque en face d'un rail.



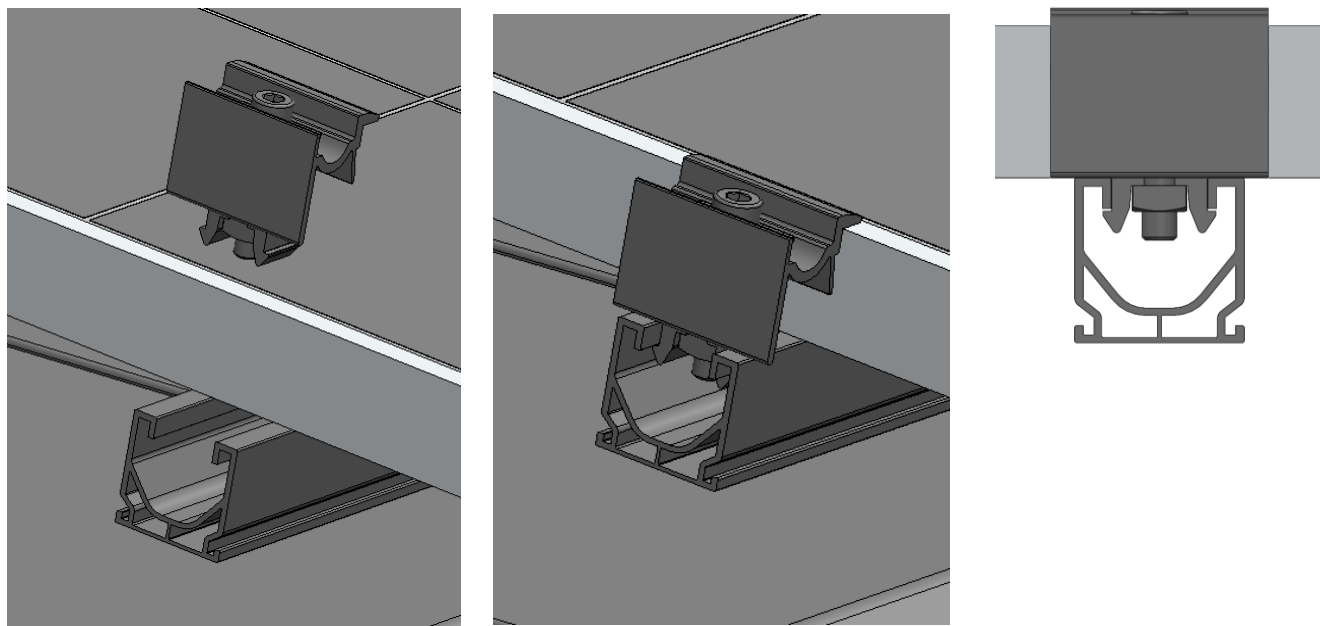
Clipsage dans le rail



Vue sur le clip module mis en place (coupe locale sur la face avant du module photovoltaïque)

