



**POLYTROPIC**

Le chauffage de piscine

# POLYSOLAR ENERGY SYSTEM

la solution photovoltaïque



**DEMARCHES  
ADMINISTRATIVES**



PSNOTDEMADMINFR

**FR**

# NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

<b>Introduction</b>	<b>P. 4</b>
<b>Démarches</b>	<b>P. 5</b>
<b>Déclaration préalable en mairie</b>	<b>P. 5</b>
<b>Dossier ENEDIS</b>	<b>P. 5</b>
<b>Installation de production avec injection de surplus</b>	<b>P. 8</b>
<b>Déclarer une installation d'autoconsommation</b>	<b>P. 15</b>
<b>Installation et CONSUEL</b>	<b>P. 18</b>
<b>Finalisation dossier ENEDIS</b>	<b>P. 21</b>
<b>EDF Obligation d'Achat</b>	<b>P. 22</b>
<b>CACSI et CAE</b>	<b>P. 22</b>
<b>Relevé de masque</b>	<b>P. 23</b>
<b>Informations utiles</b>	<b>P. 26</b>
<b>Annexes</b>	<b>P. 27</b>

Ce manuel contient des informations relatives à la demande de mise en service et de raccordement du kit PolySolar Energy System. Ces démarches sont obligatoires dans le cadre d'une installation solaire photovoltaïque. Polytropic ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable de la non réalisation de ces démarches.

Le kit solaire photovoltaïque PolySolar Energy System peut être éligible aux aides de l'État sous certaines conditions d'installation. Dans le cas d'une pose par un professionnel certifié RGE (Reconnu Garant de l'Environnement), ce dernier peut permettre au client final de bénéficier d'une aide financière sur le matériel acheté. Ce manuel contient la documentation nécessaire aux démarches administratives.

Ces démarches administratives sont indépendantes de Polytropic et sont susceptibles d'être mises à jour à tout moment et sans préavis, selon l'évolution de la législation en vigueur.

**/!\ : Veillez à conserver ce manuel, il contient des informations nécessaires pour établir le dossier de raccordement ainsi que le dossier du CONSUEL**

**/!\ : Ce manuel détaille la marche à suivre avec le gestionnaire de réseau ENEDIS, qui assure la distribution de 95% de l'électricité en France. Si vous dépendez d'un gestionnaire de réseau différent (SER, Réséda, Gérédis, SRD, GEG, EDF SEI), contactez directement un conseiller de votre gestionnaire afin de connaître les différentes démarches spécifiques.**

## DÉCLARATION PRÉALABLE EN MAIRIE

**Important** : si vous installez le kit PolySolar Energy System au sol (<1m80), la déclaration préalable en mairie n'est pas obligatoire.

Avant toute intervention, vous devez remplir une déclaration préalable. Ce document est requis pour tout travaux ne nécessitant pas de permis de construire, dont l'installation de modules photovoltaïques.

Vous pouvez vous rapprocher de votre mairie pour obtenir le Cerfa 13703, ou sur internet sur le site [www.service-public.fr](http://www.service-public.fr) rubrique «Démarches et outils».

Pour compléter votre dossier, vous aurez besoin des pièces suivantes :

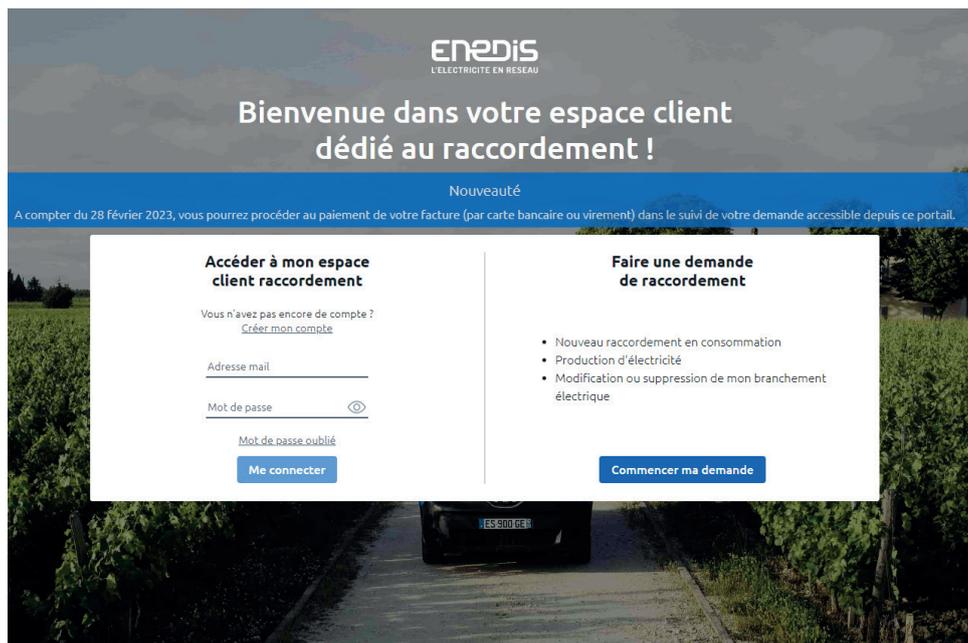
- DP1 : Plan de situation du terrain (vue aérienne)
- DP4 : Un plan des façades et des toitures (plan de cadastre normalisé)
- DP6 : Un document graphique (photo avec ajout schématique des modules)
- DP7 : Une photographie proche (vue trottoir)

Le délai moyen de traitement de votre demande est d'environ un mois (suivre les explications sur le Cerfa). Suite à l'acceptation de votre dossier, la mairie vous délivrera le Certificat de Non Opposition (CNO) requis pour de tels travaux.

## DOSSIER ENEDIS

Le raccordement ENEDIS est obligatoire dans le cas d'une installation solaire photovoltaïque (mis à part pour les sites «hors réseau» ou zone en «site isolé»). Vous devez pour cela vous rendre sur le portail de raccordement ENEDIS : [connect-racco.enedis.fr](http://connect-racco.enedis.fr).

N'hésitez pas à passer votre souris sur les sigles d'informations  pour plus de précisions sur les caractéristiques demandées.



Si vous ne possédez pas de compte, vous devez en créer un. Connectez-vous ensuite à votre compte.

Dans votre espace Client, vous pouvez :

- Déposer votre demande de raccordement en ligne.
- Avoir un accès direct à votre dossier et suivre sa progression.
- Echanger avec votre conseiller Enedis (questions/ réponses, demandes de pièces complémentaires).
- Modifier vos données personnelles.

Vous êtes ...

Un particulier     Une entreprise     Une collectivité locale

Pays  
France    Code Postal    Commune

Numéro (facultatif)    Voie    Complément d'adresse (facultatif)

Numéro de téléphone

Adresse mail    Confirmation de l'adresse mail

Mot de passe    Confirmation du mot de passe

- Une lettre majuscule     Un chiffre     Entre 6 et 14 caractères     Pas d'espace

J'accepte les [conditions générales d'utilisation](#).

Enedis s'engage à ne pas utiliser ces informations à des fins commerciales, et à ne pas les diffuser à des tiers.

[Retour](#)    [Suivant](#)

Vous devez ensuite créer une nouvelle demande de raccordement.

[Se déconnecter](#)

[Suivre mes demandes](#)

[Voir les archives](#)

[Mes coordonnées](#)

Vous avez 0 demande(s) enregistrée(s) :

[Faire une nouvelle demande](#)

Référence de la demande	Date de création	Type de demande	Adresse du projet	Etape en cours	Messages	Actions
Vous n'avez aucune demande en cours de traitement.						

## Choisir mon type de demande

### Raccordement

 Nouveau raccordement en consommation	 Production d'électricité dont augmentation de puissance
--	---

### Modification ou suppression de mon branchement électrique

 Déplacement ou suppression de mon branchement électrique	 Déplacement de mon compteur / disjoncteur
 Modification de ma puissance électrique	

Commencer

Vous pouvez ensuite renseigner la commune sur laquelle le projet sera réalisé.

Création d'une nouvelle demande de prestation liée au raccordement <= 36 kVa

### Simuler un raccordement

Vous pouvez réaliser une simulation de votre futur raccordement  
Ou utiliser un numéro de simulation pour initier votre demande :

Simulation Ter@

---

### Démarrer une nouvelle demande en ligne

Veillez nous indiquer la commune où se trouvera votre projet :

Démarrer la demande

Votre nouvelle demande de raccordement peut être créée. Vous devrez ensuite préciser la nature de votre projet :

- Déclarer une installation d'autoconsommation : vous déclarez consommer la totalité de l'énergie produite, sans revendre le surplus ni le réinjecter gratuitement. Contrat obligatoire dans le cadre d'une installation au sol (<1m80).

- Raccorder une installation de production avec injection du surplus\* : vous consommez l'énergie produite, et êtes autorisé à injecter à titre gratuit ou en bénéficiant d'EDF OA (Obligation d'Achat) le surplus de production.

- Raccorder une installation de production avec injection totalité : vous ne consommez pas l'énergie produite, elle est injectée directement sur le réseau en bénéficiant d'un tarif d'achat fixé par EDF.

\*Type de contrat recommandé par Polytropic dans le cadre d'une installation parallèle à la toiture, ou d'une installation en toiture plate (<5%, >1m80).

- Raccorder simultanément Conso + Prod avec injection du surplus\* : vous consommez l'énergie produite, et êtes autorisé à injecter à titre gratuit ou en bénéficiant d'EDF OA (Obligation d'Achat) le surplus de production dans le cadre d'une construction neuve avec un nouveau point de livraison (PDL).

- Raccorder simultanément Conso + Prod avec injection totalité : vous ne consommez pas l'énergie produite, elle est injectée directement sur le réseau en bénéficiant d'un tarif d'achat fixé par EDF dans le cadre d'une construction neuve avec un nouveau point de livraison (PDL).

- Déclarer une augmentation de puissance d'une installation OAPV : vous possédez déjà une installation de production solaire photovoltaïque, vous déclarez augmenter la puissance de production.

**!/ : la puissance totale de production solaire photovoltaïque ne doit pas dépasser la puissance souscrite de votre contrat de consommation.**

**Création d'une nouvelle demande de prestation liée au raccordement <= 36 kVa**

  
**RACCORDER**

  
**MODIFIER ou SUPPRIMER**

  
**AUTO CONSOMMATION TOTALE**

  
**AUGMENTATION PUISSANCE OAPV**

**Demande N° 2387C5E558925**

**PRÉCISIONS TECHNIQUES DE VOTRE PROJET**

Nature de votre projet \* :

**LOCALISATION DE VOTRE PROJET**

Merci de renseigner aussi précisément que possible :

Commune \* :

**Production électricité**

- Déclarer une installation d'autoconsommation
- Raccorder une installation de production avec injection du surplus
- Raccorder une installation de production avec injection totalité
- Raccorder simultanément Conso + Prod avec injection du surplus
- Raccorder simultanément Conso + Prod avec injection totalité
- Déclarer une augmentation de puissance d'une installation OAPV

69390, VOURLES
Modifier

**!/ : Le contrat est établie pour une durée de 20 ans et ne peut être modifié.**

**INSTALLATION DE PRODUCTION AVEC INJECTION DU SURPLUS**

**PRÉCISIONS TECHNIQUES DE VOTRE PROJET**

Nature de votre projet \* :

*Le choix de l'injection du surplus implique qu'il y ait un raccordement consommation déjà existant ou en cours pour le site, et que le producteur soit aussi le titulaire du contrat de consommation.*

Ce projet est-il destiné à intégrer une opération d'auto-consommation collective ? \*

 Oui  Non

Le projet nécessite une autorisation d'urbanisme de type \* :

 Déclaration préalable  Permis de construire  
 Autre type d'autorisation administrative  
 Aucune

Filière de production \* :

Technologie \* :

Vous pouvez ensuite sélectionner le producteur souhaité. C'est à cette étape que vous choisissez le type de contrat souhaité :

- Bénéficiaire de l'Obligation d'Achat d'EDF : le tarif d'achat du kWh est défini par EDF (nécessite une installation réalisée par un professionnel RGE).
- Céder le surplus à ENEDIS : le surplus est cédé à titre gratuit à ENEDIS (si votre installation n'est pas réalisée par un professionnel RGE). **!/ \ : la puissance installée doit être inférieure ou égale à 3KVA.**
- Autre cas de vente / cession de surplus injecté : vous choisissez vous-même le responsable d'équilibre pour votre contrat de vente / de cession de surplus.

Le producteur souhaite \* :

Bénéficiaire de l'Obligation d'Achat

Céder son surplus à Enedis

Autres cas de vente/cession du surplus injecté

---

Responsable d'équilibre \* :

Vous devez renseigner des informations telles que la date souhaitée de mise en service et l'adresse du futur site de production, avec les références cadastrales (consultable sur [cadastre.gouv.fr](http://cadastre.gouv.fr)).

Si vous réalisez vous-même les démarches, vous collectez cette demande en tant que «Bénéficiaire du projet». Vous avez la possibilité de mandater un professionnel ou un tiers, dans ce cas vous devez renseigner les coordonnées de cette personne, qui deviendra l'interlocuteur principal d'ENEDIS. Les coordonnées du bénéficiaire du projet sont également requises.

### VOUS COLLECTEZ CETTE DEMANDE EN TANT QUE :

- Bénéficiaire du projet  Mandataire  Tiers autorisé

Le demandeur du raccordement peut déléguer son pouvoir de signature de la proposition de raccordement (PDR), ainsi que le Contrat d'Accès au réseau et d'Exploitation (CAE).

Le demandeur du raccordement donne pouvoir au tiers mandaté, en son nom et pour son compte, de :

Signer la proposition de raccordement (PDR), et le Contrat d'Accès au réseau et d'Exploitation (CAE)

Procéder aux règlements financiers relatifs au raccordement

Vous avez sélectionné une installation avec injection du surplus sur un site déjà raccordé à ENEDIS pour une installation de consommation. Vous devez préciser si votre site comporte déjà une installation de production.

### CONTEXTE DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION

Le site est déjà raccordé en électricité pour un usage de consommation ? \*  Oui  Non

Pour un usage de production ? \*  Oui  Non

- OUI : le site est déjà raccordé en production, vous devrez additionner les puissances déjà installées et la puissance ajoutée par le kit PolySolar Energy System commandé. **!/! : la puissance totale de production solaire photovoltaïque ne doit pas dépasser la puissance souscrite de votre contrat de consommation.**

- NON : cette installation de production sera la première sur le site.

