

GSE
Intégration

GSE IN-ROOF SYSTEM™

PORTRAIT EVOLUTION

SYSTÈME D'INTÉGRATION TOTAL POUR PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES TRADITIONNELS

SIMPLE, RAPIDE,
LÉGER, ÉTANCHE ET COMPÉTITIF !



MADE IN FRANCE

www.gseintegration.com

GSE IN-ROOF SYSTEM™

BÉNÉFICES

- Économique : système intégré le plus compétitif pour les rénovations de toits et les nouvelles constructions
- Facile à mettre en oeuvre : un kit de 10 à 16 panneaux s'installe en 6 heures environ
- Flexible : permet la réalisation de tous les types de configurations (en L, en T,...)
- Léger et peu encombrant : 116 demi plaques par palette

PRODUIT CERTIFIÉ DANS DE NOMBREUX PAYS

- Résistance au feu
- Étanchéité parfaite et durable de la centrale et de la toiture
- Ventilation optimale
- Résistance mécanique très importante

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Tous types
de couverture



Pente
de 12° à 50°



Poids
de 2,8 à 3,7 kg/m²



Plage de température
de -30°C à 100°C



Matière
PP - Aluminium - Inox
(100% Recyclable)



JUSQU'À 450 Wc
21 références disponibles

Longueur module : 1610 à 1990 mm
Largeur module : 990 à 1160 mm

JUSQU'À 600 Wc
Nouvelles plaques
pour les modules XXL

Longueur module : 1990 à 2180 mm
Largeur module : 990 à 1305 mm

CERTIFICATIONS

- ETN by ALPES CONTROLE: A27T2109
- MCS Product Certification Certificate by KIWA: KIWA00041
- System Performance Assessment
- DIBt: Allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung no. Z-14.4-817

TESTS RÉSISTANCE AU FEU

- BRooF T1
- BRooF T2
- BRooF T3
- BRooF T4

CONNECTOR

GSE Intégration

LE MEILLEUR AMI DE L'INSTALLATEUR



FORMATIONS



OUTILS ET CALCUL



CENTRE D'AIDE



DOCUMENTATIONS

GSE
Intégration

155-159 rue du Docteur Bauer - 93400 Saint-Ouen - France

www.gseintegration.com



PRE-REQUIS POUR UN CHANTIER REUSSI

Avant de commencer à installer le GSE IN-ROOF SYSTEM PORTRAIT, vérifier au préalable avoir réalisé les actions suivantes :

- Regarder nos vidéos d'installations sur Connector
- Déterminer le nombre d'étriers nécessaires pour le chantier 4 ou 8
- Configurer votre projet avec Connector
- Télécharger le plan de lattage pour GSE IN-ROOF PORTRAIT sur Connector
- Préparer les outils nécessaires à la pose



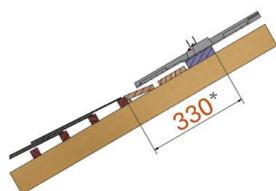
Scan moi



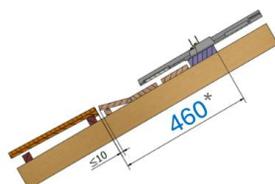
Etape 1 : Installation des lattes de support

1 Positionner et installer la **latte de référence** :

Pose en **milieu** de toiture :

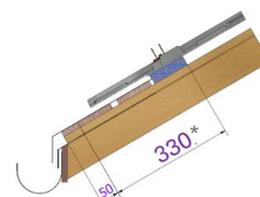


Ardoise



Autres Tuiles

Pose à la **gouttière** :



Gouttière

Les dimensions ci-dessus s'appliquent aux toitures avec une **pente supérieure à 24°. Si la pente de la toiture est inférieure, **veuillez-vous référer au manuel d'installation**.*