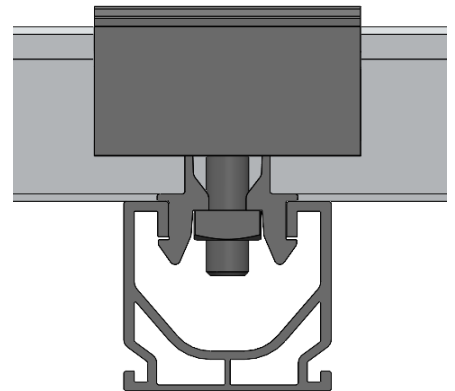
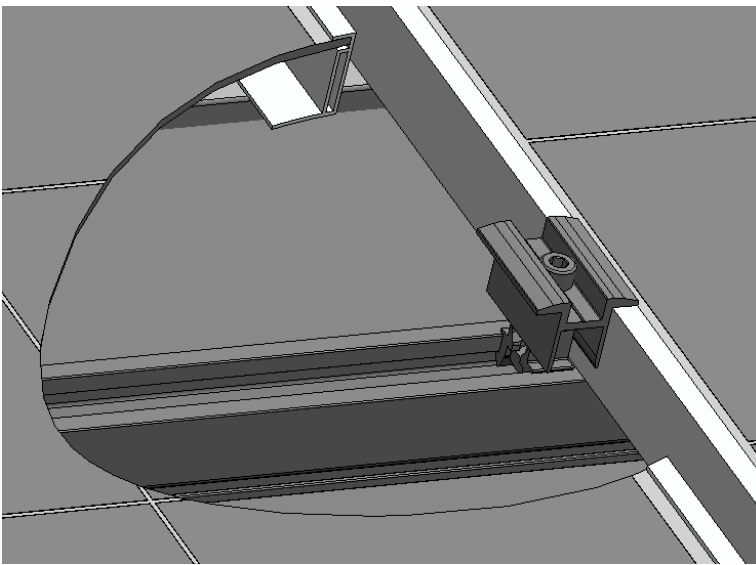
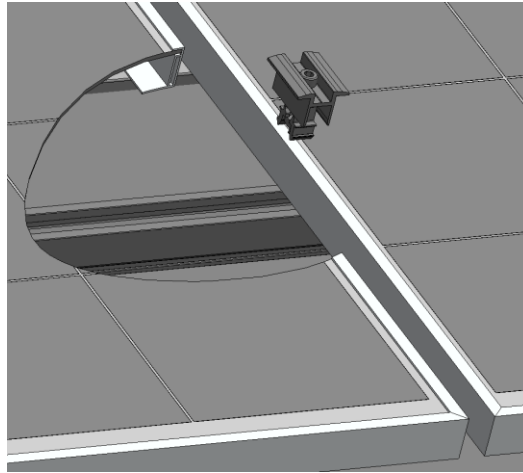
NB : Le clip module est à usage unique. Après tout démontage, il sera remplacé.

12.2) Fixation en bord de champ PV avec l'ensemble bride simple



Couple de serrage 9 Nm

12.3) Fixation en milieu de champ avec l'ensemble bride double



Une fois les modules PV mis en place de part et d'autre de l'ensemble bride double serrer la vis de bride.

Couple de serrage 9 Nm.

13) Mise à la terre

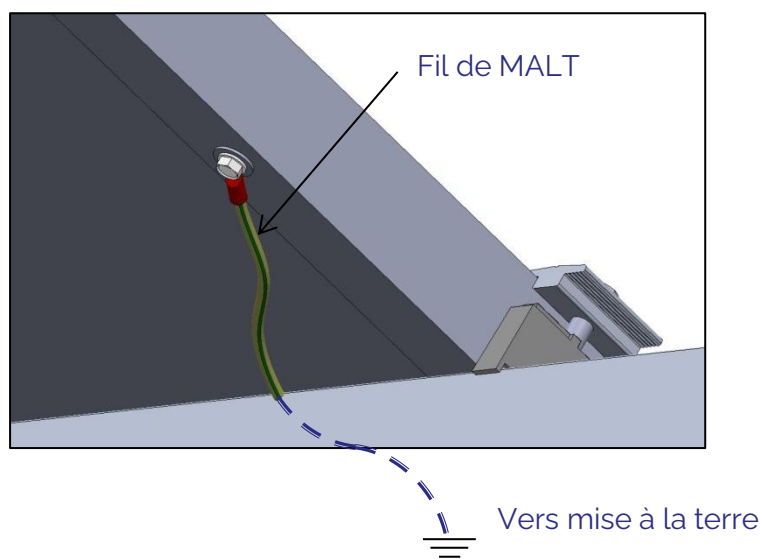
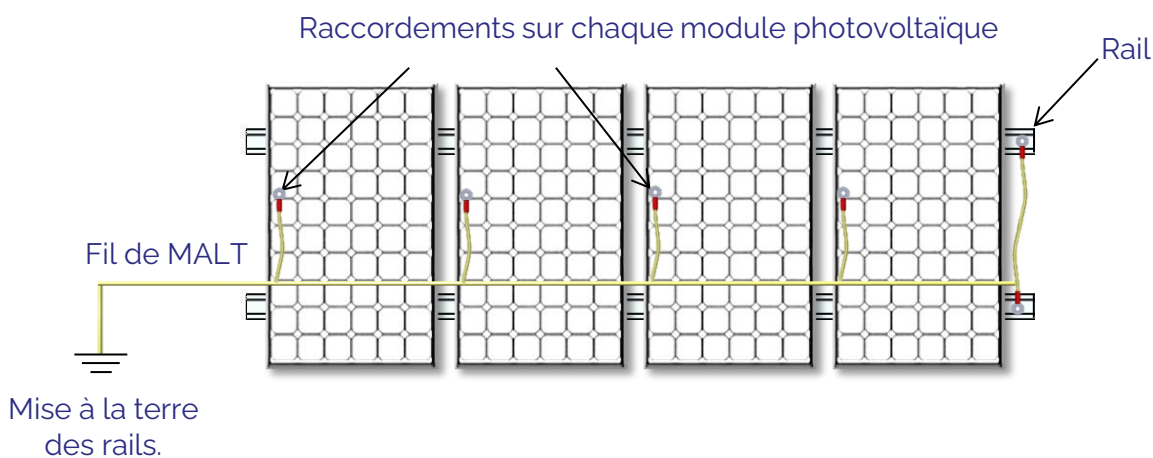
Généralités :