Précisez ensuite les informations sur le raccordement de consommation existant et si vous avez d'autres demandes en cours. Vous pouvez retrouver ces informations sur votre facture d'électricité.

### INFORMATIONS SUR LE RACCORDEMENT CONSOMMATION EXISTANT

Le producteur est titulaire du contrat \* :  Oui  Non

Numéro du PDL (point de livraison) \* :

Puissance Souscrite :  kVA

Installation Mono/Triphasée :  Monophasée  Triphasée

Le compteur en place est-il un Linky ? \* :  Oui  Non

### AUTRES DEMANDES EN COURS

Il y a une autre demande de raccordement en cours à cette adresse pour une installation de consommation ? \*  
 Oui  Non

Il y a une autre demande de raccordement en cours à cette adresse pour une installation de production ? \*  
 Oui  Non

Vous devrez ensuite renseigner les caractéristiques de l'installation de production.

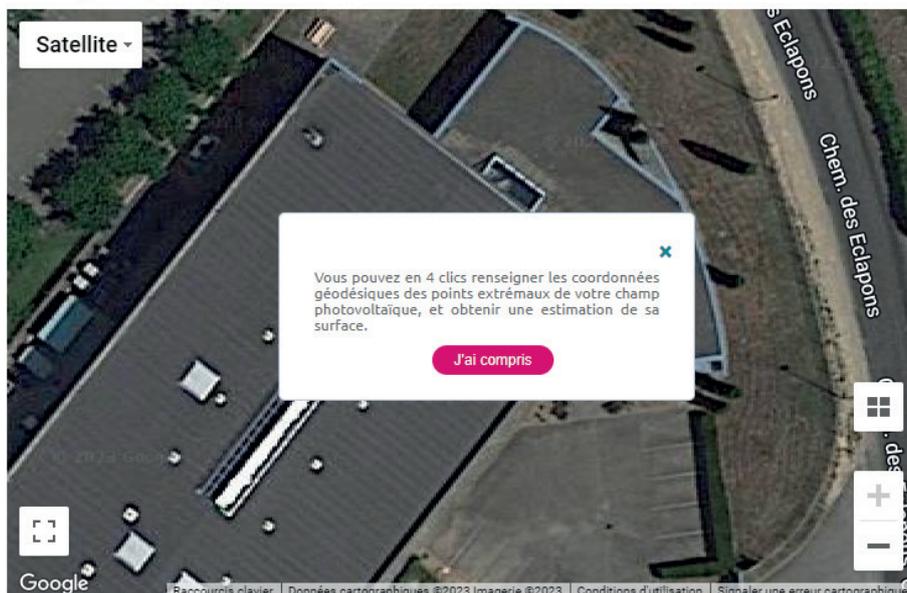
### CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION

Puissance installée de production \* :  kVA

Puissance de raccordement demandée \* :  kVA

Type de raccordement \* :  Monophasé  Triphasé

Points géodésiques \* :



Point 1 * :	Latitude * :	<input type="text"/>	Longitude * :	<input type="text"/>
Point 2 * :	Latitude * :	<input type="text"/>	Longitude * :	<input type="text"/>
Point 3 * :	Latitude * :	<input type="text"/>	Longitude * :	<input type="text"/>
Point 4 * :	Latitude * :	<input type="text"/>	Longitude * :	<input type="text"/>

**Le format des points géodésiques doit être respecté : Entier sur 1 chiffre pour les longitudes et sur 2 chiffres pour les latitudes - séparateur point ou virgule - 6 chiffres décimaux minimum obligatoires**

Le producteur est-il propriétaire du bâtiment ? \*   Oui  Non

Propriétaire du bâtiment \* :

Puissance crête respectant les critères généraux d'implantation :   kWc

Souhaitez-vous bénéficier de la Prime tuile ? \*   Oui  Non

Valeur Q \*   kWc

Disposez-vous d'une ou plusieurs attestation(s) d'architecte ? \*   Oui  Non

Surface totale des panneaux \* :  m<sup>2</sup>

- Puissance installée de production : plus petite valeur entre somme des puissances crêtes des modules photovoltaïques et somme des puissances nominales des onduleurs.
- Puissance de raccordement demandée : la puissance du kit PolySolar Energy System commandé par le client, qui fait l'objet de cette demande de raccordement, en cas d'injection totale ponctuelle.
- Points géodésiques : permet le calcul automatique de la surface des modules photovoltaïques qui seront installés.
- Propriétaire du bâtiment : si vous cochez «OUI», le nom du demandeur de raccordement sera automatiquement complété, dans le cas contraire, veuillez indiquer le nom du propriétaire du bâtiment.
- Puissance crête respectant les critères généraux d'implantation\* : puissance crête installée selon les critères généraux d'implantation.
- Prime tuile\* : possible si l'installation respecte les critères d'intégration paysagères.
- Valeur Q\*\* : puissance installée de l'ensemble de toutes les installations raccordées sur un même site de production.
- Attestation d'architecte\*\* : permet de formaliser une exception à la règle des 100m pour le calcul de la valeur Q.

\* Pour plus de précisions, veuillez consulter l'arrêté du 06 Octobre 2021

\*\* Pour plus de précisions, veuillez consulter cette notice explicative du calcul de la valeur Q



Arrêté du 06 Octobre 2021



Calcul de la valeur Q

## RACCORDEMENT D'INSTALLATIONS GROUPÉES

Le Demandeur atteste qu'il n'a aucun projet déjà raccordé ou en file d'attente pour une Installation utilisant le même type d'énergie, ayant le même code INSEE que le Site de production concerné, et appartenant à la même société ou à une société qui lui est liée au sens de l'article L 336-4 du code de l'énergie. \* :

Oui  Non

## STOCKAGE D'ÉNERGIE

Existence d'un stockage d'énergie \* :  Oui  Non

## PROTECTION DE DÉCOUPLAGE

Cette protection est \* :

Intégrée aux onduleurs conformes DIN VDE 0126-1-1 (2013-08)

Assurée par un relai externe conforme DIN VDE 0126-1-1 (2013-08)

Assurée par une protection de type B1

## ONDULEUR(S)

Onduleur de type 1 :

Marque \* :

Modèle \* :

Nombre d'onduleur(s) de ce type \* :

Ajouter un autre type d'onduleur

Précédent

Abandonner

Suivant

- Raccordement d'installation groupé : attestation sur l'honneur, en accord avec l'article L 336-4 du code de l'énergie.

- Existence d'un stockage d'énergie : permet de préciser si le site à raccorder est équipé d'un dispositif de stockage d'énergie (batterie, hydrogène, volant d'inertie). Si un tel équipement existe sur le site, vous devez renseigner ses caractéristiques.

- Protection de découplage : sécurité permettant de stopper la production photovoltaïque en cas de coupure du réseau général. Cette protection assure aux micro-onduleurs de ne pas injecter l'énergie produite pas les modules photovoltaïques sur le réseau général, en cas d'intervention de maintenance sur le réseau par exemple.

Cette sécurité est intégrée aux micro-onduleurs utilisés par Polytropic dans ses kits PolySolar Energy System, vous devez donc sélectionner la première option. Vous trouverez en annexe de ce manuel les certificats DIN VDE 0126-1-1 VFR2019 des deux modèles de micro-onduleurs utilisés par Polytropic.

- Onduleurs : vous devez renseigner la marque et modèle des micro-onduleurs de l'installation. Polytropic utilise des micro-onduleurs de marques HOYMILES. Selon votre configuration, vous aurez dans votre kit un HMS-800-2T (raccordement de deux modules photovoltaïques), ou un HMS-1600-4T (raccordement de 4 modules photovoltaïques) ou les deux. Dans le cas où vous avez les deux modèles, vous devez «Ajouter un autre type d'onduleur».

Vous serez ensuite redirigé vers la page de résumé de votre demande, ou vous pourrez joindre les documents justificatifs.

## VOTRE PROJET



**Raccorder une installation de production avec injection du surplus**  
situé au :  
L'usage : **Production**  
Au bénéfice de :  
Pour une échéance souhaitée au :

Lors de la demande de mise en service, il vous sera demandé d'attester de la conformité de votre installation aux prescriptions du règlement CE 2016/631, de l'arrêté gridcode du 09/06/2020 et de la DTR d'Enedis.

## ACTIONS SUR VOTRE DEMANDE

 [Imprimer la demande](#)

- En cochant cette case, vous vous engagez à communiquer à EDF-OA, sur simple demande, les éléments permettant d'identifier la propriété du bâtiment (ou ombrière) d'implantation de l'installation objet de la demande, ainsi que l'éventuel document d'architecte (alinéas 3 et 4 de l'article 5 de l'arrêté du 06 octobre 2021).\*

## LES DOCUMENTS INDISPENSABLES À L'INSTRUCTION DE VOTRE DEMANDE

**Avvertissement :** Les documents suivants sont obligatoires pour permettre le traitement de votre dossier dans les délais.

### Plan de masse\*

Il s'agit d'une représentation de la construction avec l'illustration des accès à la voie publique et des branchements sur les réseaux. L'échelle doit être précisée sur le plan afin d'apprécier les longueurs.

[Ajouter document\(s\)](#)

### Autorisation d'urbanisme\*

L'arrêté de permis de construire (il est obligatoire en particulier pour une éolienne dont la hauteur mât + nacelle au-dessus du sol est supérieure à 12 mètres) ou la déclaration préalable (DP) De travaux (comprendre : certificat de non-opposition au projet ; toutefois le récépissé de dépôt de la DP peut suffire à cette étape si la puissance de raccordement ne dépasse pas 6 kVA sur aucune phase); la DP est obligatoire en particulier pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur un toit existant, ou toute autre autorisation administrative requise (pour l'implantation par exemple d'une nouvelle installation hydraulique). À noter que c'est la date de réception de la demande complète, donc avec ce document quand il est nécessaire, qui sera utilisée pour classer l'ordre d'arrivée de projets concurrents sur un même réseau. Si cette Autorisation d'Urbanisme fait l'objet d'une opposition des riverains dans les délais légaux (après affichage terrain), il est nécessaire de prévenir Enedis.

[Ajouter document\(s\)](#)

### Certificat professionnel de l'installateur\*

Ce certificat atteste de la qualification ou de la certification professionnelle de l'installateur, pour la réalisation d'installations photovoltaïques qui corresponde au type d'installation réalisée et à la taille du chantier ; les qualifications / certifications recevables sont listées dans la note d'instructions de la DGEC du 2/11/2018, consultable sur le site edf-oa.fr

[Ajouter document\(s\)](#)

## LES DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES

### Plan de situation

Ce plan permet de localiser la parcelle concernée par vos travaux au sein de la commune. Il peut s'agir d'un plan extrait du cadastre. Ce document est disponible sur le site [cadastre.gouv.fr](http://cadastre.gouv.fr).

[Ajouter document\(s\)](#)

### Plan cadastral

Le plan cadastral a pour objet de renseigner et de repérer les parcelles en tant qu'unités de la propriété foncière en les délimitant graphiquement par rapport aux parcelles voisines. Il renseigne la présence éventuelle de bâtiments et les identifie à l'aide d'un numéro de parcelle.

[Ajouter document\(s\)](#)

### Deux photos de votre installation : une photo du panneau de comptage et une photo du coffret Enedis

[Ajouter document\(s\)](#)

### Photos

Joignez une ou plusieurs photos de l'environnement de votre projet, notamment des ouvrages électriques présents devant la construction ou sur le terrain (emplacement du coffret de branchement, du coffret de coupure, du poteau électrique si le réseau d'électricité est aérien).

[Ajouter document\(s\)](#)

### Autres

Si vous souhaitez joindre d'autres pièces qui permettent de clarifier votre projet.

[Ajouter document\(s\)](#)

### Avis technique favorable CSTB

Pour les installations souhaitant bénéficier de la prime à l'intégration paysagère (Ptuille), il est nécessaire de fournir l'avis technique favorable de la part de la commission d'experts dédiée aux procédés photovoltaïques, adossée au Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

[Ajouter document\(s\)](#)

### Attestation d'architecte

Deux bâtiments exclusivement destinés à l'usage d'habitation au sens de l'article R.311-1-1 du code de la construction et de l'urbanisme et distants de moins de cent (100) mètres sont considérés comme des sites distincts dès lors que le demandeur présente un document émanant d'un architecte qui atteste que l'un et l'autre de ces bâtiments pourrait assurer ses fonctions en l'absence du deuxième bâtiment.

[Ajouter document\(s\)](#)

### Contrat de mise à disposition de la toiture

Ce document, signé par les deux parties, est à produire si le producteur n'est pas le propriétaire du bâtiment d'implantation.

[Ajouter document\(s\)](#)

### Titre de propriété

Fournir le titre de propriété du bâtiment d'implantation de l'installation (sur lequel seront posés les panneaux photovoltaïques) : dernier avis de taxe foncière, acte notarial de moins de deux ans... Les documents recevables sont listés dans la note d'instructions de la DGEC du 2/11/2018, consultable sur le site [edf-oa.fr](http://edf-oa.fr)

[Ajouter document\(s\)](#)

## DÉCLARER UNE INSTALLATION D'AUTOCONSOMMATION

### PRÉCISIONS TECHNIQUES DE VOTRE PROJET

Nature de votre projet \* :

Déclarer une installation d'autoconsommation



Le choix de l'autoconsommation totale implique qu'il y ait un raccordement consommation déjà existant ou en cours pour le site.

Le projet nécessite une autorisation d'urbanisme de type \* :

- Déclaration préalable  Permis de construire  
 Autre type d'autorisation administrative  
 Aucune

Filière de production \* :

Solaire

Technologie \* :

Photovoltaïque

Vous devez renseigner des informations telles que la date souhaitée de mise en service et l'adresse du futur site de production, avec les références cadastrales (consultable sur [cadastre.gouv.fr](http://cadastre.gouv.fr)).

Si vous réalisez vous-même les démarches, vous collectez cette demande en tant que «Bénéficiaire du projet». Vous avez la possibilité de mandater un professionnel ou un tiers, dans ce cas vous devez renseigner les coordonnées de cette personne, qui deviendra l'interlocuteur principal d'ENEDIS. Les coordonnées du bénéficiaire du projet sont également requises.

### VOUS COLLECTEZ CETTE DEMANDE EN TANT QUE :

- Bénéficiaire du projet  Mandataire  Tiers autorisé

Le demandeur du raccordement peut déléguer son pouvoir de signature pour le Contrat d'Auto-Consommation Sans Injection (CACSI).

