

# **Solution d'onduleur intelligent pour le commerce et l'industrie**

**ET 15-30kW+Lynx C 60kWh**

**Manuel de l'utilisateur**

V1.4-2025-04-20

---

Déclaration de copyright:

**Copyright © GoodWe Technologies Co. Ltd. 2025. Tous droits réservés.**

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sur la plate-forme publique sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation préalable écrite de GoodWe Technologies Co., Ltd.

**Marques commerciales**

**GOODWE** et les autres marques commerciales de GOODWE sont des marques commerciales de GoodWe Technologies Co. Ltd. Toutes les autres marques commerciales ou marques commerciales déposées mentionnées dans ce manuel sont la propriété de la société.

**AVIS**

Les informations figurant dans ce manuel de l'utilisateur sont susceptibles d'être modifiées en raison de mises à jour des produits ou pour d'autres raisons. Ce manuel ne peut pas remplacer les étiquettes de sécurité du produit, sauf indication contraire. Toutes les descriptions du manuel ne sont fournies qu'à titre de conseil.

# 1 À propos de ce manuel

## 1.1 Vue d'ensemble

Le système de stockage d'énergie se compose d'un onduleur, d'un système de batteries et d'un compteur intelligent. Ce manuel décrit les informations sur le produit, l'installation, le raccordement électrique, la mise en service, le dépannage et la maintenance du système. Lisez ce manuel avant d'installer et d'utiliser le produit. Ce manuel est susceptible d'être mis à jour sans préavis. Pour plus de détails sur les produits et les documents les plus récents, rendez-vous sur <https://en.goodwe.com/>.

## 1.2 Modèle concerné

Le système de stockage d'énergie se compose des produits suivants :

Type de produit	Informations sur le produit	Description
Onduleur	ET 15-30 kW	Puissance de sortie nominale : 15kW - 30kW.
Système de batteries	Lynx C60kWh	Capacité du système de batterie unique : 5 kWh. Capacité des systèmes de batteries en parallèle : 180 kWh.
Compteur intelligent	GM3000	Surveille et détecte les données de fonctionnement dans le système, telles que la tension, le courant, etc.
	GM330	
Dongle intelligent	WiFi/LAN Kit-20	Télécharge les informations de fonctionnement du système sur la plateforme de surveillance via Wi-Fi ou LAN.
	Kit Wi-Fi	Télécharge les informations de fonctionnement du système sur la plateforme de surveillance via Wi-Fi.
	LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 or 4G Kit-CN-G21	Applicable uniquement à la Chine et dans un système à onduleur unique.
	Ezlink3000	Se connecte à l'onduleur principal lorsque plusieurs onduleurs sont connectés en parallèle. Télécharge les informations de fonctionnement du système sur la plateforme de surveillance via Wi-Fi ou LAN.

## 1.3 Définition des symboles

 <b>DANGER</b>
Indique un danger de niveau élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
 <b>AVERTISSEMENT</b>
Indique un danger de niveau moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



## CAUTION

Indique un danger de niveau faible qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

## AVIS

Met en évidence des informations clés et complète les textes. Cela peut concerner également des compétences et des méthodes permettant de résoudre des problèmes liés au produit pour gagner du temps

## 2 Précautions de sécurité

Veillez suivre rigoureusement les consignes de sécurité figurant dans ce manuel de l'utilisateur lors de l'utilisation du produit.



### AVERTISSEMENT

Les produits sont conçus et testés strictement pour se conformer aux règles de sécurité connexes. Lisez et respectez toutes les consignes de sécurité et les mises en garde avant d'effectuer une quelconque opération. Une mauvaise utilisation peut causer des blessures personnelles ou des dommages matériels car les produits sont des équipements électriques.

### 2.1 Sécurité générale

#### AVIS

- Les informations figurant dans ce manuel de l'utilisateur sont susceptibles d'être modifiées en raison de mises à jour des produits ou pour d'autres raisons. Ce manuel ne peut pas remplacer les étiquettes de sécurité du produit, sauf indication contraire. Toutes les descriptions du manuel ne sont fournies qu'à titre de conseil.
- Avant d'effectuer les installations, lisez le manuel de l'utilisateur pour en savoir plus sur le produit et les précautions à prendre.
- Toutes les opérations doivent être effectuées par des techniciens formés et compétents qui sont familiarisés avec les normes et réglementations locales de sécurité.
- Utilisez des outils isolants et portez un équipement de protection individuelle (EPI) lors de l'utilisation du matériel afin de garantir votre sécurité. Portez des gants, des vêtements et des bracelets antistatiques lorsque vous touchez des dispositifs électroniques afin de protéger l'équipement contre tout dommage.
- Des modifications ou un démontage non autorisés peuvent endommager l'équipement et ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.
- Respectez scrupuleusement les instructions relatives à l'installation, au fonctionnement et à la configuration qui sont fournies dans ce manuel. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages matériels ou de blessures si vous ne respectez pas les consignes. Pour plus d'informations concernant la garantie, veuillez-vous rendre sur : <https://en.goodwe.com/warranty>.

### 2.2 Exigences liées au personnel

#### AVIS

- Le personnel qui installe ou assure la maintenance de l'équipement doit être expressément formé, connaître les précautions relatives à la sécurité et les opérations correctes.
- Seuls des professionnels qualifiés ou les personnels formés sont autorisés à installer, exploiter, assurer la maintenance et remplacer l'équipement ou des parties de celui-ci.

## 2.3 Installation du système



**DANGER**

- Toutes les opérations telles que le transport, le stockage, l'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être conformes aux lois, règlements, normes et spécifications applicables.
- Pour protéger l'équipement et les composants des dommages pendant le transport, assurez-vous que le personnel de transport est professionnellement formé. Toutes les opérations effectuées pendant le transport doivent être enregistrées. L'équipement doit être maintenu en équilibre, en évitant sa chute.
- L'équipement est lourd. Veuillez équiper le personnel correspondant en fonction de son poids, afin que l'équipement ne dépasse pas la plage de poids que le corps humain peut porter, et ne cause pas de blessures au personnel.
- Maintenez l'équipement stable pour éviter qu'il ne bascule, ce qui peut entraîner des dommages à l'équipement et des blessures personnelles.
- L'équipement doit être installé sur une surface en béton ou autre surface non combustible. Assurez-vous que la fondation est de niveau, ferme, plate, sèche, et sans dépressions ni pentes. La fondation doit également être suffisamment robuste pour supporter la charge mécanique.
- Déconnectez les interrupteurs en amont et en aval pour couper l'équipement avant toute connexion électrique. Ne travaillez pas lorsque le système est sous tension. Sinon, cela peut provoquer un choc électrique.
- Installez un disjoncteur du côté d'entrée de tension de l'équipement pour éviter les blessures personnelles ou les dommages à l'équipement causés par des travaux électriques sous tension.
- Effectuez les connexions électriques conformément aux lois, règlements, normes et spécifications locales. Cela inclut les spécifications relatives aux opérations, aux câbles et aux composants.
- Connectez les câbles à l'aide des connecteurs inclus dans le paquet. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages de l'équipement si vous utilisez d'autres connecteurs.
- Assurez-vous que tous les câbles sont connectés de manière serrée, sécurisée et correcte. Un câblage inapproprié peut causer de mauvais contacts et endommager l'équipement.
- Assurez-vous que le système est correctement mis à la terre avant les opérations. Sinon, cela peut provoquer un choc électrique.
- Assurez-vous que l'équipement n'est pas endommagé et que le système n'est pas défectueux avant d'effectuer toute opération. Sinon, cela pourrait entraîner un incendie ou une décharge électrique.
- Ne pas ouvrir la porte de l'armoire ou toucher les bornes ou composants pendant que l'équipement fonctionne. Sinon, cela peut provoquer un choc électrique.
- Ne touchez pas l'équipement en marche car sa température peut dépasser 60 °C et causer des brûlures. Ne pas installer l'équipement à portée de non-professionnels.
- Ne portez aucun objet métallique lors du déplacement, de l'installation ou de la mise en service de l'équipement. Sinon, cela causera des chocs électriques ou des dommages à l'équipement.
- Ne mettez aucune pièce métallique sur l'équipement, sinon cela causera des chocs électriques.



**AVERTISSEMENT**

- N'appliquez pas de charge mécanique sur les bornes, car cela peut les endommager.
- Si le câble est trop tendu, la connexion peut être mauvaise. Réservez une certaine longueur du câble avant de le connecter aux ports correspondants.
- Attachez les câbles du même type ensemble et placez les câbles de types différents à au moins 30 mm de distance. Ne placez pas les câbles enchevêtrés ou croisés.
- Placez les câbles à au moins 30 mm des composants chauffants ou des sources de chaleur, sinon la couche d'isolation des câbles peut vieillir ou se casser en raison de la haute température.

### 2.3.1 Sécurité des chaînes photovoltaïques



#### AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que les cadres des composants et le système de support sont solidement mis à la terre.
- Assurez-vous que les câbles CC sont connectés fermement de manière sûre et correcte. Un câblage inapproprié peut provoquer de mauvais contacts ou une haute impédance, et endommager l'onduleur.
- Effectuez des mesures au niveau du câble CC avec un multimètre afin d'éviter tout raccordement avec inversion de polarité. De plus, la tension doit être dans la plage permise.
- Effectuez des mesures au niveau du câble CC avec un multimètre afin d'éviter tout raccordement avec inversion de polarité. La tension doit également être inférieure à la tension d'entrée CC max. Le fabricant ne pourra être tenu responsable des dommages causés par une connexion en sens inverse et une surtension.
- Les chaînes photovoltaïques ne peuvent pas être mises à la terre. Assurez-vous que la résistance d'isolement minimale de la chaîne photovoltaïque au sol respecte les exigences minimales de résistance d'isolement avant de connecter la chaîne photovoltaïque à l'onduleur ( $R = \text{tension d'entrée maximale (V)} / 30 \text{ mA}$ ).
- Ne raccordez pas en même temps une chaîne photovoltaïque à plus d'un onduleur. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé.
- Les modules photovoltaïques utilisés avec l'onduleur doivent respecter la norme IEC 61730 classe A.
- La puissance de sortie de l'onduleur peut diminuer si la chaîne photovoltaïque reçoit une haute tension ou un courant élevé.

### 2.3.2 Sécurité de l'onduleur



#### AVERTISSEMENT

- La tension et la fréquence au niveau du point de connexion doivent être conformes aux exigences Sur réseau.
- Des dispositifs de protection supplémentaires, tels que des disjoncteurs ou des fusibles, sont recommandés côté CA. Les spécifications relatives au dispositif de protection doivent être équivalentes à au moins 1,25 fois la valeur du courant de sortie CA maximal.
- Les alarmes de défaut d'arc seront effacées automatiquement si les alarmes sont déclenchées moins de 5 fois en 24 heures. L'onduleur s'arrêtera pour se protéger après le 5ème défaut d'arc électrique. L'onduleur peut fonctionner normalement une fois le défaut résolu.
- L'ALIMENTATION DE SECOURS n'est pas recommandée si le système photovoltaïque n'est pas configuré avec des batteries. Sinon, il peut y avoir un risque de coupure de courant du système.
- La puissance de sortie de l'onduleur peut diminuer lorsque la tension du réseau et la fréquence changent.

## 2.3.3 Sécurité des batteries



**DANGER**

- Le système de batteries présente une haute tension pendant le fonctionnement de l'équipement. Gardez l'alimentation hors tension avant toute opération pour éviter le danger. Suivre strictement toutes les précautions de sécurité décrites dans ce guide et les étiquettes de sécurité sur l'équipement pendant l'utilisation.
- Le système de stockage d'énergie est lourd. Utilisez des équipements et des outils appropriés et prenez des mesures de protection lors de l'installation et de la maintenance. Une opération incorrecte peut entraîner des blessures personnelles ou des dommages à l'équipement.
- Ne démontez pas, modifiez pas et remplacez pas de pièce de batterie ou de l'unité de contrôle de l'alimentation sans l'autorisation officielle du fabricant. Dans le cas contraire, il existe un risque de choc électrique ou de dommages pour l'équipement, que le fabricant ne prendra pas en charge.
- Ne pas heurter, tirer, traîner, faire pression ou monter sur l'équipement, et ne pas jeter la batterie au feu. Sinon, la batterie peut exploser.
- Ne pas placer la batterie dans un environnement à haute température. Assurez-vous qu'il n'y a pas de lumière directe du soleil et pas de source de chaleur près de la batterie. Lorsque la température ambiante dépasse 60 °C, cela peut provoquer un incendie.
- Le court-circuit des pôles positif et négatif de la batterie est strictement interdit, ce qui peut causer des blessures personnelles. Le courant instantané élevé provoqué par un court-circuit peut libérer une grande quantité d'énergie et provoquer un incendie.
- Ne pas utiliser la batterie ou l'unité de contrôle de l'alimentation si elle est défectueuse, cassée ou endommagée. Une batterie endommagée peut fuir de l'électrolyte.
- Ne déplacez pas le système de batteries pendant qu'il fonctionne. Contactez le service après-vente si la batterie doit être remplacée ou ajoutée
- Lors de l'installation du système de batteries, faites attention aux bornes positives et négatives, ne pas inverser les bornes positives et négatives car cela peut provoquer un court-circuit pouvant entraîner des blessures personnelles ou des dommages matériels.
- Le court-circuit des pôles positif et négatif de la batterie est strictement interdit, ce qui peut causer des blessures personnelles. Le courant instantané élevé provoqué par un court-circuit peut libérer une grande quantité d'énergie et provoquer un incendie.
- Une batterie endommagée peut fuir de l'électrolyte.



**AVERTISSEMENT**

- Assurez-vous que la batterie est rechargée à temps après décharge, sinon la batterie peut être endommagée par une décharge excessive.
- Des facteurs tels que : la température, l'humidité, les conditions météorologiques, etc. peuvent limiter le courant de la batterie et affecter sa charge.
- Contactez immédiatement le service après-vente si une batterie ne démarre pas. Sinon, cette batterie risquerait d'être endommagée définitivement.

### Mesures d'urgence

#### ● Fuite d'électrolyte de la batterie

Si un module de batterie perd de l'électrolyte, évitez tout contact avec le liquide ou le gaz qui fuit. L'électrolyte est corrosif. Il présente un risque d'irritation cutanée ou de brûlure chimique pour l'opérateur. Toute personne entrant accidentellement en contact avec la substance qui a fui doit procéder comme suit :

- **Inhalation de la substance qui a fui** : Quitter la zone polluée et consulter immédiatement un médecin.
- **En cas de contact oculaire** : rincez-vous les yeux pendant au moins 15 minutes à l'eau propre et demandez immédiatement une assistance médicale.

- **En cas de contact cutané** : lavez minutieusement la zone touchée avec de l'eau propre et du savon et demandez immédiatement une assistance médicale.
- **En cas d'ingestion** : faites-vous vomir et demandez immédiatement une assistance médicale.
- **Incendie**
  - La batterie peut exploser lorsque la température ambiante dépasse 150 °C. Des gaz toxiques et dangereux peuvent être dégagés si la batterie prend feu.
  - En cas d'incendie, veuillez vous assurer que l'extincteur de dioxyde de carbone ou Novec1230 ou FM-200 est à proximité.
  - L'incendie ne peut pas être éteint avec un extincteur à poudre sèche ABC. Les pompiers doivent porter des vêtements de protection complets et un appareil respiratoire autonome.

### 2.3.4 Sécurité du compteur intelligent

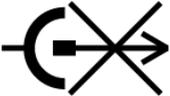
 <b>AVERTISSEMENT</b>	
Si une fluctuation de tension du réseau électrique entraîne une tension dépassant 265 V, un fonctionnement à long terme en conditions de surtension risque d'endommager le compteur. Il est recommandé d'ajouter un fusible d'une intensité nominale de 0,5 A du côté de l'entrée de tension du compteur pour le protéger.	

## 2.4 Symboles de sécurité et marques de certification

 <b>DANGER</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Toutes les étiquettes et marques d'avertissement doivent être visibles après l'installation. Ne recouvrez pas, ne gribouillez pas ou n'endommagez pas les étiquettes sur l'équipement.</li> <li>● Les descriptions suivantes sont à titre de référence uniquement.</li> </ul>	

N°	Symbole	Descriptions
1		Il existe des risques potentiels. Portez l'équipement de protection individuelle approprié avant d'effectuer toute opération.
2		RISQUE DE HAUTE TENSION Déconnectez toute alimentation entrante et éteignez le produit avant de travailler dessus.
3		Risque de température élevée. Ne touchez pas le produit pendant le fonctionnement pour éviter de vous brûler.
4		Utilisez l'équipement de manière appropriée pour éviter toute explosion.

5		Les batteries contiennent des matériaux inflammables, attention au risque d'incendie.
6		L'équipement contient des électrolytes corrosifs. En cas de fuite dans l'équipement, éviter tout contact avec le liquide ou le gaz qui s'échappe.
7		Décharge avec du retard. Patientez 5 minutes après la mise hors tension le temps que les composants soient complètement déchargés.
8		Installez l'équipement loin des sources de feu.
9		Gardez l'équipement hors de portée des enfants.
10		Utilisez l'équipement de manière appropriée pour éviter toute explosion.
11		Les batteries contiennent des matériaux inflammables, attention au risque d'incendie.
12		Ne soulevez pas l'équipement après le câblage ou lorsque l'équipement est en fonctionnement.
13		Ne pas verser d'eau.
14		Lisez la totalité du manuel de l'utilisateur avant toute opération.
15		Portez un équipement de protection individuelle lors de l'installation, de l'exploitation et de l'entretien.
16		Ne pas jeter le système avec les déchets ménagers. Traitez-le conformément aux lois et règlements locaux, ou renvoyez-le au fabricant.