Les travaux doivent obligatoirement être exécutés par une entreprise spécialisée en installations électriques.
Se référer à la norme NF C15-100

13.1) Mise à la terre par raccordement filaire

Il est possible d'effectuer la mise à la terre en raccordant un fil de MALT à l'arrière de chacun des modules photovoltaïques, puis à la terre du bâtiment.

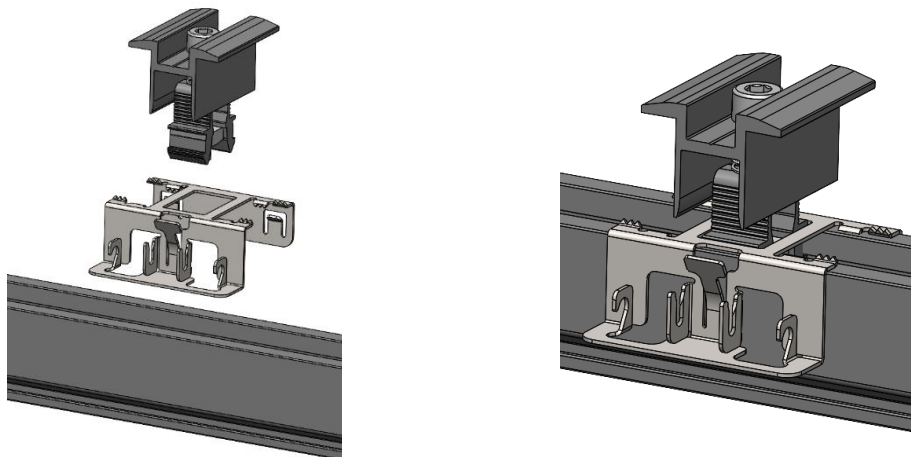
Utiliser les perçages réalisés à cet effet dans le cadre de chaque module et chaque rail.