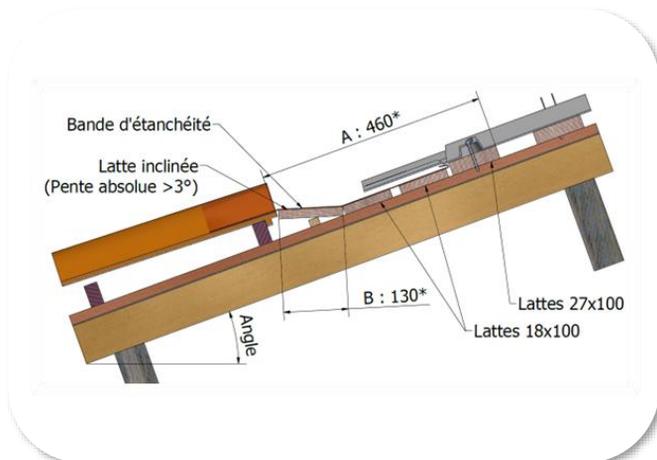
2 Installer les autres lattes en vous référant au première latte de référence posée, en suivant le plan de lattage (voir p.8)

Etape 2 : Installation de la bande d'étanchéité

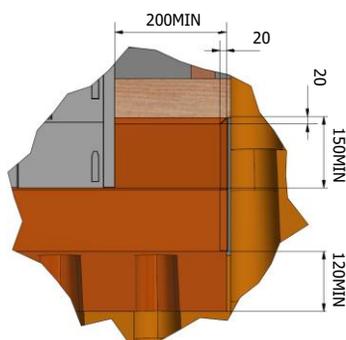
- 1 Pour les toitures avec des tuiles d'aspects plat, tuiles faiblement galbées, tuiles à fort galbe, il est nécessaire d'installer une **latte inclinée**. Sa largeur dépend de la pente (voir page 20 du manuel installation)

La latte inclinée n'est pas nécessaire pour les ardoises ou en raccord à la gouttière.

Attention : L'épaisseur de la latte support de la bande d'étanchéité ne doit pas dépasser **18 mm**



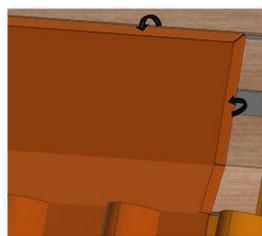
- 2 Installer la bande d'étanchéité (Largeur minimum : 50 cm)



Couper la bande d'étanchéité, laisser **20 cm** de chaque côté pour le recouvrement



Assurez-vous de poser la bande d'étanchéité dans le bon sens : la bande de butyle la plus étroite doit être placée en haut et la bande la plus large sur les tuiles.



Réalisez un pli d'environ **20 mm** en haut et sur les côtés afin d'empêcher les remontées d'eau.

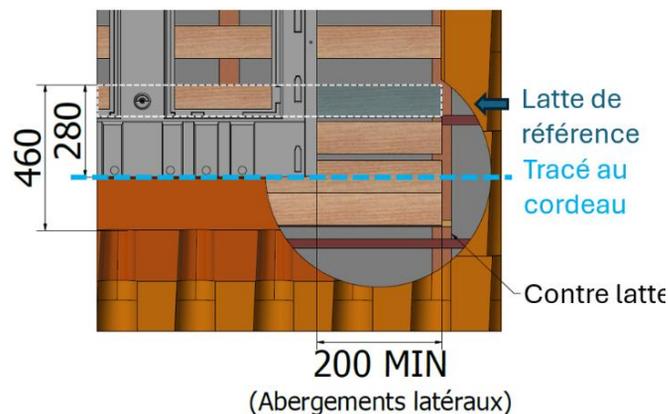


Retirez le film de protection du butyle et **maroufler** la bande afin d'épouser les tuiles. Maintenez la bande en place en partie haute à l'aide de crochets de solin.

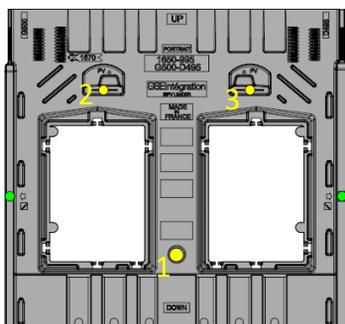
Etape 3 : Installation des plaques Portrait Evolution

- 1 Positionner la première demi-plaque en partant du bas droit du champs PV.

