

GUIDE D'INSTALLATION

LA FAÇADE PHOTOVOLTAIQUE
by ACP Factory

ACP FACTORY

PRESENTATIONS	**3-5**
INTRODUCTION	3
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	4
OUTILLAGE NÉCESSAIRE	
DOMAINE D'EMPLOI	5
STRUCTURE	**6-12**
SUPPORT ACIER DOERKEN PARE PLUIE	7
PROFIL D'HABILLAGE 11.100.8 10/10°	8
BÉTON & MAÇONNERIE	9
SÉPARATEUR DOUBLE T	10
PROFILÉS OMÉGA	11
ENSEMBLE DE SUPPORT DE SUSPENSION	12
ARCHITECTURE	**13-16**
BIPV FAÇADE : LES ÉLÉMENTS DE LA «BOITE DE JEU»	14
BIPV FAÇADE : L'ASSEMBLAGE «FAÇADE VENTILÉE»	15
MONTAGE	**17-28**
POSE SÉPARATEUR DOUBLE T	18
POSE RAILS OMÉGA - FIXATION	19
POSE RAILS OMÉGA - ALIGNEMENT ET DILATATION	20
SUPPORTS DE SUSPENSION	21
MISE À LA TERRE MICRO-ONDULEURS	22
MISE À LA TERRE OPTIMISEURS	23
MISE À LA TERRE ÉQUIPEMENTS	24
MISE À LA TERRE STRUCTURE	25
RACCORDEMENTS SUR COMPTEUR	26
FIXATION DES CASSETTES	27
FINITIONS	28
MAINTENANCE	**29-30**
NOMENCLATURE	**31-32**
CERTIFICATIONS	**33**

INTRODUCTION

ACP Factory accompagne la **transition énergétique** de ses clients grâce à un système innovant de **façade ventilée** intégrant, pour la première fois, des **panneaux photovoltaïques.**

Basé à Cébazat, au cœur de la chaîne des Puys, le groupe s'appuie sur un **savoir-faire historique** dans le façonnage de tôle fine et le poinçonnage.

Au fil des années, ACP Factory a élargi son champ d'expertise jusqu'à la **conception de façades 3D** en **aluminium composite**, en développant notamment une **solution brevetée de façade photovoltaïque** : les BIPV façades, pensées comme une boîte à outils créative pour les architectes.

Dans un contexte marqué par l'urgence climatique, l'architecture et la construction se trouvent à un tournant décisif.

La **façade photovoltaïque** s'impose comme une réponse innovante, conjuguant performance énergétique et audace architecturale.

L'ambition ? Transformer les **façades** des bâtiments en **surfaces productrices** d'énergie, en intégrant les panneaux solaires non plus sur les toits, mais au cœur même des structures architecturales.

Cette approche repense l'équilibre entre esthétique et fonctionnalité, et redéfinit nos environnements de vie et de travail.

Bien plus qu'un simple habillage, la façade solaire devient un **levier essentiel vers un avenir durable**.

Avec notre solution solaire active, nous proposons une façade à haute valeur ajoutée : **performante, élégante et conçue selon un standard industriel plug & play,** aussi simple à poser qu'un jeu de construction, une véritable opportunité pour les concepteurs d'aujourd'hui et de demain.

DESCRIPTION

Les produits d' ACP Factory ont été conçus sur le principe de la façade ventilée : ils créent un **effet cheminée** capable d'améliorer le confort thermique d'un bâtiment, mais aussi et surtout ses **performances énergétiques.**

Les **lames d'air** qu'ils génèrent vont à la fois permettre de **réduire l'impact** des rayons du **soleil** en été, mais également diminuer l'effet du **froid en hiver.**

En outre, ils nécessitent environ **30% d'isolants** en **moins** par rapport à une façade classique, ce qui les rend mécaniquement **plus économiques et plus écologiques**. Avec l'ajout de modules photovoltaïques, cela rend la façade vraiment positive !

Notre boîtes de jeu avec les **cassettes 3D** ou **photovoltaïques**, entièrement constitutives de notre solution, permettent de **créer des jeux d'ombre avec la lumière environnante.**

C'est une approche **esthétique**, qui fait de notre offre une véritable proposition architecturale. Quelle que soit la volonté, effacer ou mettre en avant les panneaux solaires, les architectes peuvent jouer avec les pièces pour créer un projet singulier et unique.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

La mise en œuvre de la façade doit être réalisée par des **personnes qualifiées**, disposant des compétences techniques et/ou de **l'expérience professionnelle** nécessaires pour garantir une exécution conforme aux instructions fournies.

Il est impératif de **vérifier la capacité portante de la structure** support avant toute intervention, afin de garantir la sécurité et la stabilité de l'installation.

Le respect des normes nationales et locales de construction, des réglementations en vigueur, ainsi que des directives environnementales est obligatoire.

Le strict respect des consignes de sécurité est primordial, incluant notamment :

Le **port obligatoire des équipements de protection individuelle** (EPI) : casque, chaussures de sécurité, gants, etc.

Lors des interventions en hauteur, le recours à des dispositifs de sécurité adaptés est indispensable :

Organisation et vigilance :

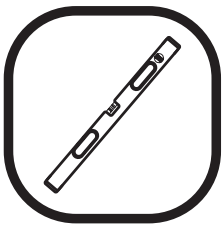
- Harnais antichute,
- Échafaudages équipés de garde-corps et filets de sécurité.

La présence d'au moins une deuxième personne sur le chantier est obligatoire durant toute la durée du montage, afin d'assurer une intervention rapide en cas d'accident ou d'incident.

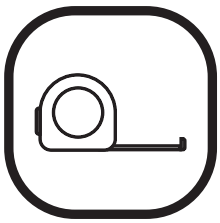
OUTILLAGE NECESSAIRE



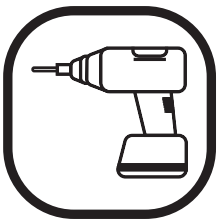
Cordeau à craie



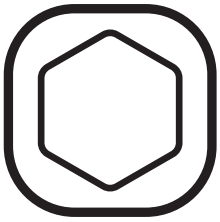
Niveau à bulle /Niveau à laser



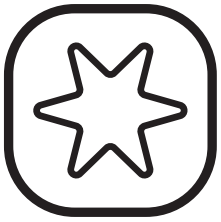
Mètre ruban



Viseuse



Adaptateur 8-10



Adaptateur T20









DOMAINE D'EMPLOI

Ce système est **adapté à différents types de bâtiments**, notamment :

- Bâtiments collectifs (piscine, gymnase..)
- Bâtiments industriels
- Bâtiments tertiaires
- Bâtiments agricoles

La mise en œuvre est également possible sur des bâtiments **ERP** (Établissements Recevant du Public), sous réserve de respecter :

- Les dispositions des articles EL de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié,
- Les prescriptions validées par la Commission Centrale de Sécurité,
- Les conditions rappelées dans la présente notice de montage.

Le bardage rapporté peut être installé sur des parois **planes et verticales**, neuves ou préexistantes, en :

- Maçonnerie d'éléments enduits, conforme au NF DTU 20.1,
- Béton, conforme au DTU 23.1,
- Ces parois doivent être situées en étage.