Le demandeur du raccordement donne pouvoir au tiers mandaté, en son nom et pour son compte, de :

Signer la convention CACSI

Précisez ensuite les informations sur le raccordement de consommation existant et si vous avez d'autres demandes en cours. Vous pouvez retrouver ces informations sur votre facture d'électricité.

### INFORMATIONS SUR LE RACCORDEMENT CONSOMMATION EXISTANT

Le producteur est titulaire du contrat \* :  Oui  Non

Numéro du PDL (point de livraison) : 

Puissance Souscrite :

kVA

Le compteur en place est de type \* :

- Electro-mécanique   
 Electronique (Compteur LINKY ou CBE ayant un affichage numérique)

## AUTRES DEMANDES EN COURS

Il y a une autre demande de raccordement en cours à cette adresse pour une installation de consommation ? \*

Oui  Non

Il y a une autre demande de raccordement en cours à cette adresse pour une installation de production ? \*

Oui  Non

Vous devrez ensuite renseigner les caractéristiques de l'installation de production.

## CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION

Puissance installée de production \* :   kVA

Puissance de raccordement demandée \* :   kVA

Type de raccordement \* :  Monophasé   Triphasé

Puissance crête \* :  kWc

Surface totale des panneaux \* :  m<sup>2</sup>

- Puissance installée de production : plus petite valeur entre somme des puissances crêtes des modules photovoltaïques et somme des puissances nominales des onduleurs.
- Puissance de raccordement demandée : 0 KVA par défaut, un contrat d'autoconsommation sans injection n'autorise pas l'injection, gratuite ou rémunérée.
- Type de raccordement : monophasé ou triphasé selon le contrat du client, et le kit PolySolar Energy System commandé.
- Puissance crête : somme des puissances crêtes de chaque module photovoltaïque du kit PolySolar Energy System installé.
- Surface totale des panneaux : surface en m<sup>2</sup> de l'installation d'autoconsommation (arrondie au m<sup>2</sup> le plus proche).

## STOCKAGE D'ÉNERGIE

Existence d'un stockage d'énergie \* :  Oui  Non

## PROTECTION DE DÉCOUPLAGE

Cette protection est \* :  Intégrée aux onduleurs conformes DIN VDE 0126-1-1 (2013-08)  
 Assurée par un relai externe conforme DIN VDE 0126-1-1 (2013-08)  
 Assurée par une protection de type B1

## ONDULEUR(S)

Onduleur de type 1 :

Marque \* :

Modèle \* :

Nombre d'onduleur(s) de ce type \* :

 Ajouter un autre type d'onduleur

- Existence d'un stockage d'énergie : permet de préciser si le site à raccorder est équipé d'un dispositif de stockage d'énergie (batterie, hydrogène, volant d'inertie). Si un tel équipement existe sur le site, vous devrez renseigner ses caractéristiques.

- Protection de découplage : sécurité permettant de stopper la production photovoltaïque en cas de coupure du réseau général. Cette protection assure aux micro-onduleurs de ne pas injecter l'énergie produite pas les modules photovoltaïques sur le réseau général, en cas d'intervention de maintenance sur le réseau par exemple.

Cette sécurité est intégrée aux micro-onduleurs utilisés par Polytropic dans ses kits PolySolar Energy System, vous devez donc sélectionner la première option. Vous trouverez en annexe de ce manuel les certificats DIN VDE 0126-1-1 VFR2019 des deux modèles de micro-onduleurs utilisés par Polytropic.

- Onduleurs : vous devrez renseigner la marque et modèle des micro-onduleurs de l'installation. Polytropic utilise des micro-onduleurs de marques HOYMILES. Selon votre configuration, vous aurez dans votre kit un HMS-800-2T (raccordement de deux modules photovoltaïques), ou un HMS-1600-4T (raccordement de 4 modules photovoltaïques) ou les deux. Dans le cas où vous avez les deux modèles, vous devrez «Ajouter un autre type d'onduleur».

### CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION \*

- Je joins une attestation de conformité visée par CONSUEL
- J'atteste avoir mis en place un **Appareil de Production** :
  - **fabriqué, assemblé et essayé en usine et qui n'a pas nécessité la création de circuits fixes sur Site** (pose de conducteurs et/ou de leurs protections) : il a par conséquent une puissance installée inférieure ou égale à 3 kVA et n'est pas associé à un dispositif de stockage d'énergie électrique. En accord avec l'article D342-19 du code de l'énergie, il ne nécessite pas d'attestation de conformité visée par CONSUEL;
  - comportant un dispositif de découplage **conforme à la norme DIN VDE 0126-1-1:2013-08** ou 0126-1-1 /A1 (réglage du seuil de déclenchement haut à 51,5 Hz);
  - **raccordé sur un circuit électrique conforme** aux prescriptions de sécurité de la **NF C 15-100** en vigueur.

L'installation doit être conforme et répondre favorablement aux normes électriques en vigueur. Pour attester du bon respect de ces normes, **le passage d'un organisme type CONSUEL est VIVEMENT RECOMMANDÉ**. Polytropic décline toute responsabilité en cas de dommage, corporel ou matériel, lié à une installation qui n'a pas fait l'objet d'une validation par un organisme type CONSUEL. Vous pouvez néanmoins réaliser une attestation sur l'honneur pour valider votre installation, mais la responsabilité du signataire de l'attestation pourra être engagée en cas de problème sur l'installation.

Vous serez ensuite redirigé vers la page de résumé de votre demande, ou vous pourrez joindre les documents justificatifs.

### VOTRE PROJET



**Déclarer une installation d'autoconsommation**  
situé au :  
L'usage : **Production**  
Au bénéfice de  
Pour une échéance souhaitée au **28/04/2023**

### ACTIONS SUR VOTRE DEMANDE

 [Imprimer la demande](#)

### LES DOCUMENTS INDISPENSABLES À L'INSTRUCTION DE VOTRE DEMANDE

**Avertissement** : Les documents suivants sont obligatoires pour permettre le traitement de votre dossier dans les délais.

#### Attestation de conformité visée par CONSUEL \*

Attestation de conformité visée par CONSUEL

[Ajouter document\(s\)](#)

## LES DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES

### Plan de situation

Ce plan permet de localiser la parcelle concernée par vos travaux au sein de la commune. Il peut s'agir d'un plan extrait du cadastre. Ce document est disponible sur le site [cadastre.gouv.fr](http://cadastre.gouv.fr).

[Ajouter document\(s\)](#)

### Autorisation d'urbanisme

L'arrêté de permis de construire (il est obligatoire en particulier pour une éolienne dont la hauteur mât + nacelle au-dessus du sol est supérieure à 12 mètres) ou la déclaration préalable (DP) De travaux (comprendre : certificat de non-opposition au projet ; toutefois le récépissé de dépôt de la DP peut suffire à cette étape si la puissance de raccordement ne dépasse pas 6 kVA sur aucune phase); la DP est obligatoire en particulier pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur un toit existant, ou toute autre autorisation administrative requise (pour l'implantation par exemple d'une nouvelle installation hydraulique). À noter que c'est la date de réception de la demande complète, donc avec ce document quand il est nécessaire, qui sera utilisée pour classer l'ordre d'arrivée de projets concurrents sur un même réseau. Si cette Autorisation d'Urbanisme fait l'objet d'une opposition des riverains dans les délais légaux (après affichage terrain), il est nécessaire de prévenir Enedis.

[Ajouter document\(s\)](#)

### Photos

Joignez une ou plusieurs photos de l'environnement de votre projet, notamment des ouvrages électriques présents devant la construction ou sur le terrain (emplacement du coffret de branchement, du coffret de coupure, du poteau électrique si le réseau d'électricité est aérien).

[Ajouter document\(s\)](#)

### Autres

Si vous souhaitez joindre d'autres pièces qui permettent de clarifier votre projet.

[Ajouter document\(s\)](#)

[Précédent](#)

[Abandonner](#)

[Valider](#)

## INSTALLATION ET CONSUEL

**IMPORTANT** : Dans le cas d'une installation parallèle à la toiture, le passage du CONSUEL est **OBLIGATOIRE**. Dans le cas d'une installation au sol (<1m80), une déclaration sur l'honneur suffit mais le passage du CONSUEL est **VIVEMENT RECOMMANDÉ**.

Votre dossier ENEDIS complété et soumis, vous pouvez procéder à l'installation du matériel. Pour cela, veuillez vous référer au manuel d'installation du kit PolySolar Energy System.

L'installateur vous remettra le procès verbal de réception des travaux et une facture. Conservez précieusement ces documents.

Le CONSUEL est un organisme qui veille au respect des prescriptions de sécurité électrique en vigueur. L'attestation de conformité est nécessaire pour le raccordement au réseau électrique, et pour valider la non dangereusité de l'installation.

Si votre installation est réalisée par un professionnel du photovoltaïque, Polytropic vous recommande de vous référer à lui pour la demande et le suivi du dossier. Dans le cadre d'une installation en autoconsommation sans injection, installée par un tiers non professionnel certifié, vous pouvez suivre les démarches ci-après :



**!/ : Cette démarche nécessite des connaissances et des compétences en électricité et en système photovoltaïque. Des informations erronées peuvent entraîner d'autres passages obligatoires du CONSUEL qui seront facturés, voir même l'annulation du contrôle. Polytropic ne sera en aucun cas tenu pour responsable des informations renseignées dans cette section.**

Les kits solaires photovoltaïques PolySolar Energy System sont composés de micro-onduleurs sans batteries. Vous devrez commander un «Formulaire d'attestation de conformité BLEU» sur le site du CONSUEL (CERFA n°15523\*1). Vous devrez joindre :

- Le certificat de la norme DIN VDE 0126-1-1 VFR2019 du micro-onduleur (annexe 1)
- Le schéma électrique de principe de l'installation (Annexe 2).
- Le schéma de calepinage correspondant au kit PolySolar Energy System installé (annexe 3)
- Une procédure d'intervention (annexe 4)
- Le dossier technique SC144A complété (lien ci-contre)



Assurez-vous que l'entête du document correspond bien à l'entête ci-dessous :



**DOSSIER TECHNIQUE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE**  
 Installation sans protection surintensité côté DC et sans stockage par batterie  
 (Fournir un dossier technique par générateur PV<sup>(A)</sup>)

Vous pouvez ensuite renseigner les informations génériques sur le site de production et le nom de l'installateur.

<b>SITE</b>	Nom du client : .....
	Adresse du site : .....
Code postal / Commune : ..... / ..... Téléphone : .....	
<input type="checkbox"/> raccordement au réseau public de distribution par l'installation de consommation <input type="checkbox"/> raccordement au réseau public de distribution directement au point de livraison	} Cocher une seule case
<b>(A1) Installation :</b>	Autres sources d'alimentation DC* : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui → Si oui, à préciser : ..... Autres sources d'alimentation AC* : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui → Si oui, à préciser : .....
<b>(A2) Modification de l'installation photovoltaïque * :</b>	Installation modifiée : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui (remplir le cadre correspondant)
<b>(A3) Date de référence * :</b>	<input type="checkbox"/> dépôt de demande de permis de construire <input type="checkbox"/> déclaration préalable de construction <input type="checkbox"/> signature de marché <input type="checkbox"/> accusé de réception de commande
<b>INSTALLATEUR</b>	Nom ou raison sociale : ..... E-mail : .....
	Adresse : .....
	Code postal / Commune : ..... / ..... Téléphone : ..... Fax : .....

L'installation sera raccordée en aval du point de livraison, c'est donc un «raccordement au réseau public de distribution par l'installation de consommation». Le «raccordement au réseau public de distribution directement au point de livraison» correspond à une installation de revente totale, ce qui n'est pas recommandé par Polytropic pour les kits PolySolar Energy System.

Si vous possédez déjà une installation photovoltaïque, vous modifiez une installation existante, vous devez cocher «OUI» dans la rubrique «modification de l'installation photovoltaïque». Dans le cas d'une installation neuve, cochez «NON».

Si vous avez coché «OUI» à la rubrique précédente, vous devrez compléter la section suivante avec les informations de votre installation initiale.

INSTALLATION AVEC MODIFICATION DE PUISSANCE OU RENOVEE	<p><i>A remplir si (A2)= Oui</i> →</p> <p><b>A. Installation existante :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Date de la mise sous tension de l'installation de production existante (préciser au moins l'année) : .....</li> <li>▪ Puissance initiale de production PV : ..... kVA</li> <li>▪ Présence de dispositifs de protection contre les surintensités côté DC* : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</li> <li>▪ Installation modifiée* : <input type="checkbox"/> Uniquement côté DC <input type="checkbox"/> Uniquement côté AC <input type="checkbox"/> Côté DC et AC</li> </ul> <p><b>B. Partie nouvelle de l'installation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puissance de production PV (sans la partie existante) : ..... kVA</li> <li>• Onduleur(s) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajouté* : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui → Si oui, nombre : .....</li> <li>○ Remplacé* : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui → Si oui, nombre : .....</li> <li>○ Conservé* : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui → Si oui, nombre : .....</li> </ul> </li> </ul>
--	--

Vous serez ensuite amené à renseigner les informations sur cette nouvelle installation photovoltaïque.

COTE CONTINU	<p><b>(1) Module PV : Le soussigné confirme que les modules sont conformes aux normes de la série NF EN 61730</b></p> <p>Nombre de chaînes<sup>(a)</sup> : ..... I<sub>scmax</sub>-générateur (ou optimiseur) PV<sup>(b)</sup> : ..... A U<sub>ocmax</sub><sup>(c)</sup> : ..... V</p>
	<p><b>(2) Câble principal PV :</b> section = ..... mm<sup>2</sup> U = ..... V (en courant continu) Température admissible sur l'âme = ..... °C</p>
	<p><b>(3) Interrupteur-Sectionneur général DC :</b> U<sub>n</sub> : ..... V I<sub>n</sub> : ..... A <input type="checkbox"/> sans objet : installation avec micro-onduleurs</p>
	<p><b>(4) Polarité à la terre* :</b> <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <b>Si oui → le soussigné s'engage sur la présence d'une séparation galvanique</b></p>
	<p><b>(5) Onduleur :</b> <b>Si micro-onduleurs / multi-tracker / optimiseurs</b> → Nb de générateurs identiques : .....</p> <p>Marque et modèle : .....</p>
AC	<p>Sys. Découplage* : <input type="checkbox"/> externe <input type="checkbox"/> intégré à l'onduleur : <b>JOINDRE LE CERTIFICAT DE CONFORMITE A LA PRENORME DIN VDE 0126-1-1/A1</b></p>
	<p><b>(6) Branchement* :</b> <input type="checkbox"/> Puissance limitée <input type="checkbox"/> Puissance surveillée**</p>

- 1) Les informations sont consultables sur la fiche technique du module photovoltaïque utilisé par Polytropic dans ses kits PolySolar Energy System (annexe 5). Les valeurs I<sub>sc</sub> max et U<sub>oc</sub> max sont calculées ainsi :

$$I_{sc \max} = 1,25 \times I_{sc \text{ STC}}$$

$$U_{oc \max} = 1,2 \times U_{oc \text{ STC}}$$

- 2) Les informations sont consultables sur la fiche technique du câble utilisé pour raccorder les micro-onduleurs.