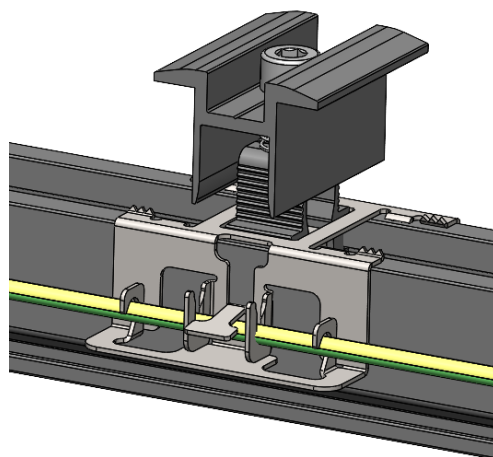
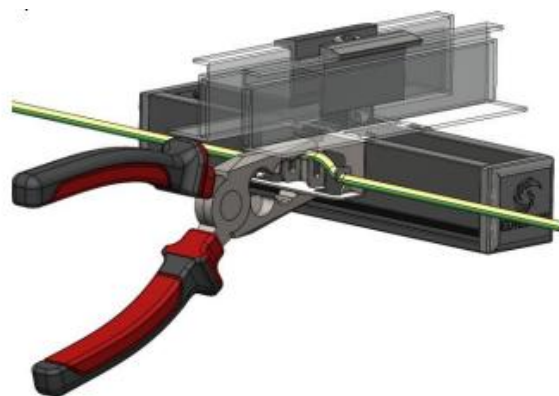
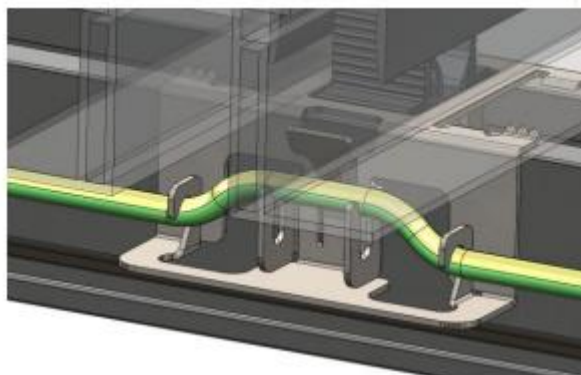
13.2) Mise à la terre avec EDIGROUNDING (OPTION)

Il est également possible d'utiliser la griffe de mise à la terre EDIGROUNDING en la positionnant sur le rail au niveau des brides doubles. L'EDIGROUNDING permet de dénuder un câble de terre (taille maxi 6 mm²).

La continuité de terre est ainsi réalisée entre le rail, et tous les modules photovoltaïques.

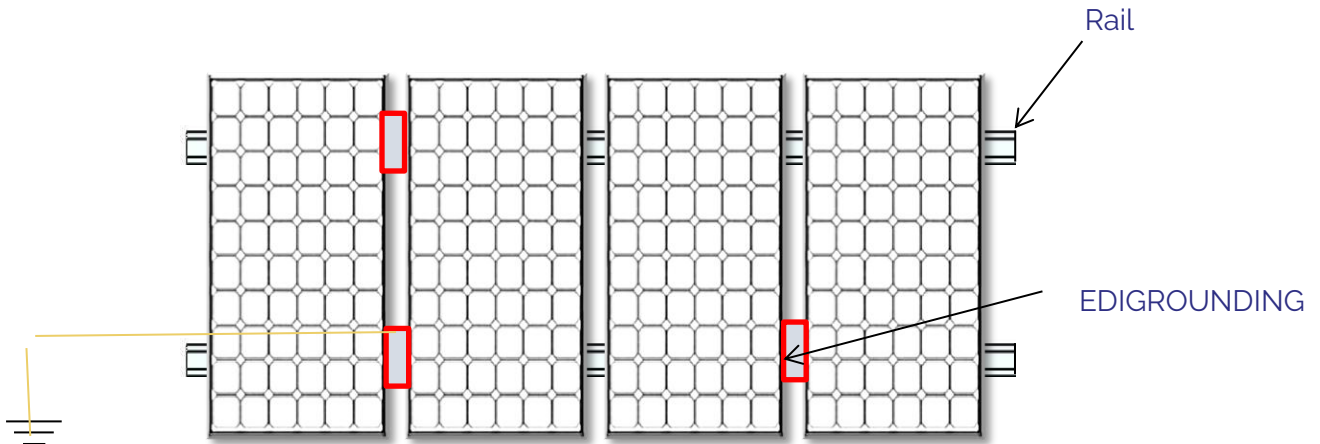


Positionner le câble dans les deux encoches. Sertir le câble dans la pièce en utilisant une pince, serrer la pince pour insérer le câble dans les mâchoires afin de le dénuder