17		Ne déconnectez pas ou ne branchez/débranchez pas les connecteurs CC pendant le fonctionnement de l'équipement.
18		Point de mise à la terre.
19		Marque de recyclage et régénération.
20		Marquage CE
21		Marquage TÜV
22		Marquage RCM

## 2.5 Déclaration de conformité UE

### 2.5.1 Équipement avec modules de communication sans fil

GoodWe Technologies Co. Ltd déclare par la présente que l'équipement doté de modules de communication sans fil vendu sur le marché européen respecte les exigences des directives suivantes :

- Directive sur les équipements radio 2014/53/UE (RED)
- Directives sur la restriction des substances dangereuses 2011/65/UE et 2015/863 (UE) (RoHS)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/UE
- Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH)

### 2.5.2 Équipement sans modules de communication sans fil (sauf batterie)

GoodWe Technologies Co. Ltd. déclare par la présente que l'équipement sans modules de communication sans fil vendu sur le marché européen est conforme aux exigences des directives suivantes :

- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE (CEM)
- Directive sur la basse tension des appareils électriques 2014/35/UE (DBT)
- Directives sur la restriction des substances dangereuses 2011/65/UE et 2015/863 (UE) (RoHS)
- Déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/UE
- Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH)

### 2.5.3 Batterie

GoodWe Technologies Co., Ltd. déclare par la présente que les batteries vendues sur le marché européen répondent aux exigences des directives suivantes :

- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE (CEM)
- Directive sur la basse tension des appareils électriques 2014/35/UE (DBT)
- Directive sur les batteries 2006/66/CE et Directive modificative 2013/56/UE
- Déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/UE
- Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH)

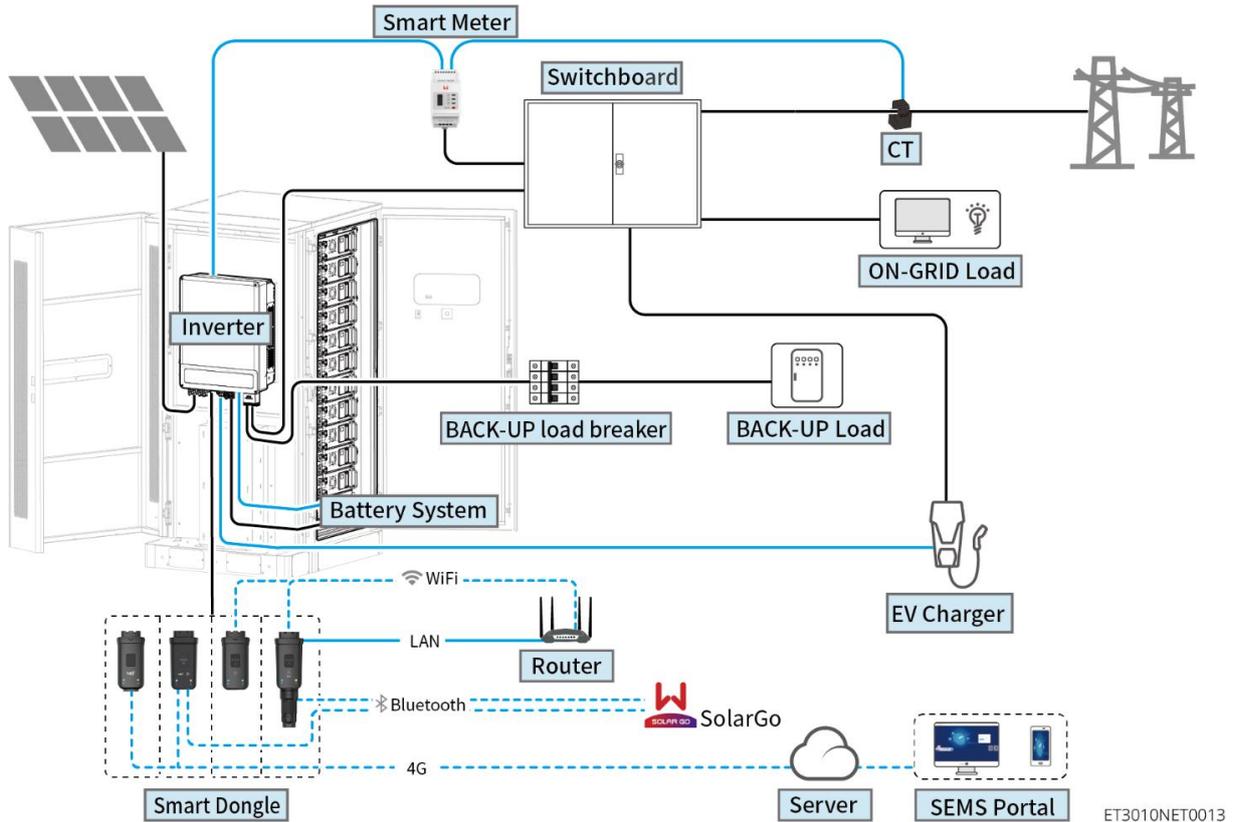
Vous pouvez télécharger la Déclaration de conformité UE sur le site web officiel :

<https://en.goodwe.com>.

# 3 Introduction au système

## 3.1 Vue d'ensemble du système

La solution d'onduleur intelligent commercial et industriel se compose d'onduleur, de batteries, de compteur intelligent, de dongle intelligent, etc. Dans le système photovoltaïque, l'énergie solaire peut être convertie en énergie électrique pour les besoins commerciaux et industriels. Les dispositifs IoT dans le système contrôlent l'équipement électrique en reconnaissant la situation globale de consommation d'électricité. Ainsi, l'énergie sera gérée de manière intelligente, décidant si l'énergie doit être utilisée par les charges, stockée dans des batteries ou exportée vers le réseau, etc.



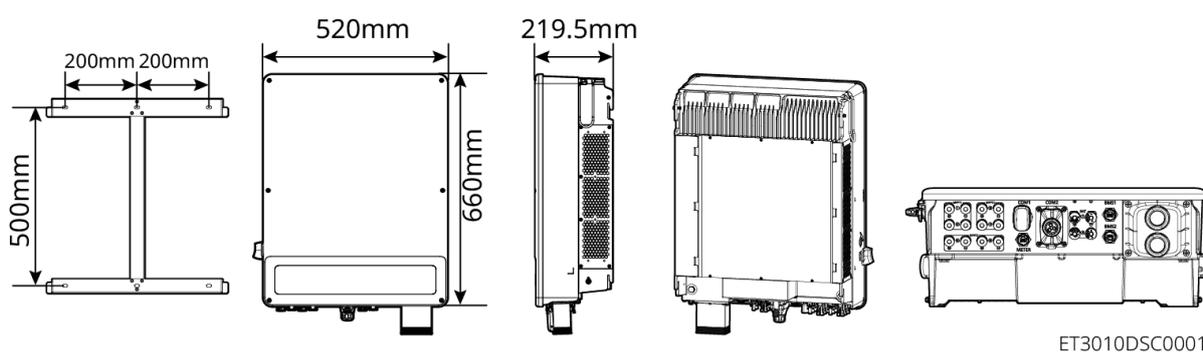
Type de produit	Modèle	Description
Onduleur	GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET	Un maximum de 4 onduleurs peut être connecté dans un système en parallèle. Exigences du firmware de l'onduleur pour les connexions parallèles : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Version de firmware cohérente</li> <li>● La version du logiciel ARM de l'onduleur est 08 (401) et supérieure.</li> <li>● La version du logiciel DSP de l'onduleur est 07 (7068) et supérieure.</li> </ul>
Système de batteries	GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (EXTENSION)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Un maximum de 3 systèmes de batteries peut être regroupé dans un système.</li> </ul>

Compteur intelligent	GM3000 GM330	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GM3000 : Le GM3000 et le CT, qui ne peuvent pas être remplacés, sont inclus dans le paquet de l'onduleur. Rapport CT : 120 A/ 40 mA.</li> <li>● GM330 : commandez le CT pour GM330 auprès de GoodWe ou d'autres fournisseurs. Ratio CT : nA/5A. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N/A : Courant d'entrée primaire CT, n varie de 200 à 5 000.</li> <li>➤ 5A : Courant d'entrée secondaire du TC.</li> </ul> </li> </ul>
Dongle intelligent	WiFi/LAN Kit-20 Kit Wi-Fi LS4G Kit-CN 4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21 Ezlink3000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilisez le kit WiFi/LAN-20 ou le module Kit Wi-Fi pour les onduleurs simples. Mettez à jour le firmware ARM de l'onduleur vers la version 08.401 et supérieure avant de remplacer le Kit Wi-Fi par le kit WiFi/LAN-20.</li> <li>● LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 sont uniquement applicables en Chine et destinés à un système à onduleur unique.</li> <li>● Dans les scénarios parallèles, l'EzLink3000 doit être connecté à l'onduleur principal. Ne connectez aucun module de communication aux onduleurs esclaves. La version du firmware de l'EzLink doit être 04 ou supérieure.</li> </ul>

## 3.2 Vue d'ensemble du produit

### 3.2.1 Onduleur

Les onduleurs contrôlent et optimisent la puissance des systèmes photovoltaïques grâce à un système de gestion de l'énergie intégré. La puissance générée dans le système photovoltaïque peut être utilisée, stockée dans la batterie, transmise au réseau électrique, etc.



ET3010DSC0001

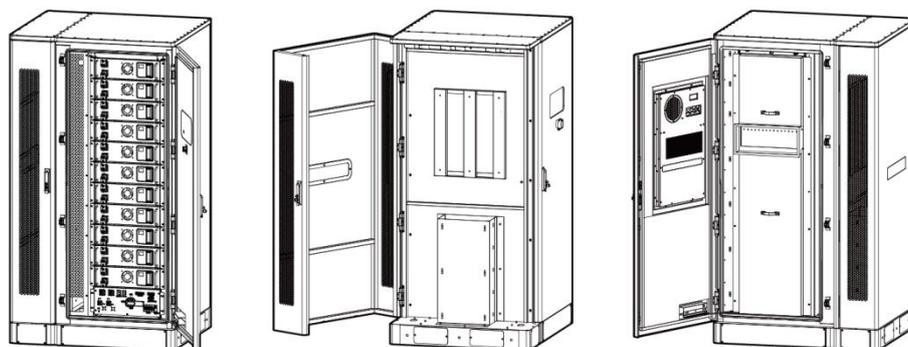
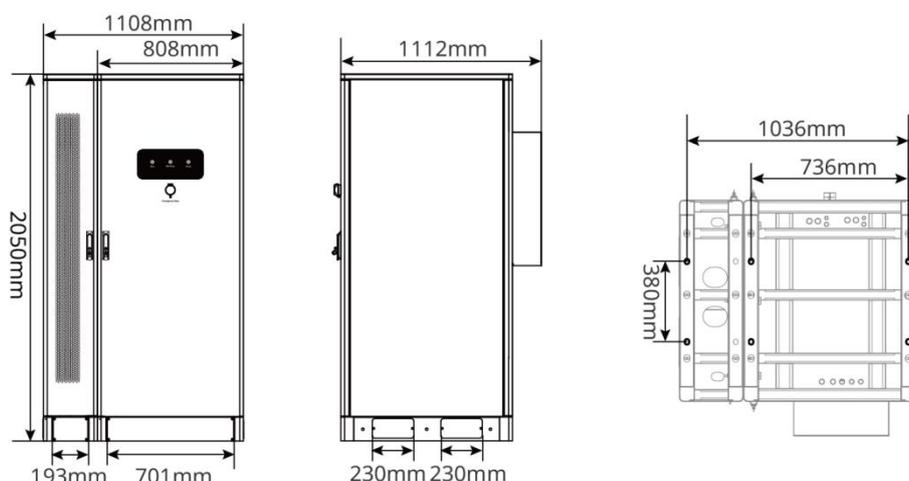
N°	Modèle	Puissance de sortie nominale	Tension de sortie nominale
1	GW15K-ET	15 kW	380/400V, 3L/N/PE
2	GW20K-ET	20 kW	380/400V, 3L/N/PE
3	GW25K-ET	25 kW	380/400V, 3L/N/PE

4	GW29.9K-ET	29,9 kW	380/400V, 3L/N/PE
5	GW30K-ET	30 kW	380/400V, 3L/N/PE

### 3.2.2 Batterie

Le système de batteries Lynx C 60 kWh se compose d'une armoire de batterie, d'une unité de contrôle de l'alimentation et de modules de batterie.

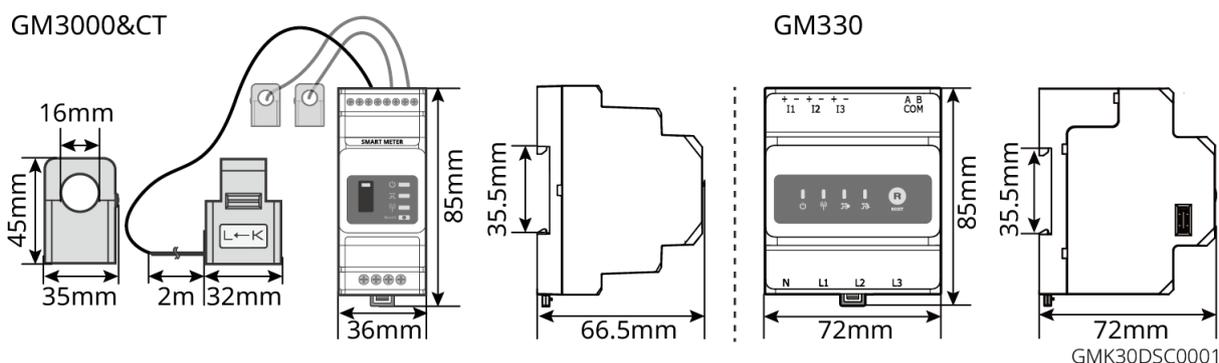
Le système de batteries peut stocker et libérer de l'électricité selon les exigences du système de stockage d'énergie photovoltaïque, et les ports d'entrée et de sortie du système de stockage d'énergie sont tous en courant continu haute tension.



LXC6010DSC0001

N°	Modèle	Énergie utilisable (kWh)	Armoire CA
1	GW60KWH-D-10	60	Oui
2	GW60KWH-D-10(EXTENSION)	60	Non

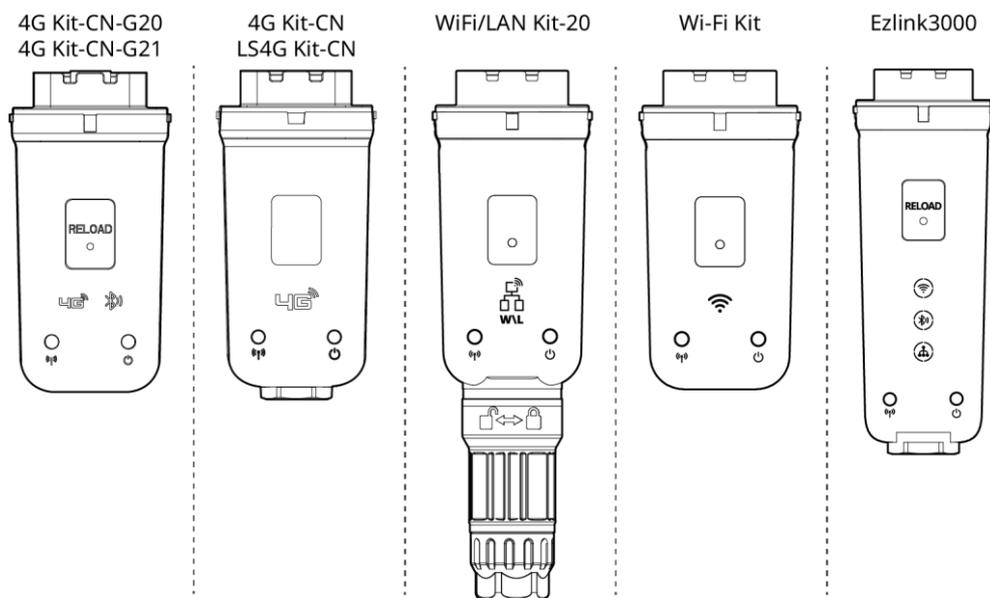
### 3.2.3 Compteur intelligent



N°	Modèle	Scénarios applicables
1	GM3000	Le GM3000 et le CT, qui ne peuvent pas être remplacés, sont inclus dans le paquet de l'onduleur. Rapport CT : 120 A/ 40 mA.
2	GM330	<p>Commandez le CT pour GM330 auprès de GoodWe ou d'autres fournisseurs. Ratio CT : nA/5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● N/A : Courant d'entrée primaire CT, n varie de 200 à 5 000.</li> <li>● 5A : Courant d'entrée secondaire du TC.</li> </ul>

### 3.2.4 Dongle intelligent

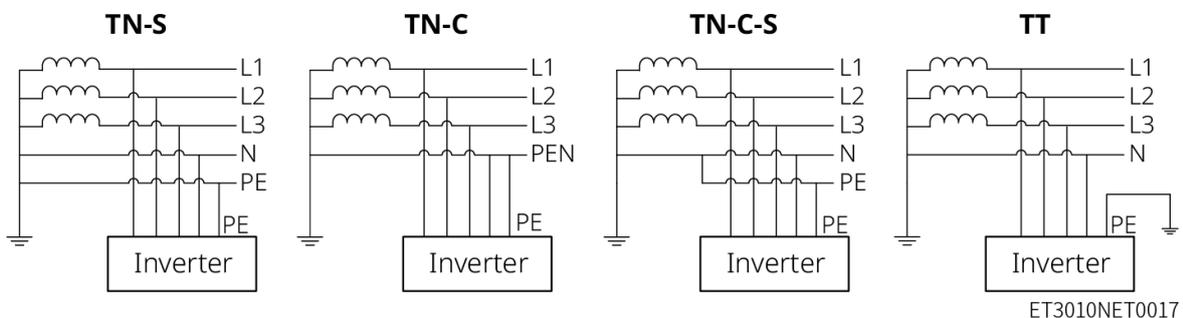
Le dongle intelligent peut transmettre diverses données de production d'énergie au Portail SEMS, la plateforme de surveillance à distance, en temps réel. Et se connecter à l'application SolarGo pour compléter la mise en service locale de l'équipement.