- 3) Le kit PolySolar Energy System est composé de micro-onduleurs, vous devez cocher la case «sans objet».

- 4) Ce paramètre dépend du raccordement électrique du système.

- 5) Vous devez renseigner le nombre de micro-onduleur identique ainsi que la marque et le modèle. Les micro-onduleurs des kits PolySolar Energy System ont le système de découplage intégré, vous pourrez joindre le certificat (annexe 1).

**!\ : Dans le cas d'une installation avec plusieurs micro-onduleurs différents, vous devez compléter un dossier technique SC144A par modèle de micro-onduleur.**

### AIDE AU REMPLISSAGE DU SC 144A

- (A) Un générateur PV correspond à un MPPT (ou « tracker ») au sens des guides de la série UTE C 15-712. Pour les onduleurs à plusieurs MPPT dont la configuration est identique, voir (5).
- (A1) Cette rubrique concerne l'installation de production photovoltaïque.
- (A2) Dans le cas d'une modification d'installation existante (augmentation de puissance ou rénovation), le schéma doit permettre de différencier clairement les parties d'installation neuves de celles, existantes, qui n'ont pas été modifiées. Les informations (1) à (6) de ce dossier ne doivent concerner que la partie neuve.
- (A3) Date de référence de l'installation de production photovoltaïque. Dans le cas d'une modification d'installation, concerne la partie neuve.
- (1) **Module PV** : Les modules PV doivent être conformes aux normes de la série NF EN 61730 (Voir guides de la série UTE C 15-712).
- (a) Indiquer le nombre de chaînes associées au générateur PV (voir les guides de la série UTE C 15-712).
- (b)  $I_{\text{générateur max}}$  est le courant maximal en court-circuit aux bornes du générateur PV (voir les guides de la série UTE C 15-712). En présence d'optimiseurs de puissance, indiquer, selon la configuration : soit la valeur maximale de l'intensité de courant en sortie de l'optimiseur, soit la valeur maximale de l'intensité de courant en entrée onduleur en cas de chaîne(s) d'optimiseurs sur champ PV.
- (c)  $U_{\text{générateur max}}$  est la tension maximale à vide du générateur photovoltaïque (voir les guides de la série UTE C 15-712). En présence d'optimiseurs de puissance, indiquer, selon la configuration : soit la valeur de la tension en sortie de l'optimiseur, soit la valeur de la tension max en entrée onduleur en cas de chaîne(s) d'optimiseurs sur champ PV.
- (2) **Câble principal PV** : Noter les caractéristiques du câble arrivant sur le générateur côté DC (Les caractéristiques du câble sont données par le fabricant).  
Les câbles doivent respecter les exigences des guides de la série UTE C 15-712.  
U est la tension en courant continu du câble pour le fonctionnement en courant continu ou PV.  
La température admissible sur l'âme est celle en régime permanent.
- (3) **Interrupteur-sectionneur général D.C. (coupure d'urgence)** :  $U_n$  est la tension assignée en courant continu,  $I_n$  est le courant assigné en courant continu donné par le fabricant. Pour les installations réalisées avec des micro-onduleurs, les valeurs  $I_n$  et  $U_n$  n'ont pas lieu d'être renseignées.
- (4) **Polarité à la terre** : Lorsqu'une polarité est mise à la terre pour des raisons fonctionnelles, l'installation coté courant alternatif doit être électriquement séparée par une séparation galvanique assurée soit par l'onduleur soit par un transformateur de séparation (conforme à la norme NF EN 61558-2-4).
- (5) **Onduleur** : La marque et le modèle figurant sur l'onduleur doivent être précisés. En présence d'une protection de découplage intégrée à l'onduleur, le certificat de conformité à la prénorme DIN VDE 0126-1-1/A1 doit être joint au dossier technique.  
Une attention particulière doit être apportée au réglage du seuil de fréquence haute des protections de découplage de type DIN VDE 0126-1-1/A1. Voir les instructions du gestionnaire du réseau (voir par exemple : [https://www.enedis.fr/sites/default/files/Enedis-NOL-RES\\_13E.pdf](https://www.enedis.fr/sites/default/files/Enedis-NOL-RES_13E.pdf)).  
**Fournir un dossier technique par types de générateurs identiques. Dans ce cas :**
- pour les onduleurs à plusieurs trackers, mentionner le nombre de trackers en plus de la marque et du modèle, hormis dans le cas des micro-onduleurs ;
  - pour les onduleurs associés à un ou plusieurs optimiseurs de puissance mis en parallèle, mentionner le nombre d'optimiseurs en plus de la marque et du modèle (un générateur par optimiseur dans ce cas) ;
  - Dans le cas de la mise en œuvre d'optimiseurs en série à raison d'un optimiseur par module PV et le tout constituant une boucle, un générateur est considéré pour l'ensemble et pour un onduleur.
  - pour les micro-onduleurs, mentionner leur nombre, en plus de la marque et du modèle. Un micro-onduleur est un générateur.
- (6) **Branchement** : Pour les puissances surveillées, fournir un dossier technique SC143.

## FINALISATION DOSSIER ENEDIS

En cas de non-conformité au niveau du passage du CONSUEL, vous serez peut-être amené à modifier votre installation / vos déclarations afin d'obtenir le certificat de validation de la part du CONSUEL.

Dès l'obtention de l'attestation de conformité, vous devez la télécharger sur le site d'ENEDIS, qui vous proposera ensuite une date de mise en service de votre installation.

**!/\ : Vous ne devez en aucun cas mettre en service votre installation vous-même. ENEDIS est le seul habilité à réaliser cette opération. En cas de manquement à cette règle, ENEDIS peut engager des procédures à votre encontre, et vous facturer l'utilisation du réseau de distribution d'électricité sur la période concernée.**

La mise en ligne de l'attestation du CONSUEL sur le site ENEDIS correspondra à la date «anniversaire» de votre installation. Cette date vous sera demandée pour votre dossier EDF Obligation d'Achat.

Grâce au compteur Linky, le raccordement peut dans la majorité des cas être réalisé à distance. Si vous possédez un ancien compteur électrique, ENEDIS vous proposera soit de le changer soit de passer faire la mise en service physiquement. Comptez minimum un mois pour cette étape.

## **EDF OBLIGATION D'ACHAT**

Si vous avez choisi une installation de production sans injection, vous n'avez pas besoin de suivre cette rubrique.

Si vous avez choisi un autre responsable d'équilibre lors de la création de votre dossier ENEDIS, vous n'avez pas besoin de suivre cette rubrique. Referrez-vous à ce responsable d'équilibre pour les démarches spécifiques liées à son contrat.

Dans le cas d'une installation de production avec injection de surplus, vous pouvez bénéficier de tarif d'achat du kWh bloqué pendant 20 ans de la part d'EDF OA. Vous devez respecter les conditions suivantes pour bénéficier du tarif et des aides de l'Etat :

- Votre installation doit être réalisée par un professionnel RGE
- Vous devez avoir un contrat de production avec vente du surplus à EDF OA
- L'installation doit être réalisée sur une toiture inclinée et parallèle à la toiture OU
- L'installation doit être réalisée sur toiture plate (<5%, >1m80) OU
- L'installation doit être réalisée en fonction allège, bardage, brise-soleil, garde corps, ombrière, pergolas, mur rideau.

A la suite de la mise en service par ENEDIS, ce dernier informera EDF OA et leur transmettra les informations nécessaires pour l'établissement d'un contrat. EDF OA vous contactera directement par courrier. Vous devrez le retourner signé et accompagné d'une attestation sur l'honneur signée de vous-même (fournie dans le courrier) et une attestation sur l'honneur de l'installateur professionnel RGE.

Vous devrez ensuite déclarer tous les ans à la date anniversaire de votre installation (cf «Finalisation du dossier ENEDIS») le surplus injecté sur le réseau (index d'injection sur le compteur Linky). EDF OA pourra ensuite vous rémunérer pour l'électricité injectée sur le réseau, et également délivrer les aides de l'Etat.

## **CACSI et CAE**

La Convention d'AutoConsommation Sans injection est la version papier de la demande de raccordement en autoconsommation sans injection réalisée sur le portail ENEDIS CONNECT préalablement. Si vous n'avez pas réalisé cette démarche sur le portail en ligne, vous pouvez la faire en version papier en téléchargeant le document suivant. Si vous n'avez pas accès à un réseau internet, vous pouvez contacter ENEDIS directement par téléphone.

Le Contrat d'Accès et d'Exploitation est la version papier de la demande de raccordement de votre installation de production avec injection du surplus (cédé à titre gratuit ou vendu à un responsable d'équilibre autre qu'EDF OA sur le portail ENEDIS CONNECT) réalisée sur le portail ENEDIS CONNECT préalablement.. Si vous n'avez pas réalisé cette démarche sur le portail en ligne, vous pouvez la faire en version papier en téléchargeant le document suivant. Si vous n'avez pas accès à un réseau internet, vous pouvez contacter ENEDIS directement par téléphone.

CACSI



CAE

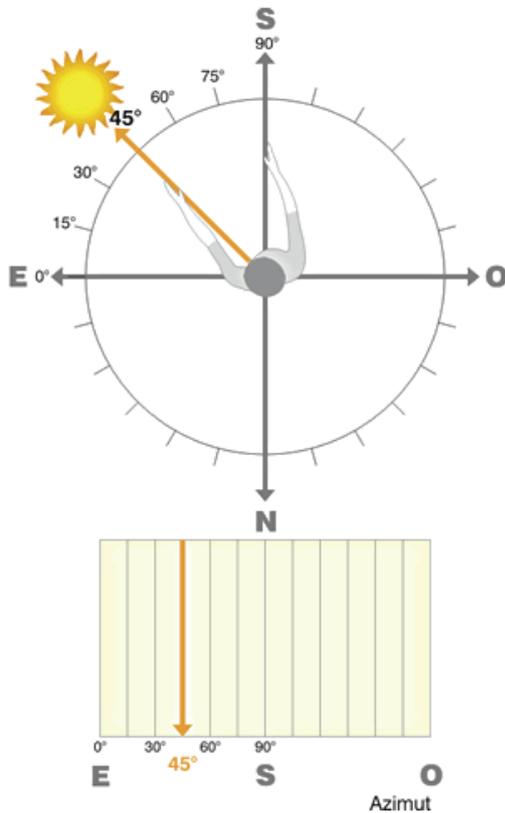


## RELEVÉ DE MASQUE

Le relevé de masque est utilisé pour connaître les ombres portées par l'environnement (proche ou lointain) sur une installation PV. On utilise pour cela un diagramme solaire qui permet de connaître à tout moment de l'année la position du soleil dans le ciel. C'est une représentation plane en coordonnées locales de la trajectoire du soleil.

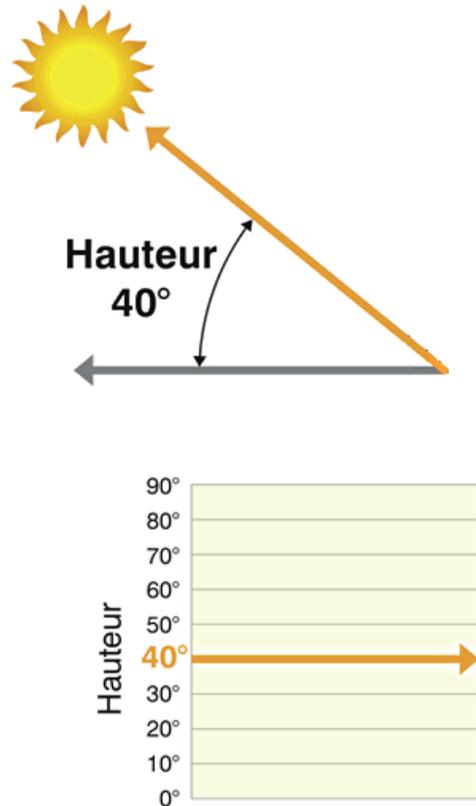
### AZIMUT

L'azimut est l'angle sur un plan horizontal entre la direction d'un objet et une direction de référence mesuré en degré.

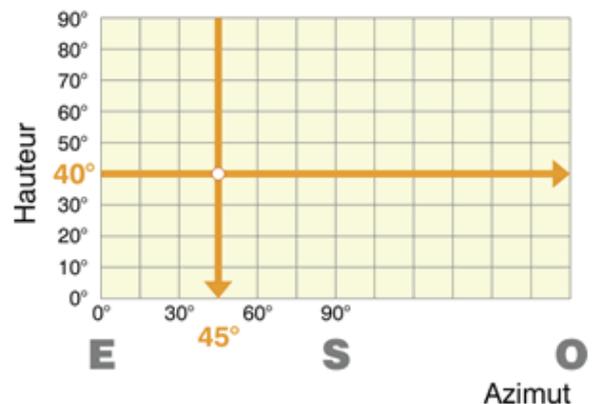
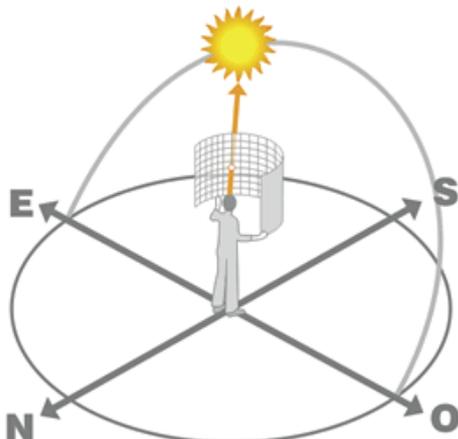


### HAUTEUR

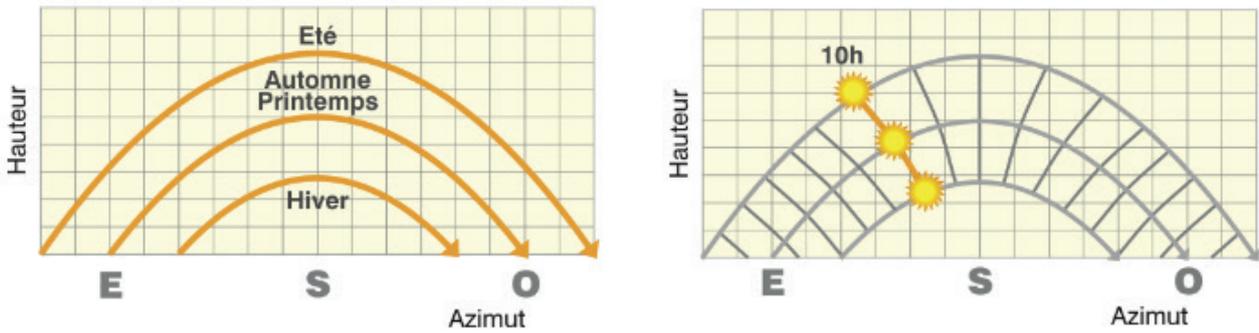
La hauteur est l'angle sur un plan vertical entre la direction d'un objet et une direction de référence mesuré en degrés.