Le bas de la plaque doit être positionner à **28 cm** du haut de la latte de référence et à **20cm** du bord de la latte.



2 Fixer la 1ère plaque à ces 3 points de fixation



● Point de fixation (prépercé)



3 Assembler les autres plaques de la première ligne à l'aide des butées, puis fixez-les.



Monter les plaques de droite à gauche



Utiliser les butées

4 Assembler la prochaine ligne supérieure

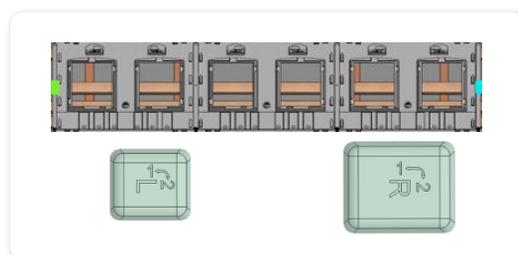
Ajustement possible selon la graduation en mm



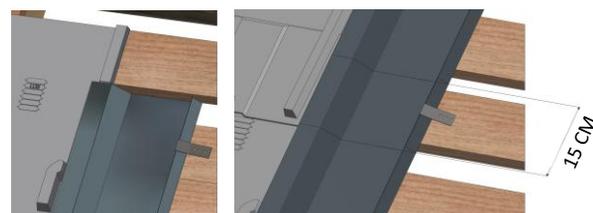
Etape 4 : Installation de l'abergement latéral

1 Placer les cales de renfort dans les ondes des plaques sur les côtés, au niveau de la fixation des étriers :

- Positionner le **L** à gauche
- Positionner le **R** à droite



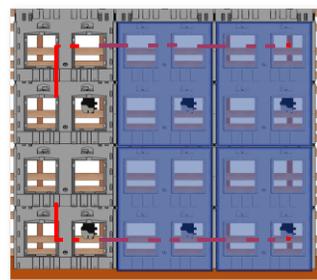
2 Placer les abergements latéraux à droite et à gauche du champs PV. **Minimum 15 cm** de recouvrement entre deux abergements.



3 Fixer chaque abergement avec 2 crochets d'abergement

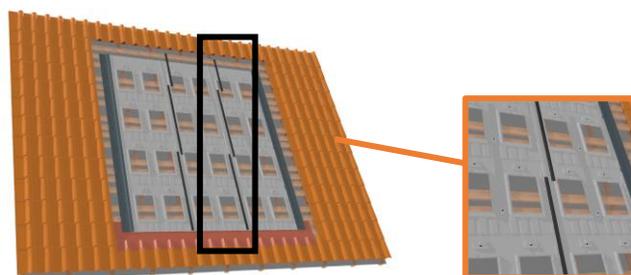
Etape 5 : Installation des micro-onduleurs

- 1 Fixer les micro-onduleurs au niveau des toues centraux
- 2 Relier les micro-onduleurs entre eux à l'aide des câbles adaptés. **Les câbles doivent passer sous les plaques.**



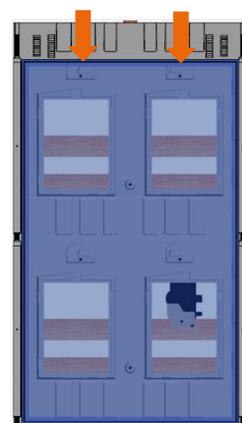
Etape 6 (optionnel) Installation des abergements inter colonnes

- 1 Placer les abergements inter colonnes de bas en haut. **Minimum 15 cm** de recouvrement entre deux abergements. Ils seront fixés par les étriers.