STRUCTURE

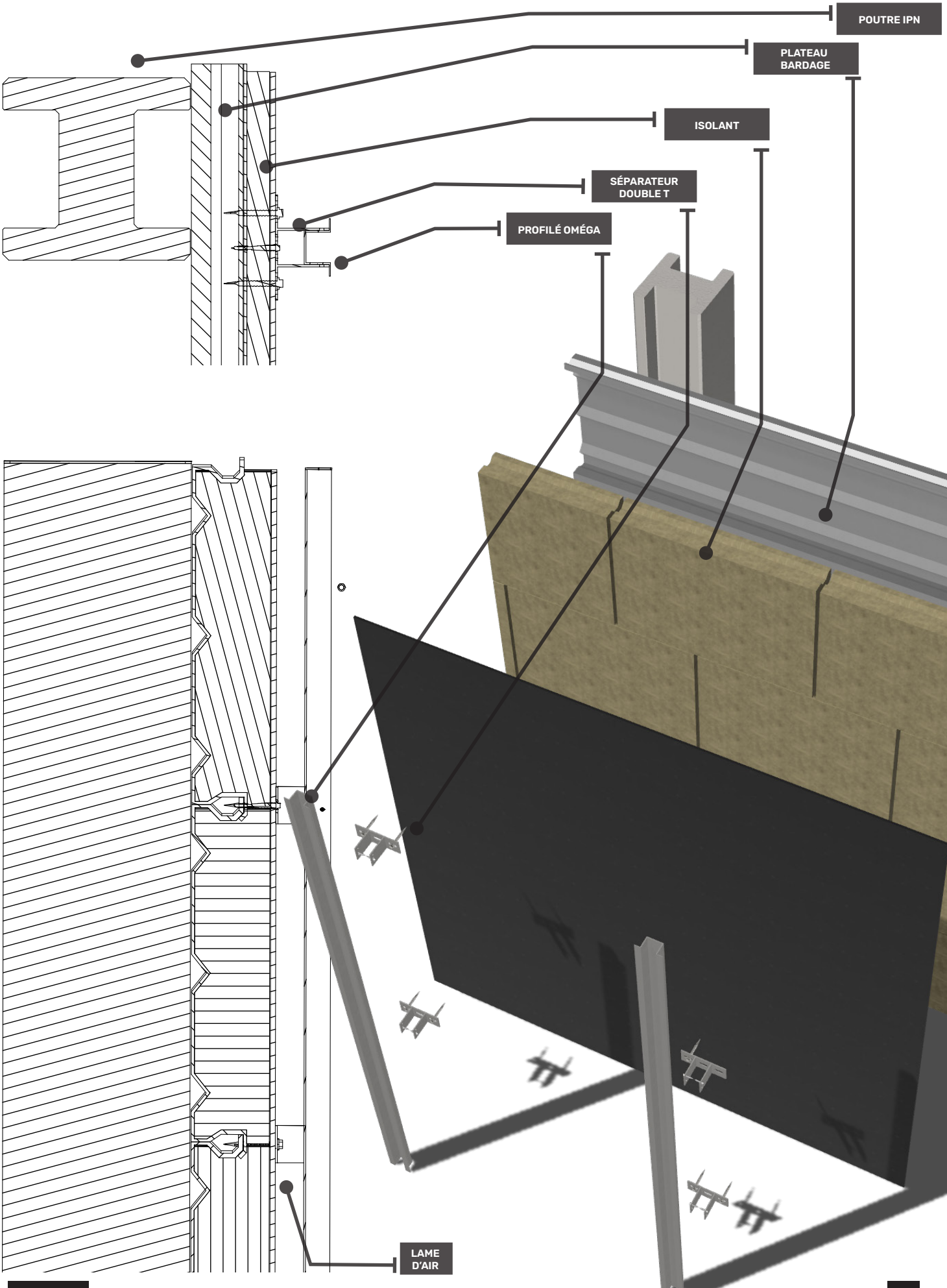
LA FAÇADE PHOTOVOLTAIQUE
by ACP Factory



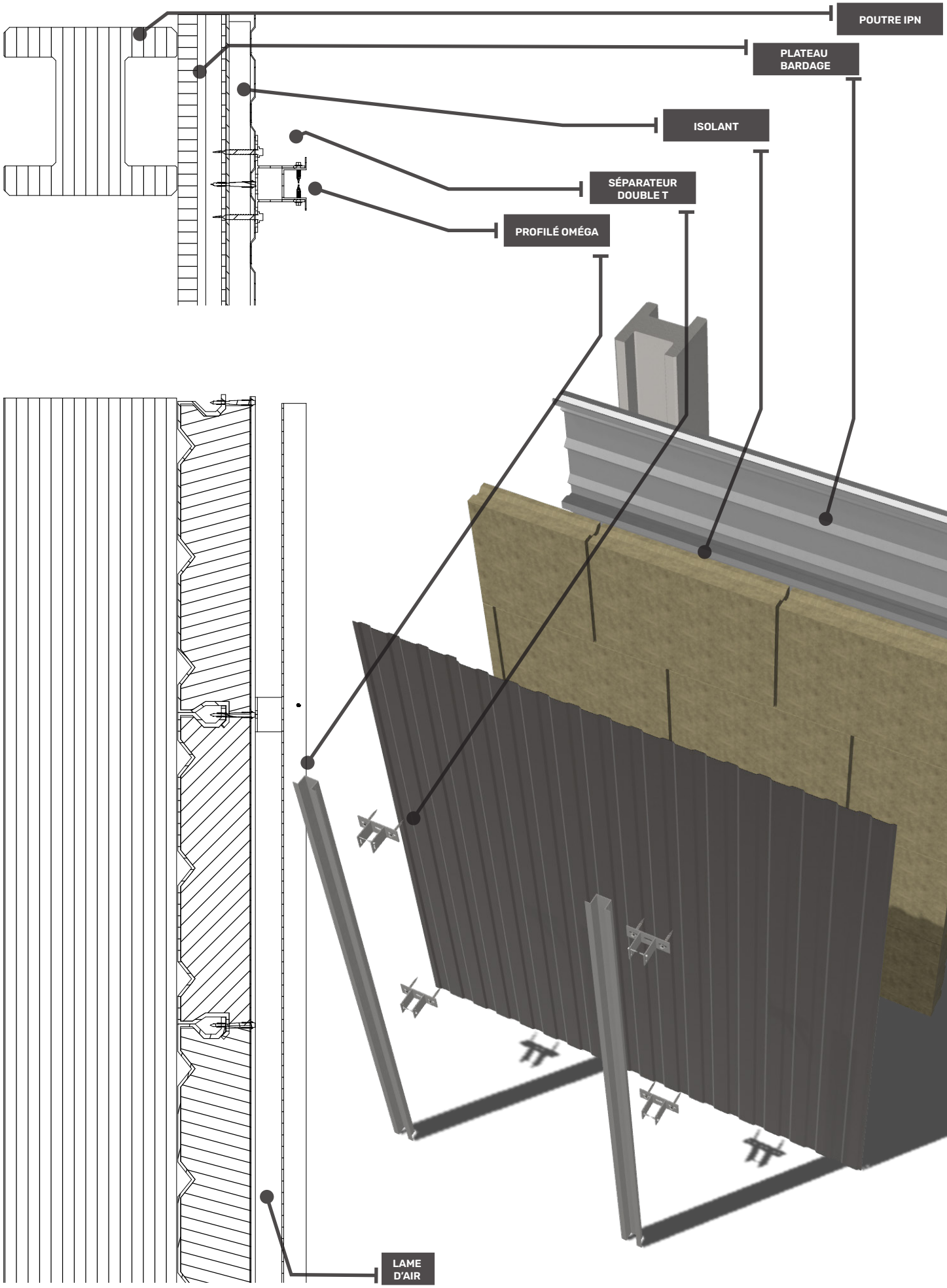




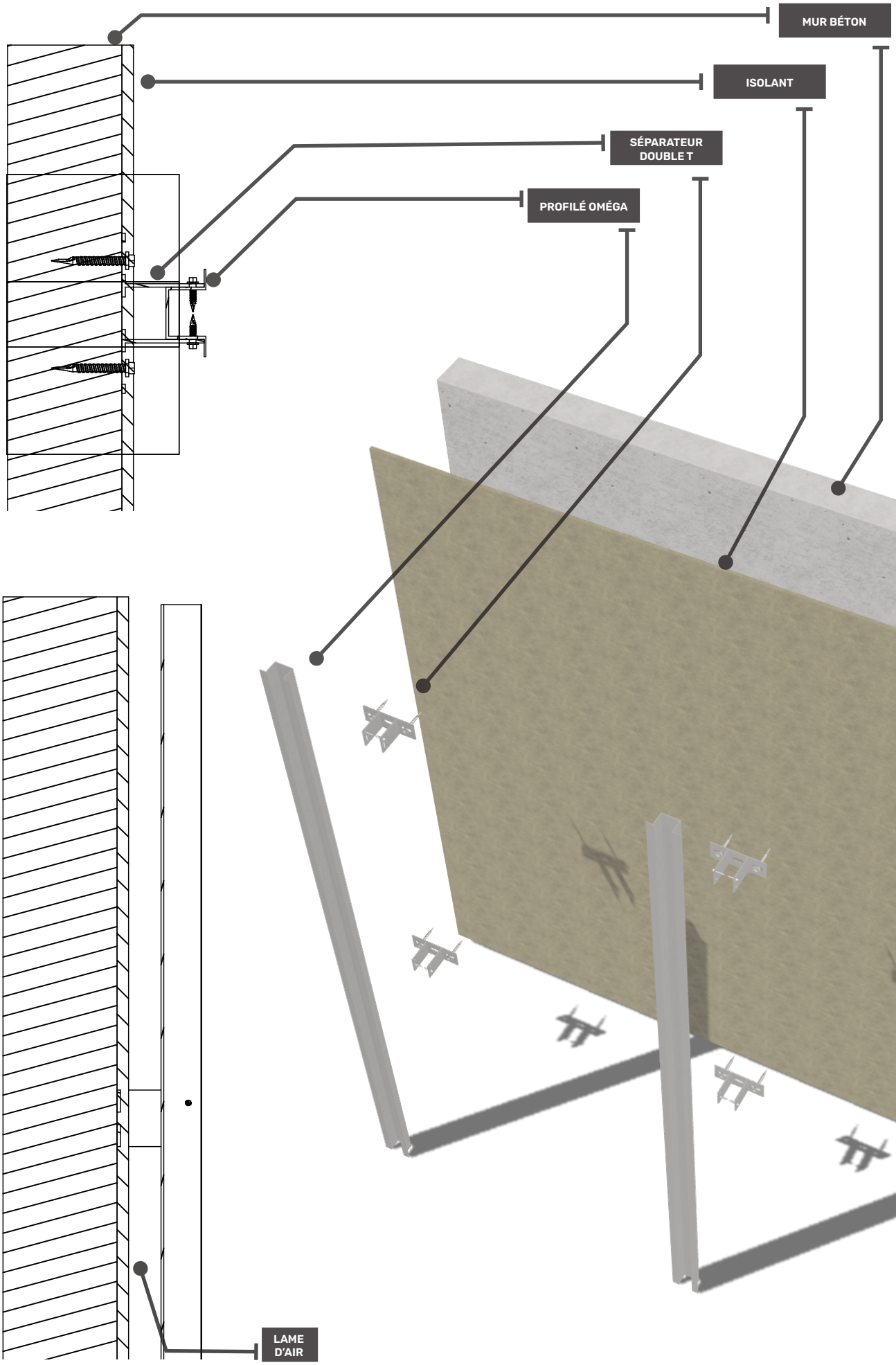
TYPE DE STRUCTURE : BARDAGE MÉTALLIQUE DOUBLE PEAU & DOERKEN PARE PLUIE



TYPE DE STRUCTURE : BARDAGE MÉTALLIQUE DOUBLE PEAU & PROFIL D'HABILLAGE 11.100.8 10/10°



TYPE DE STRUCTURE : SUPPORT BÉTON MAÇONNERIE



SÉPARATEUR DOUBLE T

Les **séparateurs DOUBLE T**, disponibles en différentes longueurs, sont utilisés pour **fixer les profilés OMEGA sur le parement** vertical ou la paroi porteuse de la façade. Ils jouent également un rôle essentiel dans la correction des défauts d'aplomb du support.

Adaptabilité aux épaisseurs d'isolation :

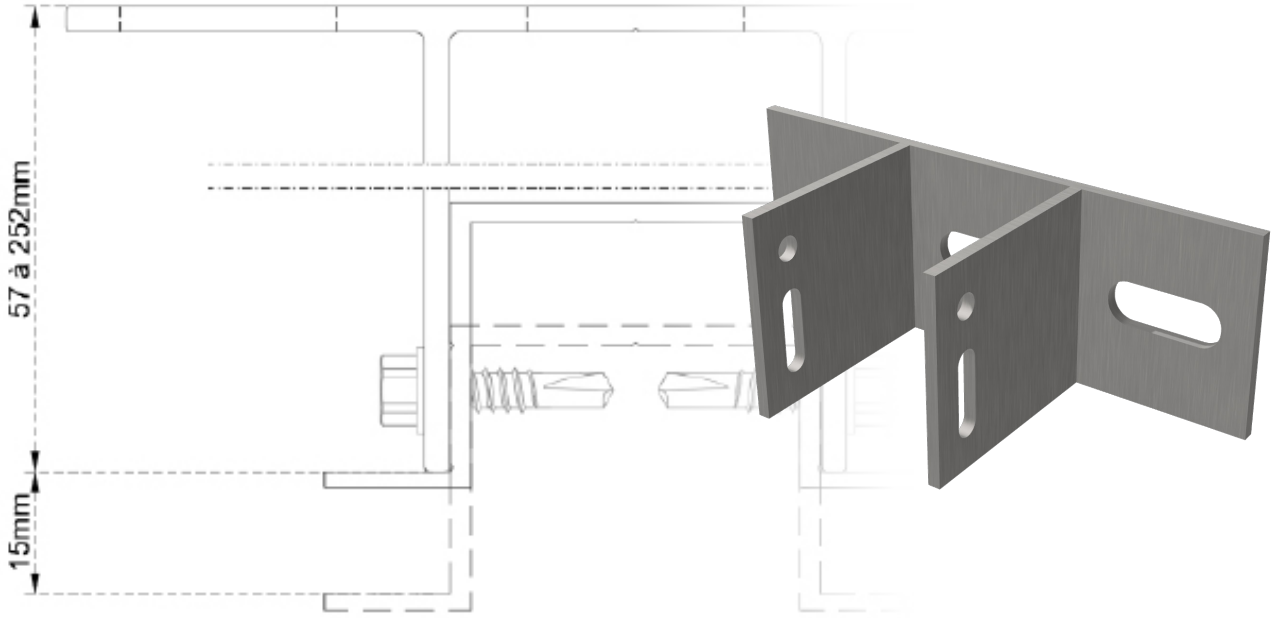
Les différentes longueurs des séparateurs DOUBLE T permettent de **s'adapter** précisément à **l'épaisseur de l'isolation thermique** requise, tout en absorbant les éventuelles irrégularités de la façade.

Cette flexibilité assure une installation conforme et durable du système de façade.

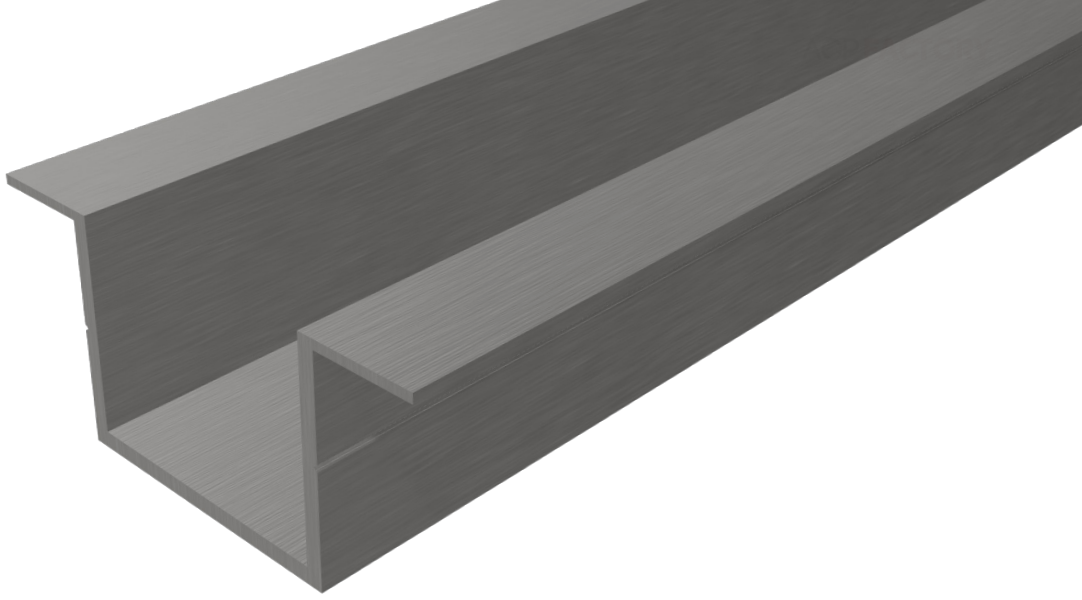
Exigences en matière d'isolation et de pare-pluie :

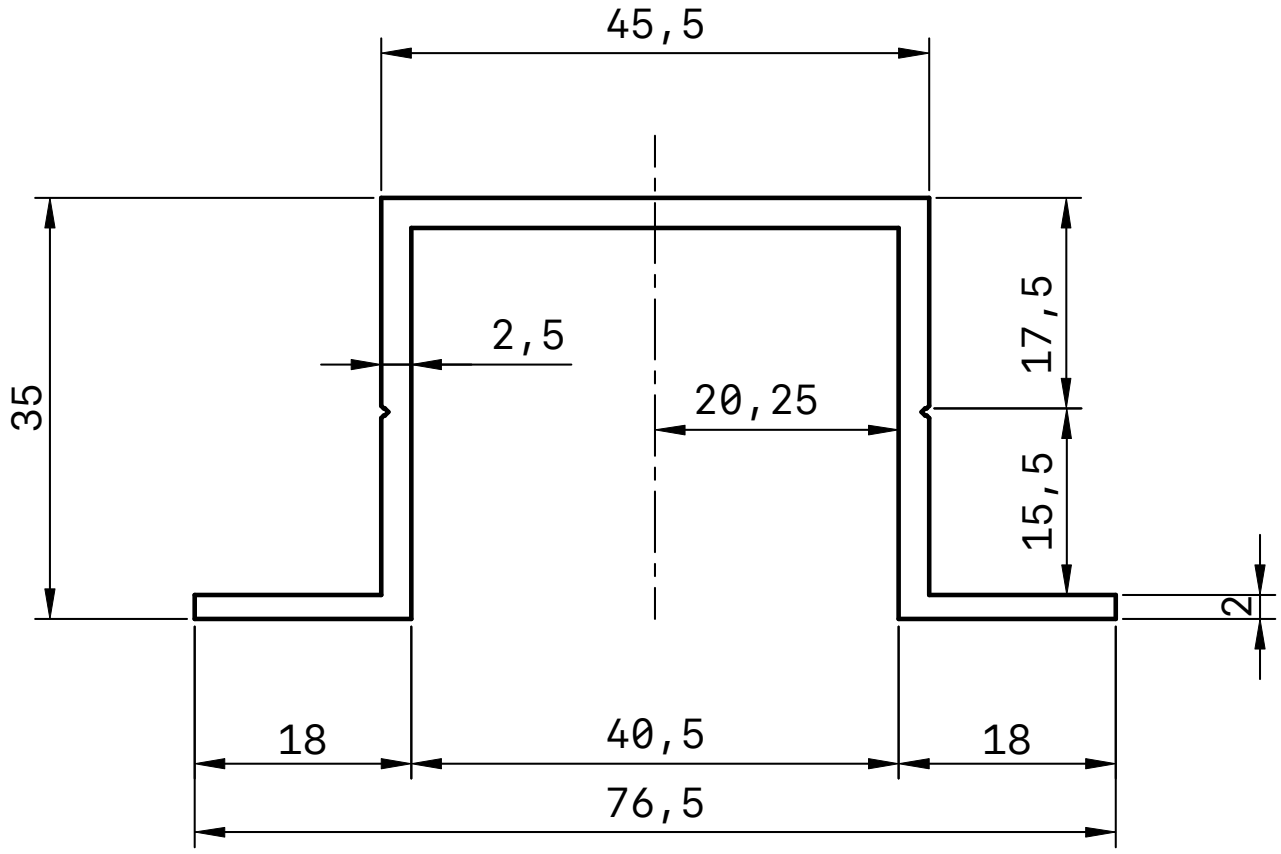
Les isolants utilisés doivent impérativement être classés au minimum A1 selon la norme Euroclasse (conformément à l'arrêté du 21 novembre 2022), garantissant ainsi une excellente résistance au feu.

Un pare-pluie métallique (classé M0) sera systématiquement mis en œuvre, offrant une protection renforcée contre les infiltrations et contribuant à la sécurité incendie du bâtiment.