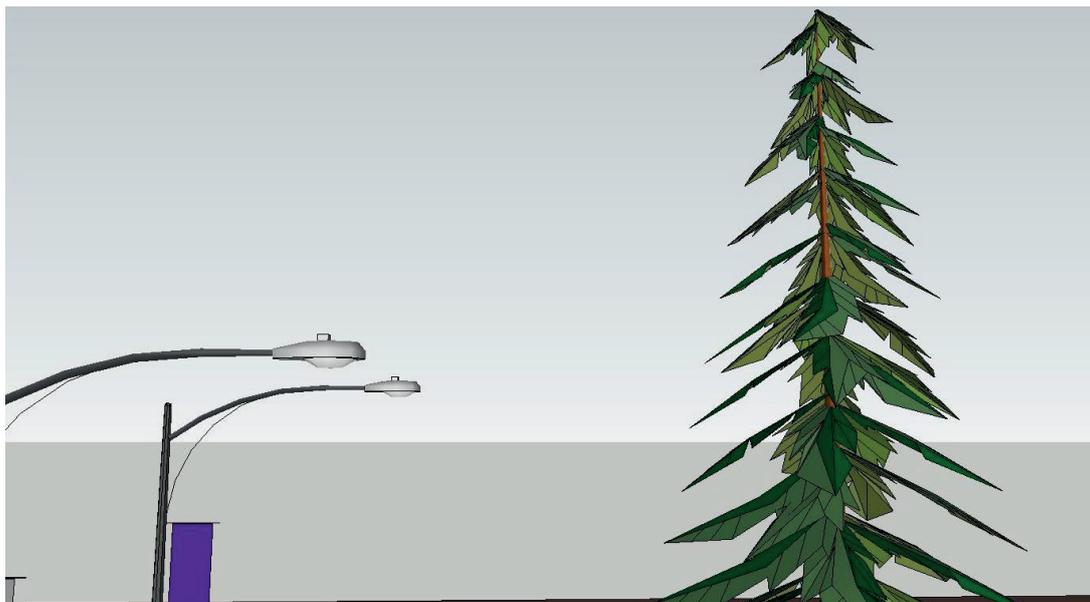
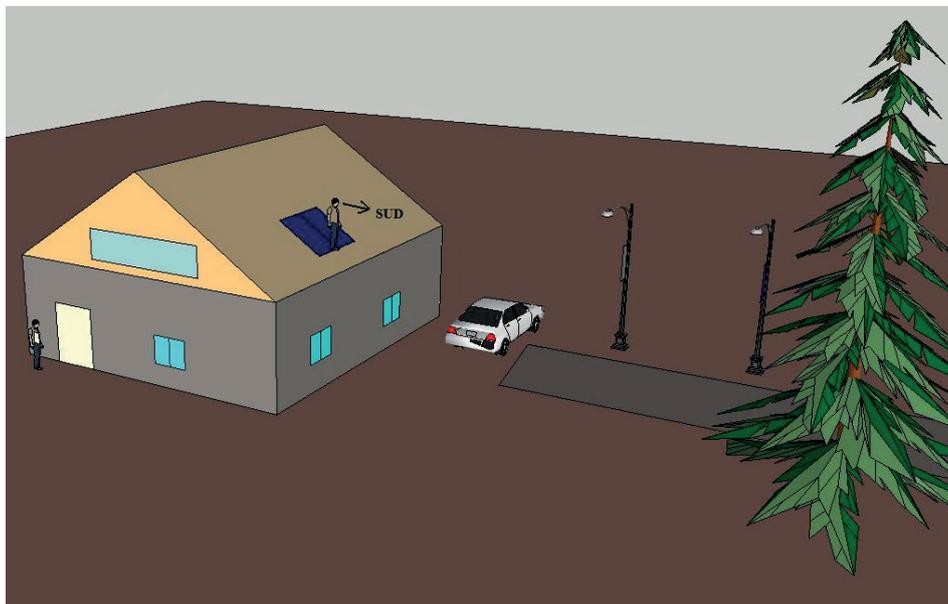
La composition des deux nous donne la position du soleil ou tout autre chose sur une représentation plane.



On peut ainsi tracer la course du soleil pour n'importe quel jour de l'année.

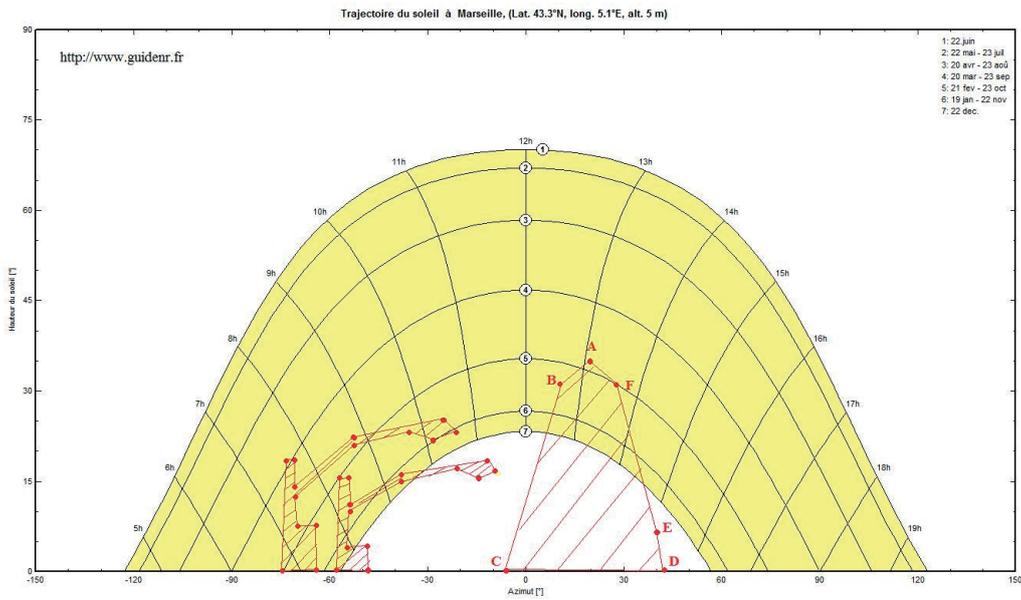
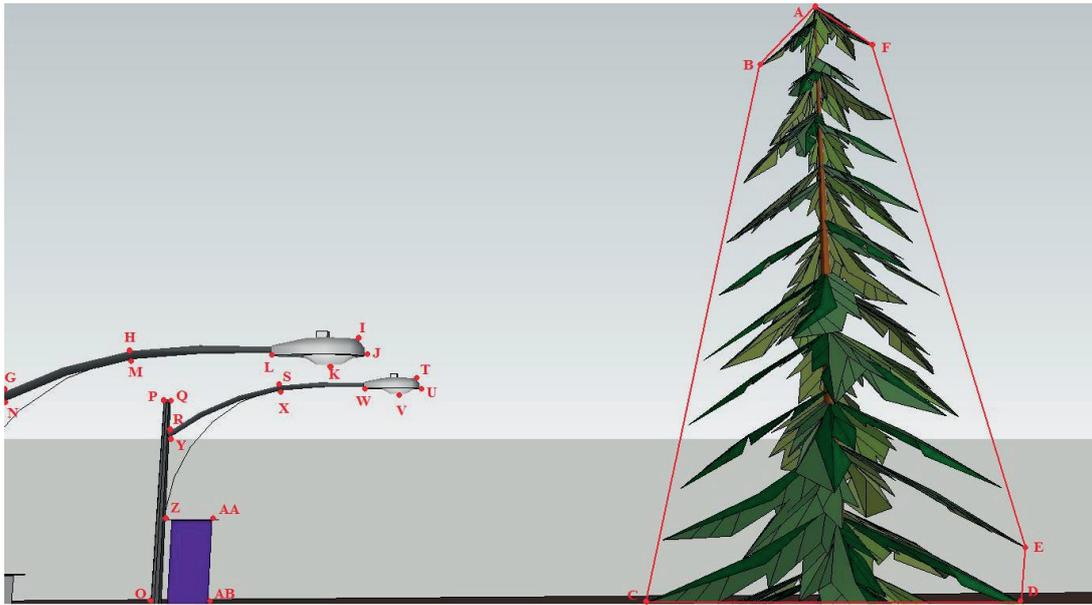


Pour effectuer un relevé de masque, il faut se positionner à la base de l'installation photovoltaïque et regarder face à cette implantation.



A partir de cette vision des obstacles, nous pouvons définir des points caractéristiques de la géométrie des obstacles. Un obstacle est ainsi considéré à partir du moment où il dépasse les modules, tout élément se situant en dessous ne pourra pas créer d'ombre sur l'installation photovoltaïque.

Nous pouvons ainsi reporter les points créés par les obstacles sur le cadran de la course du soleil, en reportant ces points par rapport aux angles et azimuts de ces points.



Les zones hachurées qui croisent le diagramme de la course du soleil correspondent aux moments de l'année ou les modules seront couverts pas des obstacles, et donc ou la production d'électricité ne sera pas optimale, voire absente.

Les modules doivent impérativement être installés en plein soleil avec le moins de masque possible, qui pourrait entrainer une dégradation accélérée des modules.

Un diagramme de la course du soleil vierge se trouve en annexe page 40.

- Les kits PolySolar Energy System ne dépassent pas 3kWc. De ce fait, l'acheteur bénéficie d'une exonération de fiscalité sur les gains liés à la vente du surplus, mais également à une TVA de 10% sur le matériel.

- Si le propriétaire du bâtiment sur lequel le kit PolySolar Energy System est posé n'est pas le propriétaire du compteur EDF sur lequel le kit PolySolar Energy System est raccordé, vous devez établir un commodat pour que le propriétaire du bâtiment donne jouissance du toit à une autre personne.

- Rapprochez-vous de votre assureur dans le cadre d'une installation de production photovoltaïque. Cette nouvelle installation implique des risques nouveaux qui doivent impérativement être pris en compte dans votre contrat d'assurance. Votre assureur sera amené à vous demander un avis technique (ATec) ou une Enquête de Technique Nouvelle (ETN) qui certifie que le procédé d'intégration en toiture a été contrôlé par un organisme indépendant et validé avec les modules photovoltaïques utilisés. Vous trouverez l'ETN du procédé d'intégration Renusol VS+ utilisé en annexe 6, et ci dessous en intégralité.



- Les modules photovoltaïques sont majoritairement composés de silicium et d'aluminium. En cas de dégât sur un module, celui-ci peut être déposé dans un point de collecte SOREN, qui valorisera à environ 95% le module. L'enlèvement à domicile est également possible et gratuit (si c'est un transport par camion).

- En photovoltaïque, la puissance crête installée détermine s'il y'a lieu de passer en triphasé ou non. Le triphasé permet une installation quel que soit la puissance crête installée, alors que le monophasé est plafonné à 6kWc.

Autrement dit, si vous possédez déjà une installation photovoltaïque, et que la somme de la puissance crête de cette première installation et du kit PolySolar Energy System que vous souhaitez installer dépasse 6kWc, vous devez faire une demande auprès d'ENEDIS pour passer de monophasé à triphasé. Le coût de cette prestation est disponible sur le catalogue des prestation d'ENEDIS ci-dessous :



Certificat de conformité DIN VDE 0126-1-1 VFR2019 HMS-800-2T	P. 28
Certificat de conformité DIN VDE 0126-1-1 VFR2019 HMS-1600-24T	P. 29
Schéma électrique coffret PolySolar Energy System	P. 30
Calepinage 1, 2, 3 modules	P. 31
Calepinage 4, 5 modules	P. 32
Calepinage 6, 8 modules	P. 33
Calepinage 7, 8 modules	P. 34
Procédure d'intervention	P. 35
Fiche technique module RECOM RCM-375-6ME	P. 36
Enquête de Technique Nouvelle (ETN) RENU SOL VS+ crochets	P. 38
Enquête de Technique Nouvelle (ETN) RENU SOL VS+ vis double filetage petits éléments	P. 39
Enquête de Technique Nouvelle (ETN) RENU SOL VS+ vis double filetage grands éléments	P. 40
Relevé de masque	P. 41

# Certificat de conformité

## Certificate of Conformity

N° d'enregistrement:  
Registered No.:

**COCPVP12007/21B-05**

Référence de fichier  
File reference

PVP12007/21B-02

Rapport de test N°  
Test report No.