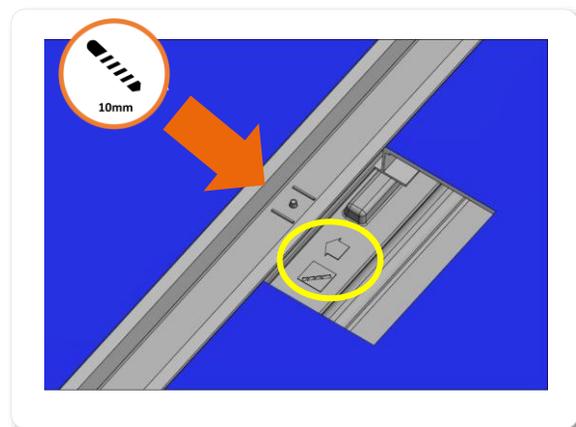
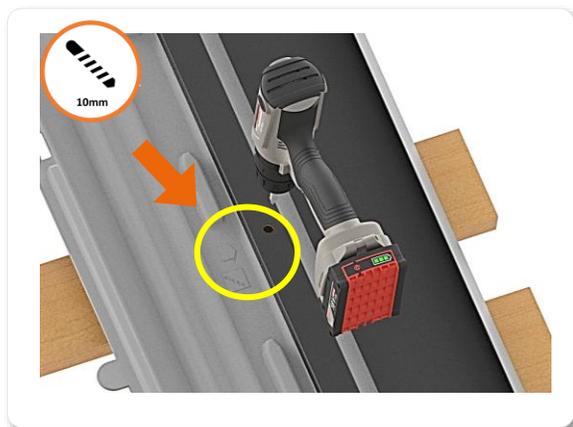
Etape 7 : Installation des modules

- 1 Positionner les modules sur les plaques. **Les modules doivent être en butée des plots supports.**
- 2 Les câbles des modules doivent passer sous les plaques.



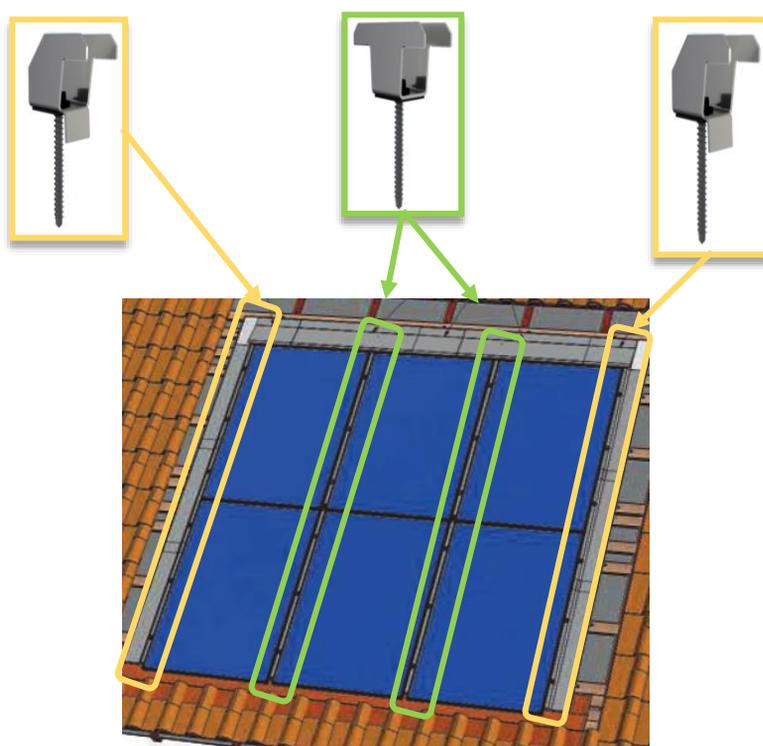
- 3** Prépercer à l'aide d'une mèche de $\varnothing 10\text{mm}$ les points de fixation pour les étriers simples et doubles.

Se référer au repère visible sur les plaques.



- 4** Fixer les étriers dans les trous prépercés.