SEPARATEUR DOUBLE T		DISTANCE (MM) DE LA BASE DE L'ANCRAGE À LA FACE VUE DU RAIL		ÉPAISSEUR D'ISOLANT MAXIMUM (MM) POUR LAME D'AIR DE 57 MM
RÉF.	ÉLÉMENT	MINIMUM	MAXIMUM	
05.19.004	SÉPARATEUR DOUBLE T 57	59	72	0
05.19.005	SÉPARATEUR DOUBLE T 72	74	87	15
05.19.006	SÉPARATEUR DOUBLE T 87	89	102	30
05.19.007	SÉPARATEUR DOUBLE T 102	104	117	45
05.19.030	SÉPARATEUR DOUBLE T 117	119	132	60
05.19.031	SÉPARATEUR DOUBLE T 132	134	147	75
05.19.032	SÉPARATEUR DOUBLE T 147	149	162	90
05.19.033	SÉPARATEUR DOUBLE T 162	164	177	105
05.19.034	SÉPARATEUR DOUBLE T 177	179	192	120
05.19.035	SÉPARATEUR DOUBLE T 192	194	207	135
05.19.036	SÉPARATEUR DOUBLE T 207	209	222	150
05.19.037	SÉPARATEUR DOUBLE T 222	224	237	165
05.19.038	SÉPARATEUR DOUBLE T 237	239	252	180
05.19.039	SÉPARATEUR DOUBLE T 252	254	267	195





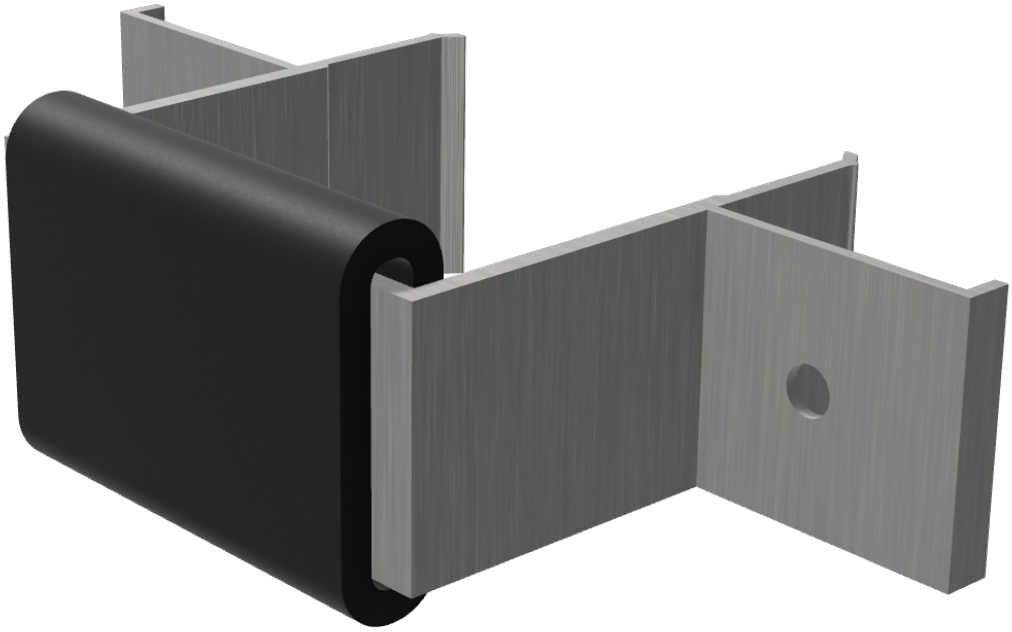
PROFILÉS OMÉGA ALUMINUIM

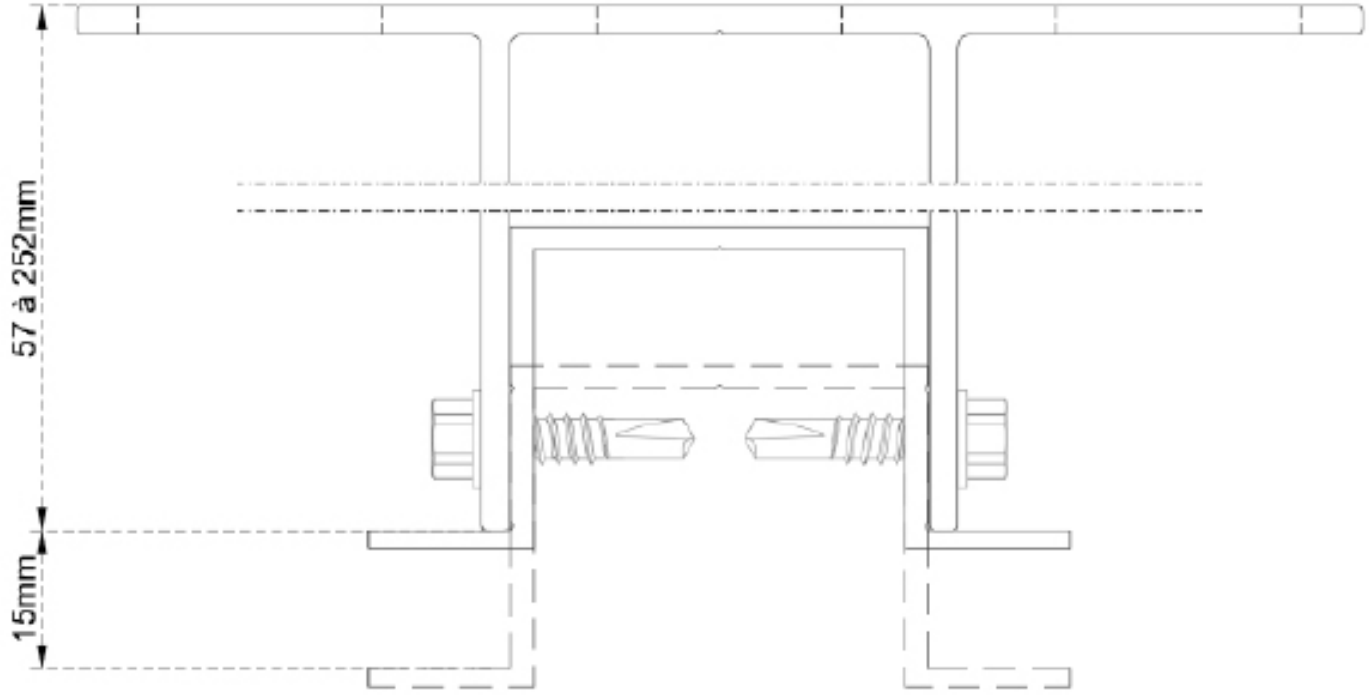
Une fois positionné sur les séparateurs DOUBLE T, le profilé **OMÉGA est fixé par vissage.** Le système permet des réglages précis, qui doivent être exploités pour **assurer un parfait aplomb vertical** de chaque profilé.

Procédure d'installation :

Le premier et le dernier point de fixation de chaque profilé doivent être placés à une distance maximale de **250 mm des extrémités.**

Ces fixations garantissent une répartition optimale des efforts mécaniques et un maintien fiable sur toute la hauteur.





ENSEMBLE DE SUPPORT SUSPENSION «COULISSEAU»

Les ensembles de **support de suspension**, également appelés **coulisseaux**, sont installés directement sur les profilés OMEGA.

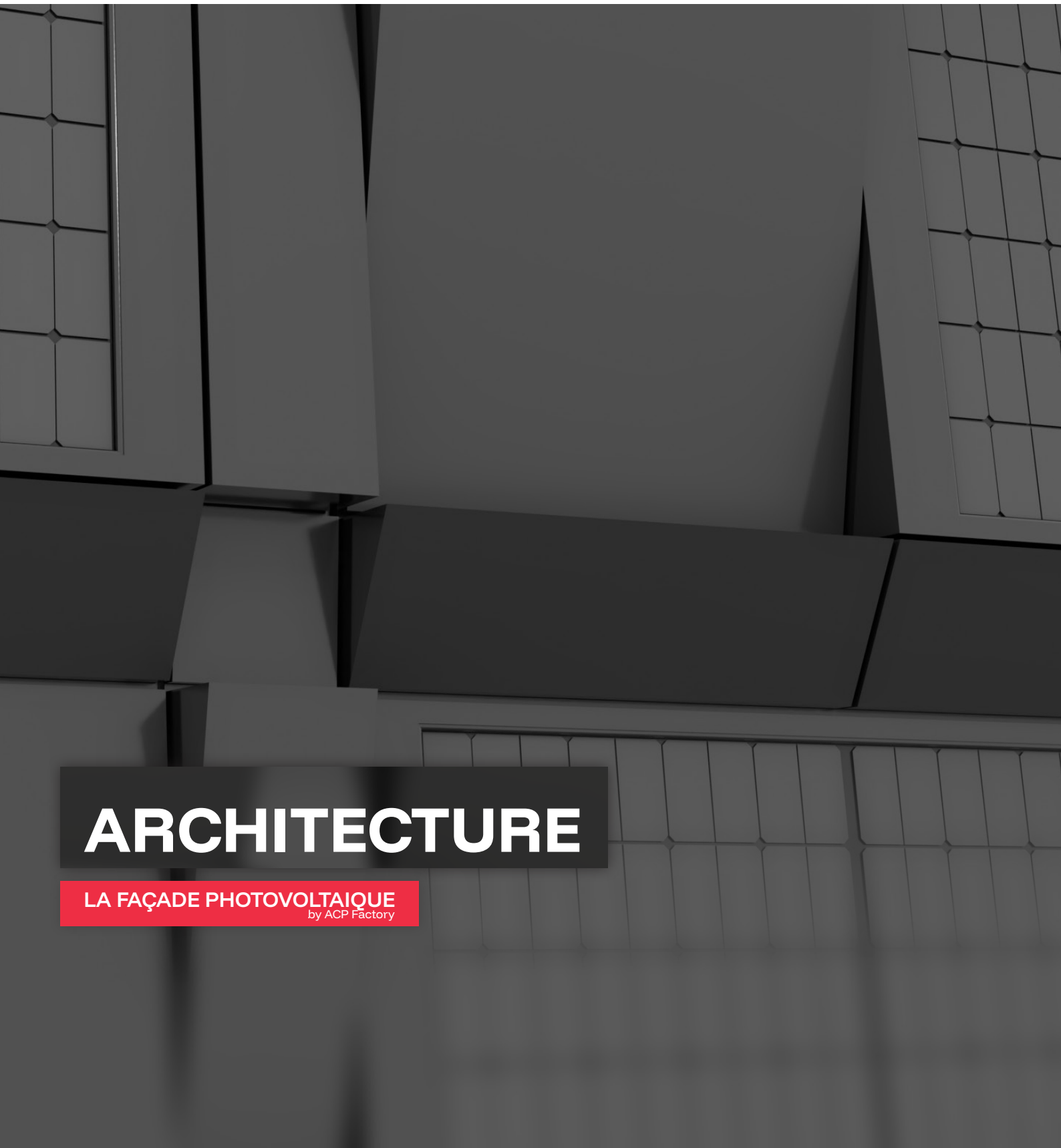
Ces coulisseaux sont **réglables en hauteur**, afin de s'aligner précisément avec les **encoches présentes aux dos** de chaque cassette. Ce réglage est essentiel pour garantir un positionnement exact et un rendu visuel uniforme de la façade.

Chaque pièce de suspension est **équipée d'un joint anti-vibratoire**, qui a pour rôle de **limiter les bruits** dus aux vibrations, notamment ceux générés par le vent, les circulations routières ou d'autres sources de résonance. Ce dispositif contribue au confort acoustique global du bâtiment.

Procédure d'installation :

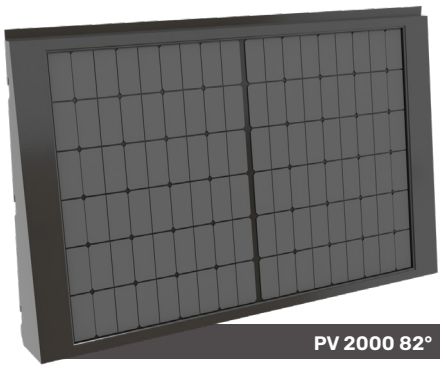
Positionnement initial : Le support est d'abord **clipsé** dans le profilé OMEGA à l'aide de ses rebords, ce qui permet un **déplacement vertical libre et facilite le calage**.

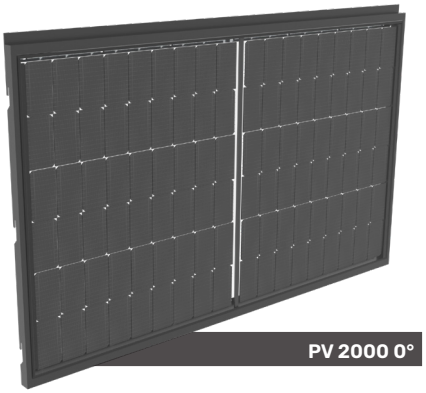
Fixation définitive : Une fois la position correcte validée, le coulisseau est **solidarisé au profil par deux vis autoperceuses**, assurant un maintien fiable et durable.