TRPVP12007/21B/02

Date d'émission  
Date of issue

2022-11-25

Sur la base des essais réalisés, les échantillons du ou des produits ci-dessous ont été jugés en conformité avec les exigences essentielles des spécifications référencées au moment où les essais ont été effectués :  
*On the basis of the tests undertaken, the samples of the below product(s) have been found to comply with the essential requirements of the referenced specifications at the time the tests were carried out.*

**Demandeur:** **Hoymiles Power Electronics Inc.**  
**Applicant:** No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China  
**Fabricant:** **Hoymiles Power Electronics Inc.**  
**Manufacturer:** No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China  
**Usine:** **Hoymiles Power Electronics Inc.**  
**Factory:** No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China  
**Produit:** Micro - onduleur photovoltaïque  
**Product:** PV Microinverter  
**Désignation de type:** HMS-600-2T, HMS-700-2T, HMS-800-2T  
**Type designation:** HMS-900-2T, HMS-1000-2T  
**Programme de certification:** BOS-P-01 Rev. 00  
**Certification program:**  
**Normes de certification:** UTE C15-712-1:2013, Enedis-PRO-RES\_10E Version 5, DIN VDE V  
**Certification fundamental(s):** 0126-1-1:2013, DIN VDE 0126-1-1 VFR2019, DIN VDE V 0126-1-1:2006+A1:2012 with deviations according to SEI REF 04 Version V7.  
Voir le rapport de test pour des informations détaillées.  
*See test report for detailed information.*

Ce document est basé sur l'évaluation des échantillons du ou des produits mentionnés ci-dessus. Il n'implique pas une évaluation de la production en série du ou des produits et ne permet pas l'utilisation d'une marque TÜV NORD. Le détenteur de ce document peut l'utiliser en relation avec le(s) rapport(s) d'essai correspondant(s).

*This document is based on the evaluation of the samples of the above mentioned product(s). It does not imply an assessment of the mass-production of the product(s), and it does not permit the use of a TÜV NORD mark. The holder of this document may use it in connection with the related test report(s).*



Renewable Energy

BOS-T-020 COC



Page 1 of 1

TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.  
Member of TÜV NORD Group  
Tel: +86-571-85386989  
Fax: +86-571-85386986  
www.tuv-nord.com/cn  
P.R. China

Version 1.0

# Certificat de conformité

## Certificate of Conformity

N° d'enregistrement:  
Registered No.:

**COC PVP12007/21B-04**

Référence de fichier  
File reference

PVP12007/21B-01

Rapport de test N°  
Test report No.

TRPVP12007/21B/01

Date d'émission  
Date of issue

2022-11-25

Sur la base des essais réalisés, les échantillons du ou des produits ci-dessous ont été jugés en conformité avec les exigences essentielles des spécifications référencées au moment où les essais ont été effectués :  
*On the basis of the tests undertaken, the samples of the below product(s) have been found to comply with the essential requirements of the referenced specifications at the time the tests were carried out:*

**Demandeur:** Hoymiles Power Electronics Inc.  
**Applicant:** No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China  
**Fabricant:** Hoymiles Power Electronics Inc.  
**Manufacturer:** No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China  
**Usine:** Hoymiles Power Electronics Inc.  
**Factory:** No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China  
**Produit:** Micro - onduleur photovoltaïque  
**Product:** PV Microinverter  
**Désignation de type:** HMS-2000-4T, HMS-1800-4T, HMS-1600-4T  
**Type designation:** HMS-2000B-4T, HMS-1800B-4T, HMS-1600B-4T  
**Programme de certification:** BOS-P-01 Rev. 00  
**Certification program:**  
**Normes de certification:** UTE C15-712-1:2013, Enedis-PRO-RES\_10E Version 5, DIN VDE V 0126-1-1:2013, DIN VDE 0126-1-1 VFR2019, DIN VDE V 0126-1-1:2006+A1:2012 with deviations according to SEI REF 04 Version V7.  
**Certification fundamental(s):** Voir le rapport de test pour des informations détaillées.  
*See test report for detailed information.*

Ce document est basé sur l'évaluation des échantillons du ou des produits mentionnés ci-dessus. Il n'implique pas une évaluation de la production en série du ou des produits et ne permet pas l'utilisation d'une marque TÜV NORD. Le détenteur de ce document peut l'utiliser en relation avec le(s) rapport(s) d'essai correspondant(s).

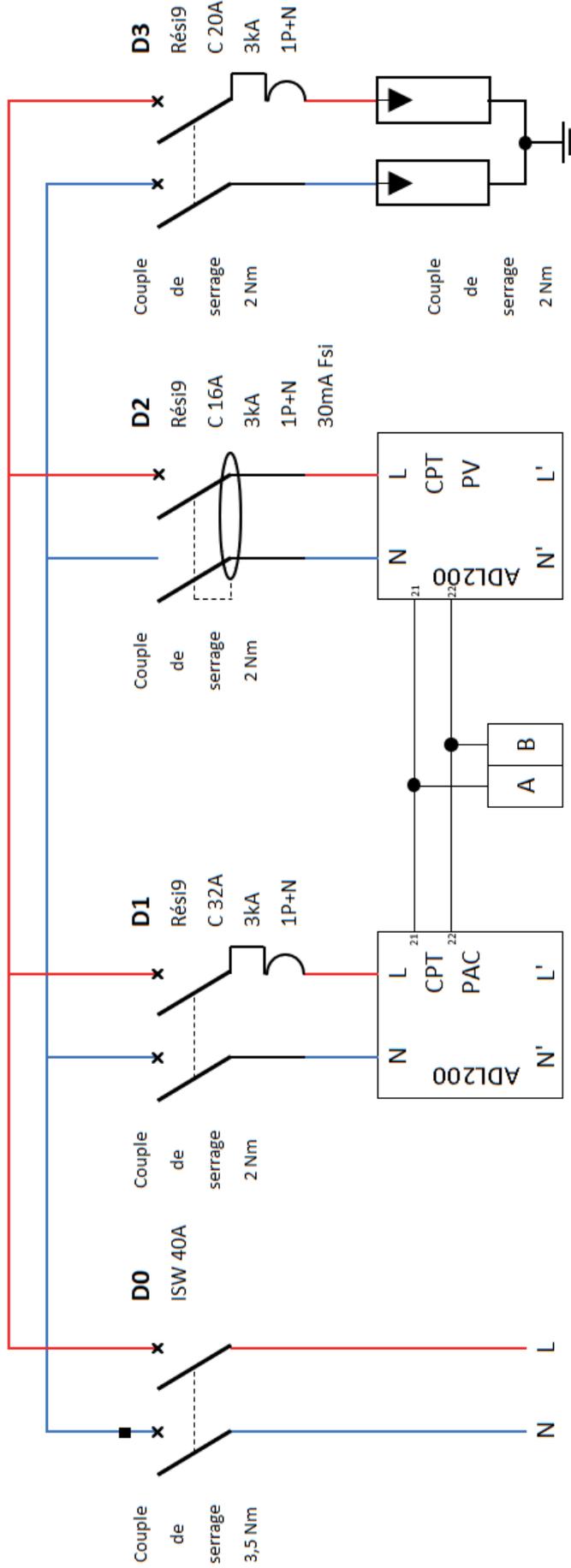
*This document is based on the evaluation of the samples of the above mentioned product(s). It does not imply an assessment of the mass-production of the product(s), and it does not permit the use of a TÜV NORD mark. The holder of this document may use it in connection with the related test report(s).*



Renewable Energy



TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.  
Member of TÜV NORD Group  
Tel: +86-571-85386989  
Fax: +86-571-85386986  
www.tuv-nord.com/cn  
P.R. China



**Vers disjoncteur d'abonné  
ou tableau général**

Section des conducteurs :  
Min 10mm<sup>2</sup> Cu  
Max 35mm<sup>2</sup> Cu

**Départ**

Section des conducteurs :  
CF manuel PAC

**RS485**

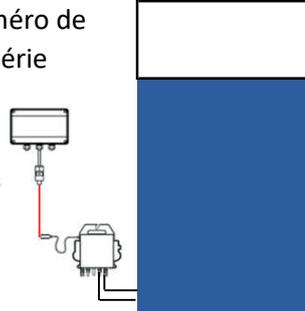
Section des conducteurs :  
Min 2,5mm<sup>2</sup> Cu  
Max 4mm<sup>2</sup> Cu

**Depuis PV**

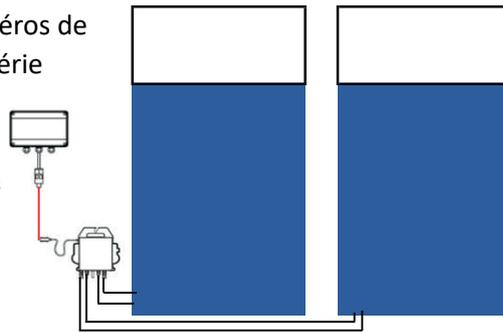
Section des conducteurs :  
Min 2,5mm<sup>2</sup> Cu  
Max 4mm<sup>2</sup> Cu