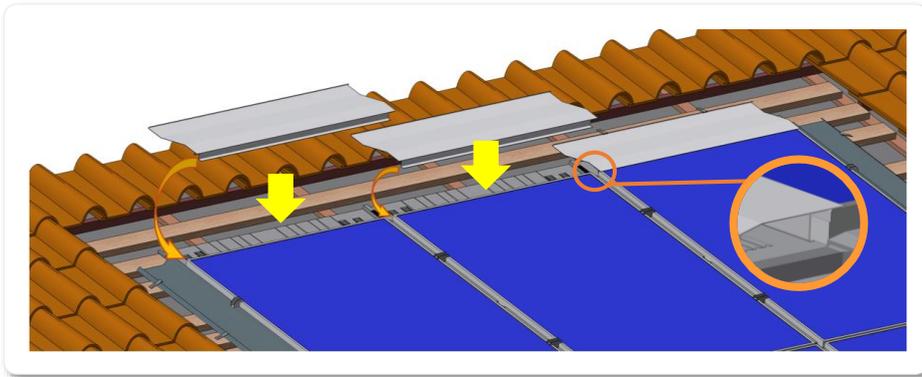
ATTENTION : Prépercé est obligatoire.
Ne pas utiliser de visseuse à choc.



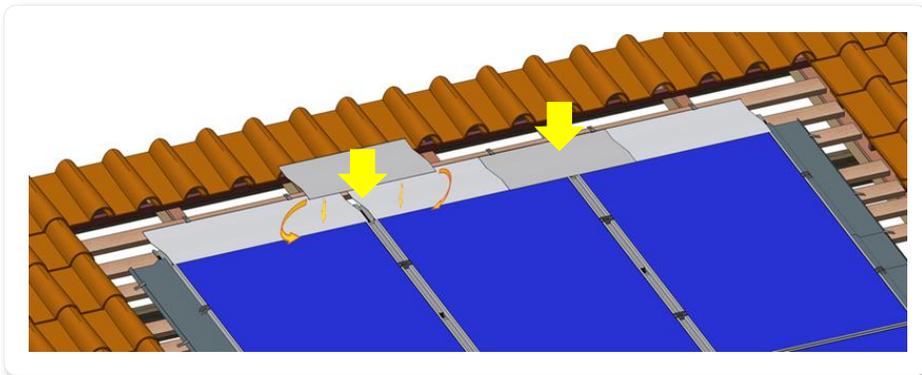
Etape 8 : Installation des abergements hauts 30 mm

Pour les modules d'épaisseur de 30mm & pente de toiture $\geq 20^\circ$

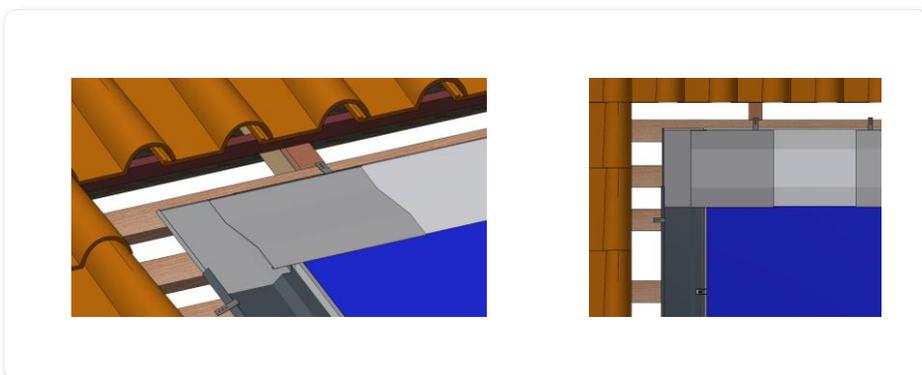
- 1 Positionner un abergement haut central par colonne.**
Insérer la pièce dans le module.



- 2 Ajouter un abergement de jonction entre les abergements déjà installés.**
Insérer les pièces entre elles.