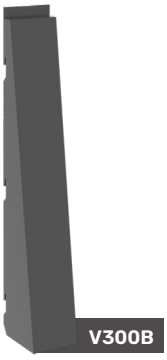


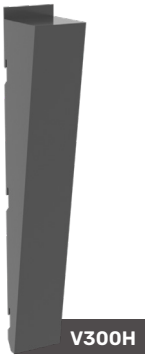
ARCHITECTURE

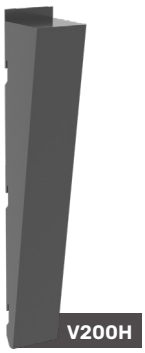
LA FAÇADE PHOTOVOLTAIQUE
by ACP Factory

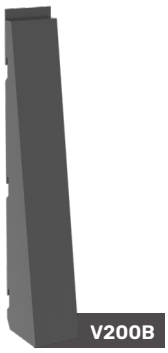


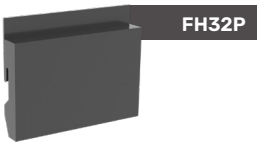


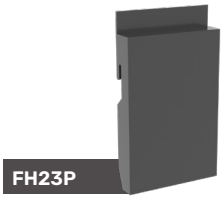


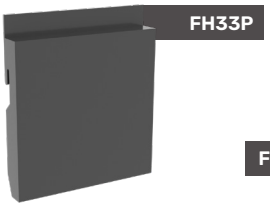


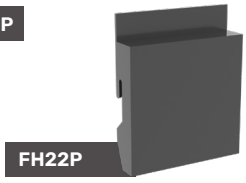


















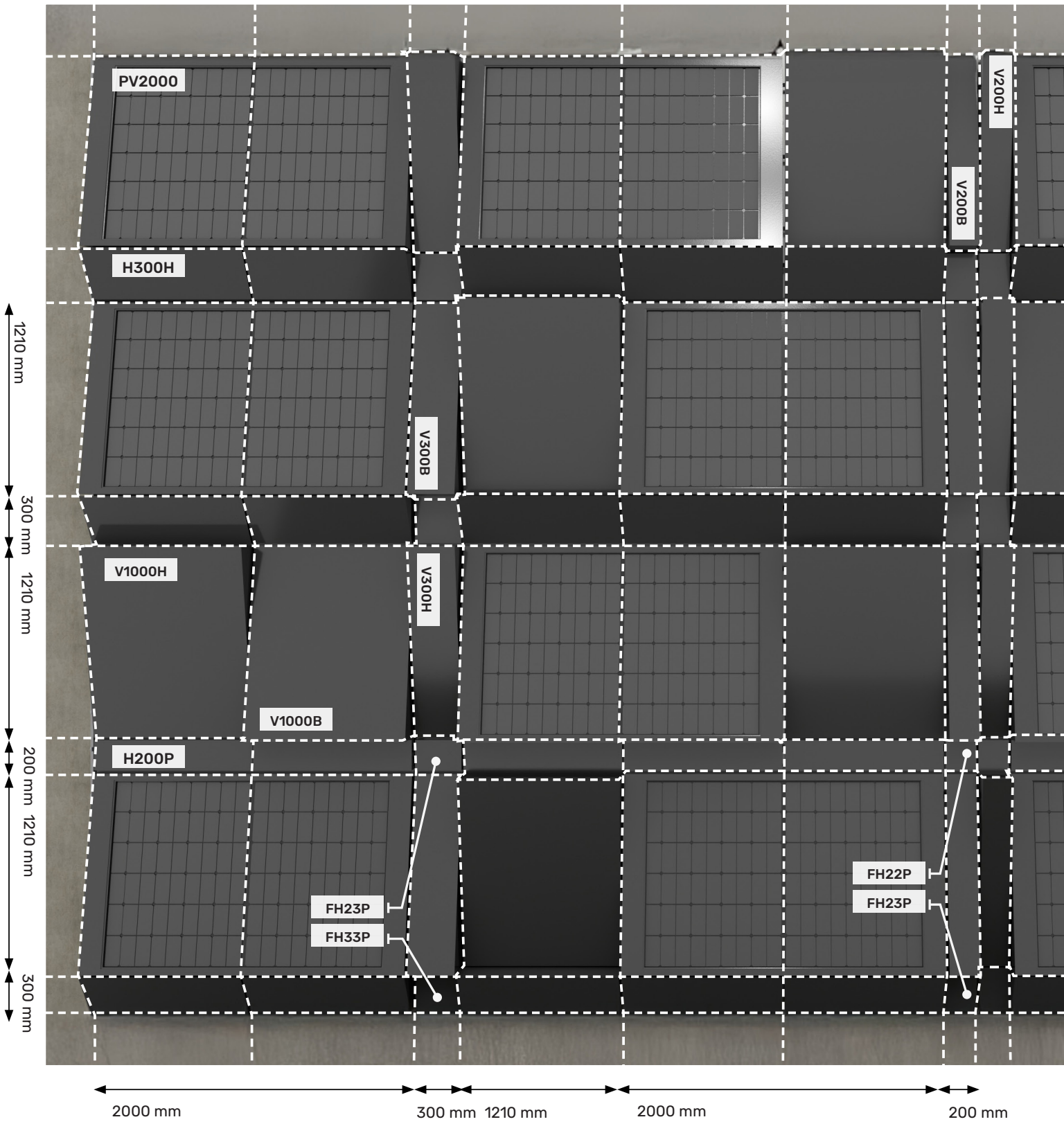


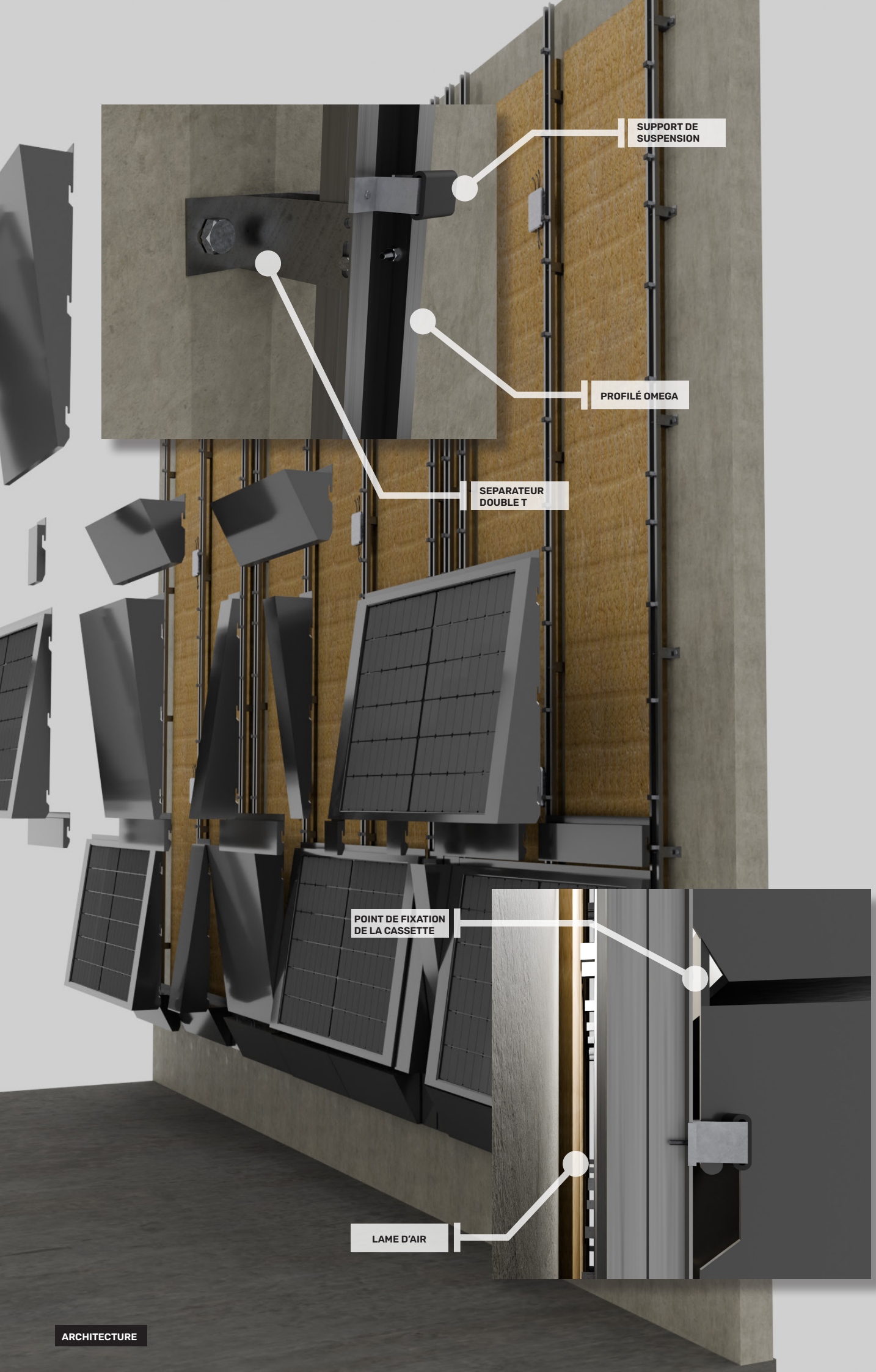
BIPV FAÇADE : LES ÉLÉMENTS DE « LA BOITE DE JEU »

La boîte de jeu **BIPV** Façade se compose de **13 éléments** modulaires, dont les largeurs varient de 200 à 2000 mm et les hauteurs de 200 à 1000 mm.
Ces modules s'articulent entre eux pour créer des f**açades à la fois originales et productives.**

L'élément PV2000, équipé de panneaux photovoltaïques, transforme la **façade** en un véritable **hub énergétique**. Ainsi, les bâtiments peuvent produire leur propre électricité directement depuis la façade et **autoconsommer** cette énergie, contribuant à une architecture **durable et intelligente.**

BIPV FACADE : L'ASSEMBLAGE




SUPPORT DE SUSPENSION
PROFILÉ OMEGA
SEPARATEUR DOUBLE T
POINT DE FIXATION DE LA CASSETTE
LAME D'AIR



MISE EN ŒUVRE

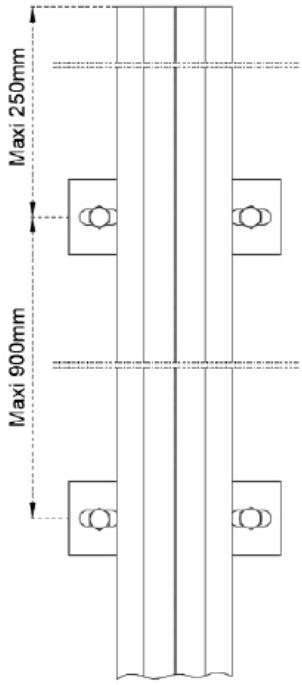
LA FAÇADE PHOTOVOLTAIQUE
by ACP Factory

Conseil

Avant de procéder au montage, il est de votre responsabilité de vérifier la capacité de charge de la structure porteuse sur laquelle l'installation sera effectuée.

Vous pouvez effectuer des essais pour valider la solidité du support

MONTAGE : POSE SÉPARATEUR DOUBLE T



La première étape de l'installation consiste à **fixer les séparateurs DOUBLE T** sur la paroi porteuse. Ces éléments permettent d'ancrer les profilés OMEGA à la façade tout en **corrigeant les éventuels défauts d'aplomb** du support vertical (mur ou ossature).

Important :
Les fixations des séparateurs ne sont pas fournies dans les BIPV FAÇADE. Elles doivent être choisies en fonction de la nature du support (béton, maçonnerie, métal ou bois), afin de garantir une tenue optimale à l'arrachement. Dans le cas d'une ossature bois ou métallique, des renforts structurels peuvent être nécessaires pour assurer la stabilité du système.

Les **entraxes** horizontaux des séparateurs DOUBLE T sont **standardisés** et dépendent du **calepinage** de la façade BIPV. Trois valeurs types sont possibles :
- 200mm
- 300mm
- 1000mm

L'entraxe vertical maximum entre **deux séparateurs** est de **900 mm**.
Il sera déterminé au cas par cas par notre bureau d'études, en fonction des contraintes techniques et du site d'implantation.

Le premier et le dernier point de fixation de chaque profilé **OMEGA** devront être positionnés à une **distance maximale** de **250 mm** de ses extrémités, afin de garantir une répartition homogène des charges.

MONTAGE : POSE DES RAILS OMÉGAS

La deuxième étape consiste à **visser les profilés OMEGA sur les séparateurs DOUBLE T,** conformément au calepinage.

Les premiers et derniers points d'ancrage de chaque profilé doivent être positionnés à une **distance maximale de 250 mm** de ses extrémités. Cela garantit une fixation stable tout en respectant les contraintes de dilatation.

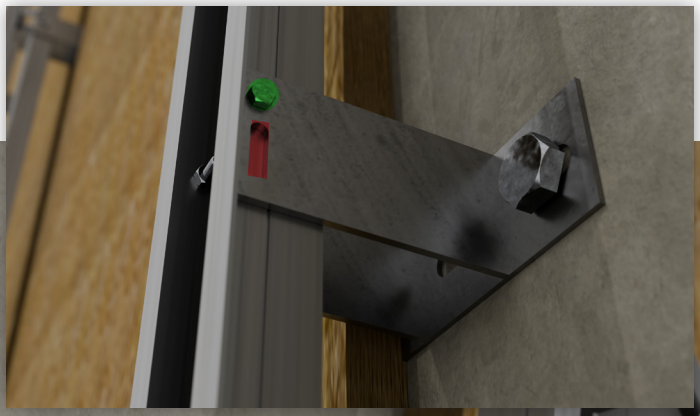
Chaque profilé **OMEGA** sera fixé sur chaque séparateur à l'aide de **deux vis autoperceuses inox Ø 5.5 x 25 mm SFS,** installées de part et d'autre du profilé ou équivalent.

Afin de permettre la dilatation thermique de la structure, le vissage s'effectuera comme suit :

Sur le **premier et le dernier** séparateur d'un rail : vis dans les **trous ronds.**

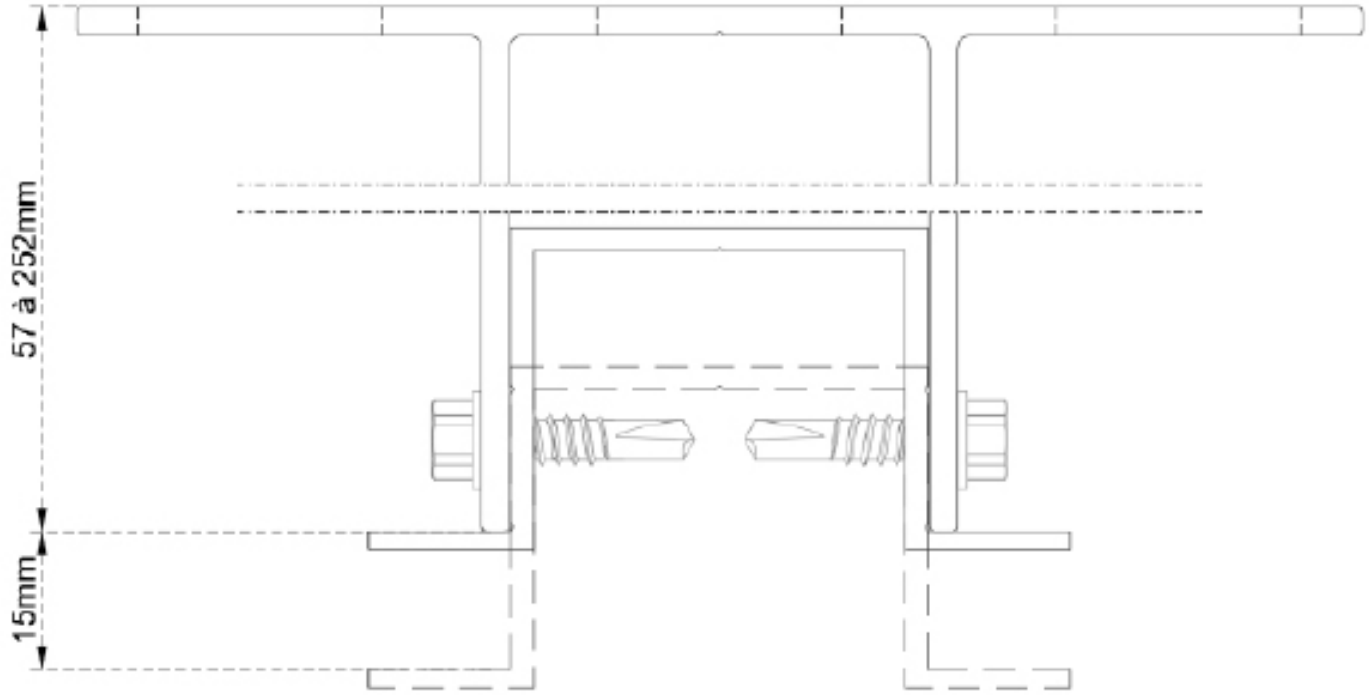
Sur les séparateurs **intermédiaires** : vis dans les **trous oblongs**, permettant un léger mouvement longitudinal.