N°	Modèle	Signal	Scénarios applicables
1	Kit Wi-Fi	Wi-Fi	Onduleur unique

2	WiFi/LAN Kit-20	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	
3	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	
4	4G Kit-CN-G20	4G、 bluetooth	
5	4G Kit-CN-G21	4G、 bluetooth、 CNSS	
6	Ezlink3000	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	

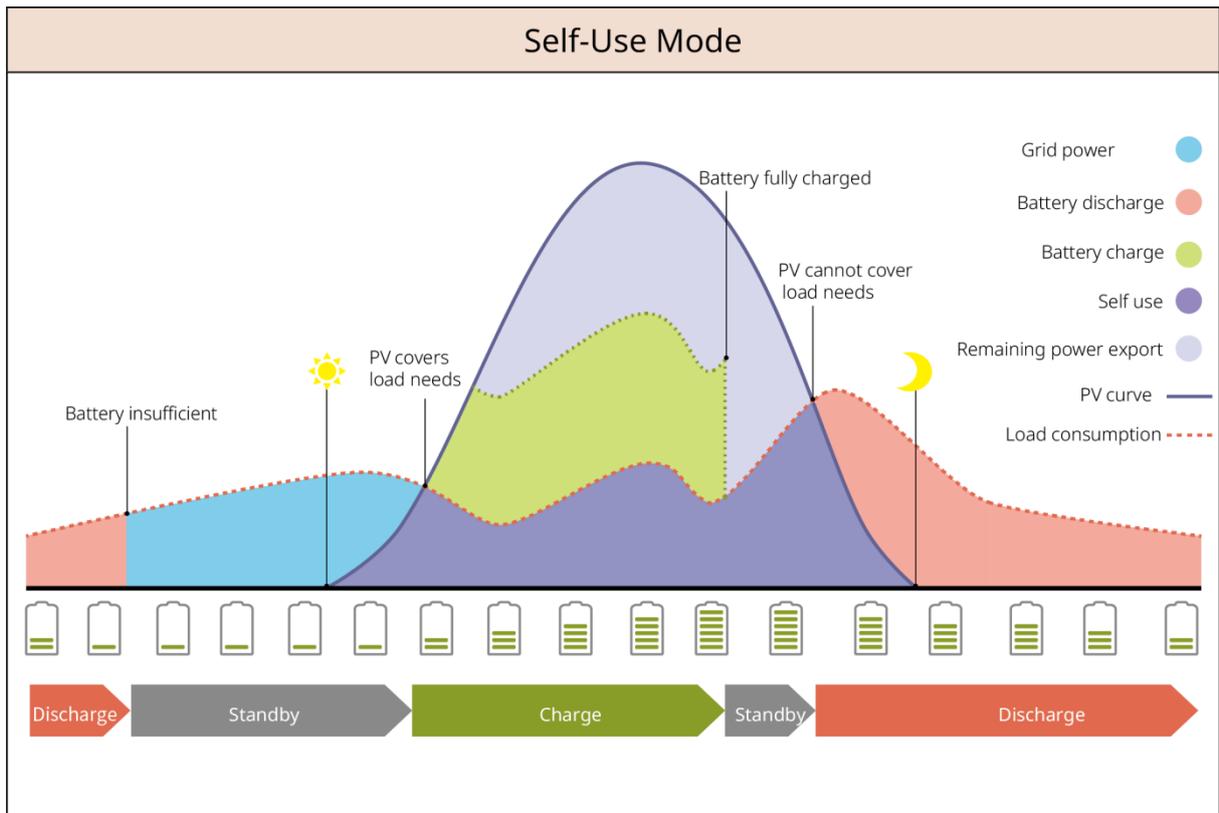
### 3.3 Types de réseaux pris en charge



### 3.4 Mode de fonctionnement du système

#### Mode d'auto-utilisation

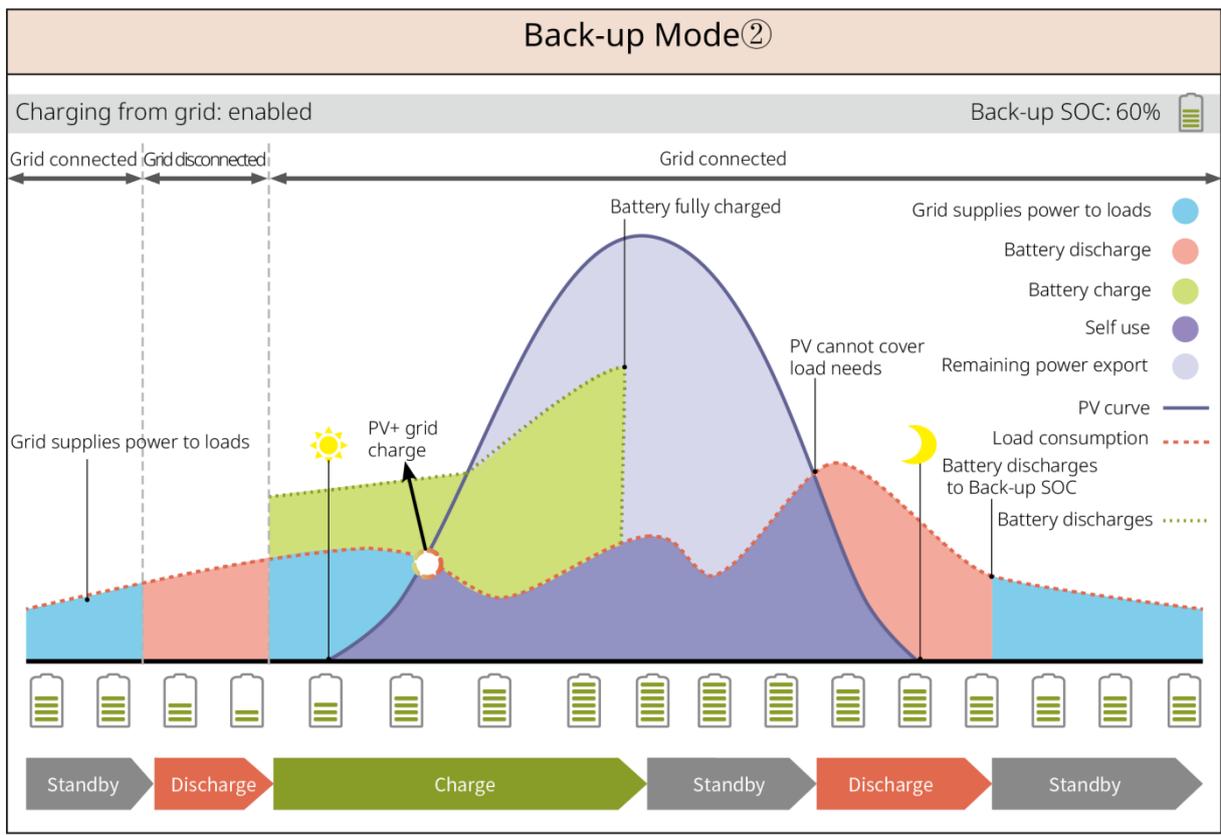
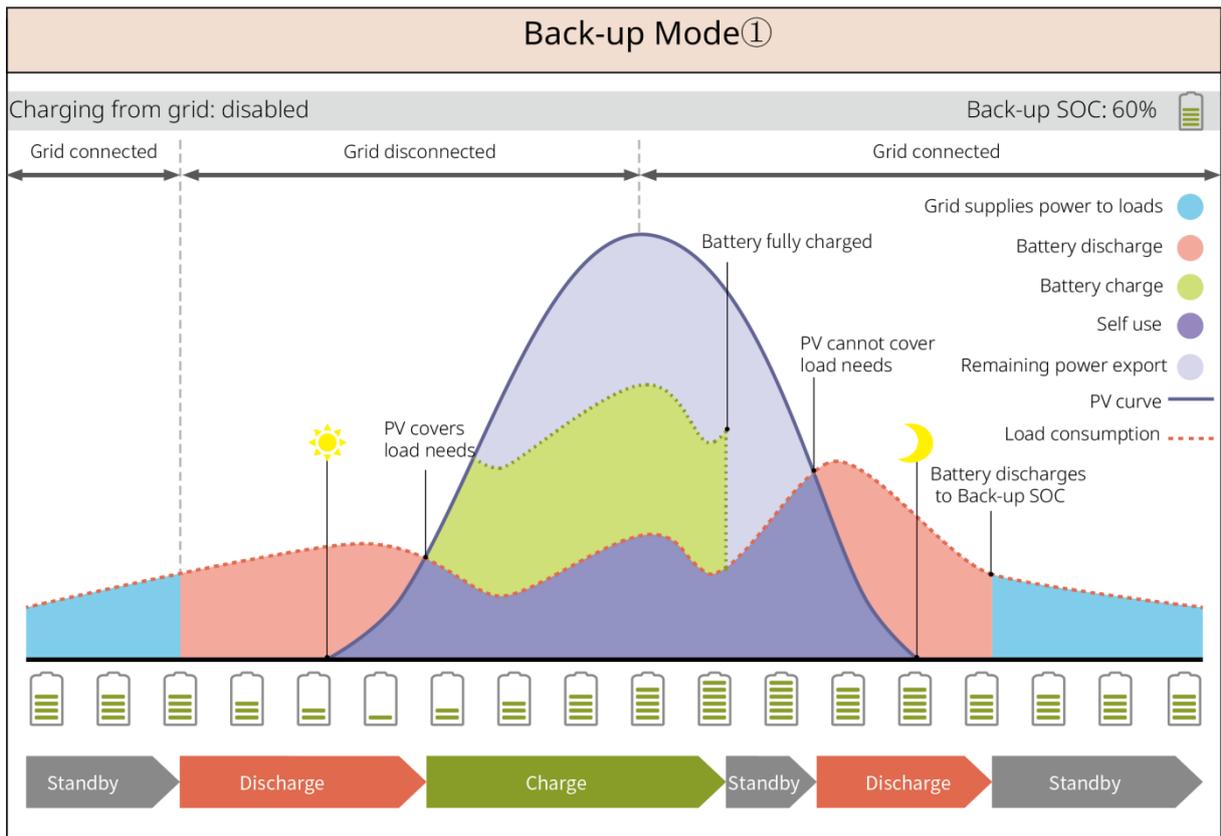
- Le mode d'auto-utilisation est le mode de fonctionnement de base du système.
- Lorsque l'énergie générée par le système photovoltaïque est suffisante, elle alimentera en priorité les appareils branchés. L'excès d'énergie chargera d'abord les batteries, puis l'énergie restante sera vendue au réseau électrique. Lorsque l'énergie générée par le système photovoltaïque est insuffisante, la batterie alimentera en priorité les appareils branchés. Si la puissance de la batterie est insuffisante, la charge sera alimentée par le réseau électrique.



SLG00NET0009

### Mode de secours

- Le mode d'alimentation de secours est principalement appliqué au scénario où le réseau est instable.
- Lorsque le réseau est déconnecté, l'onduleur passe en mode hors réseau et la batterie alimentera les charges de secours ; lorsque le réseau est rétabli, l'onduleur repasse en mode couplé au réseau.
- La batterie sera chargée à la valeur de protection SOC prédéfinie par le réseau électrique ou le PV lorsque le système fonctionne sur le réseau. Ainsi, le SOC de la batterie est suffisant pour maintenir un fonctionnement normal lorsque le système est hors réseau. L'achat d'électricité au réseau électrique pour charger la batterie doit respecter les lois et règlements locaux.

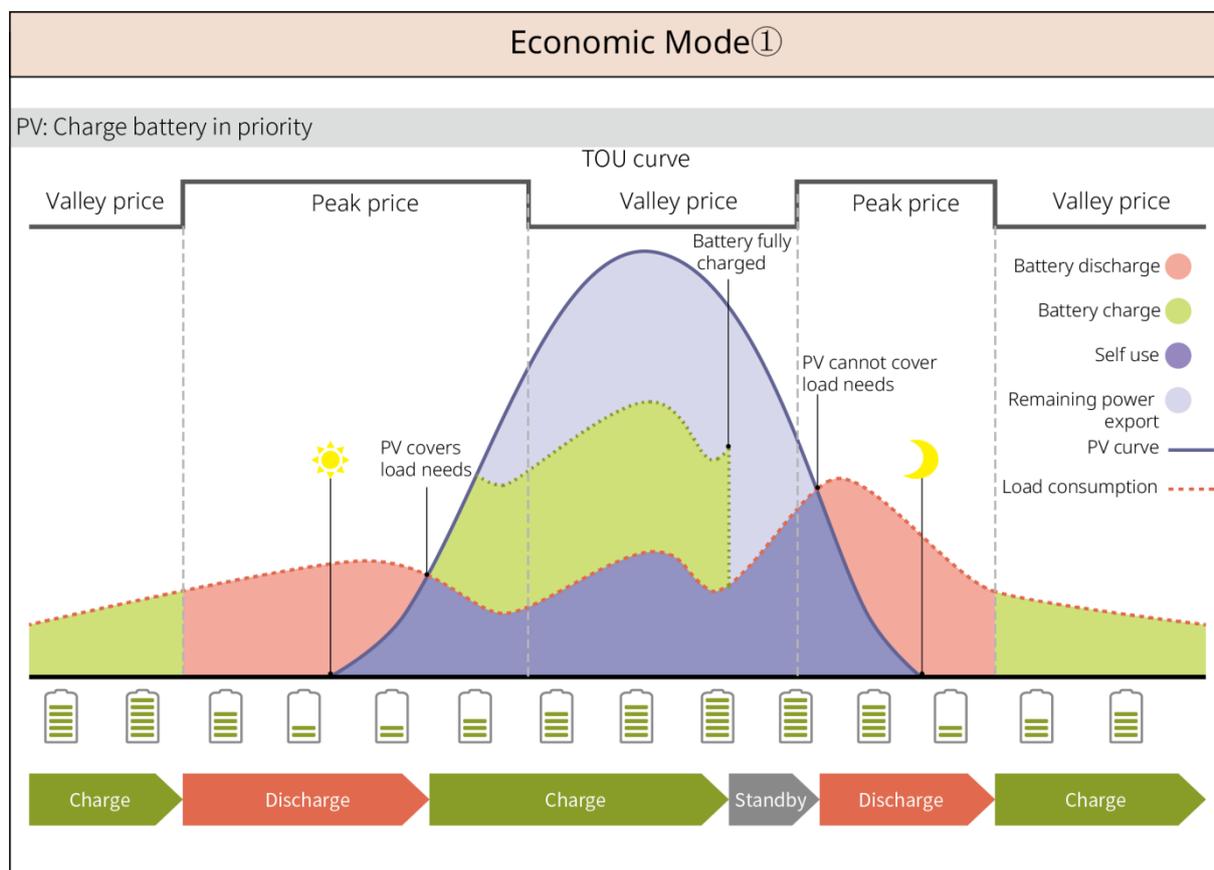


## Mode économique

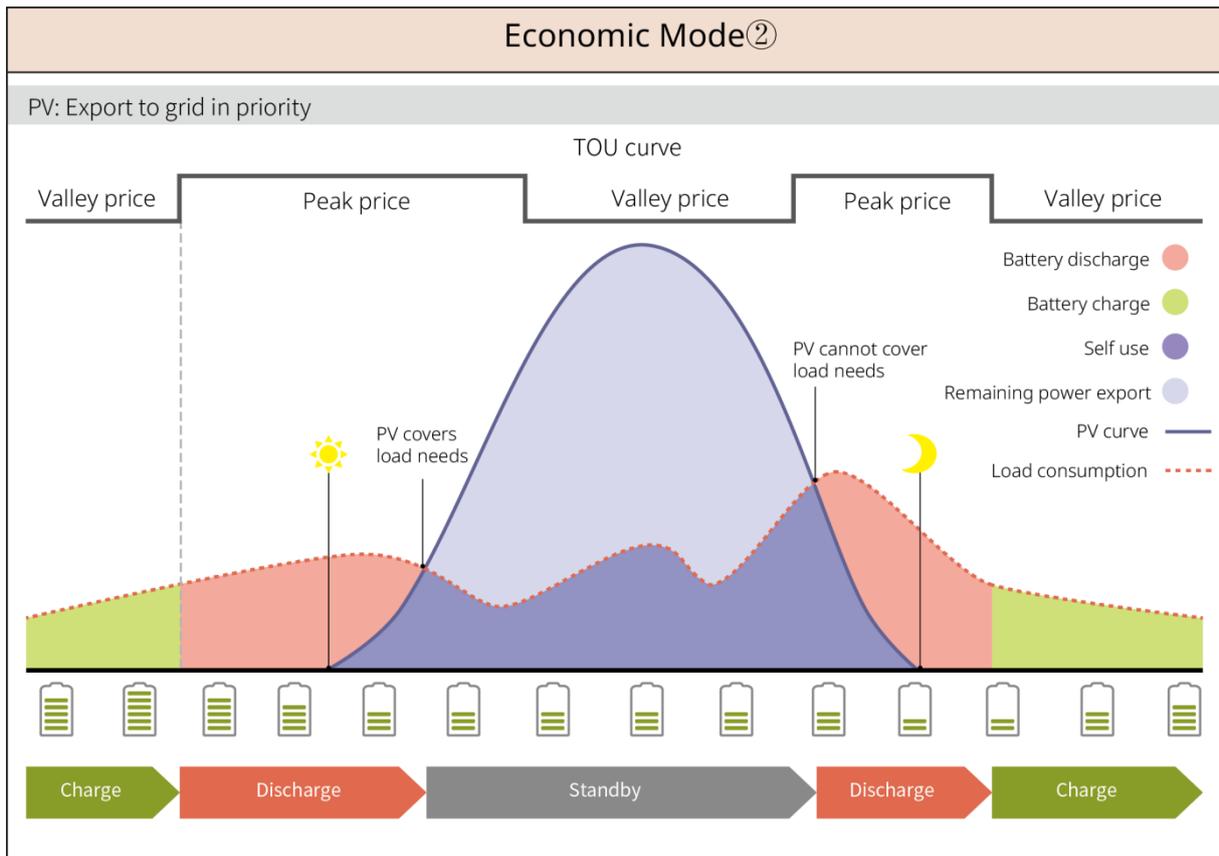
Il est recommandé d'utiliser le mode économique dans les scénarios où le prix de l'électricité en heures pleines et creuses varie beaucoup. Sélectionnez le mode économique uniquement lorsqu'il

respecte les lois et règlements locaux.

Par exemple, réglez la batterie en mode charge pendant la période de vallée pour charger la batterie avec l'énergie du réseau. Et réglez la batterie en mode décharge pendant la période de pointe pour alimenter la charge avec la batterie.