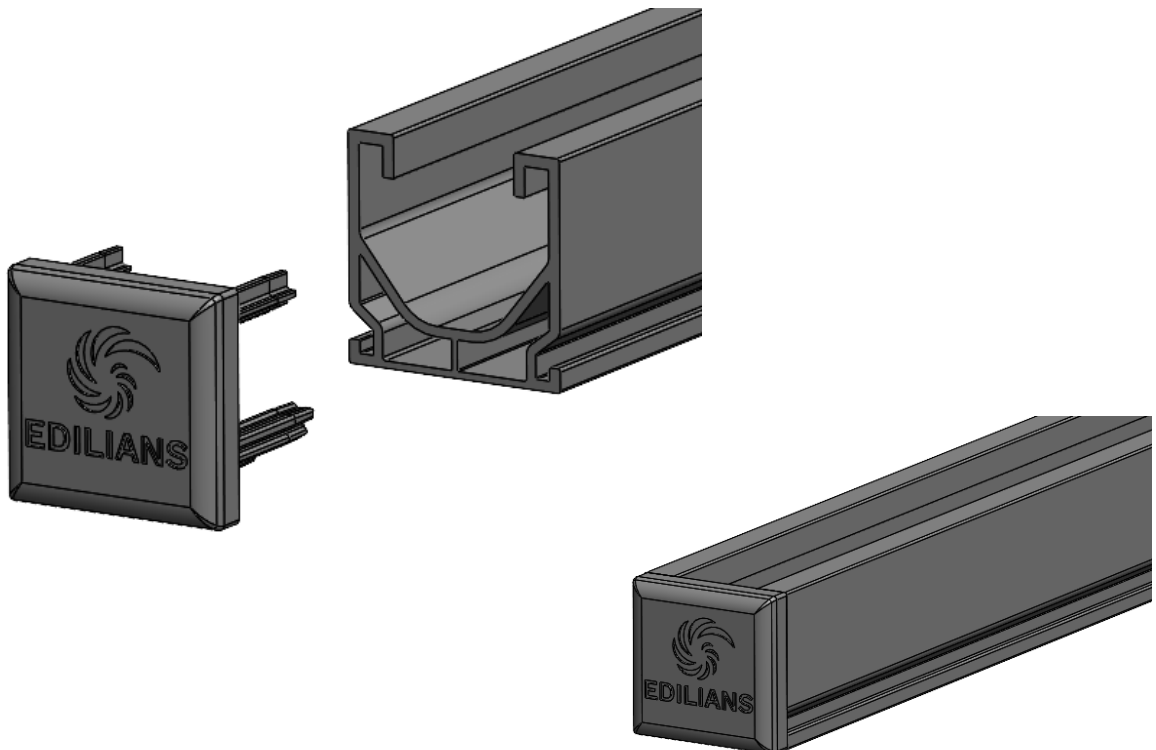
Pour chaque ligne de module :

- sur un des deux rails : positionner l'EDIGROUNDING au niveau d'une bride double sur deux.
- sur le deuxième rail : l'utilisation d'un seul EDIGROUNDING est suffisant
- raccorder le câble de terre à un des EDIGROUNDING.



14) Fermeture des extrémités du rail

Mise en place du bouchon EDICAP à chaque extrémité de rail.
Enfoncer à la main.





ENTREZ DANS
LE SYSTÈME
SOLAIRE

edilians.com

Vos éclaireurs sont
à votre disposition

- > Service client solaire
- > Commercial Edilians
- > Service technique solaire
- > Bureau d'études
- > SAV

Service client solaire

04.72.26.39.07

serviceclients.solaire@edilians.com



EDILIANS

EDILIANS

Site industriel
3 Impasse de Chavanne
ZAC de Chavanne
69400 ARNAS

Tél : 04 74 67 82 88