**Parafoudre type 2  
In 5K Imax 15K**

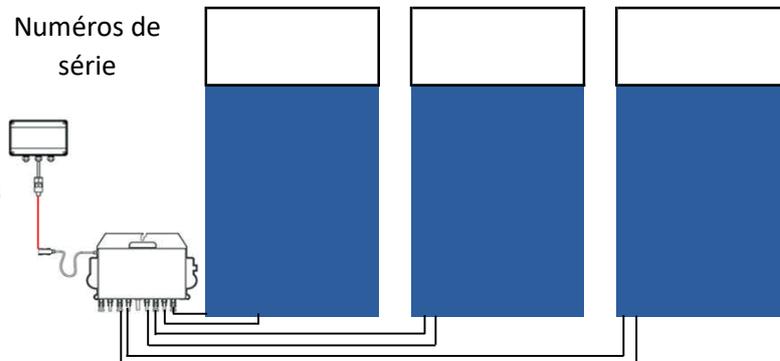
Numéro de  
série



Numéros de  
série



Numéros de  
série

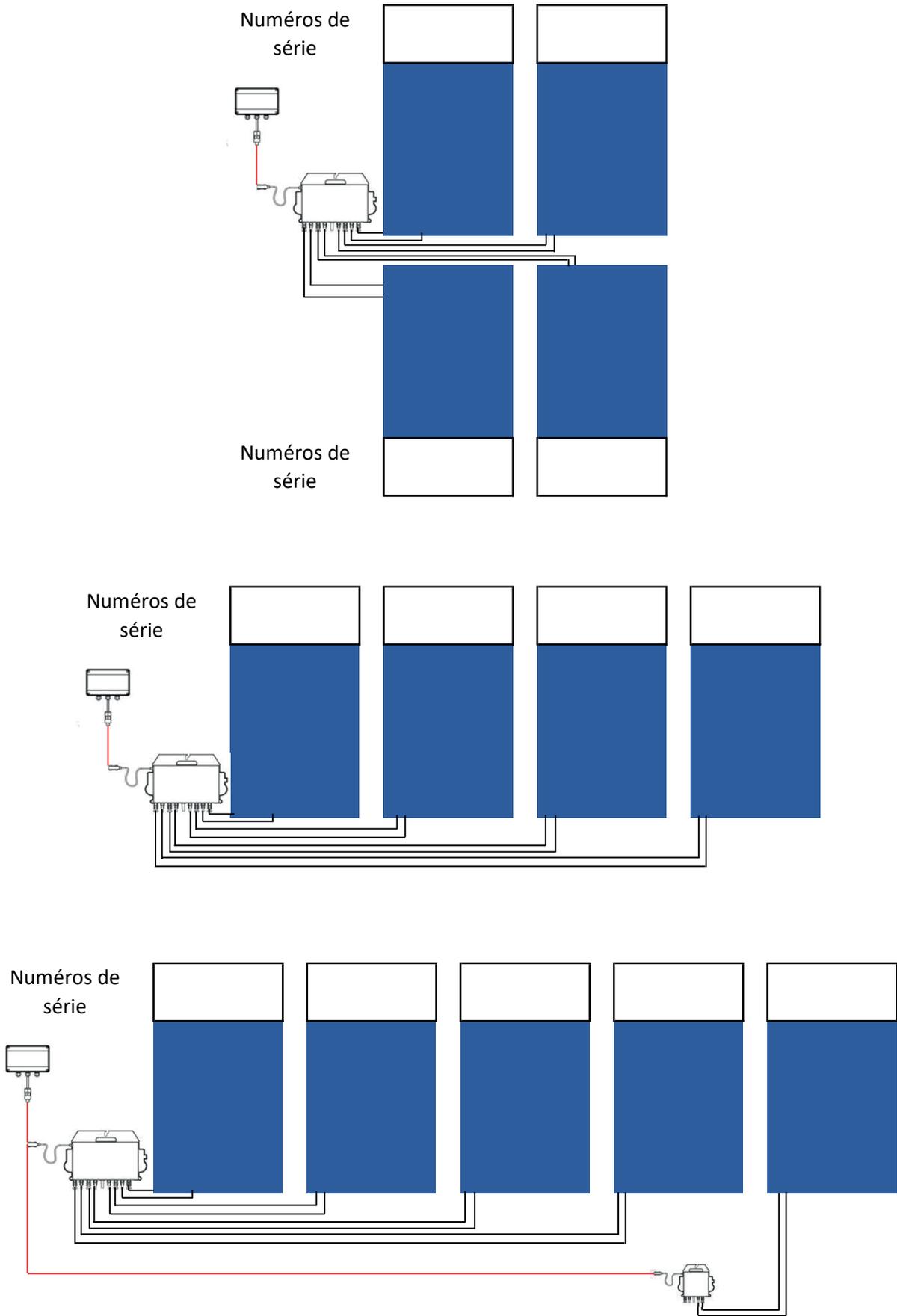


Numéros de série

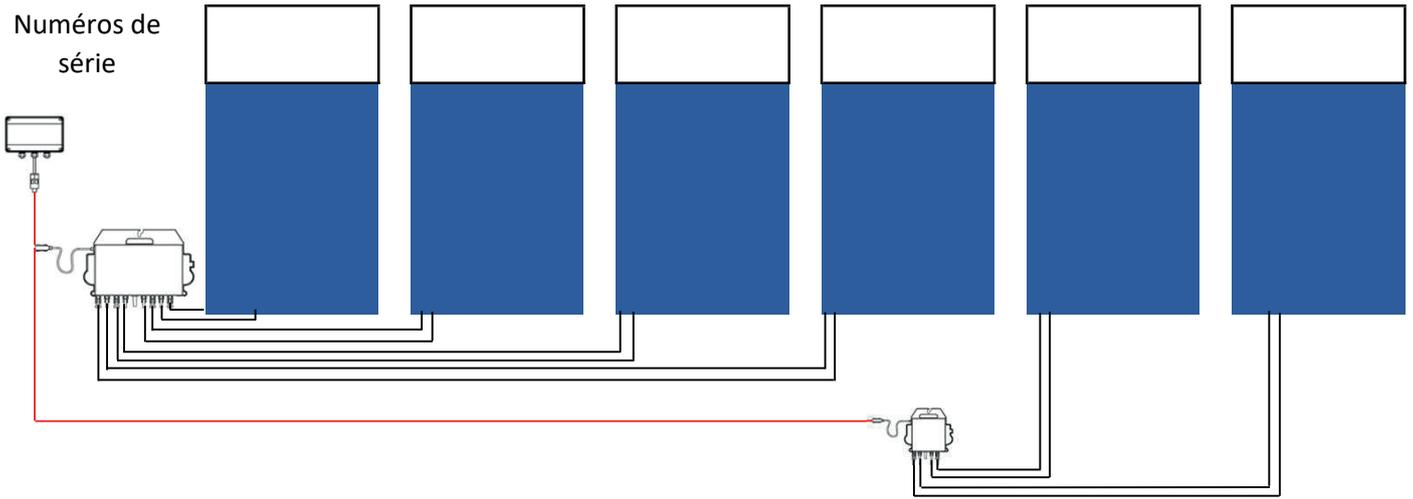
Numéros de série

Numéros de série

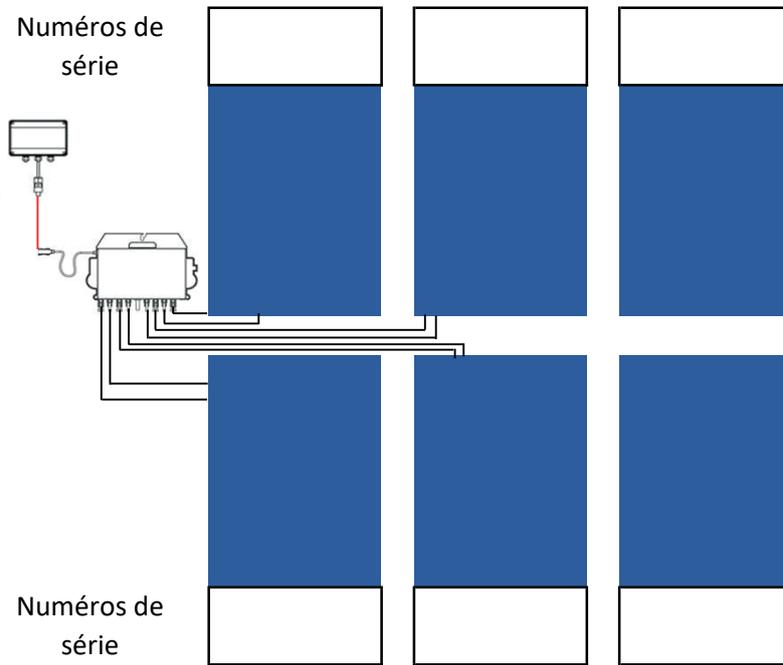
Numéros de série



Numéros de série

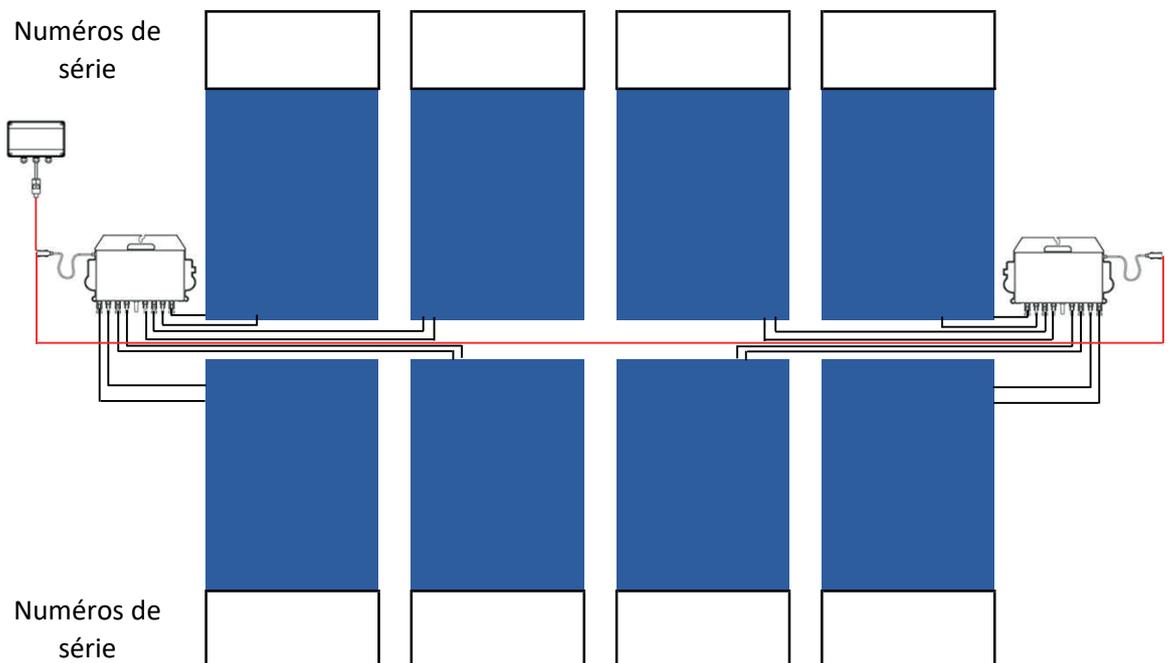


Numéros de série

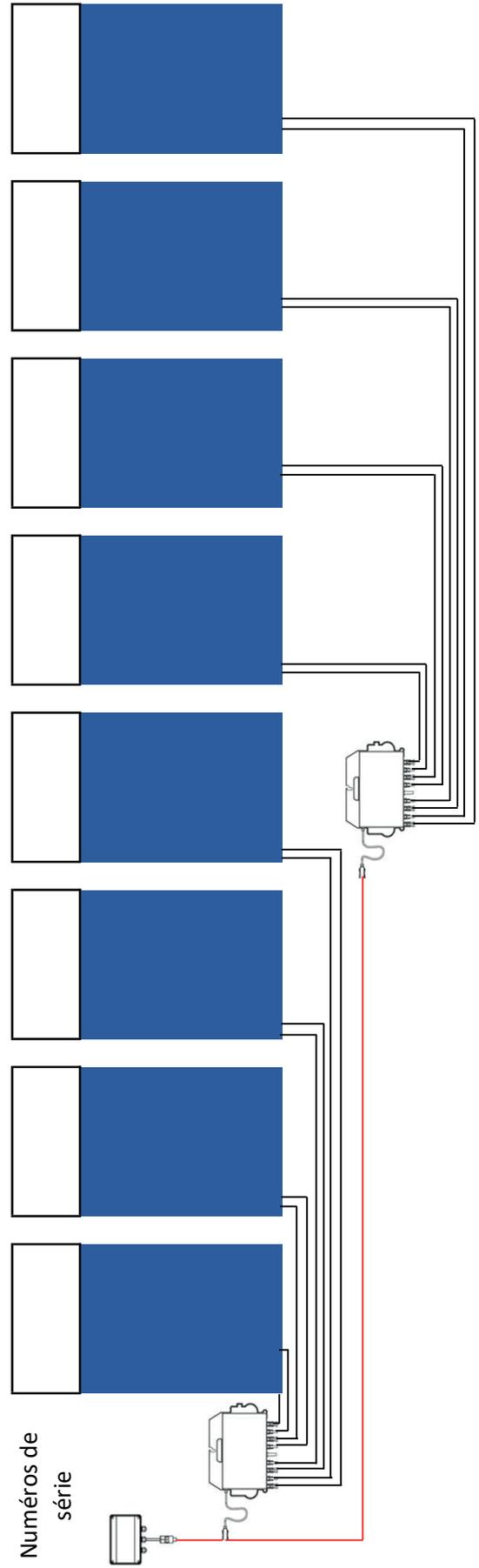
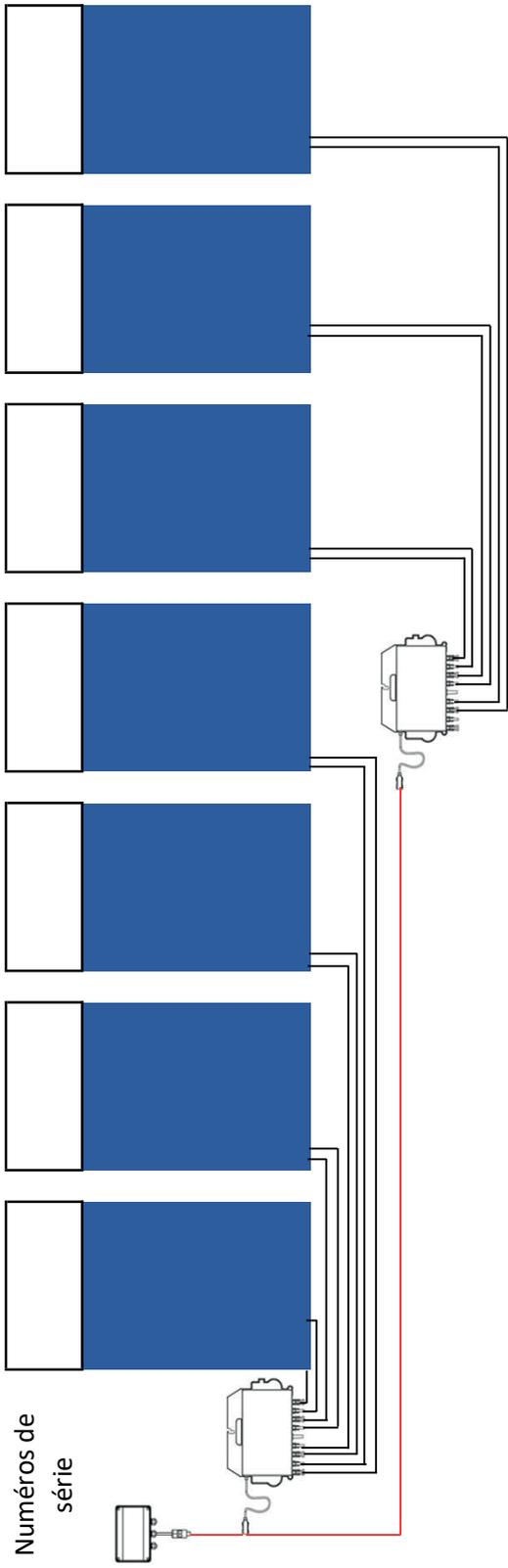


Numéros de série

Numéros de série



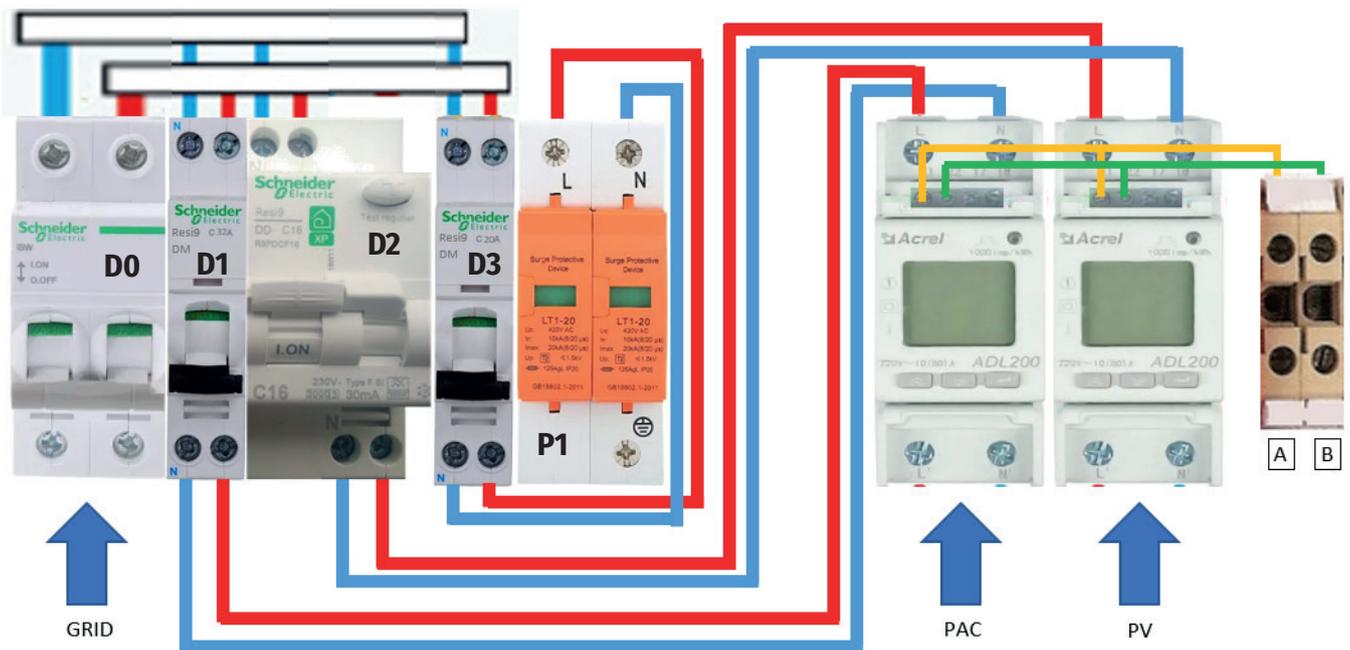
Numéros de série



# PROCÉDURE D'INTERVENTION

Cette procédure est à suivre scrupuleusement pour réaliser des coupures d'urgences en cas de défaillance au niveau du système de production photovoltaïque PolySolar Energy System, en cas de défaillance de la pompe à chaleur raccordée au coffret, ou en cas de défaillance du réseau électrique.

- 1) Défaillance du système photovoltaïque : basculer le disjoncteur D2 sur OFF
- 2) Défaillance de la pompe à chaleur : basculer le disjoncteur D1 sur OFF
- 3) Défaillance au niveau du réseau : basculer le disjoncteur D0 sur OFF



## MONO CRYSTALLINE HALF-CUT MODULE

360 / 365 / 370 / 375 / 380 Watts

# Panther Series



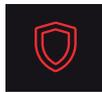
## Overview

Ground breaking technology: higher power output, improved system performance - the ideal solution for end users who want a fast turnaround on their investments. A fully certified premium quality and high efficiency module made with A Grade materials.