SLG00NET0004

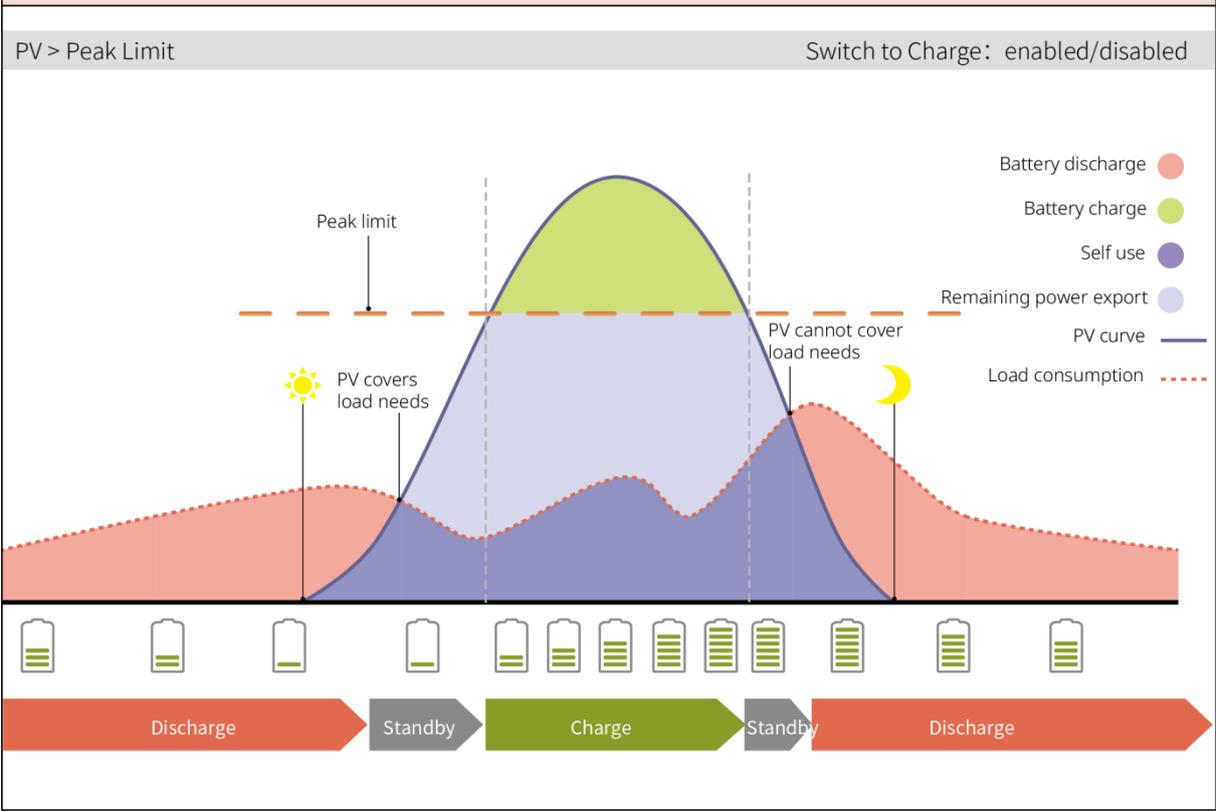


SLG00NET0005

### Charge intelligente

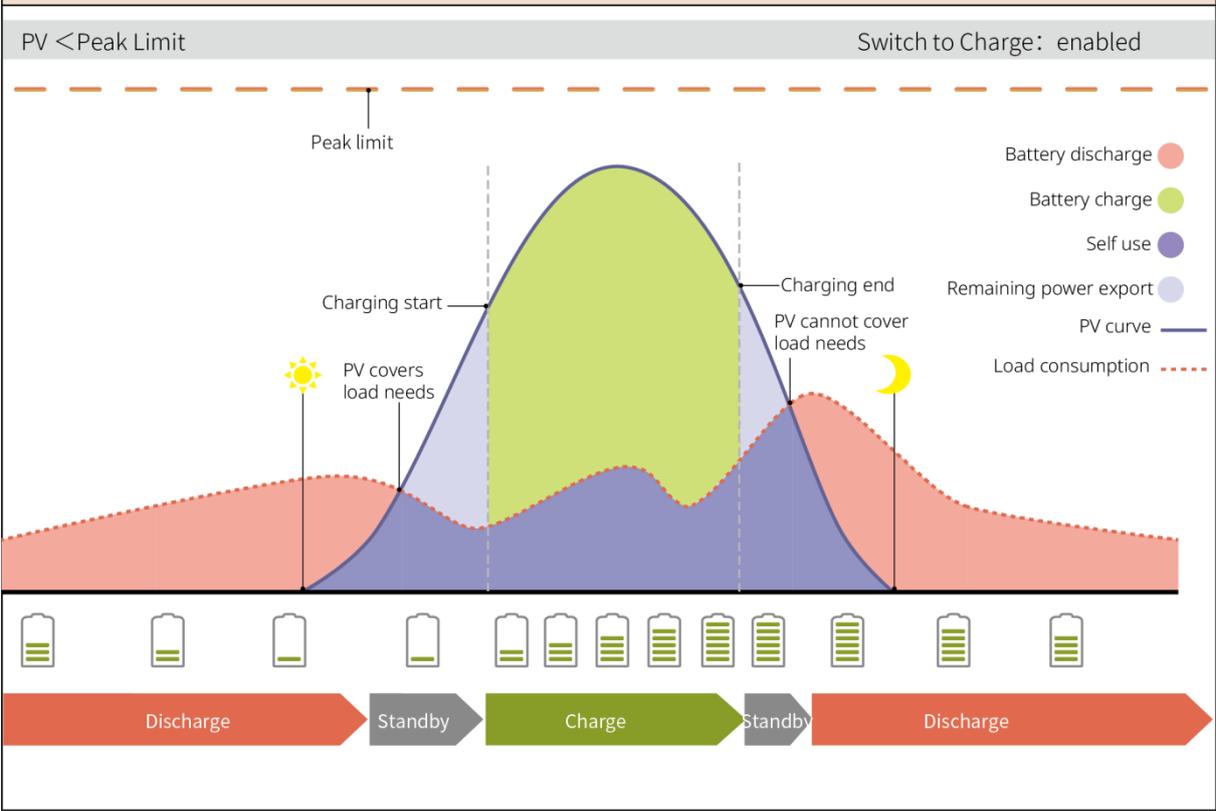
- Dans certains pays/régions, l'alimentation en énergie PV dans le réseau électrique est limitée.
- Définissez la puissance limite de pointe, chargez la batterie en utilisant l'énergie excédentaire lorsque l'énergie PV dépasse la puissance limite de pointe. Ou définissez l'heure de charge, pendant l'heure de charge, l'énergie PV peut être utilisée pour charger la batterie.

# Smart Charging①

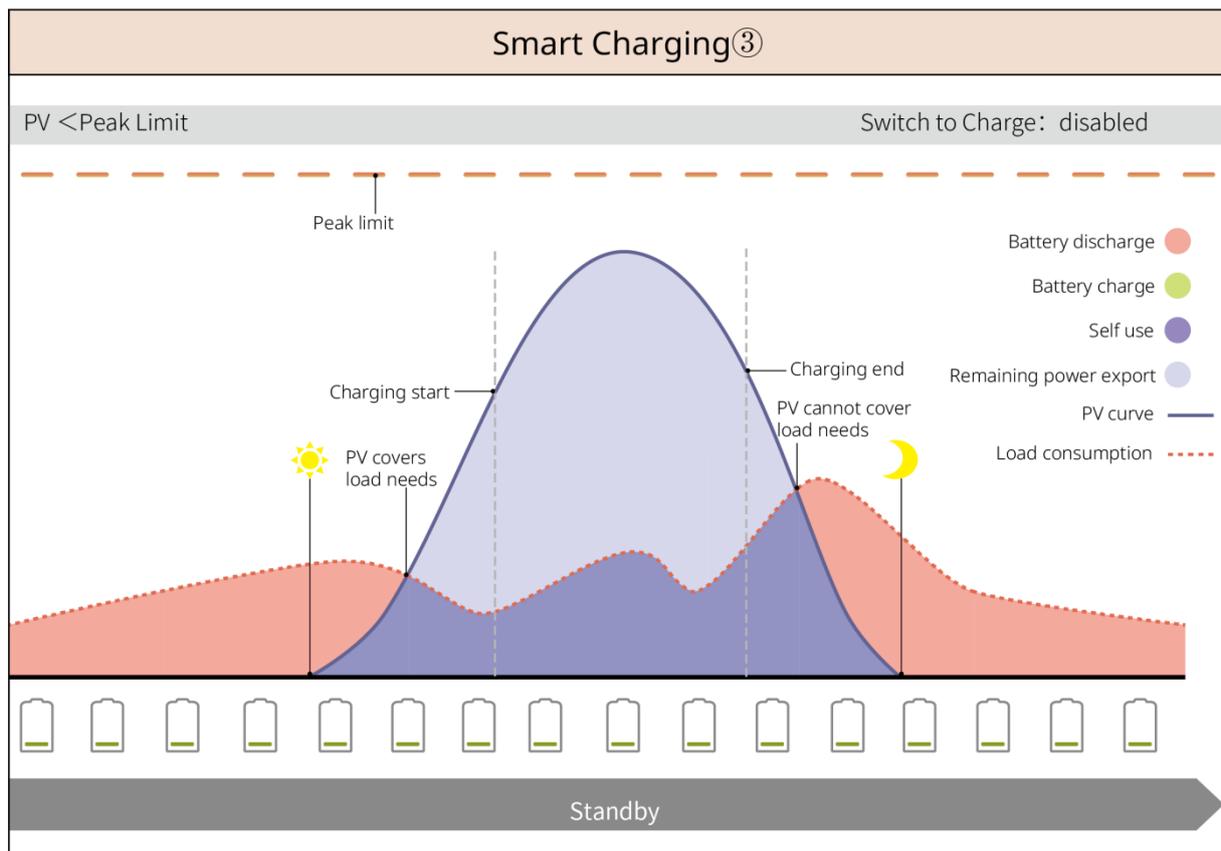


SLG00NET0006

# Smart Charging②



SLG00NET0007



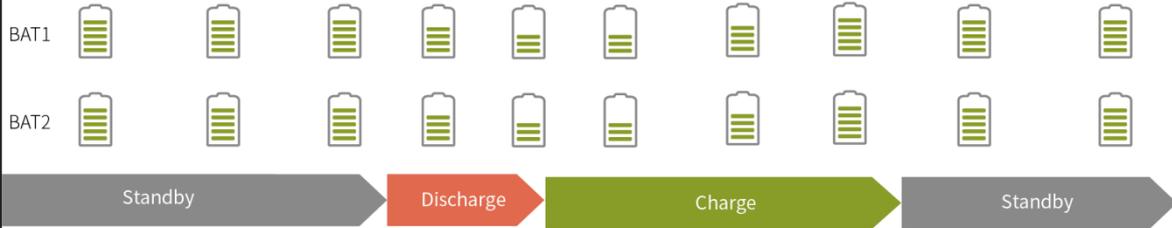
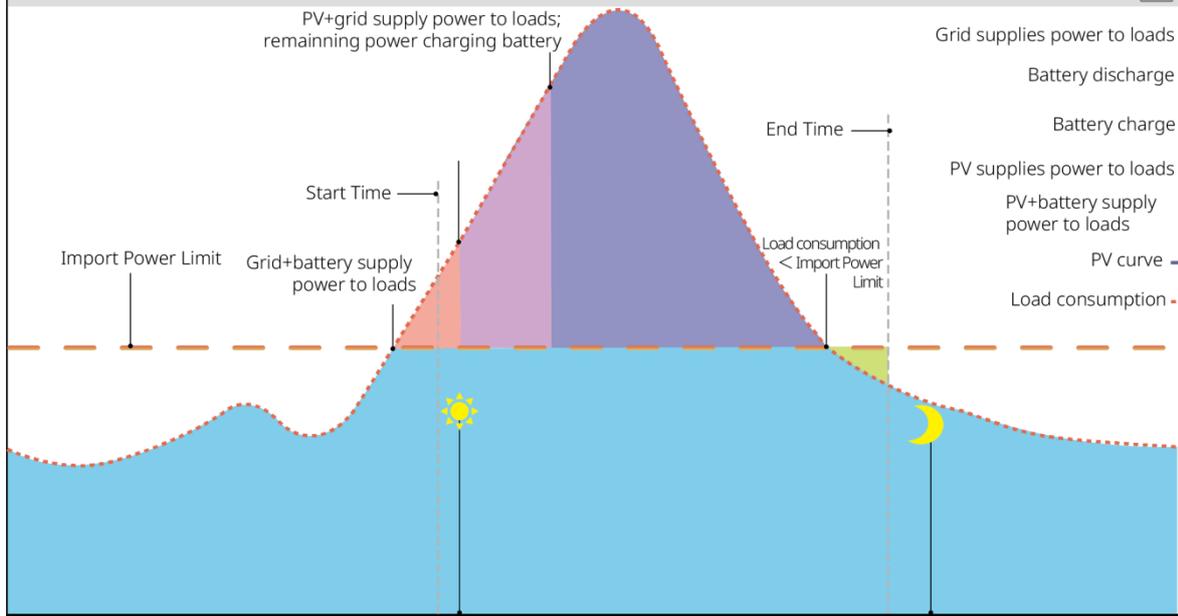
#### Mode de Réduction de Pointe

- Le mode de réduction de pointe est principalement applicable aux scénarios industriels et commerciaux.
- Lorsque la consommation totale d'énergie des charges dépasse la limite de réduction de pointe, la batterie se décharge pour réduire la consommation d'énergie qui dépasse la limite de réduction de pointe.
- Si le SOC de la batterie est inférieur au SOC réservé pour la réduction de pointe, le système importera de l'énergie du réseau électrique en fonction de la période, de la consommation d'énergie des charges et de la limite d'importation d'énergie.

# Peakshaving①

BAT1/BAT2 SOC < 80

Reserved SOC For Peakshaving: 80



SLG00NET0010

## 4 Vérification et stockage

### 4.1 Vérification avant réception

Vérifiez les éléments suivants avant de valider la réception du produit.

1. Vérifiez l'extérieur du carton d'emballage à la recherche de dommages, tels que des trous, des fentes, une déformation ou d'autres signes de dommage de l'équipement. Si vous décelez des dommages, ne déballez pas le colis et contactez le fournisseur dès que possible.
2. Vérifiez le modèle du produit. Si le modèle de produit ne correspond pas à celui que vous avez demandé, ne le déballez pas et contactez votre fournisseur.

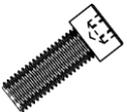
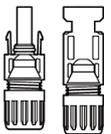
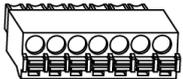
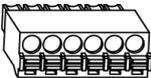
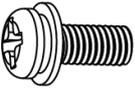
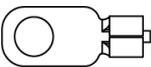
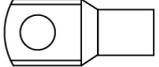
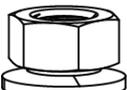
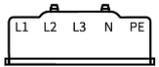
### 4.2 Contenu de l'emballage

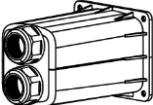
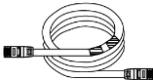
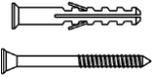
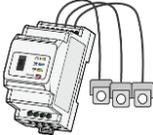
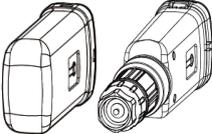
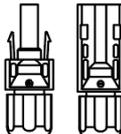
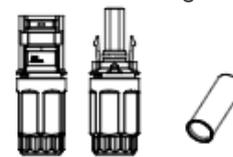


#### AVERTISSEMENT

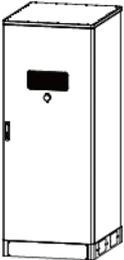
Vérifiez le produit livré pour le modèle correct, le contenu complet et l'apparence intacte. Si vous décelez des dommages, contactez le fournisseur dès que possible.

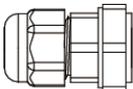
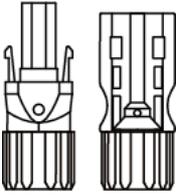
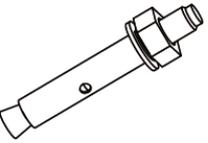
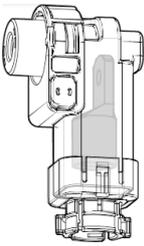
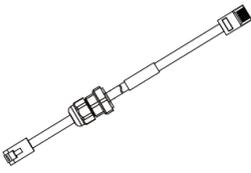
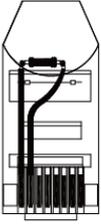
#### 4.2.1 Emballage de l'onduleur (ET 15-30 kW)

Pièces	Quantité	Pièces	Quantité
	Onduleur x 1		Plaque de fixation x 1
	Vis pour plaque de fixation x 2		Connecteur photovoltaïque GW15K-ET, GW20K-ET : 4 GW25K-ET, GW29,9K-ET, GW30K-ET : 6
	Outil de câblage PV x 1		Borne à 7 broches x 1
	Borne à 6 broches x 1		Borne à 3 broches x 1
	Vis PE x 1		Borne tubulaire x N La borne à broche varie selon les différents onduleurs. Les accessoires réels peuvent être différents.
	Borne PE x 1		Borne OT x 12
	Écrous à bride pour terminal		Panneau d'isolation pour terminal CA x 1

	CA x N		
	Couvercle AC x 1		Câble de communication BMS/Appareil de mesure x N GW15K-ET, GW20K-ET : 2 GW25K-ET, GW29,9K-ET, GW30K-ET : 3
	Boulon à expansion x 6		Compteur intelligent et accessoires x 1
	Dongle intelligent x 1		Tournevis x 1
	Documentation x 1	-	-
 Outil de câblage	(En option) Outil de câblage x 1		
 Connecteur de batterie	Connecteur de batterie : GW15K-ET, GW20K-ET : 1 GW25K-ET, GW29,9K-ET, GW30K-ET : 2		
 Outil de câblage	(En option) Outil de câblage x 2		
 Tournevis hexagonal	Tournevis hexagonal x 1		
 Connecteur de batterie	Connecteur de batterie : GW15K-ET, GW20K-ET : 1 GW25K-ET, GW29,9K-ET, GW30K-ET : 2		

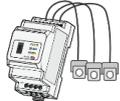
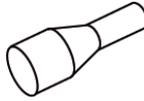
## 4.2.2 Emballage de la Batterie (Lynx C 60kwh)

Pièces	Quantité	Pièces	Quantité									
	Système de batteries x 1 GW60KWH-D-10 : avec armoire CA GW60KWH-D-10 (EXTENSION) : sans armoire CA		Barres de cuivre pour connexion de batterie à batterie <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque toutes les barres en aluminium sont expédiées dans les produits livrables, la quantité dans le colis est de 10.</li> <li>● Lorsque certaines des barres en aluminium sont expédiées dans les produits livrables, la quantité dans le colis est de 3 (le reste est installé sur la batterie).</li> </ul>									
					Barre de cuivre pour connexion de la batterie à l'unité de contrôle de l'alimentation <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque la barre en aluminium est expédiée dans les produits livrables, la quantité dans le colis est de 1.</li> <li>● Lorsque le bus en aluminium a été installé sur la batterie et expédié, la quantité dans le colis est de 0.</li> </ul>		Vis de fixation pour connexion de la batterie à l'unité de contrôle de l'alimentation x 2		Vis de fixation pour connexion batterie à batterie x 22		Anneaux de levage x 4	
	Barre de cuivre pour connexion de la batterie à l'unité de contrôle de l'alimentation <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque la barre en aluminium est expédiée dans les produits livrables, la quantité dans le colis est de 1.</li> <li>● Lorsque le bus en aluminium a été installé sur la batterie et expédié, la quantité dans le colis est de 0.</li> </ul>		Vis de fixation pour connexion de la batterie à l'unité de contrôle de l'alimentation x 2									
	Vis de fixation pour connexion batterie à batterie x 22		Anneaux de levage x 4									
	Bornes pour port de secours de l'onduleur x 5		Kit étanche M12 x 2									

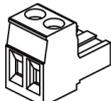
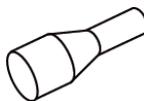
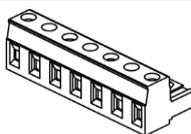
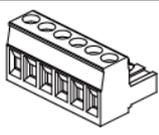
	Kit étanche M18 x 2		Kit étanche M20 x 2
	Kit étanche M22 x 4		Serre-câbles x 10
	Câble d'alimentation pour connexion de l'onduleur à l'unité de contrôle de l'alimentation GW60KWH-D-10(EXTENSION) : 0 GW60KWH-D-10: 1		Borne pour batterie à onduleur x 1 GW60KWH-D-10(EXTENSION) : 0 GW60KWH-D-10: 1
	Boulon à expansion x 4		Bornes pour unité de contrôle de l'alimentation GW60KWH-D-10(EXTENSION) : 2 GW60KWH-D-10: 1
	Tuyau de climatisation x 1		Ecrous M5 x 11
	Borne PE x 1		Câble de communication pour onduleur à unité de contrôle de l'alimentation GW60KWH-D-10: 1 GW60KWH-D-10(EXTENSION) : 0
	Documentation x 1		Résistances terminales x 2 GW60KWH-D-10(EXTENSION) : 1 GW60KWH-D-10: 0

	Clé x 1	-	-
---	---------	---	---

### 4.2.3 Compteur intelligent (GM3000)

Pièces	Quantité	Pièces	Quantité
	Compteur intelligent et CT x 1		Câble adaptateur 2PIN-RJ45 x 1
	Borne tubulaire x 3		Prise USB x 1
	Tournevis x 1		Documentation x 1

### 4.2.4 Compteur intelligent (GM330)

Pièces	Description	Pièces	Description
	Compteur intelligent et CT x 1		Borne 2PIN x 1
	Borne tubulaire x 6		Borne à 7 broches x 1
	Tournevis x 1		Borne à 6 broches x 1
	Câble adaptateur 2PIN-RJ45 x 1		Documentation x 1

### 4.2.5 Dongle intelligent (Kit Wi-Fi)

Pièces	Quantité	Pièces	Quantité
	Dongle intelligent x 1		Documentation x 1
	Outil de déverrouillage x 1 Retirez le module à l'aide de l'outil de retrait s'il est inclus. Si l'outil n'est pas fourni, retirez le module en appuyant sur le bouton de déverrouillage du module.		