- 3 Installer l'abergement d'angle gauche et droit.**
Assembler la pièce dans l'abergement haut central et latéral.

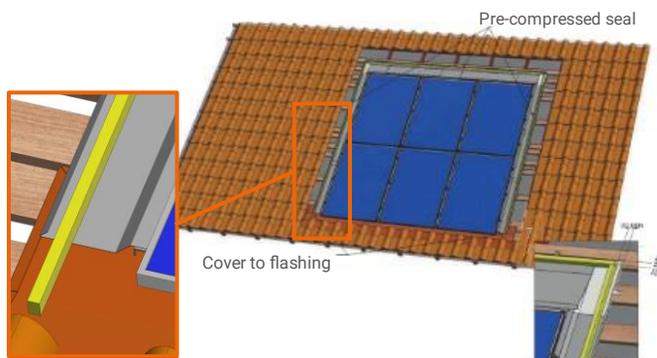


Une bande d'étanchéité peut également être installée en raccord haut. Largeur min 330mm.

Etape 10 : Raccord à la toiture

- 1 **Placer le joint précontraint** sur les abergement latéraux et hauts du champs PV (approx. 2cm du bord des abergements)

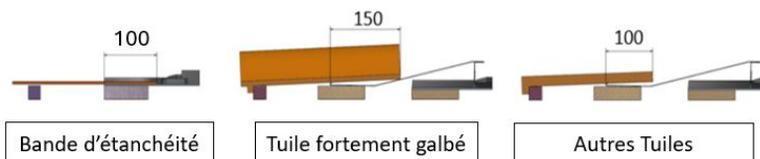
ATTENTION : le joint doit atteindre le bas de la bande d'étanchéité afin de prévenir toute infiltration d'eau ou de particules solides.



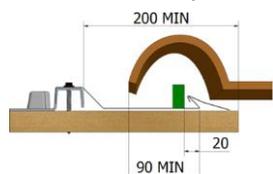
- 2 **Placer les éléments de couverture sur les côtés et le haut du champ** en suivant les valeurs de recouvrement suivantes :

Il peut-être nécessaire de couper les tuiles pour le recouvrement selon les normes locales.

Haut du champs PV :



Côtés du champs PV :