PREMIER ET DERNIER



INTERMEDIAIRES





MONTAGE : POSE DES RAILS OMÉGAS

Les **profilés OMEGA** doivent être parfaitement mis **d'aplomb**, à l'aide des réglages prévus par le système de fixation. Il est impératif de vérifier la coplanéité entre montants adjacents à l'aide d'une règle ou d'un niveau laser.

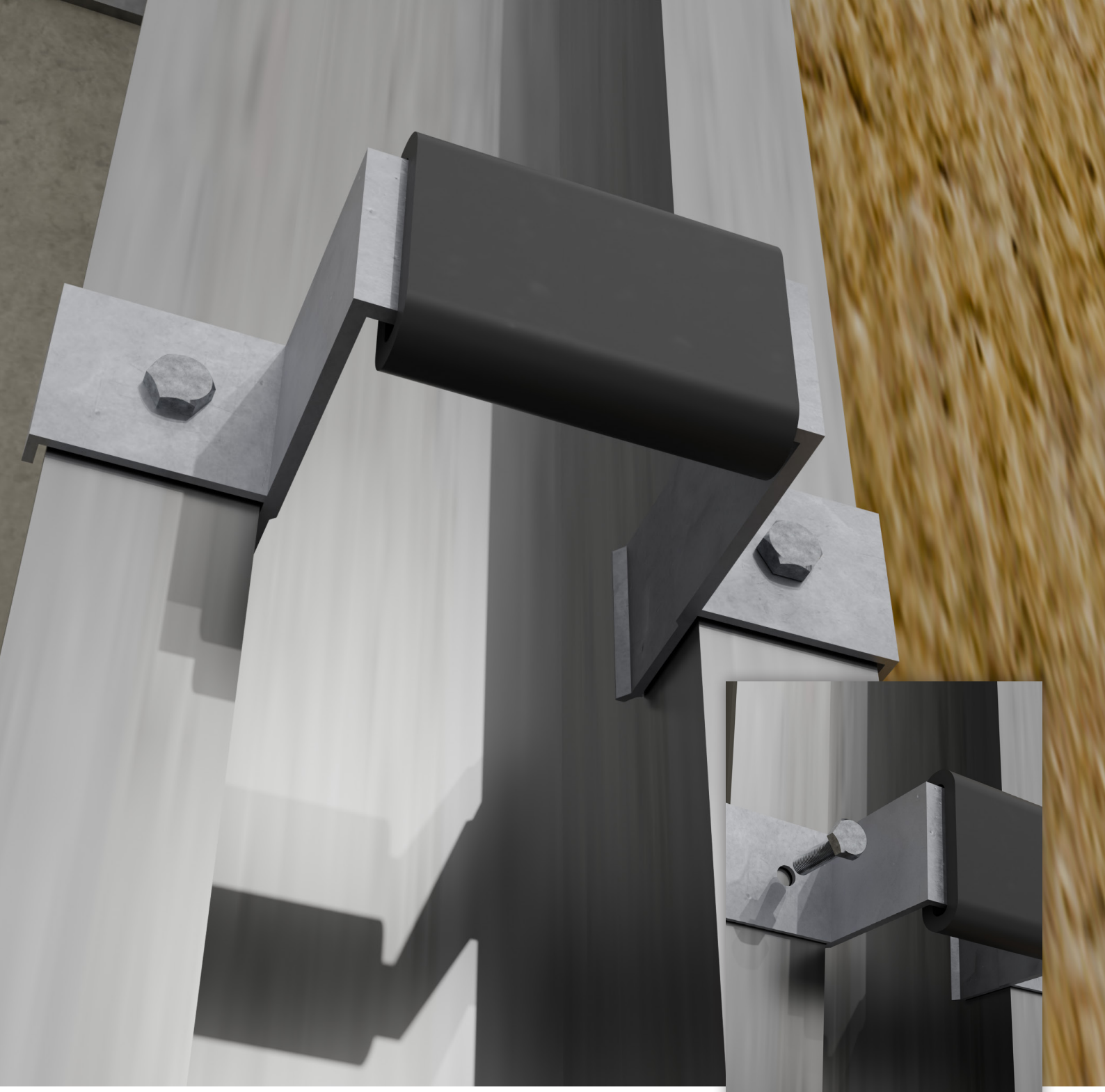
L'écart admissible ne doit **pas excéder 2 mm**, afin de garantir un bon alignement des cassettes et un rendu visuel homogène.
Lorsque la longueur d'un profilé OMEGA est insuffisante, un **jeu de dilatation d'au moins 5 mm** doit être respecté entre les extrémités des profilés.

Ce jeu permet **d'absorber les variations dimensionnelle**s liées aux **changements de température.**

Important : Une même cassette ne doit jamais reposer sur une jonction de dilatation. Les liaisons entre profilés doivent être réalisées sur des cassettes qui ne nécessitent pas de continuité de terre et qui ne s'attache que sur un seul support de suspension , comme les modèles H300, H200, FH22P, FH23P, FH32P,FH33P.







MONTAGE : SUPPORTS DE SUSPENSION

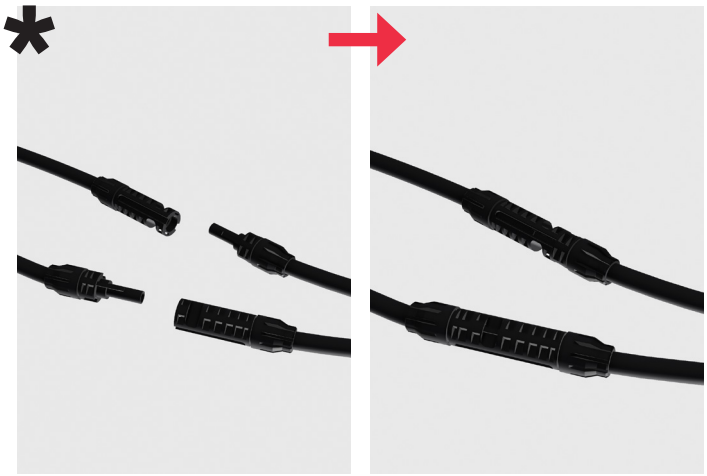
Les supports de suspension sont **clipsés sur les profilés OMÉGA** selon le **calepinage** défini pour la façade. Cette étape permet de positionner les points d'accroche des cassettes avec précision.

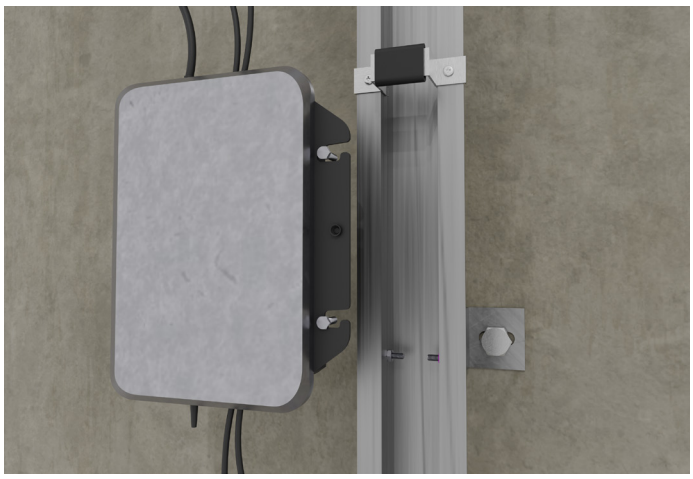
Une fois insérés dans le profilé, les **coulisseaux restent ajustables en hauteur**, afin de s'aligner avec les encoches spécifiques de chaque cassette.

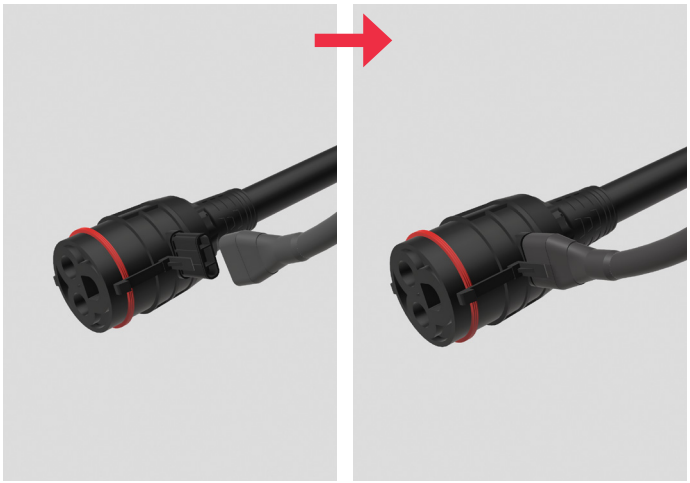
Ce réglage fin garantit un montage précis et une planéité optimale de la façade.

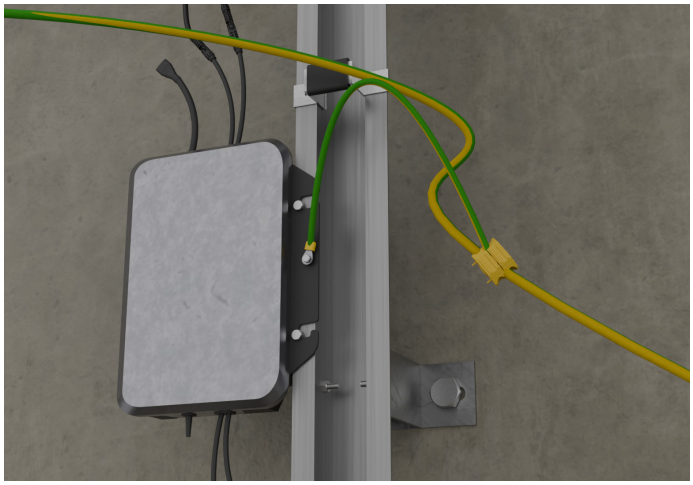
Après vérification des cotes, chaque coulisseaux doit être fixé définitivement à l'aide de deux **vis autoperceuses inox Ø 4,2 x 19 mm SFS ou équivalent,** positionnées une sur chaque aile du profilé OMEGA.

MONTAGE : MISE À LA TERRE STRUCTURE & RACCORDEMENT DES MICRO-ONDULEURS : SOLUTION PRÉCONISÉE

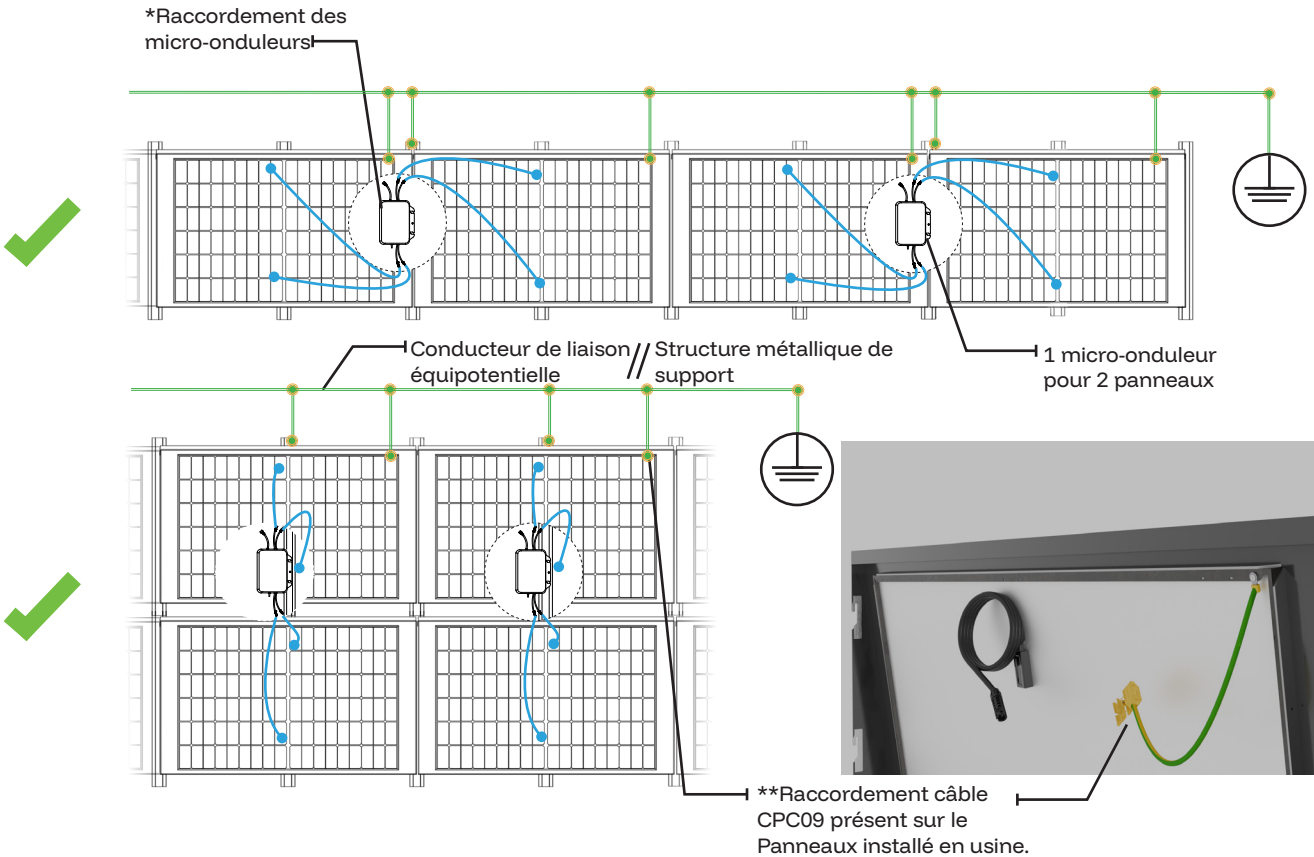






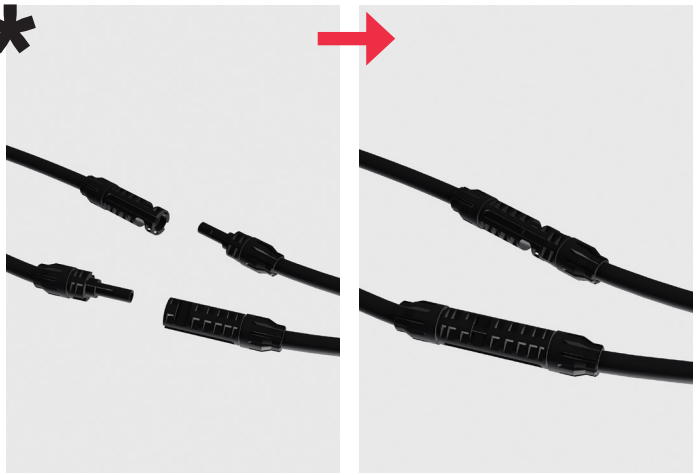


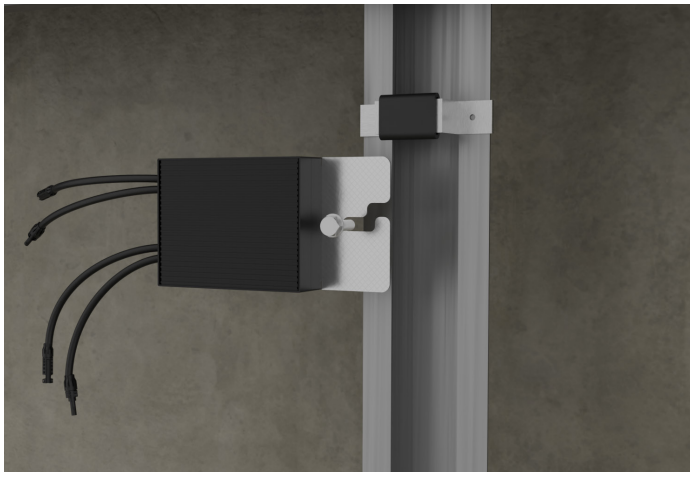
Veillez à suivre le plan d'implantation des micro-onduleurs et des câblages fourni.