## 4.2.6 Dongle intelligent (Kit WiFi / LAN-20)

Pièces	Description	Pièces	Description
	Dongle intelligent x 1		Documentation x 1

## 4.2.7 Dongle intelligent (Ezlink3000)

Pièces	Description	Pièces	Description
	Dongle intelligent x 1		Connecteur de câble LAN x 1
	Documentation x 1		Outil de déverrouillage x 1 Retirez le module à l'aide de l'outil de retrait s'il est inclus. Si l'outil n'est pas fourni, retirez le module en appuyant sur le bouton de déverrouillage du module.

## 4.3 Stockage

Si l'équipement n'est pas installé ou utilisé immédiatement, assurez-vous que l'environnement de stockage respecte les exigences suivantes : Si l'équipement a été stocké pendant une longue période, il doit être vérifié par des professionnels avant d'être mis en service.

1. Si l'onduleur a été stocké pendant plus de deux ans ou n'a pas été en fonctionnement pendant plus de six mois après l'installation, il est recommandé de le faire inspecter et tester par des professionnels avant de le mettre en service.
2. Pour garantir un bon fonctionnement électrique des composants électroniques internes de l'onduleur, il est recommandé de l'allumer tous les 6 mois pendant le stockage. S'il n'a pas été allumé pendant plus de 6 mois, il est recommandé de le faire inspecter et tester par des professionnels avant de le mettre en service.
3. Afin de protéger les performances et la durée de vie de la batterie, il est recommandé d'éviter de la laisser inutilisée pendant une longue période. Un stockage prolongé peut provoquer une décharge profonde de la batterie, entraînant une perte chimique irréversible, une dégradation de la capacité ou même une défaillance complète ; il est donc recommandé d'utiliser la batterie à temps. Si la batterie doit être stockée pendant une longue période, veuillez l'entretenir comme suit.

Modèle de batterie spécifique	Stockage de la batterie gamme SOC	Température de stockage recommandée	Cycles d'entretien charge/décharge <sup>[1]</sup>	Méthodes d'entretien des batteries <sup>[2]</sup>

	initiale			
GW60KWH-D-10	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mois 0~+35°C, ≤6 mois 35~+45°C, ≤1 mois	Veillez consulter votre revendeur ou votre centre de service après-vente pour l'entretien.

### AVIS

[1] La durée de stockage commence à la date SN figurant sur l'emballage extérieur de la batterie et nécessite un entretien de charge et de décharge une fois que le cycle de stockage est dépassé. (Durée d'entretien de la batterie = date SN + cycle d'entretien charge/décharge). Pour l'affichage de la date SN, voir : [Signification du code SN](#).

[2] Après l'entretien de charge/décharge, si une étiquette d'entretien est attachée à la boîte extérieure, veuillez mettre à jour les informations d'entretien sur l'étiquette d'entretien. S'il n'y a pas d'étiquette d'entretien, veuillez enregistrer vous-même le temps d'entretien et l'état des piles et conserver les données pour faciliter la tenue des registres d'entretien.

#### **Exigences d'emballage :**

1. Ne déballez pas l'emballage extérieur et ne jetez pas le sachet déshydratant.
2. Complétez l'installation de l'équipement dans les trois jours suivant le déballage. Emballer et stocker l'équipement en utilisant la boîte d'emballage d'origine s'il n'est pas installé.

#### **Exigences relatives à l'environnement d'installation :**

1. Placez l'équipement dans un endroit frais, à l'abri de la lumière directe du soleil.
2. Stockez l'équipement dans un endroit propre. Assurez-vous de l'absence de condensation et vérifiez que la température et l'humidité sont appropriées. Ne pas installer l'équipement si les ports ou les bornes sont condensés. Plage d'humidité de stockage de la batterie : 30 %-80 %
3. Gardez l'équipement à l'écart des matières inflammables, explosives et corrosives.

#### **Exigences d'empilement :**

1. La hauteur et la direction de l'onduleur empilé doivent suivre les instructions sur la boîte d'emballage.
2. L'onduleur doit être empilé avec précaution pour éviter qu'ils ne tombent.

# 5 Installation



Installez et connectez l'équipement en utilisant le matériel inclus dans le paquet. Sinon, le fabricant ne sera pas responsable des dommages.

## 5.1 Procédure d'installation et de mise en service du système

流程	1 安装	2 地线	3 功率线		4 通信		
电池							
工具	1 D: 80mm φ: 14mm 2 M12 50N·m	M5 4.5N·m	1 M6 6N·m 2 M8 10N·m	推荐: YQK-70 M5 4.5-6N·m			
流程	1 安装	2 地线	3 PV线	4 电池线	5 AC线	6 通信线	7 模块
逆变器							Wi-Fi Kit WiFi/LAN Kit-20 Ezlink3000
工具	1 M5 4.5N·m 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.2-2N·m	推荐: PV-CZM-61100	推荐: VKC9	1 M5 2-3N·m 2 M6 3-4N·m		4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21
流程	1 安装		2 接线		3 上电	4 调测	
电表	GM3000	GM330/GMK330	GM3000	GMK330	GM330	AC断路器 SolarGo APP 小图云管 APP 或 小图云管 WEB	

## 5.2 Exigences relatives à l'installation

### 5.2.1 Exigences relatives à l'environnement d'installation

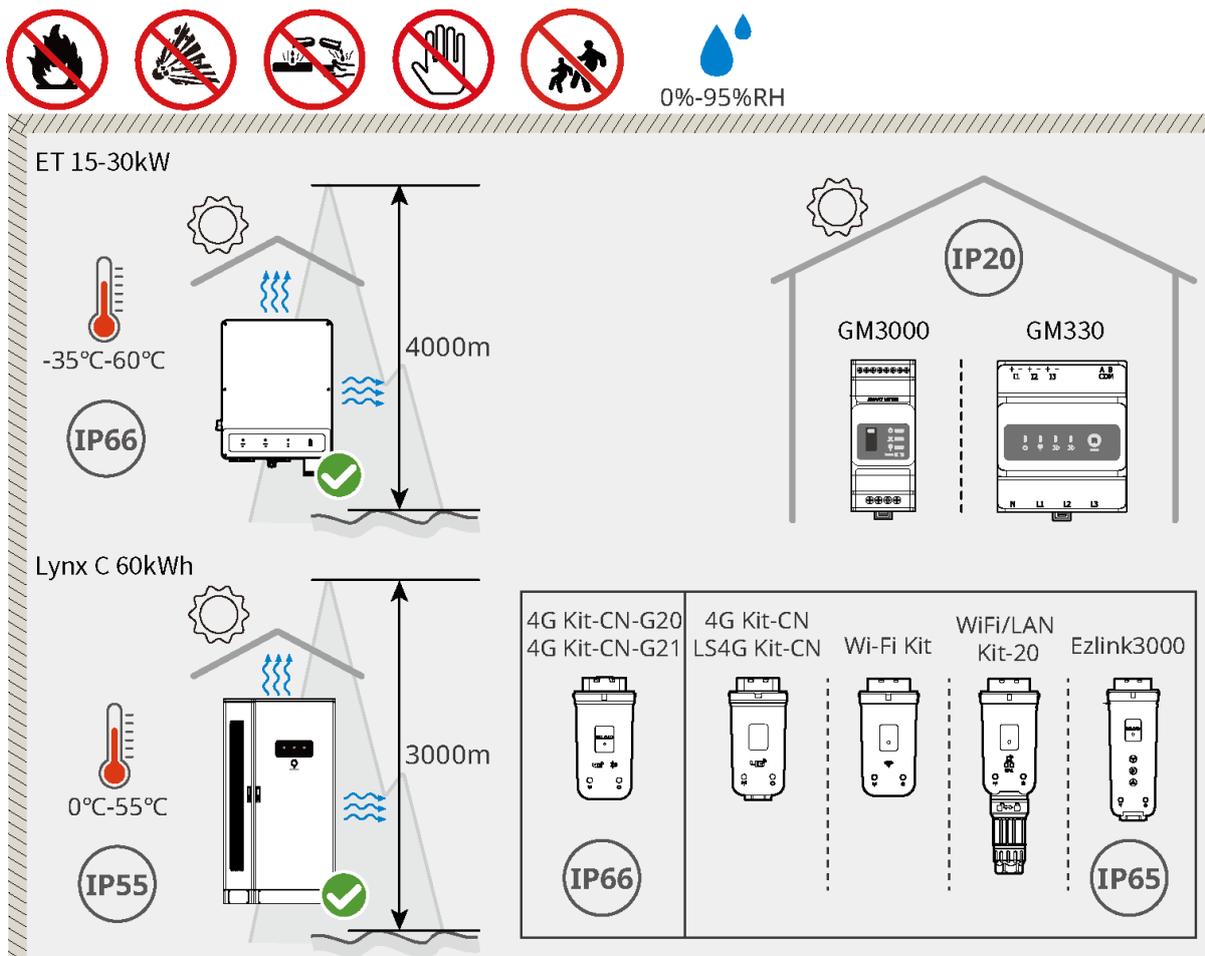
1. Ne pas installer l'équipement dans un endroit proche de matériaux inflammables, explosifs, corrosifs ou toxiques.
2. La température et l'humidité du site d'installation doivent se situer dans la plage appropriée.
3. L'emplacement d'installation doit être hors de portée du personnel non professionnel et éviter les zones où il peut être facilement touché.
4. La température de surface de l'onduleur peut être élevée pendant le fonctionnement. Ne pas toucher la surface avant qu'elle ne refroidisse pour éviter les brûlures.
5. L'équipement doit être protégé de la lumière directe du soleil, de la pluie et de la neige.
6. La puissance de sortie de l'onduleur peut diminuer en raison de la lumière directe du soleil ou de températures élevées.
7. Le lieu d'installation de l'équipement doit être bien ventilé pour le rayonnement thermique et offrir suffisamment d'espace pour procéder aux opérations nécessaires.
8. Vérifiez la classe de protection de l'équipement et assurez-vous que l'environnement d'installation

répond aux exigences. L'onduleur, le système de batteries et le dongle intelligent peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur. Mais le compteur intelligent ne peut être installé qu'à l'intérieur.

9. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacles dans un diamètre de 10 m autour de l'emplacement d'installation lors de l'installation de l'équipement à l'intérieur.
10. Assurez-vous que le bas de l'équipement est au-dessus du niveau d'eau historique le plus élevé de la région.
11. Installez l'équipement à une hauteur pratique pour son utilisation et sa maintenance, ses raccordements électriques et la vérification de ses voyants et de ses étiquettes.
12. L'altitude pour installer l'équipement doit être inférieure à l'altitude de fonctionnement maximale du système.
13. Consultez le fabricant avant d'installer l'équipement à l'extérieur dans des zones affectées par le sel. Une zone affectée par le sel fait référence à la région dans un rayon de 500 mètres au large, et sera liée au vent marin, aux précipitations et à la topographie.
14. Installez l'équipement à l'écart des interférences électromagnétiques. Si un équipement de communication radio ou sans fil dont la fréquence est inférieure à 30 MHz se trouve à proximité de l'équipement, vous devez :
  - Onduleur : ajoutez un noyau de ferrite à enroulement multiple au câble de sortie CA de l'onduleur, ou ajoutez un filtre passe-bas EMI.
  - Autres équipements : la distance entre l'équipement et l'équipement EMI sans fil doit être supérieure à 30 m.
15. Les câbles CC et de communication entre la batterie et l'onduleur doivent être inférieurs à 3 mètres. Veuillez vous assurer que la distance d'installation entre l'onduleur et la batterie respecte les exigences de longueur de câble.

#### AVIS

Si elle est installée dans un environnement inférieur à 0°C, la batterie ne pourra pas continuer à se charger pour restaurer l'énergie après la décharge, ce qui entraînera une protection contre les sous-tensions.  
L GW60KWH-D-10: Plage de température de charge : 0<T<55 °C ; Plage de température de décharge : -25 <T<55 °C



ET3010INT0007

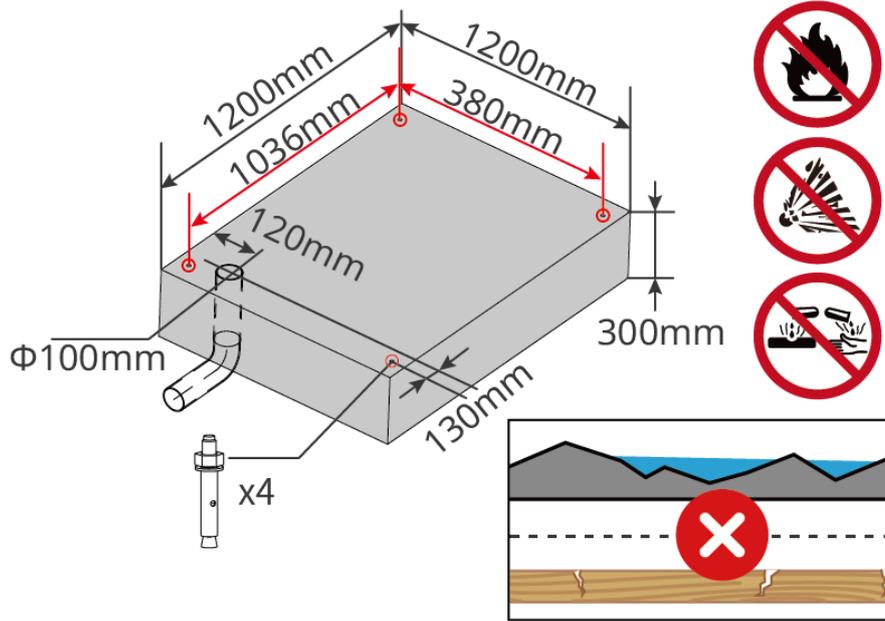
## 5.2.2 Exigences de fondation

- La fondation d'installation doit être de niveau, sèche et exempte de dépressions ou d'inclinaisons. Ne pas installer dans des zones avec de l'eau stagnante.
- Assurez-vous que le sol est de niveau et stable, capable de supporter le poids du système de stockage d'énergie.
- Le matériau de la fondation doit être en béton ou autre surface non combustible.
- Tranchées ou trous réservés pour les câbles dans la fondation.
- L'installation de l'équipement doit être ajustée en fonction des conditions du site, y compris les hauteurs, les boulons d'expansion encastrés, les conduits, etc.
- La hauteur supérieure de la fondation peut être ajustée en fonction des exigences de l'équipement et du site.
- Exigences pour les tranchées de câbles :
  4. Les câbles sont acheminés depuis le bas de l'équipement. La tranchée pour les câbles doit être conçue avec une protection contre la poussière et les rongeurs pour empêcher l'entrée d'objets étrangers.
  5. La tranchée pour les câbles doit être étanche et résistante à l'humidité pour prévenir le vieillissement des câbles et les courts-circuits, ce qui pourrait affecter le fonctionnement normal de l'équipement.
  6. Comme les câbles sont épais, la tranchée pour les câbles doit réserver suffisamment d'espace pour garantir des connexions fluides sans abrasion.

### AVIS

Le conduit peut être remplacé par quatre tuyaux en PVC d'un diamètre de 125 mm, si cela est

requis par le site. Le conduit n'est pas nécessaire pour les environnements intérieurs.



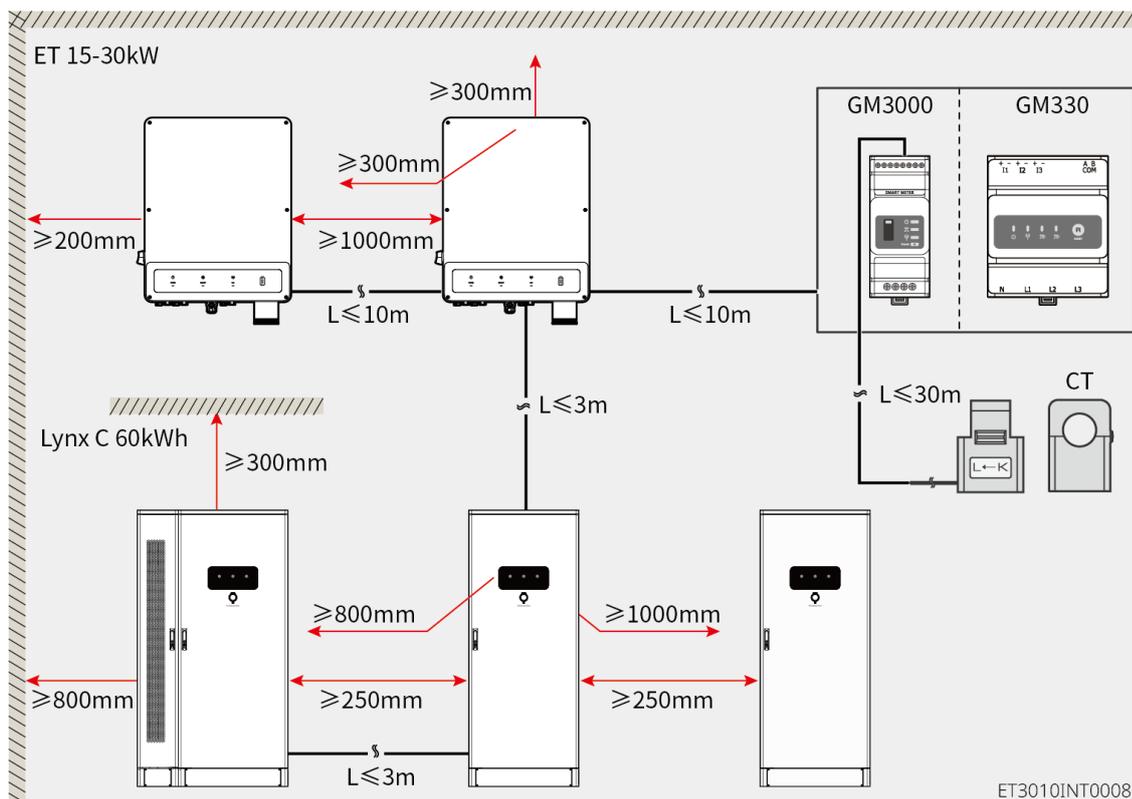
LXC6010INT0001

### 5.2.3 Exigences d'espace d'installation

Réservez suffisamment d'espace pour les opérations et la dissipation de chaleur lors de l'installation du système.