## Key Benefits



Certified by Independent Engineering Bodies



Product Liability Insurance



Ultra High Power Output



25 Years Limited Product Warranty



Low Resistive Losses



Low LCOE



Guaranteed mechanical resistance to severe weather conditions



Positive Tolerance

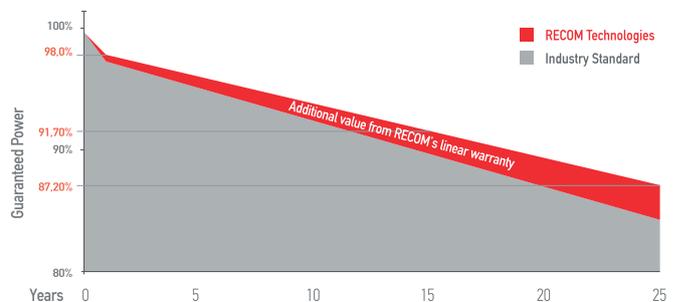


100 % electro-luminescence tested

## Tests, Certifications and Warranties

Standard Tests	IEC 61215, IEC 61730
Factory Quality Tests	ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015
Certifications	Conformity to CE, PV CYCLE Fire safety Class C according to UL790
Insurance	Third party liability insurance provided by Liberty Mutual
Wind and Snow Loads Testing	Module certified to withstand extreme wind (2400 Pascal) and snow loads (5400 Pascal)
Power Tolerance	Guaranteed +0/+5W (STC condition)
Warranties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-year limited product warranty</li> <li>• 15-year manufacturer warranty on 91.70% of the nominal performance</li> <li>• 25-year transferable linear power output warranty</li> </ul>

## Linear Performance Warranty



First Year Output  $\geq 98\%$     2-25 Year Decline  $\leq 0.45\%$     25 Year Output  $\geq 87.20\%$



# Panther

## MONO CRYSTALLINE HALF CUT MODULE

RCM-xxx-6ME (xxx=360-380)

### Electrical Characteristics

POWER CLASS <sup>(1)</sup>			360		365		370		375		380	
Testing Condition			STC <sup>(2)</sup>	NMOT <sup>(3)</sup>	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Maximum Power	P <sub>max</sub>	[Wp]	360	270	365	274	370	277	375	281	380	285
Maximum Power Voltage	V <sub>mp</sub>	[V]	33.70	31.30	33.90	31.50	34.10	31.60	34.30	31.80	34.50	32.00
Maximum Power Current	I <sub>mp</sub>	[A]	10.69	8.64	10.77	8.71	10.86	8.77	10.95	8.84	11.04	8.91
Open Circuit Voltage	V <sub>oc</sub>	[V]	40.90	38.40	41.10	38.50	41.30	38.70	41.50	38.90	41.70	39.10
Short Circuit Current	I <sub>sc</sub>	[A]	11.20	9.09	11.28	9.17	11.37	9.19	11.46	9.21	11.55	9.23
Module Efficiency	Eff	[%]	19.50	14.60	19.70	14.80	20.0	15.00	20.30	15.20	20.50	15.40
Maximum Series Fuse	I <sub>R</sub>	[A]	20									
Maximum System Voltage	V <sub>sys</sub>	[V]	1000 / 1500 (IEC)									

(1) Measurement Tolerances: P<sub>max</sub> (± 3%), I<sub>sc</sub> & V<sub>oc</sub> (± 3%) - Power Classification 0/+5W

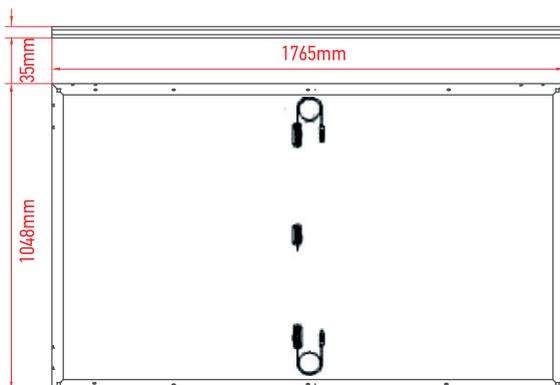
(2) STC (Standard Testing Condition): Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, Cell Temperature 25°C, AM 1.5

(3) NMOT (Nominal Operating Module Temperature): Irradiance 800W/m<sup>2</sup>, NMOT, Ambient Temperature 20°C, AM 1.5, Wind Speed 1m/s

### Mechanical Data

Dimensions	1765 mm x 1048 mm x 35 mm
Weight	20.0 Kg
Cell Type	Mono Perc - 166mm x 83mm (2 x 60 Pcs) - M6
Front Glass	3.2mm Tempered and low iron glass + ARC
Rear Side	Anti-aging film (Black)
Frame	Anodized Aluminium Alloy (Black)
Junction Box	IP68 - 3 Bypass Diodes
Connector	MC4 compatible
Output cable	4mm <sup>2</sup> - Landscape: N 1100mm/P 1100mm Portrait: N 150mm/P 300mm or customized

### Dimensions

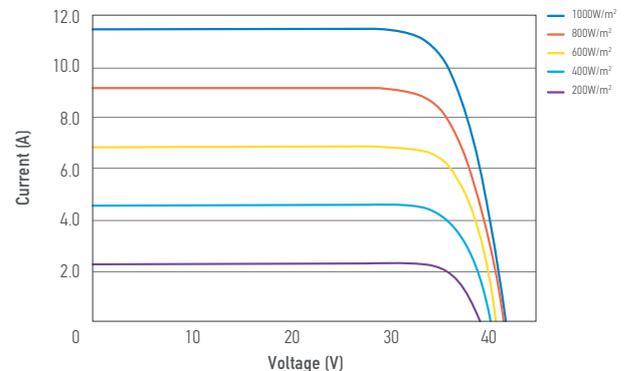


RECOM assumes no liability or responsibility for any typographical error, layout error, misinformation, any other error, omission, contained herein.

[www.recom-tech.com](http://www.recom-tech.com)

### I-V Curve

The module relative power loss at low light irradiance of 200W/m<sup>2</sup> is less than 3%.



### Temperature Characteristics

P <sub>max</sub> Temperature Coefficient	-0.36% / °C
V <sub>oc</sub> Temperature Coefficient	-0.28% / °C
I <sub>sc</sub> Temperature Coefficient	+0.05% / °C
Operating Temperature	-40~+85 °C
Nominal Operating Module Temperature (NMOT)	42 ± 2 °C

### Packing Configuration

Container	40' (HC)
Pieces per Pallet	31
Pallets per Container	26
Pieces per Container	(31+31+5) x 13= 871

The specification and key features described in this datasheet may deviate slightly and are not guaranteed. Due to on-going innovation, research and product enhancement, RECOM Technologies reserves the right to make any adjustment to the information described herein at any time without notice. Please always obtain the most recent version of the datasheet which shall be duly incorporated into the binding contract made by the parties governing all transactions related to the purchase and sale of the products described herein. Please read the safety and installation instructions before using the modules.

CTC R440 V2

## RAPPORT D'ENQUETE DE TECHNIQUE NOUVELLE

REFERENCE :	A27T2005 indice 15
NOM DU PROCEDE :	VS+
MODULES PHOTOVOLTAIQUES ASSOCIES :	<b>LISTE COMPLETE AU CHAPITRE 5</b> <b><u>Module(s) objet du présent indice :</u></b> - RECOM SILLIA RMC-400-7MG 1722x1134x30 mm de 400 W ; - RECOM SILLIA RCM-xxx-6ME 1755x1038x30 mm de 360 à 375 W ; - RECOM SILLIA RCM-xxx-SMD1 1899x1096x30 mm 425 à 445 W ; - RECOM SILLIA RCM-xxx-SMD2 1812x1096x30 mm 405 à 425 W.
TYPE DE PROCEDE :	CROCHETS PHOTOVOLTAIQUES
DESTINATION :	COUVERTURES EN PETITS ELEMENTS
DEMANDEUR :	RENUSOL EUROPE GmbH Piccoloministrasse 2 51063 COLOGNE - ALLEMAGNE-
PERIODE DE VALIDITE :	DU 24 JANVIER 2023 AU 03 MARS 2024

Le présent rapport porte la référence A27T2005 indice 15 rappelée sur chacune des 16 pages. Il ne doit être utilisé que dans son intégralité.

**SUD - EST** ———  
——— **PREVENTION**

**RAPPORT D'ENQUETE  
DE TECHNIQUE NOUVELLE**  
ETN n° L.21.06366

REFERENCE : L.21.06366

NOM DU PROCEDE : **Procédé « RENSOL VS+ - petits éléments - vis double filetage avec certains modules photovoltaïques de marques AIRSOLAR, BOURGEOIS GLOBAL, DUALSUN, JA SOLAR, Q CELLS, RECOM, SOLARDAY, SUNPOWER**

TYPE DE PROCEDE : **Procédé de champ photovoltaïque en surimposition sur plan de couvertures en tuiles canal avec vis à double filetage**

DESTINATION : **Travaux neufs ou travaux d'adaptation dans l'existant : Couvertures en petits éléments**

DEMANDEUR : **Société Société Renusol Europe GmbH  
Piccoloministr. 2, 51063 Köln/Cologne,  
Allemagne/Germany**

PERIODE DE VALIDITE **Du 20 septembre 2022  
Au 20 septembre 2025**

Le présent rapport comporte 24 pages.  
Il porte la référence L.21.06366 rappelée sur chacune d'entre elles.  
Il ne doit être communiqué que dans son intégralité.

**SUD - EST** —————  
————— **PREVENTION**

**RAPPORT D'ENQUETE  
DE TECHNIQUE NOUVELLE  
ETN n° L.21.06367**

REFERENCE : L.21.06367

NOM DU PROCEDE : **Procédé « RENUSOL VS+ - grands éléments - vis double filetage avec certains modules photovoltaïques de marques AIRSOLAR, BOURGEOIS GLOBAL, DUALSUN, JA SOLAR, Q CELLS, RECOM, SOLARDAY, SUNPOWER**

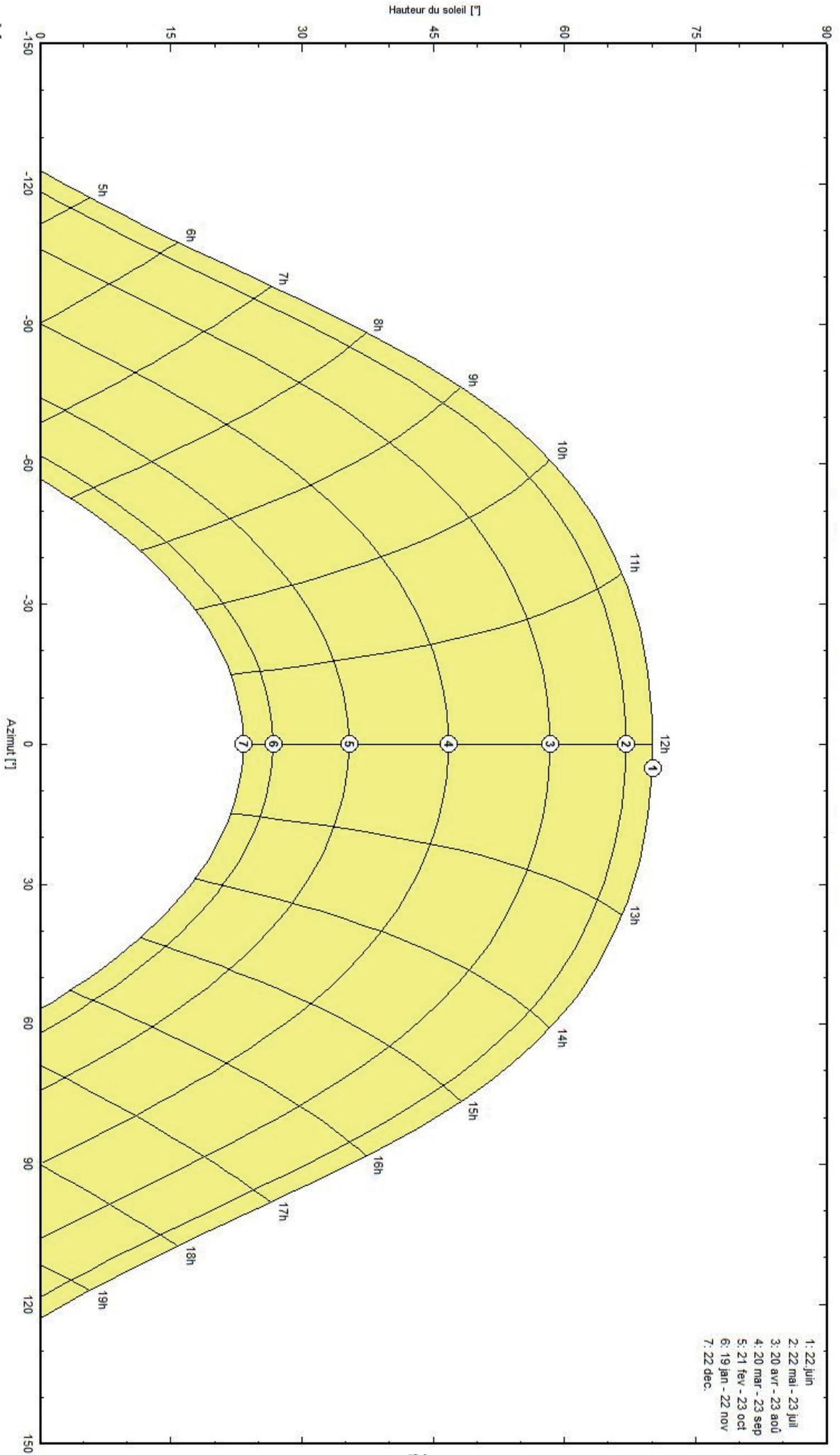
TYPE DE PROCEDE : **procédé en surimposition sur plan de couvertures avec vis à double filetage de champ photovoltaïque**

DESTINATION : **Travaux neufs ou travaux d'adaptation dans l'existant : Couvertures en grands éléments (couvertures en plaques ondulées en fibro-ciment, ou en tôles d'acier nervurées)**

DEMANDEUR : **Société Société Renusol Europe GmbH  
Piccoloministr. 2, 51063 Köln/Cologne,  
Allemagne/Germany**

PERIODE DE VALIDITE **Du 20 juin 2022  
Au 20 juin 2025**

Le présent rapport comporte 22 pages.  
Il porte la référence L.21.06367 rappelée sur chacune d'entre elles.  
Il ne doit être communiqué que dans son intégralité.





[www.polytropic.fr](http://www.polytropic.fr)



4 Chemin des Eclapons  
69390 VOURLES - FRANCE

+33 (0)4 78 56 93 90

polytropic@polytropic.fr