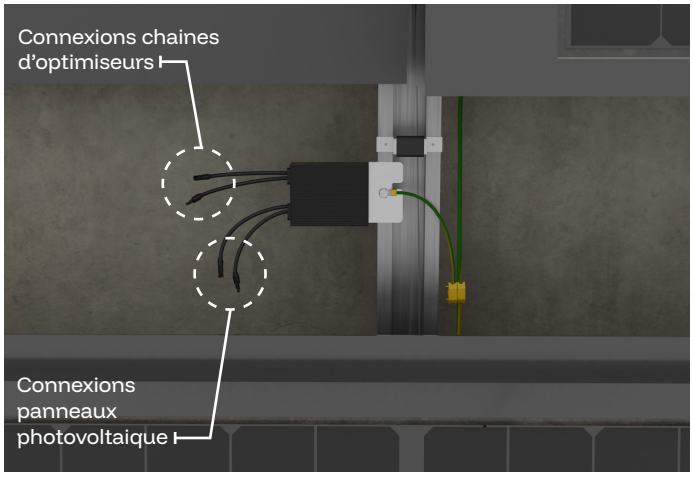


MONTAGE : MISE À LA TERRE STRUCTURE & RACCORDEMENT DES OPTIMISEURS : SOLUTION PRÉCONISÉE

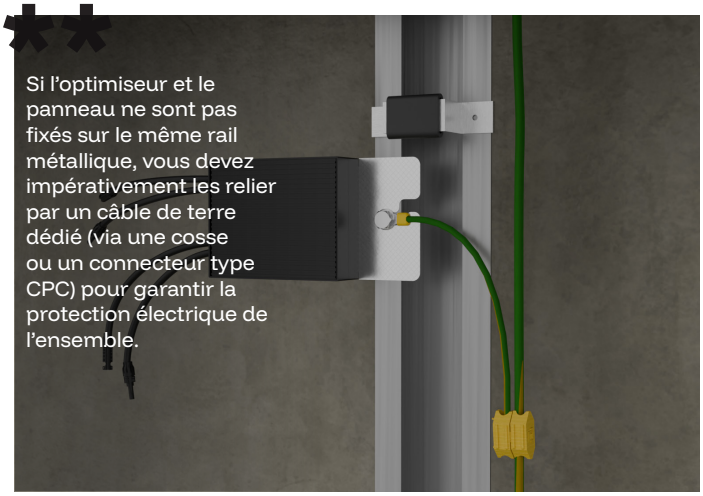
*





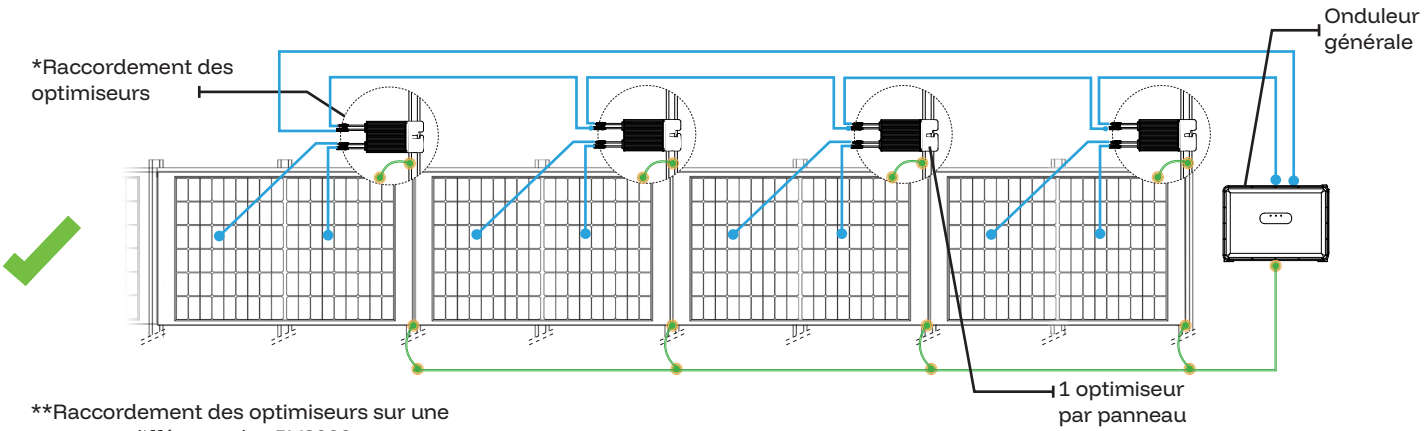


**

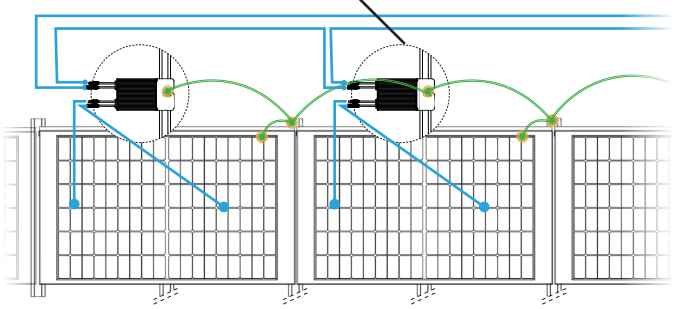


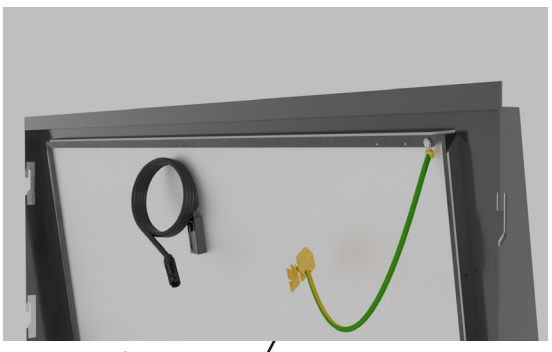
Si l'optimiseur et le panneau ne sont pas fixés sur le même rail métallique, vous devez impérativement les relier par un câble de terre dédié (via une cosse ou un connecteur type CPC) pour garantir la protection électrique de l'ensemble.

Veillez à suivre le plan d'implantation des optimiseurs et des câblages fourni.



**Raccordement des optimiseurs sur une structure différente des PV2000





**Raccordement câble CPC09 présent sur le panneaux installé en usine.

MONTAGE : MISE À LA TERRE MICRO-ONDULEURS & OPTIMISEURS

Pour mettre à la terre les dispositifs de gestion d'énergie (optimisation et conversion), il est nécessaire de suivre les différentes recommandations de câblage en fonction des cas de figure ci-dessous :

Liaison équipotentielle du châssis

La mise à la terre du châssis métallique (ou de l'enveloppe) de chaque dispositif est impérative pour assurer la protection contre les contacts indirects. Selon le type de matériel et la configuration choisie, cette liaison s'effectue de deux manières :

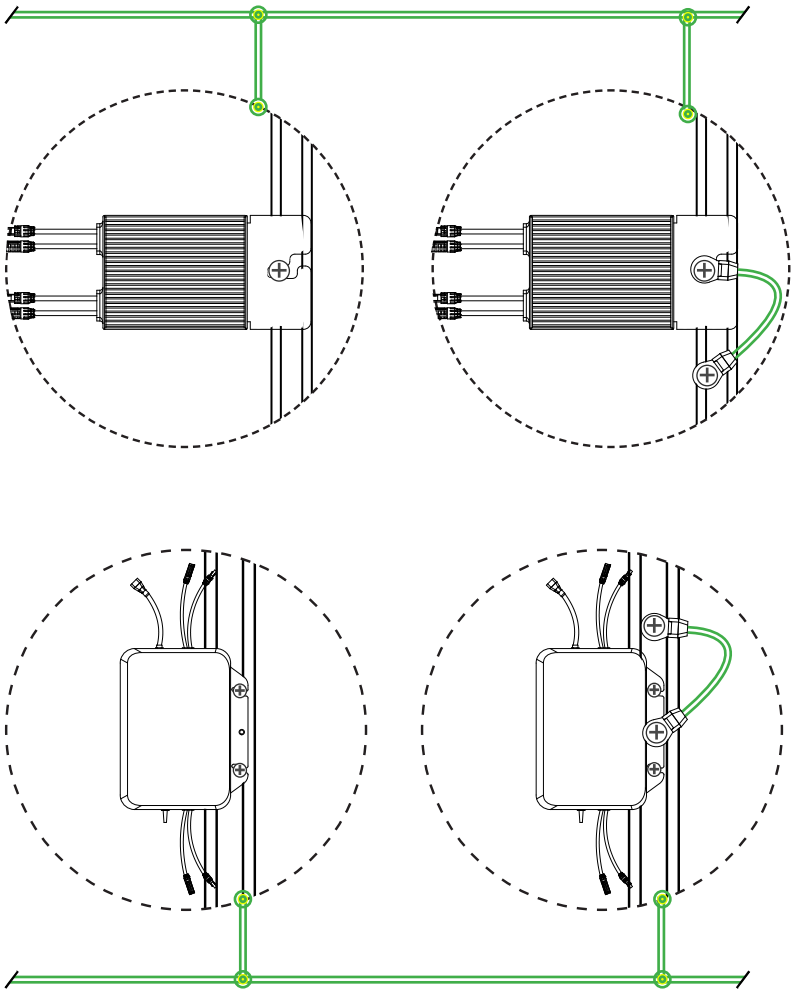
Via fixation mécanique :

Le contact électrique est assuré lors du montage sur la structure par l'utilisation de vis de fixation avec rondelles éventail ou par des dispositifs de type Terragrif. Ces éléments permettent de percer la couche d'anodisation des rails pour garantir une continuité parfaite.

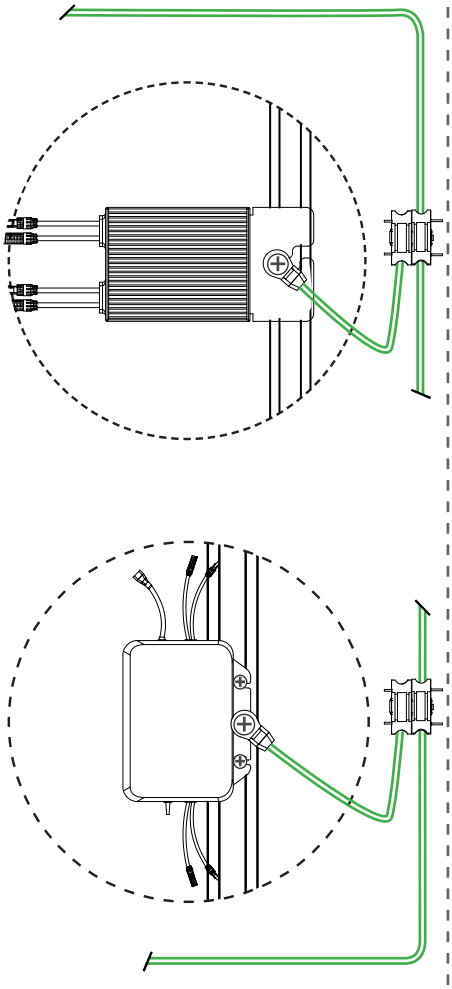
Via raccordement direct :

Le dispositif est relié directement au conducteur de protection principal (câble de terre) au moyen d'un connecteur spécifique, tel qu'un CPC09, permettant une dérivation fiable sans sectionner le câble de terre.