#### AVIS

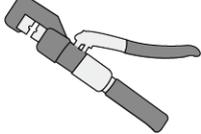
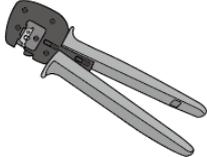
La valeur spécifique de l'exigence d'espace d'installation de la batterie peut être ajustée en fonction du scénario d'installation réel et des réglementations locales.

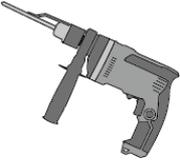
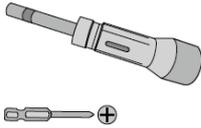
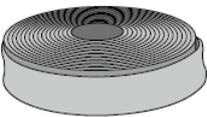


## 5.2.4 Exigences en matière d'outils

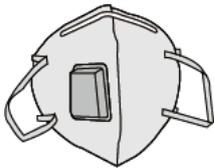
AVIS

### Outils d'installation

Type d'outil	Description	Type d'outil	Description
	Pince coupante		Outil de sertissage RJ45
	Pince à dénuder		Pince hydraulique YQK-70
	Clé à molette		Outil de connecteur photovoltaïque PV-CZM-61100

	Perceuse à percussion (Φ 8 mm)		Clé dynamométrique M5/M6/M8/M12/M16/M18/M2 2
	Marteau en caoutchouc		Jeu de clés à douille
	Marqueur		Multimètre Plage ≤ 1100 V
	Gaine thermorétractable		Pistolet thermique
	Attache de câble		Aspirateur
	Niveau	-	-

### Équipement de protection individuelle

Type d'outil	Description	Type d'outil	Description
	Gants d'isolation et gants de sécurité		Masque anti-poussière
	Lunettes		Chaussures de sécurité

### 5.2.5 Exigences de transport

 **AVERTISSEMENT**

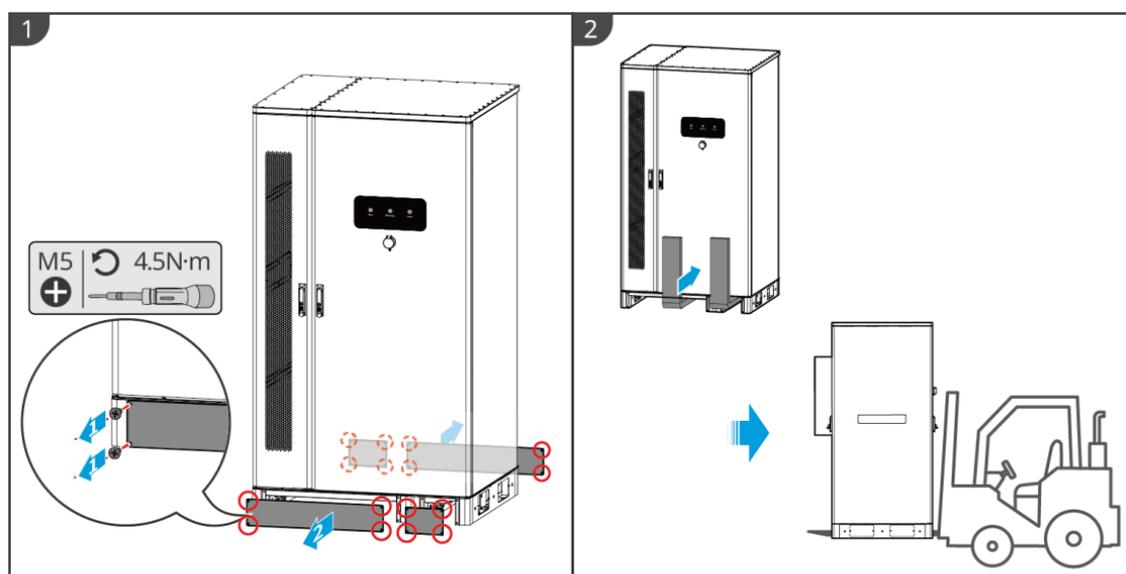
- Les opérations telles que le transport, le retournement, l'installation, etc. doivent respecter les exigences des lois et règlements locaux.

- Déplacez l'équipement jusqu'au site avant son installation. Suivez les instructions ci-dessous pour éviter des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement.
  1. Tenez compte du poids de l'équipement avant de le déplacer. Affectez suffisamment de personnel pour déplacer l'équipement afin d'éviter des blessures corporelles.
  2. Portez des gants de sécurité pour éviter des blessures corporelles.
  3. Maintenez l'équilibre pour éviter de faire tomber l'équipement lors du déplacement.
  4. Assurez-vous que les portes de l'armoire sont verrouillées pendant le transport.

## AVIS

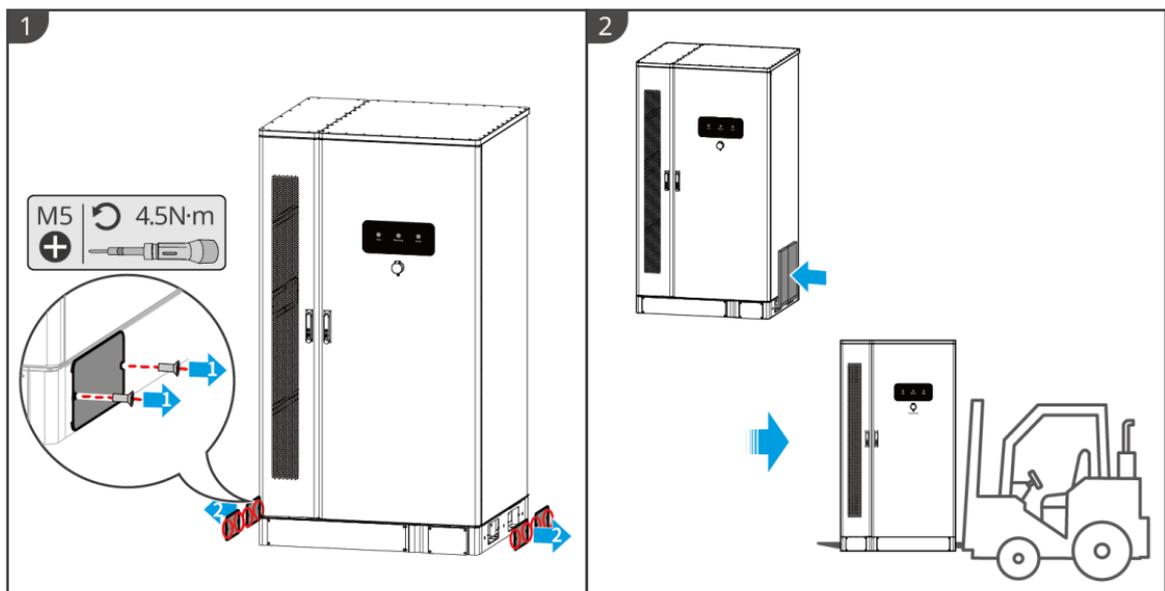
- L'équipement peut être transporté sur le site d'installation à l'aide d'un palan ou d'un chariot élévateur.
- Lors de l'utilisation d'un palan, utilisez des sangles ou des courroies flexibles et la capacité de charge d'une seule courroie doit être  $\geq 2$  t.
- Lors de l'utilisation d'un chariot élévateur, la capacité de charge du chariot élévateur doit être  $\geq 2$  t.

### Méthode de transport par chariot élévateur I



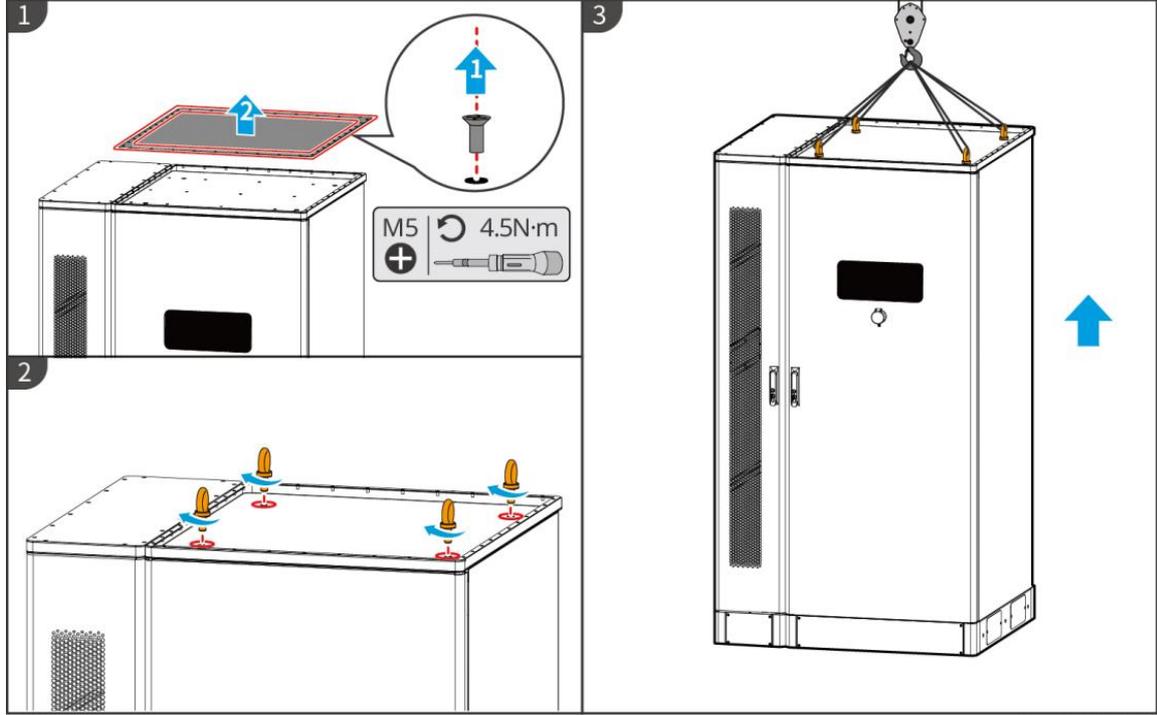
LXC6010INT0002

### Méthode de transport par chariot élévateur II



LXC6010INT0003

**Transport par palan**



LXC6010INT0004

**5.3 Installation du système de batteries**

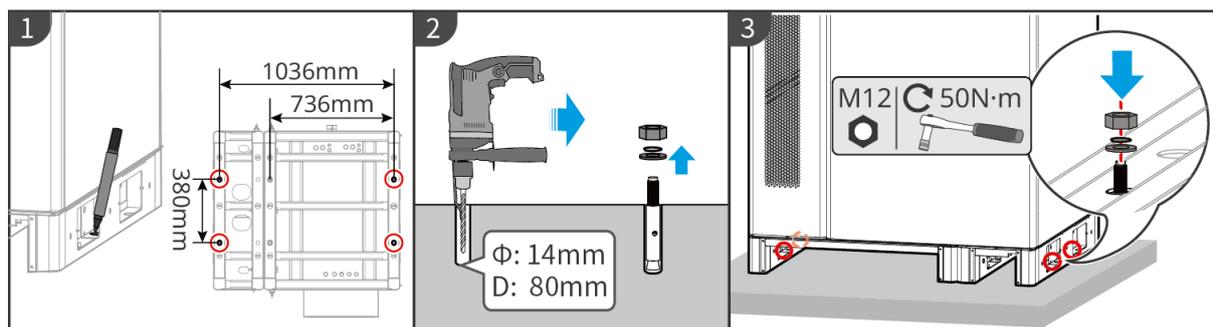
**⚠ AVERTISSEMENT**

- Vérifiez et assurez-vous que le sol est de niveau et sans pente avant l'installation.
- Assurez-vous que le système de stockage d'énergie est verticalement fixé au sol sans risque de basculement.

**Étape 1** Marquez la position de perçage sur le sol nivelé.

**Étape 2** Percez les trous à une profondeur de 80 mm à l'aide d'une perceuse avec un foret de 14 mm, et installez les boulons à expansion.

**Étape 3** Transportez le système de stockage d'énergie à la position marquée, et serrez les boulons à expansion à l'aide d'une clé à douille.



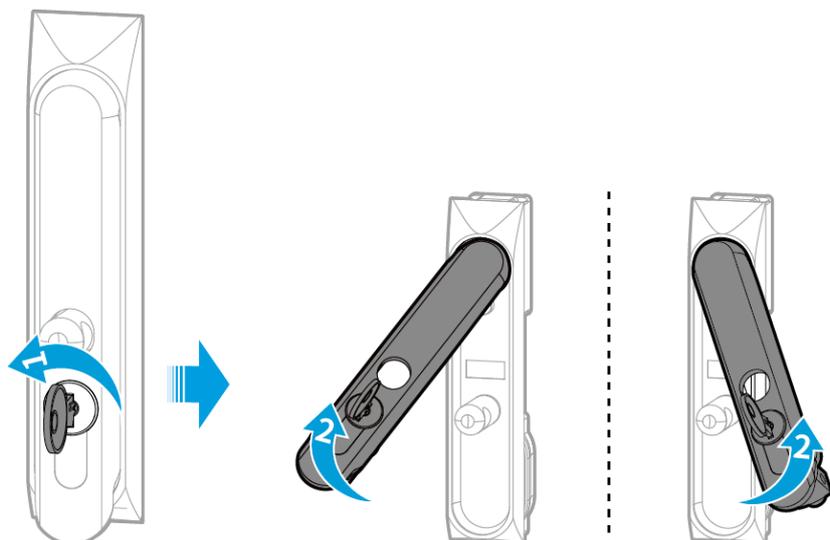
LXC6010INT0005

### AVERTISSEMENT

- Ne pas ouvrir la porte de l'armoire pendant le transport ou l'installation.
- Fermez la porte de l'armoire après l'installation du système, le câblage et la mise en service.

**Étape 1** Déverrouillez la porte de l'armoire avec la clé.

**Étape 2** Faites pivoter la poignée de la porte pour ouvrir la porte de l'armoire.



LXC6010INT0006

## 5.4 Installation de l'onduleur

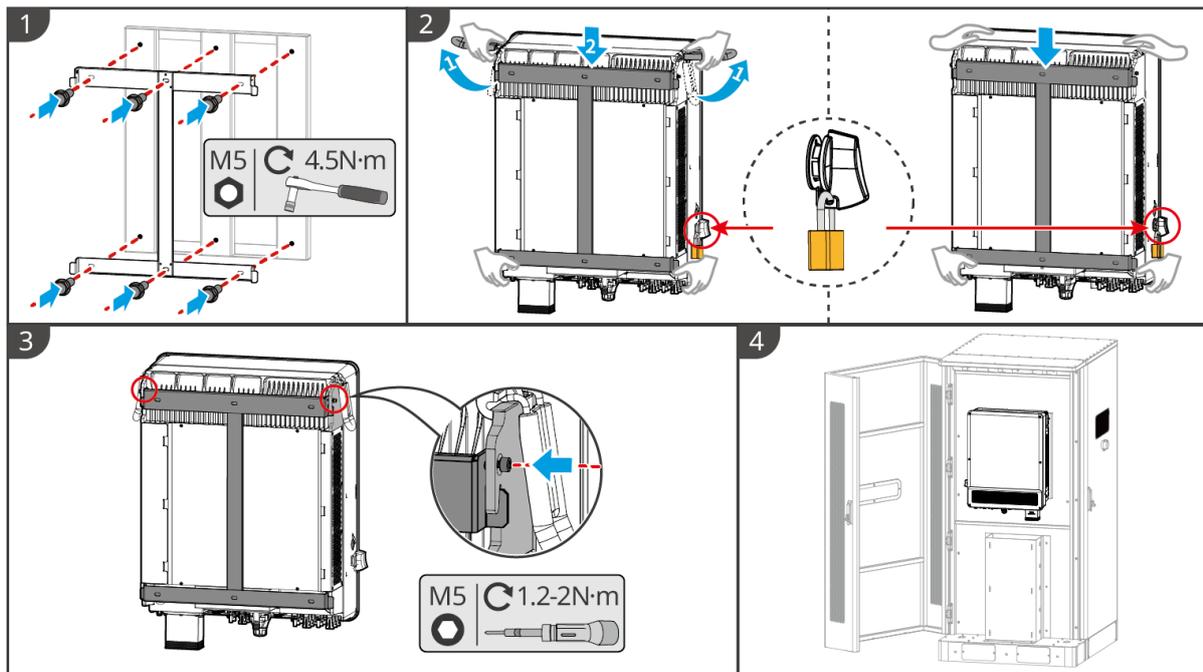
### CAUTION

Assurez-vous que l'onduleur est fermement installé en cas de chute.

**Étape 1** Fixez la plaque de montage de l'onduleur au cabinet du système de batteries.

**Étape 2** (Optionnel) Fixez l'interrupteur CC avec le cadenas du commutateur CC, en vous assurant que l'interrupteur CC est hors tension pendant l'installation. installez l'onduleur sur la plaque de fixation. Le verrou du commutateur CC de taille appropriée doit être préparé par les clients.

**Étape 3** Serrez les écrous pour fixer la plaque de fixation et l'onduleur.



ET3010INT0006

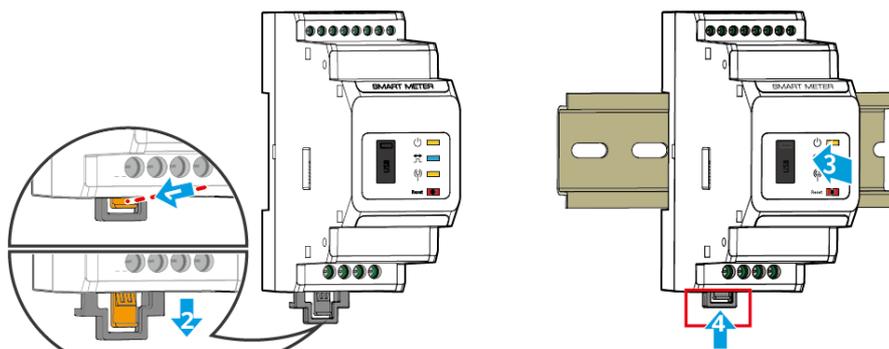
## 5.5 Installation du compteur intelligent



**AVERTISSEMENT**

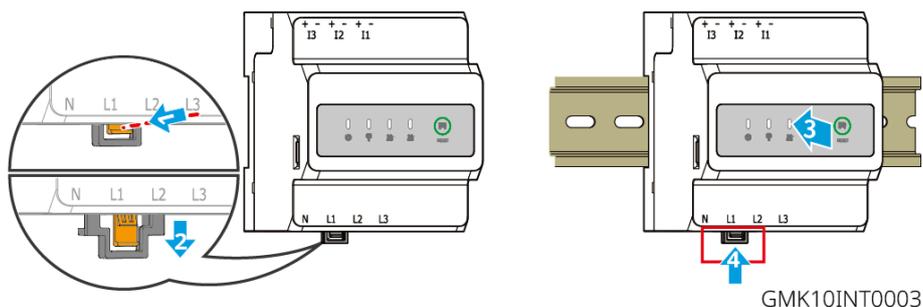
Dans les zones à risque d'éclair, si le câble du compteur dépasse 10 m et que les câbles ne sont pas câblés avec des conduits métalliques mis à la terre, il est recommandé d'utiliser un dispositif de protection contre la foudre externe.