CONNECTOR

GSE Intégration

LE MEILLEUR AMI DE L'INSTALLATEUR



FORMATIONS



OUTILS ET CALCUL



CENTRE D'AIDE



DOCUMENTATIONS

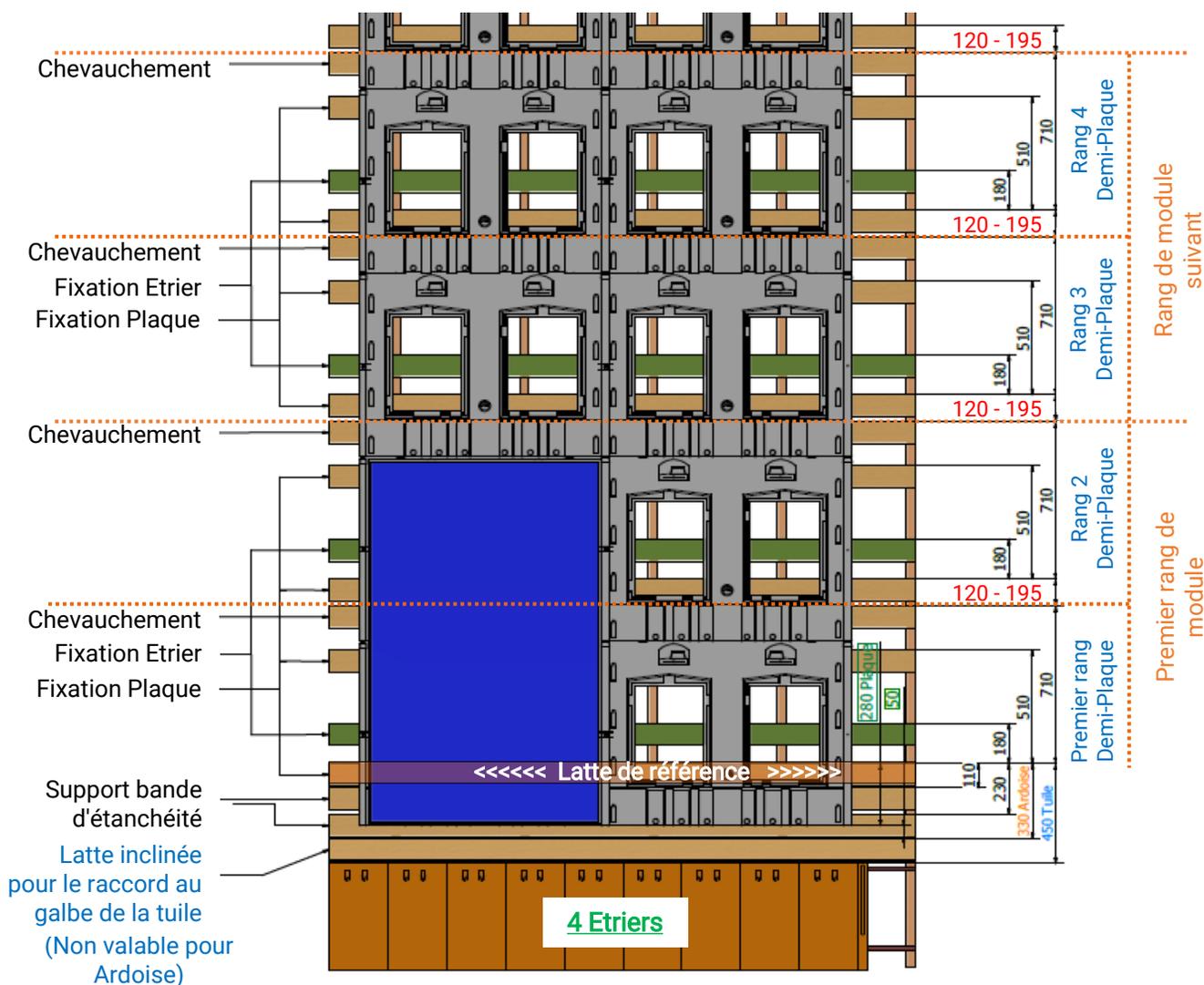


155-159 rue du Docteur Bauer - 93400 Saint-Ouen - France

www.gseintegration.com



PLAN DE LATTAGE POUR LES DEMI-PLAQUES PORTRAIT DE HAUTEUR REFERENCE 1650 MM AVEC 4 ETRIERS:



Définir la **distance interligne annotée en rouge** dans le plan ci-dessus (comprise **entre 120 et 195mm**) par rapport à la longueur de module PV à installer (et donc de l'ajustement nécessaire entre les demi-plaques).
Veuillez-vous référer au tableau ci-après:

Longueur Panneaux	Premier Rang	Rang Sup	Ajustement Demi-Plaques
≤1650	450 (ou 330) + 710	120 + 710	0
1660	450 (ou 330) + 710	125 + 710	5
1670	450 (ou 330) + 710	130 + 710	10
1680	450 (ou 330) + 710	135 + 710	15
1690	450 (ou 330) + 710	140 + 710	20
1700	450 (ou 330) + 710	145 + 710	25
1710	450 (ou 330) + 710	150 + 710	30
1720	450 (ou 330) + 710	155 + 710	35
1730	450 (ou 330) + 710	160 + 710	40
1740	450 (ou 330) + 710	165 + 710	45
1750	450 (ou 330) + 710	170 + 710	50
1760	450 (ou 330) + 710	175 + 710	55
1770	450 (ou 330) + 710	180 + 710	60
1780	450 (ou 330) + 710	185 + 710	65
1790	450 (ou 330) + 710	190 + 710	70
1800	450 (ou 330) + 710	195 + 710	75