CÂBLAGE SUR STRUCTURE AVEC LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE

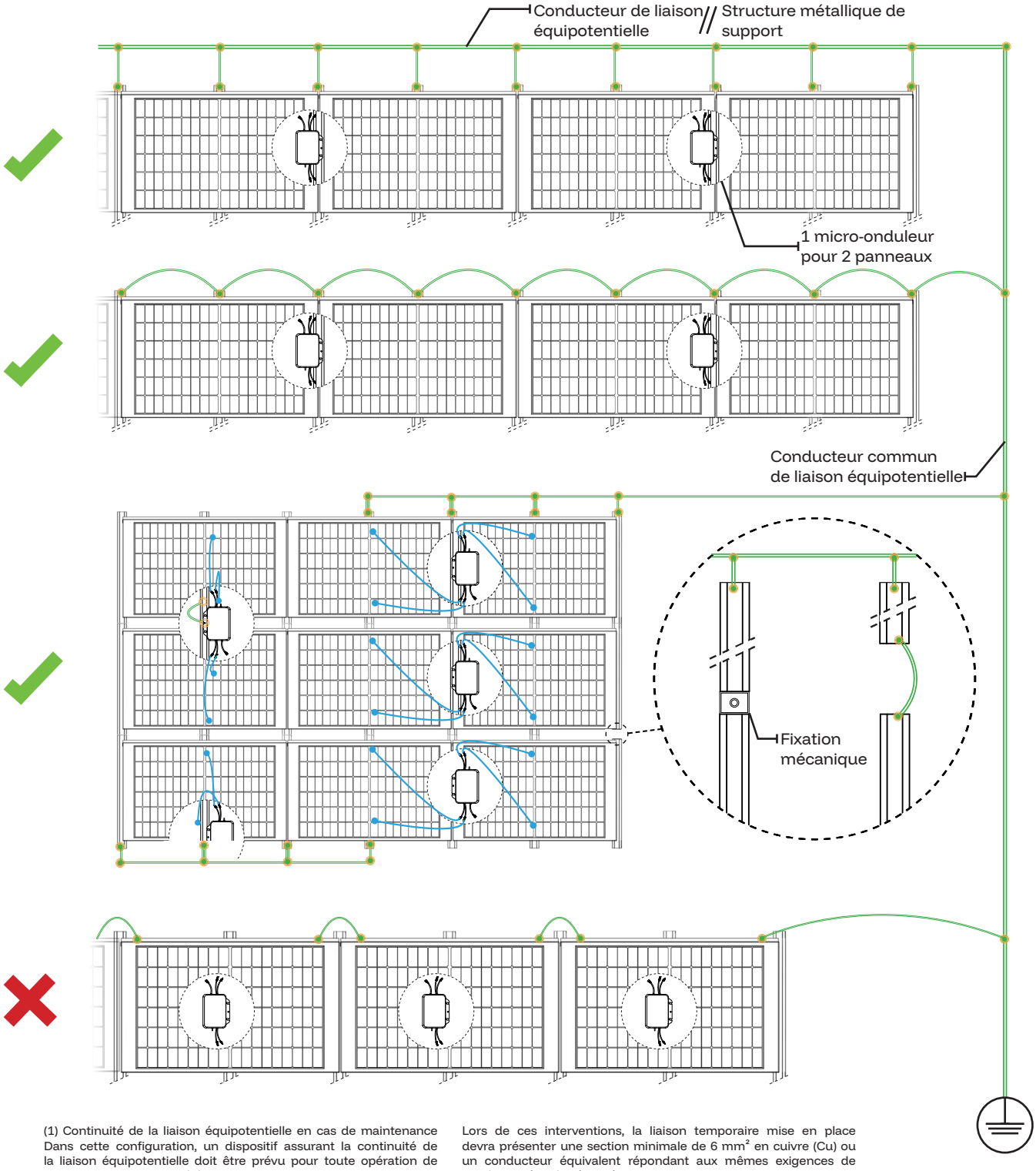


CÂBLAGE SUR STRUCTURE SANS LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE PAR LA STRUCTURE.



MONTAGE : MISE À LA TERRE STRUCTURE, AUTRES SOLUTIONS

Conformément au guide C15-712 les structures métalliques des modules PV 2000 et les structures métalliques support (y compris les chemins de câbles métalliques) doivent être r**eliées à une liaison équipotentielle** de protection elle-même reliée à la terre.
Vu la structure aluminium, il convient d'utiliser des dispositifs de connexion adaptés. les conducteurs en cuivre nu sont interdits**,** il faut utiliser du **câble enrobé** «jaune vert» de 6mm^2. La mise en œuvre de la mise à la terre des modules PV est réalisée conformément aux prescriptions du fabricant.
Les conducteurs de mise à la terre (isolés) ont une section minimale de 6 mm^2 cuivre ou équivalent. Les conducteurs isolés doivent être repérés par la double coloration vert-et-jaune.

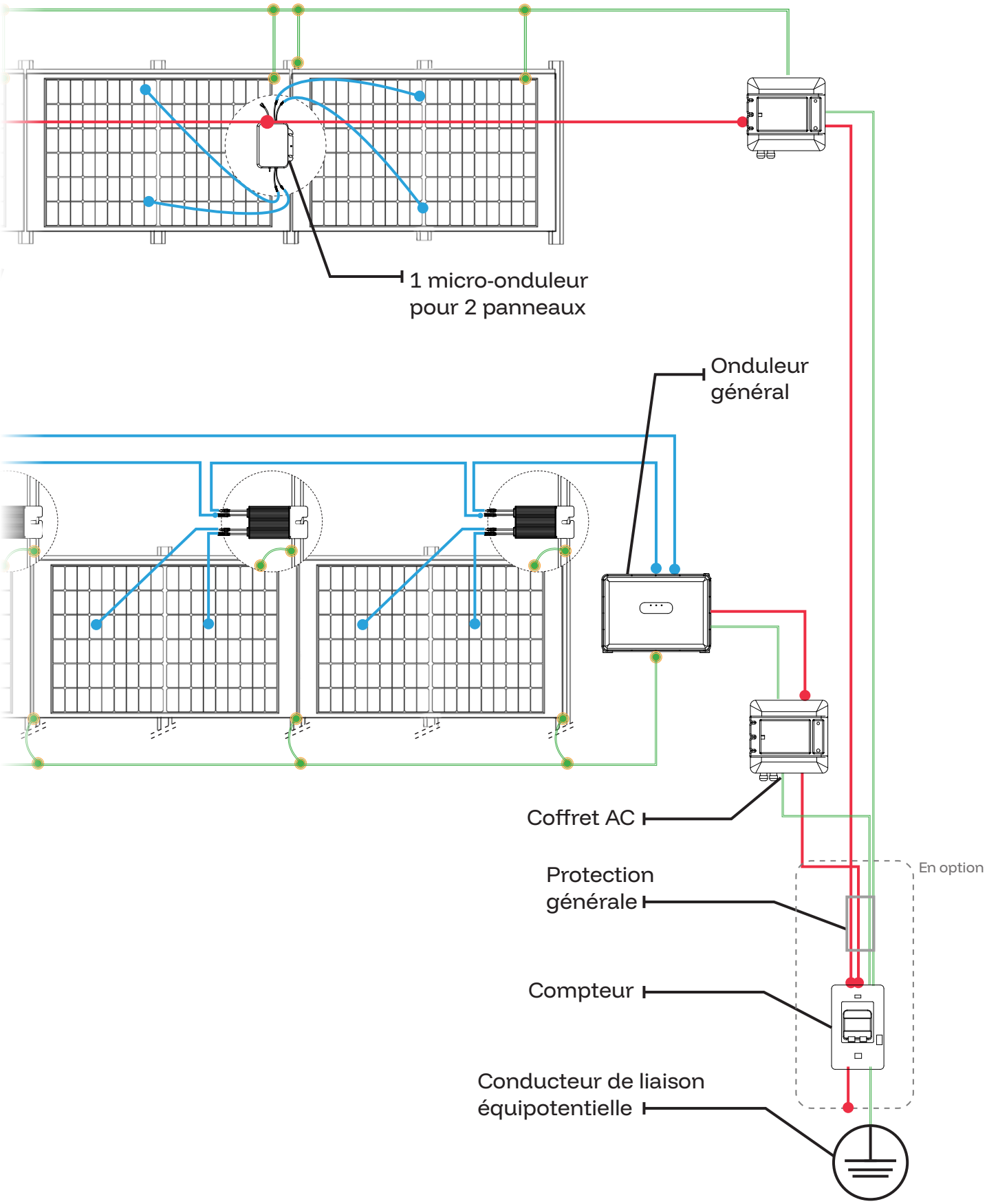


(1) Continuité de la liaison équipotentielle en cas de maintenance Dans cette configuration, un dispositif assurant la continuité de la liaison équipotentielle doit être prévu pour toute opération de maintenance sur un module.

Lors de ces interventions, la liaison temporaire mise en place devra présenter une section minimale de 6 mm^2 en cuivre (Cu) ou un conducteur équivalent répondant aux mêmes exigences de conductivité et de sécurité.

MONTAGE : RACCORDEMENTS SUR COMPTEUR

Voici, pour le raccordement des différents dispositifs de gestion d'énergie jusqu'au compteur, le type de câblage à réaliser :



MONTAGE : FIXATION DES CASSETTES

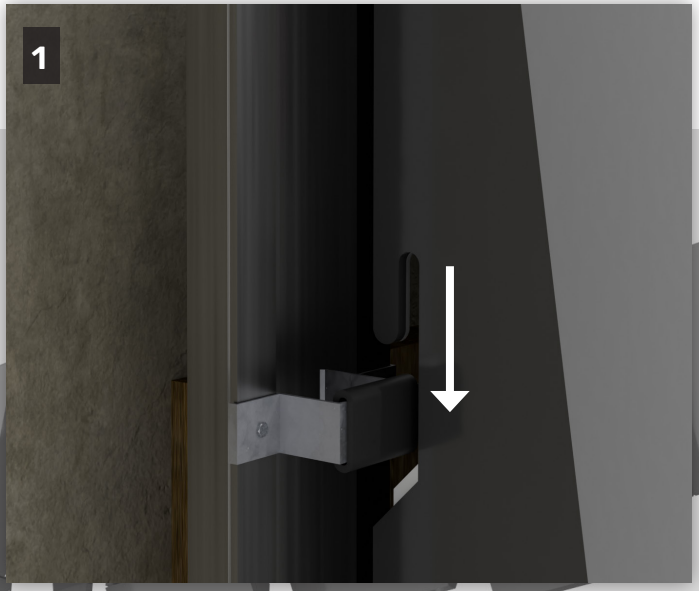
La dernière étape de l'installation consiste à fixer les cassettes sur les supports de suspension, en les vissant sur le rebord des profilés OMEGA.

Chaque cassette est pré-percée sur sa partie horizontale supérieure à l'aide de trous oblongs, spécialement conçus pour faciliter l'alignement et le réglage lors du montage.

Pour la fixation, utilisez des vis **auto-perceuses 5.5 x 28 à tête ronde,** avec un revêtement de finition de type RAL identique à celui des cassettes. Cela permet d'assurer une continuité esthétique de la façade.

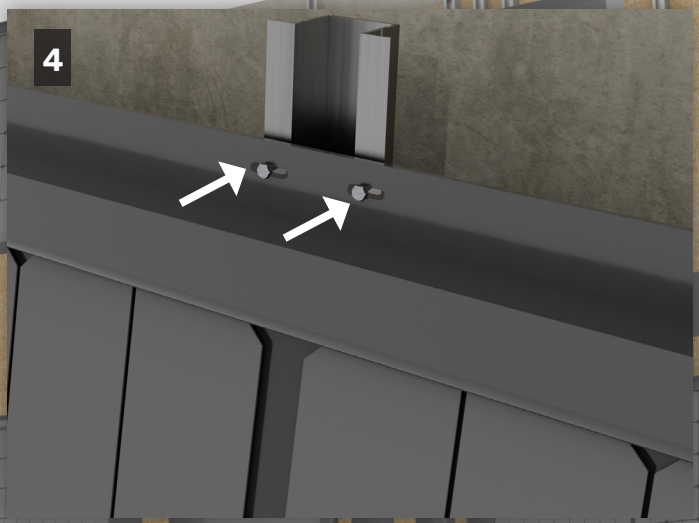
Le montage s'effectue progressivement **de bas en haut**, afin de garantir un ajustement optimal des éléments et un rendu final uniforme.

Pour éviter d'endommager la finition de la cassette, soyez particulièrement attentif lors des opérations de vissage et de dévissage.





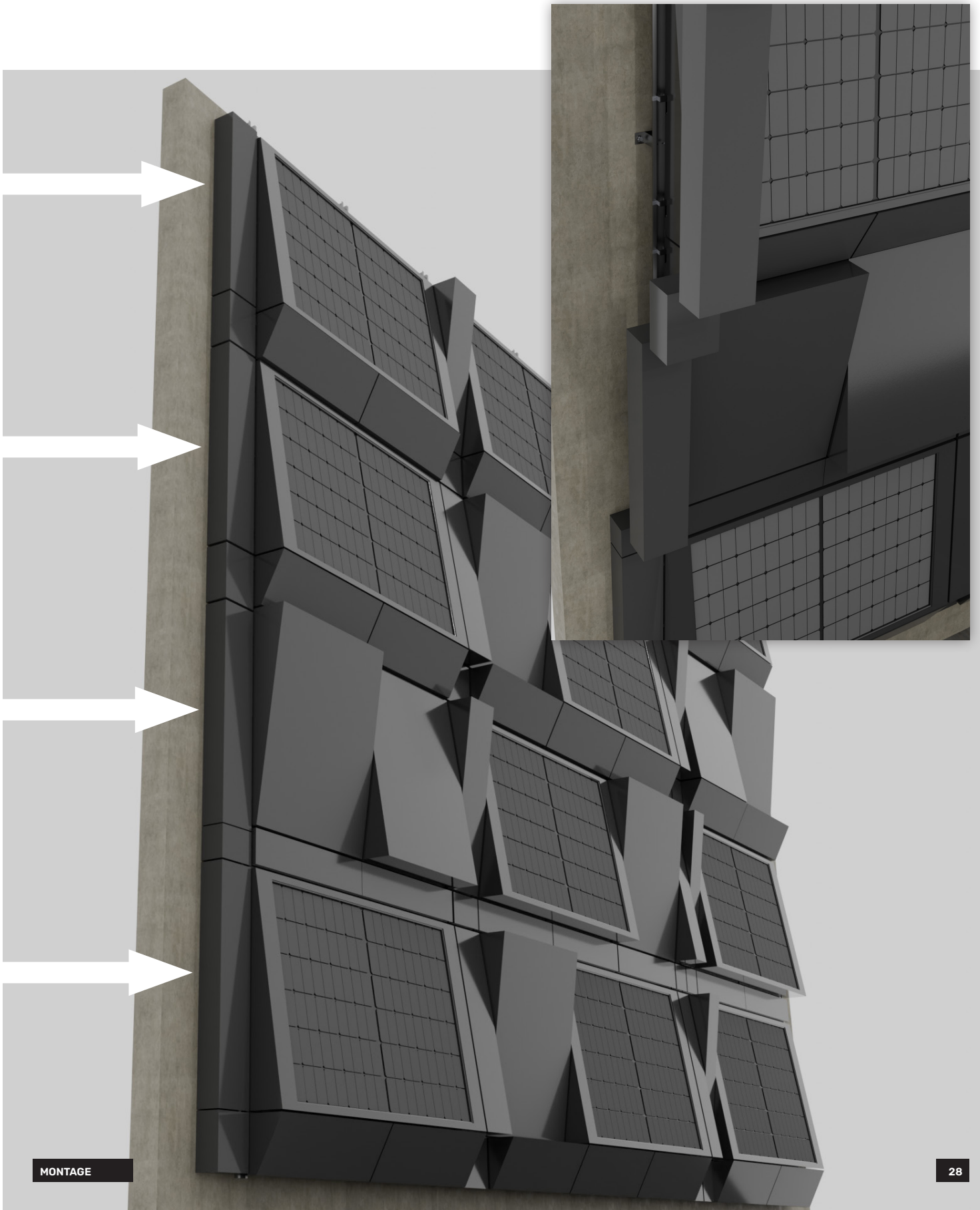




MONTAGE : FINITIONS

Pour assurer une finition parfaite de votre façade positive, différents habillages sur mesure seront mis en place.