### GM3000



GMK10INT0002

### GM330



## 6 Câblage du système



- Réalisez les connexions électriques conformément aux lois et réglementations locales. Cela inclut les spécifications relatives aux opérations, aux câbles et aux composants.
- Déconnectez les interrupteurs CC et les interrupteurs de sortie CA pour couper l'alimentation de l'équipement avant toute connexion électrique. Ne travaillez pas lorsque le système est sous tension. Sinon, cela peut provoquer un choc électrique.
- Attachez les câbles de même type ensemble et séparez-les des câbles de types différents. Ne placez pas les câbles enchevêtrés ou croisés.
- Si le câble est trop tendu, la connexion peut être mauvaise. Réservez une certaine longueur de câble avant de le connecter au port du câble de l'onduleur.
- Assurez-vous que le conducteur du câble est en contact complet avec les bornes lors du sertissage. Ne sertissez pas la gaine du câble avec la borne. Sinon, l'équipement peut ne pas fonctionner, ou son bornier peut être endommagé en raison de la chaleur et d'autres phénomènes dus à une connexion peu fiable après fonctionnement.

### AVIS

- Portez des équipements de protection individuelle, comme des chaussures de sécurité, des gants de sécurité et des gants isolants pendant les connexions électriques.
- Toutes les connexions électriques doivent être réalisées par des professionnels qualifiés.
- Dans ce document, les couleurs des câbles ne sont données qu'à titre de référence. Les spécifications des câbles doivent se conformer aux lois et réglementations locales.
- Pour les systèmes parallèles, suivez les précautions de sécurité dans les manuels d'utilisation des produits liés dans le système.

### 6.1 Schéma de câblage du système

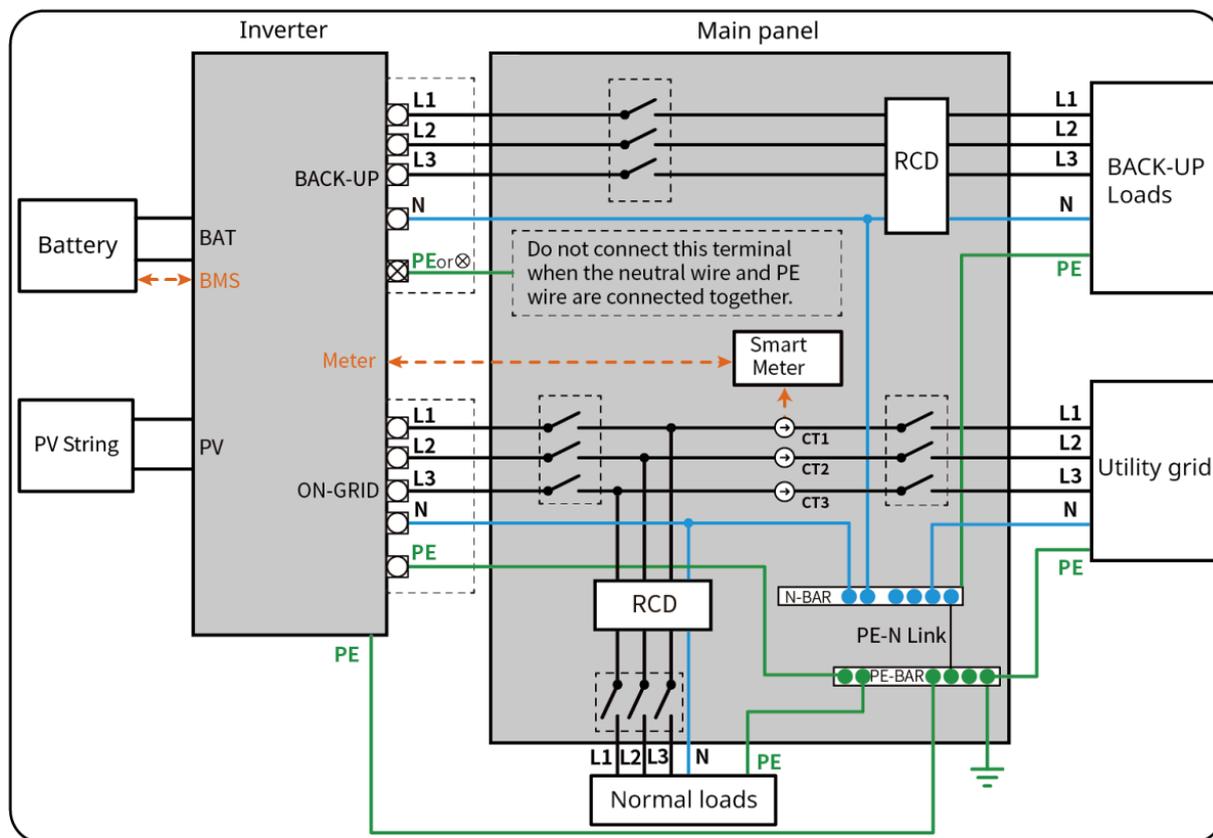
#### AVIS

- Le câblage N et PE de l'onduleur ON-GRID et BACK-UP est différent en fonction des exigences réglementaires des différentes régions. Reportez-vous aux exigences spécifiques des réglementations locales.
- Il y a des relais intégrés à l'intérieur des ports SUR RÉSEAU et SAUVEGARDE CA de l'onduleur. Lorsque l'onduleur est en mode hors réseau, le relais SUR RÉSEAU intégré est ouvert ; tandis que lorsque l'onduleur est en mode lié au réseau, il est fermé.
- Lorsque l'onduleur est sous tension, le port CA de l'alimentation de secours est alimenté. Coupez d'abord l'alimentation de l'onduleur si une maintenance est nécessaire sur les charges de secours. Sinon, un choc électrique est susceptible de se produire.

**Les câbles N et PE sont raccordés ensemble sur le panneau principal pour le câblage.**

**AVIS**

- Pour maintenir l'intégrité neutre, le câble neutre du côté SUR RÉSEAU et du côté ALIMENTATION DE SECOURS doit être connecté ensemble, sinon la fonction ALIMENTATION DE SECOURS ne fonctionnera pas.
- Le schéma suivant est applicable aux zones en Australie et en Nouvelle-Zélande.



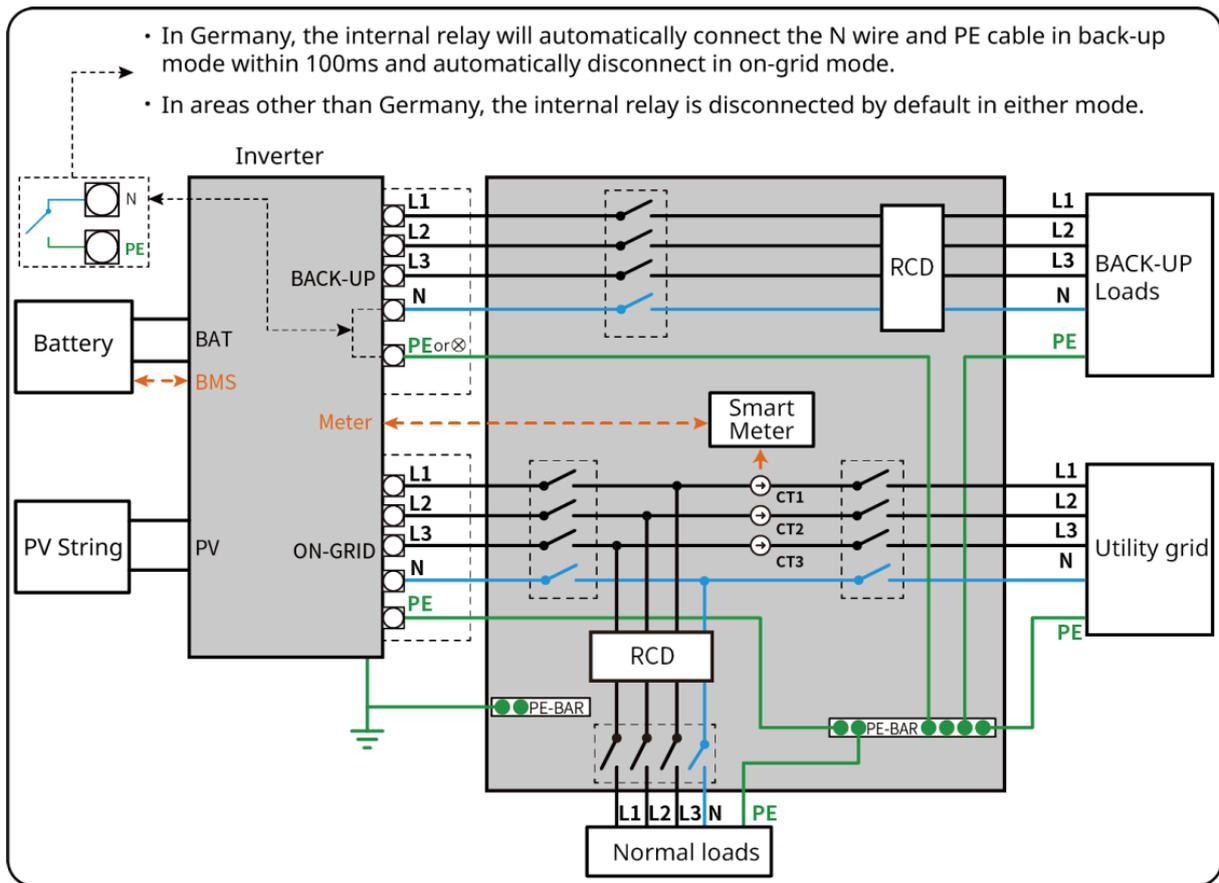
ET3010NET0015

**N et PE câbles sont câblés séparément dans le panneau principal.**

**AVIS**

- Assurez-vous que la mise à la terre de SAUVEGARDE est correcte et serrée. Sinon, la fonction SAUVEGARDE peut ne pas fonctionner normalement en cas de panne du réseau.
- Le schéma suivant est applicable aux zones sauf l'Australie ou la Nouvelle-Zélande.

- En Allemagne, le relais interne connectera automatiquement le fil N et le câble PE en mode d'alimentation de secours dans les 100 ms et se déconnectera automatiquement en mode sur réseau.
- Dans les régions autres que l'Allemagne, le relais interne est déconnecté par défaut dans chacun des modes.

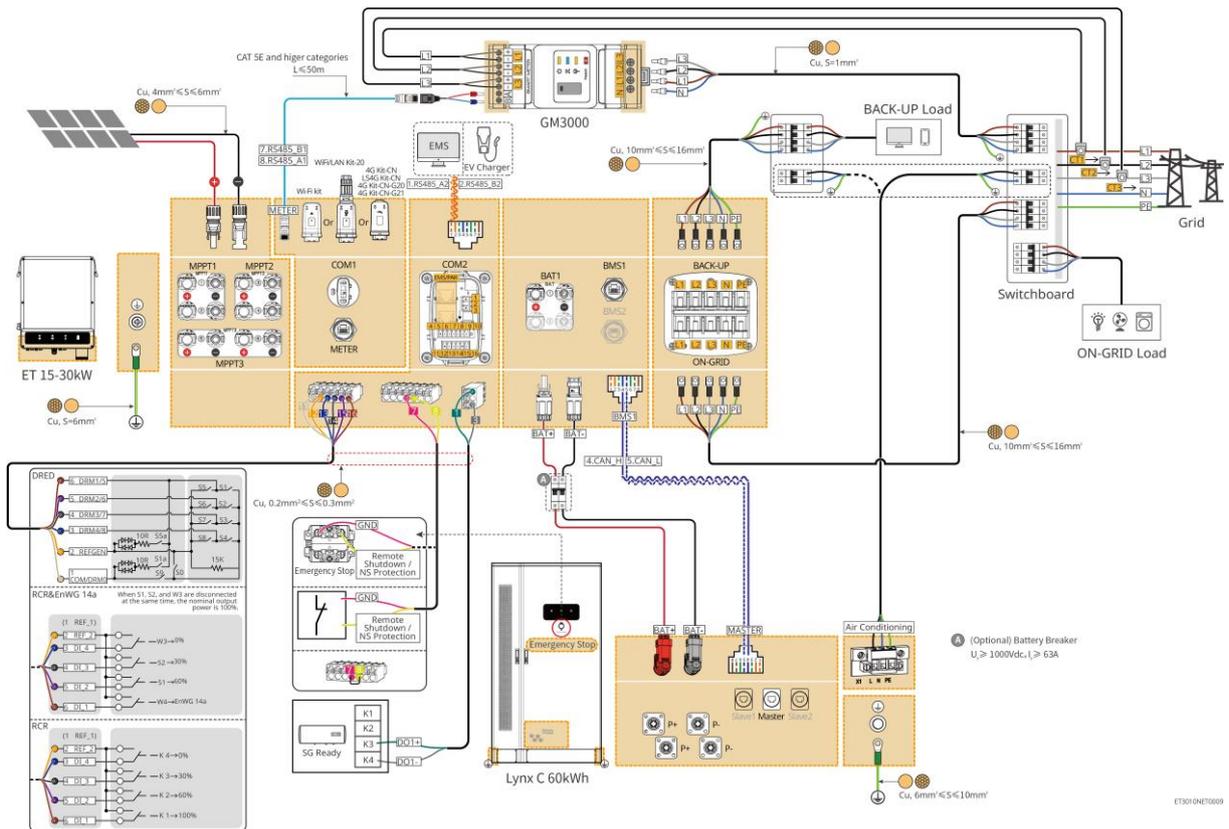


ET3010NET0016

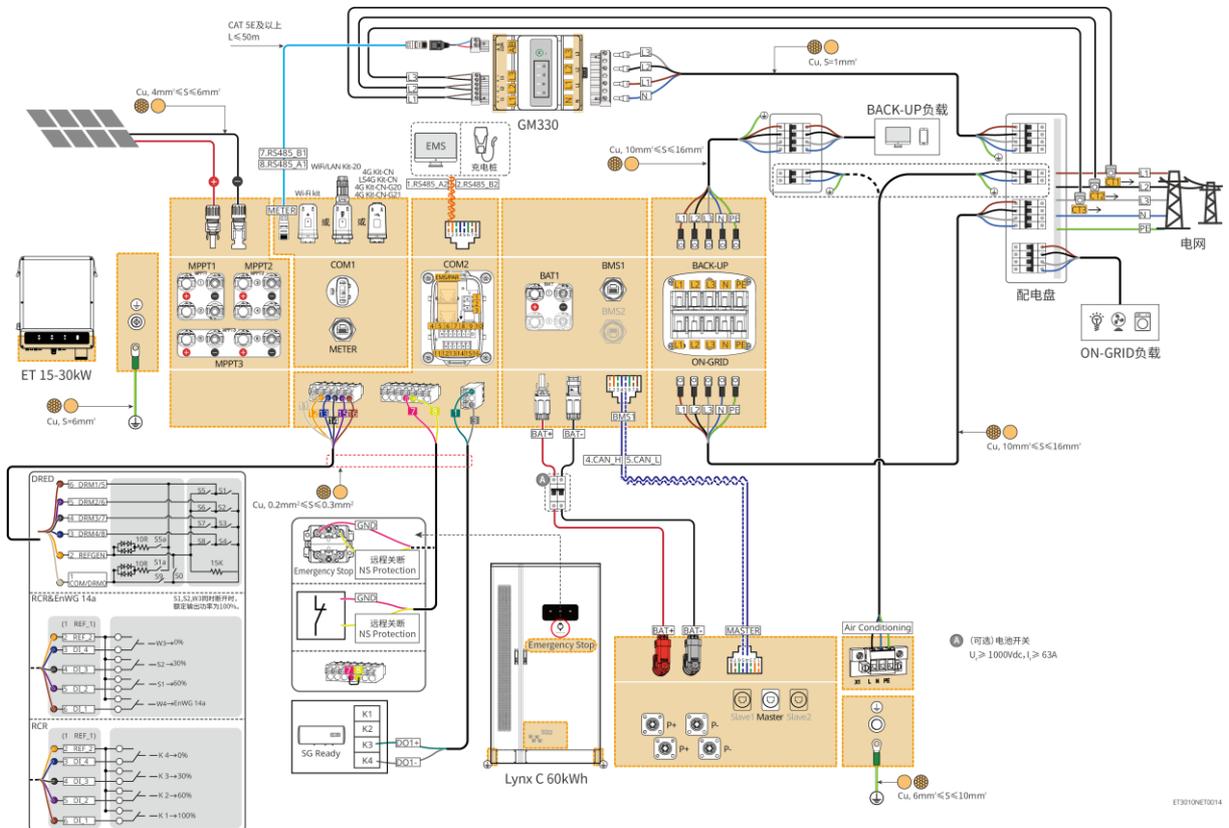
## 6.2 Schéma de câblage détaillé du système