Réalisés spécifiquement pour chaque projet, ils garantissent l'homogénéité et l'esthétique de l'ensemble.



MAINTENANCE & AFTER-SALES SERVICE

Fonctionnement

Lorsque l'entretien de l'installation est nécessaire, celui-ci peut être effectué facilement.

Les cassettes horizontales se démontent rapidement sans qu'il soit nécessaires de déposer l'ensemble de la colonne.

Ainsi, pour accéder à un micro-onduleur correctement positionné, seules les deux cassettes H300H situées au dessus de la PV2000, ainsi que la PV2000 elle-même, devront etre retirées.

En revanche, pour les cassettes verticales, il sera nécessaires de démonter l'intégralité de la colonne, de haut en bas

Démontage ciblé



Avec H300H

Démontage de la colonne entière



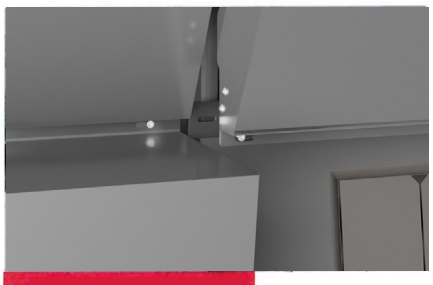
Sans H300H

Etapes

Démonter les modules H300H supérieurs, montés à l'aide de vis de penture reliant les deux cassettes.

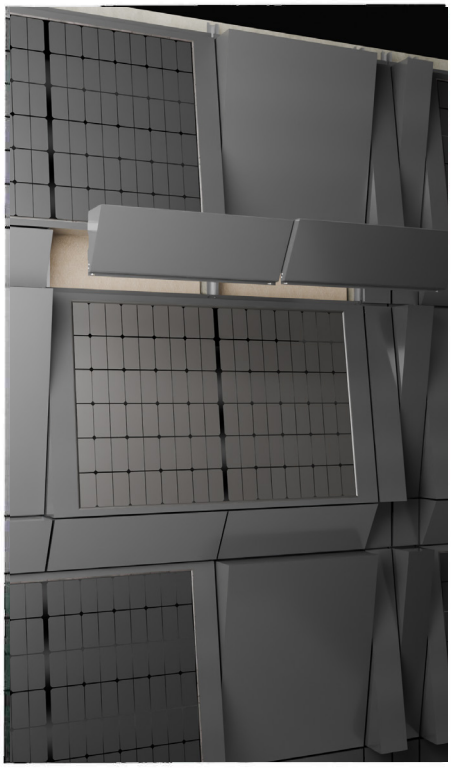


Fixations centrales

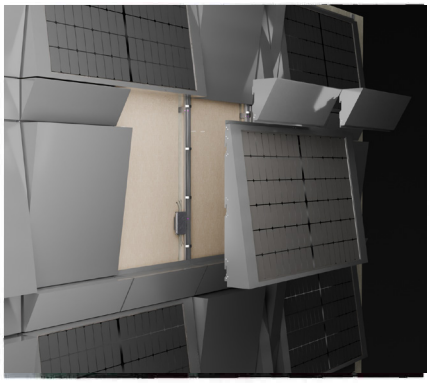


Fixations latérales

Soulever délicatement les deux H300H afin de désengager les pattes de fixations ds coulisseaux.



Soulever la PV2000 de manière à désengager les pattes de fixation des six coulisseaux, puis accéder aux micro-onduleurs.





En cas de dépose du micro-onduleur, il est impératif d'obturer le raccordement à l'aide d'un bouchon de protection sur le connecteur T.

MAINTENANCE : LES ETAPES

Il existe deux cas de figure distincts nécessitant la mise en œuvre de **procédures spécifiques** sur la partie **électrique de l'installation**.
Dans les deux cas, toute **intervention** doit impérativement être précédée de la **coupure de l'alimentation** électrique de la façade du bâtiment.

Les opérations suivantes peuvent être requises :

- Débranchement du connecteur CPC09

- Débranchement des raccordements MC4

- Démontage du micro-onduleur/ optimiseur, tout en assurant la continuité de la mise à la terre de l'installation

Cas de figure n°1 : Problème lié à la cassette ou au module photovoltaïque (PV)

En cas d'anomalie sur la cassette ou le module PV, une intervention sur la PV2000 est nécessaire.
Les opérations doivent être réalisées comme suit :

Suivre les instructions de démontage de la cassette préalablement fournies.

- Effectuer la déconnexion du connecteur CPC09 (étape 1).

- Procéder au débranchement des câbles de raccordement MC4 grâce à l'outil fourni (étape 2).

Cas de figure n°2 : Problème lié au micro-onduleur

En cas de dysfonctionnement du micro-onduleur ou optimiseur, il est nécessaire d'intervenir directement sur le composant concerné.
Deux options sont possibles :

- Démontage temporaire du micro-onduleur de la chaîne

- Remplacement du micro-onduleur défectueux par un nouveau modèle.

Cette opération implique une étape supplémentaire :

- Démontage du raccord de câble de continuité de terre, tout en garantissant le maintien de la liaison de mise à la terre durant toute la procédure (étape 3).

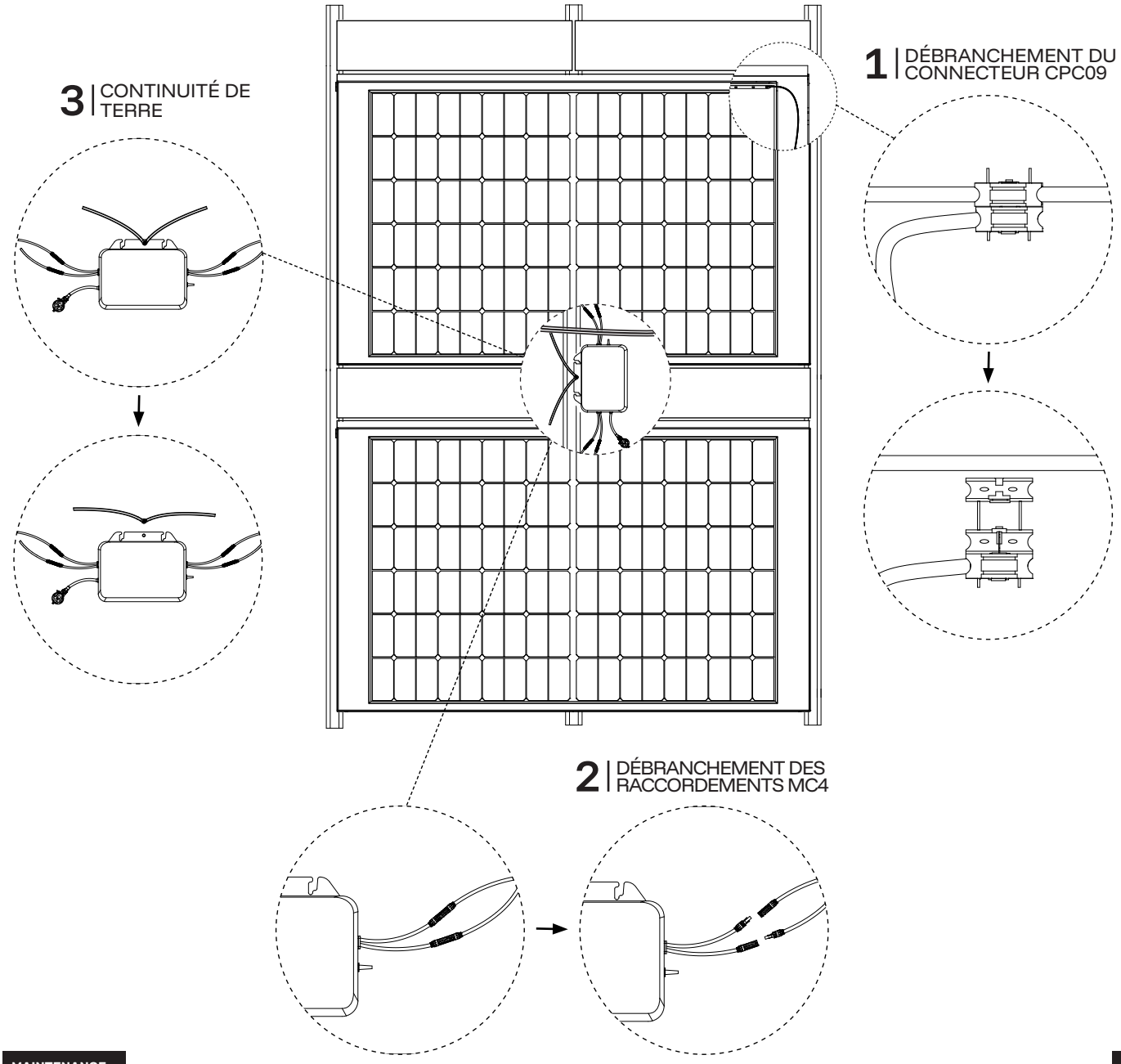


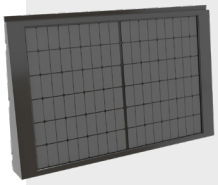
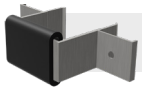
IMAGE DU PRODUIT	DÉSIGNATION	
	Cassette PV2000 (Panneau origine hors UE inclus)	ULTPO-PV2000
	Cassette PV2000 (Panneau photovoltaïque Soluxtec inclus origine Allemagne)	ULTPO-PV2000-EU
	Cassette PV2000 (Sans panneau photovoltaïque)	ULTPO-PV2000-SP
	Cassette V1000H	ULTPO-V1000H
	Cassette V1000B	ULTPO-V1000B
	Cassette H300H	ULTPO-H300H
	Cassette H200P	ULTPO-H200P
	Cassette V300B	ULTPO-V300B
	Cassette V300H	ULTPO-V300H
	Cassette V200H	ULTPO-V200H
	Cassette V200B	ULTPO-V200B

IMAGE DU PRODUIT	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
	Cassette FH32P	ULTPO-FH32P
	Cassette FH33P	ULTPO-FH33P
	Cassette FH23P	ULTPO-FH23P
	Cassette FH22P	ULTPO-FH22P
	Ossature Omega Alu STB05.19.003	ULTPO-05.19.003
	COULISSEAUX STB05.19.013	ULTPO-05.19.013
	SÉPARATEUR DOUBLE T 57	ULTPO-05.19.004
	SÉPARATEUR DOUBLE T 72	ULTPO-05.19.005
	SÉPARATEUR DOUBLE T 87	ULTPO-05.19.006
	SÉPARATEUR DOUBLE T 102	ULTPO-05.19.007
	SÉPARATEUR DOUBLE T 117	ULTPO-05.19.030
	SÉPARATEUR DOUBLE T 132	ULTPO-05.19.031
	SÉPARATEUR DOUBLE T 147	ULTPO-05.19.032
	SÉPARATEUR DOUBLE T 162	ULTPO-05.19.033
	SÉPARATEUR DOUBLE T 177	ULTPO-05.19.034
	SÉPARATEUR DOUBLE T 192	ULTPO-05.19.035
	SÉPARATEUR DOUBLE T 207	ULTPO-05.19.036
	SÉPARATEUR DOUBLE T 222	ULTPO-05.19.037
	SÉPARATEUR DOUBLE T 237	ULTPO-05.19.038
	SÉPARATEUR DOUBLE T 252	ULTPO-05.19.039
	CALE ISOLANTE POUR SÉPARATEUR DOUBLE T REF. : 05.19.030 .031 .032 .033 .034 .035 .036 .037 .038 .039	ULTPO-05.19.069
	CALE ISOLANTE POUR SÉPARATEUR DOUBLE T REF. : 05.19.004 .005 .006 .007	ULTPO-05.19.073
	3X RONDELLES TROU OBLON POUR CALE ISOLANTE REF : 05.19.069 .073	ULTPO—05.19.071
	VIS D'ASSEMBLAGE PERFIX TH 5,5X25 INOX 300466	ULTPO-PERFIX300466
	VIS D'ASSEMBLAGE PERFIX TH 4,8X19 INOX 300358	ULTPO-PERFIX300358
	VIS D'ASSEMBLAGE FASTOVIS TH 5,5X25 ZN 284900	ULTPO-FASTOVIS284900
	VIS D'ASSEMBLAGE FASTOVIS TH 4,8X17 ZN 284110	ULTPO-FASTOVIS284110
	VIS DE FINITION DRILLINOX STAR 5,5X28 INOX RAL9005	ULTPO-DRILLINOX372534
	PROFILS DE FINITION ACIER PRÉ-LAQUÉ 75/100ÈME	ULTPO-FLS

Le Groupe Ultrawatt est soutenu par :

ATEx

N°3594_V1

Procédé bénéficiant d'une ATEx favorable

LEPIR II

1er & 2ieme B-S1,d0
3ieme Lepir 2
4ieme APL

CERTIFICATION ETN

ETN n° L.23.07590

SOLAR IMPULSE EFFICIENT SOLUTION MARCH 2023

Salon International des Inventions de Genève – Inventions Geneva – Genève

CLUSTER ECO BÂTIMENT AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

PERL Auvergne-Rhône-Alpes – Accélérer les industries régionales d'excellence

bpifrance

Adhérent Auvergne

LE COQ VERT

La FRENCH FAB

La FRENCH touch

BePOSITIVE AWARDS

AWARDS INNOVATION le mondial du bâtiment

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME – AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

La Région Auvergne-Rhône-Alpes
Fonds régional Avenir

Cofinancé par l'Union européenne

Ensemble s'investir pour un meilleur avenir
Fonds SOFIMAC

CRÉDIT AGRICOLE CENTRE FRANCE
Fonds CAPARA4



GUIDE D'INSTALLATION

MERCI

LA FAÇADE PHOTOVOLTAIQUE
by ACP Factory

CONTACT

4 rue Jean Rondeau - ZI Ladoux
63118 Cébazat - France

+(33) 4 15 54 03 63

Support@acpfactory.fr

lafaçadephotovoltaïque.fr