### 6.2.1 Schéma de câblage détaillé du système pour un onduleur unique

Utiliser GM3000 dans le système



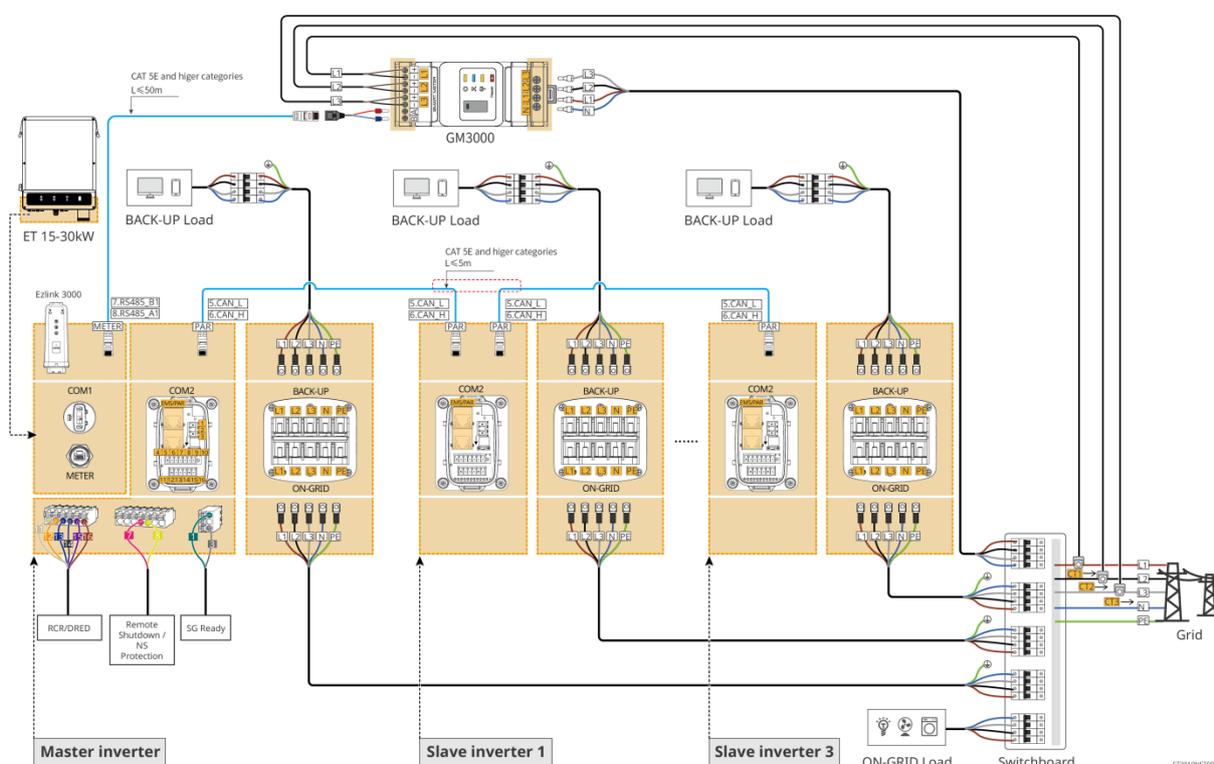
### Utiliser GM330 dans le système



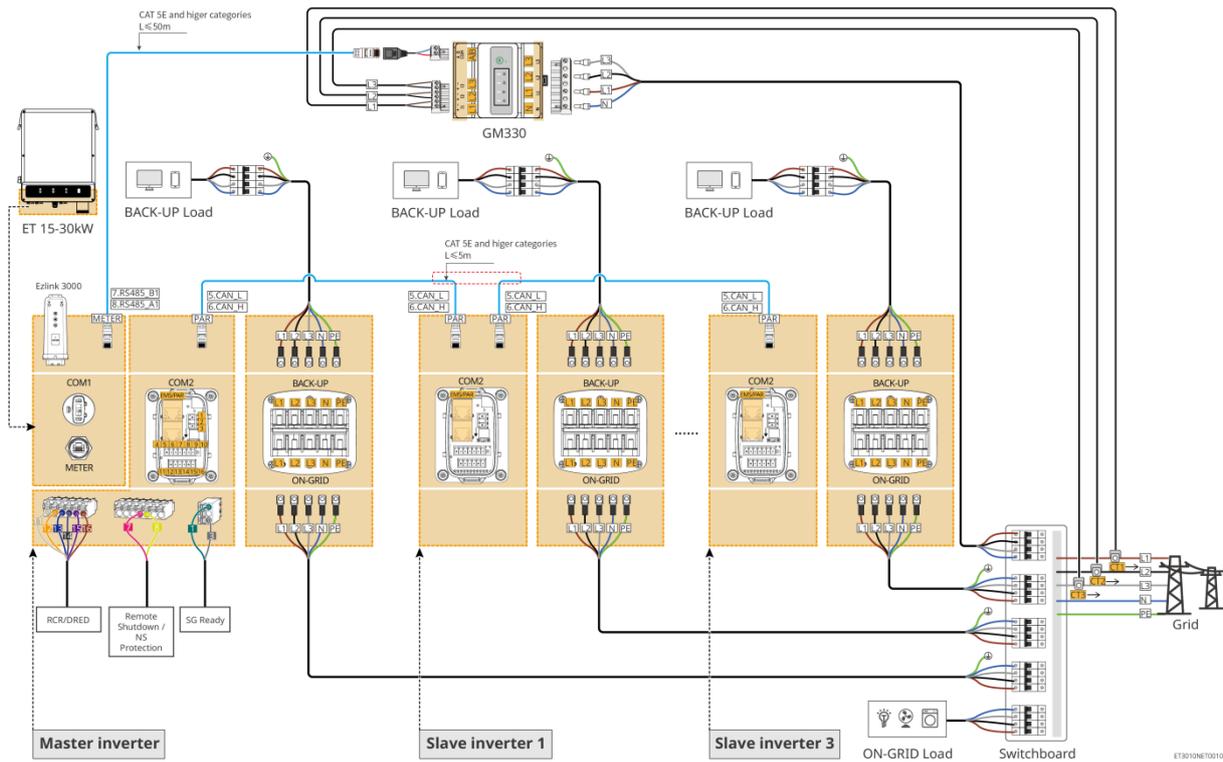
## 6.2.2 Schéma de câblage détaillé du système pour un système parallèle

- Dans les scénarios parallèles, l'onduleur connecté à Ezlink et au compteur intelligent est considéré comme l'onduleur principal, tandis que tous les autres sont des onduleurs esclaves. Ne pas connecter de dongle intelligent aux onduleurs esclaves.
- Des dispositifs comme le dispositif DRED, le dispositif RCR, le dispositif d'arrêt à distance, le dispositif de protection NS, la pompe à chaleur SG Ready doivent être connectés à l'onduleur principal.
- Le schéma suivant présente principalement les connexions parallèles. Pour d'autres connexions de port, se référer au système unique.

### Utiliser GM3000 dans le système



### Utiliser GM330 dans le système



ET3010/NE10010

## 6.3 Préparations avant le câblage



### AVERTISSEMENT

- Ne connectez pas de charge entre l'onduleur et le commutateur CA qui lui est directement raccordé.
- Installer un disjoncteur de sortie CA pour chaque onduleur. Plusieurs onduleurs ne peuvent pas partager le même disjoncteur.
- Vous devez installer un disjoncteur CA du côté CA, afin de garantir que l'onduleur peut se déconnecter en toute sécurité du réseau si une exception se produit. Sélectionnez le disjoncteur CA adapté conformément aux lois et réglementations locales.
- Lorsque l'onduleur est sous tension, le port CA de l'alimentation de secours est alimenté. Coupez d'abord l'alimentation de l'onduleur si une maintenance est nécessaire sur les charges de secours. Sinon, un choc électrique est susceptible de se produire.

### 6.3.1 Préparation des disjoncteurs

N°	Disjoncteur	Spécifications recommandées :	Source
1	Disjoncteur SUR RÉSEAU Disjoncteur de secours	Tension nominale $\geq 400$ V, courant nominal : <ul style="list-style-type: none"> <li>● GW15K-ET: courant nominal <math>\geq 32</math> A</li> <li>● GW20K-ET: courant nominal <math>\geq 40</math> A</li> <li>● GW25K-ET: courant nominal <math>\geq 50</math> A</li> <li>● GW29.9K-ET, GW30K-ET: courant nominal <math>\geq 63</math> A</li> </ul>	Préparé par les clients.
2	Disjoncteur de batterie	Optionnel conformément aux lois et règlements locaux <ul style="list-style-type: none"> <li>● disjoncteur CC 2 P</li> <li>● courant nominal <math>\geq 63</math> A</li> <li>● tension nominale <math>\geq 1000</math> V</li> </ul>	Préparé par les clients.
3	RCD	Optionnel conformément aux lois et règlements locaux <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type A</li> <li>● SUR RÉSEAU RCD : 300 mA</li> <li>● ALIMENTATION DE SECOURS RCD : 30 mA</li> </ul>	Préparé par les clients.
4	Disjoncteur de compteur intelligent	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tension nominale : 300V</li> <li>● Intensité nominale : 0.5A</li> </ul>	Préparé par les clients.

### 6.3.2 Préparation des câbles

N°	Câble	Spécifications recommandées :	Source
1	Câble PE onduleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble en cuivre extérieur à conducteur unique</li> <li>● Section du conducteur : <math>S=6\text{mm}^2</math></li> </ul>	Préinstallé dans l'armoire AC de la batterie

2	Câble PE batterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble en cuivre extérieur à conducteur unique</li> <li>● Section du conducteur : 6mm<sup>2</sup>- 10mm<sup>2</sup></li> </ul>	Préparé par les clients.
3	Câble CC photovoltaïque	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble photovoltaïque extérieur couramment utilisé</li> <li>● Section du conducteur : 4mm<sup>2</sup>- 6mm<sup>2</sup></li> <li>● Diamètre extérieur du câble : 5.9mm-8.8mm</li> </ul>	Préparé par les clients.
4	Câble CC de batterie	Câble en cuivre extérieur à conducteur unique	Inclus dans le paquet
5	Câble parallèle de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble en cuivre extérieur à conducteur unique</li> <li>● Section du conducteur : 32mm<sup>2</sup>- 35mm<sup>2</sup></li> <li>● Diamètre extérieur du câble : 10mm-12mm</li> </ul>	Préparé par les clients.
6	Câble CA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble en cuivre extérieur multicœur</li> <li>● Section du conducteur : 10mm<sup>2</sup>-16mm<sup>2</sup></li> <li>● Diamètre extérieur du câble : 21mm-26mm</li> </ul>	Préparé par les clients.
7	Câble d'alimentation du compteur intelligent	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble de cuivre extérieur</li> <li>● Section du conducteur : 1mm<sup>2</sup></li> </ul>	Préparé par les clients.
8	Câble de communication BMS	câble de communication personnalisé, longueur standard 2,2 m	Inclus dans le paquet
9	Câble de communication RS485 du compteur intelligent	Câble réseau standard : Câble réseau CAT 5E ou de catégories supérieures avec connecteur RJ45.	Adaptateur RJ45-2PIN et câble réseau standard : inclus dans le paquet de l'onduleur.
10	Câble de communication pour connexion parallèle de batterie	Câble réseau standard CAT 5E ou de catégories supérieures avec connecteur RJ45.	Préparé par les clients.
11	Câble de communication DO pour le contrôle de charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble blindé répondant aux exigences locales</li> </ul>	Préparé par les clients.
12	Câble de communication pour arrêt à distance	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Section du conducteur : 0.2mm<sup>2</sup>- 0.3mm<sup>2</sup></li> <li>● Diamètre extérieur du câble : 5mm-8mm</li> </ul>	Préparé par les clients.
13	RCR/DRED câble de communication		Préparé par les clients.
14	Câble de communication pour onduleurs connectés en parallèle	Câble réseau standard CAT 5E ou de catégories supérieures avec connecteur RJ45.	Préparé par les clients.
15	Câble de communication EMS ou Borne de recharge Câble de communication	Câble réseau standard CAT 5E ou de catégories supérieures avec connecteur RJ45.	Préparé par les clients.

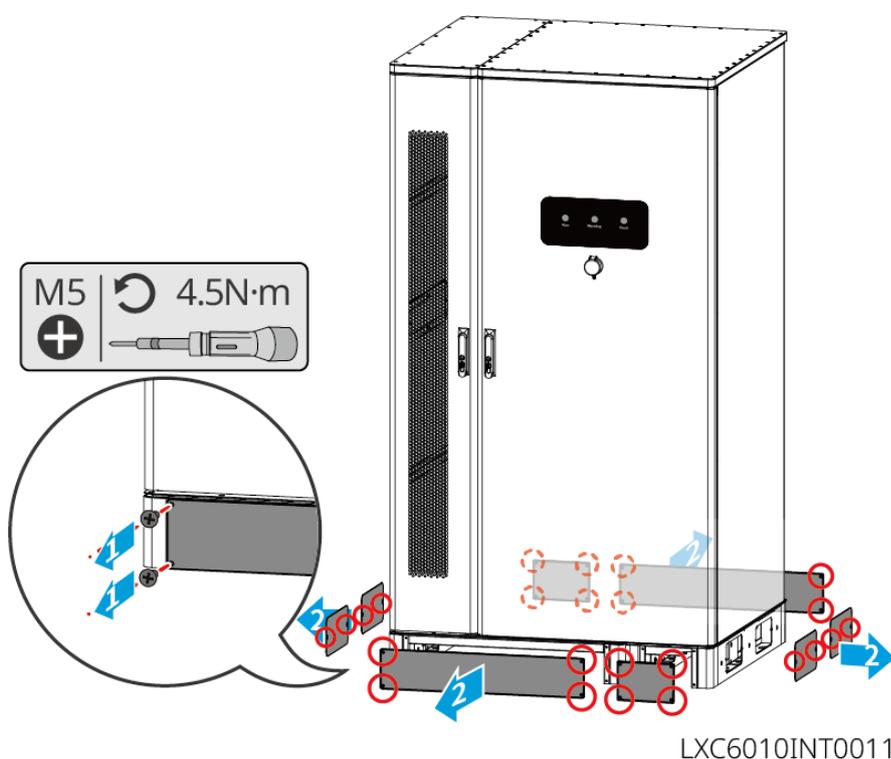
16	Alimentation 12 V	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble de cuivre extérieur</li> <li>● Section du conducteur : 0.2mm<sup>2</sup>- 0.3mm<sup>2</sup></li> <li>● Diamètre extérieur du câble : 5mm-8mm</li> </ul>	Préparé par les clients.
17	câble d'alimentation climatisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câble de cuivre extérieur</li> <li>● Section du conducteur : 1mm<sup>2</sup>-2mm<sup>2</sup></li> <li>● Diamètre extérieur du câble : 5mm-8mm</li> </ul>	Pré-installé

### 6. 3.3 Retrait du panneau de base

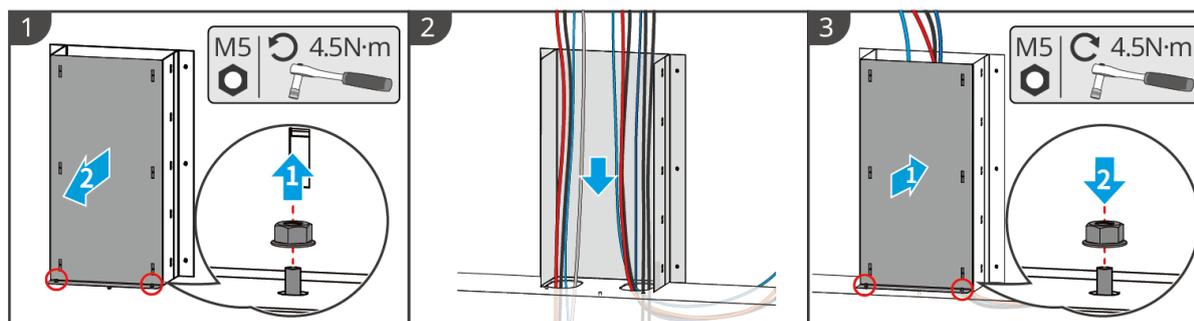
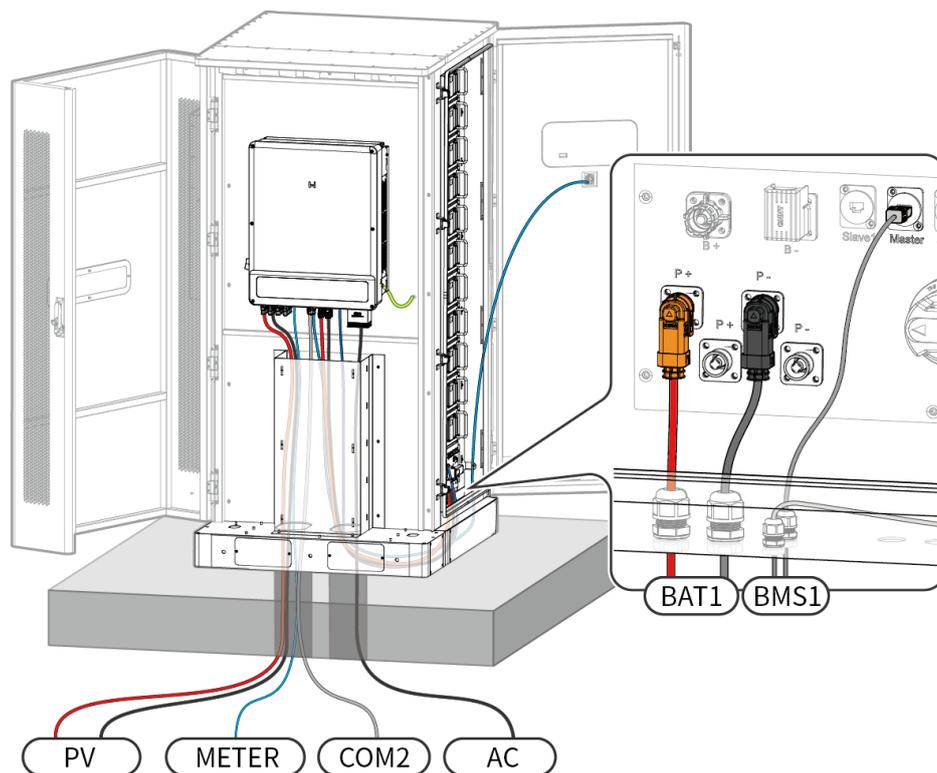
#### AVERTISSEMENT

- Retirez le panneau de base après l'installation du système, mais avant le câblage.
- Réinstallez la plaque de base sur l'armoire à batteries après le câblage du système.

#### Retirer le panneau de base



#### Zone de câblage de l'onduleur



LXC6010ELC0004

## 6.4 Raccordement du câble PE

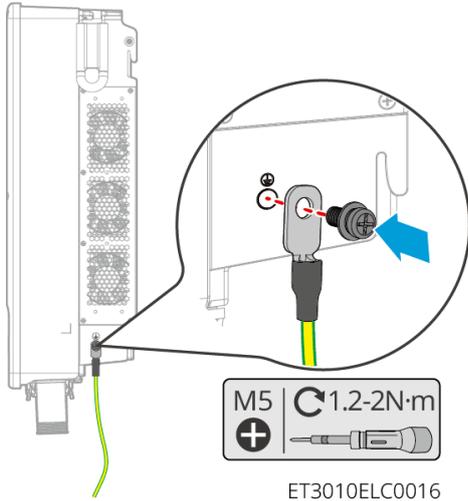
### AVERTISSEMENT

- Connectez d'abord le câble PE avant d'installer l'équipement. Déconnectez le câble PE avant de démonter l'équipement.
- Assurez-vous que tous les points de mise à la terre sur les enceintes sont connectés à potentiel équivalent lorsqu'il y a plusieurs onduleurs.
- Pour améliorer la résistance à la corrosion de la borne, il est recommandé d'appliquer un gel de silice ou de la peinture sur la borne de terre après l'installation du câble PE.
- Le câble PE doit être préparé par le client.

## Onduleur

### AVERTISSEMENT

Le point de mise à la terre de l'enceinte de l'onduleur ne peut pas remplacer le point de mise à la terre du port de sortie CA. Assurez-vous que les deux câbles de mise à la terre sont correctement connectés.

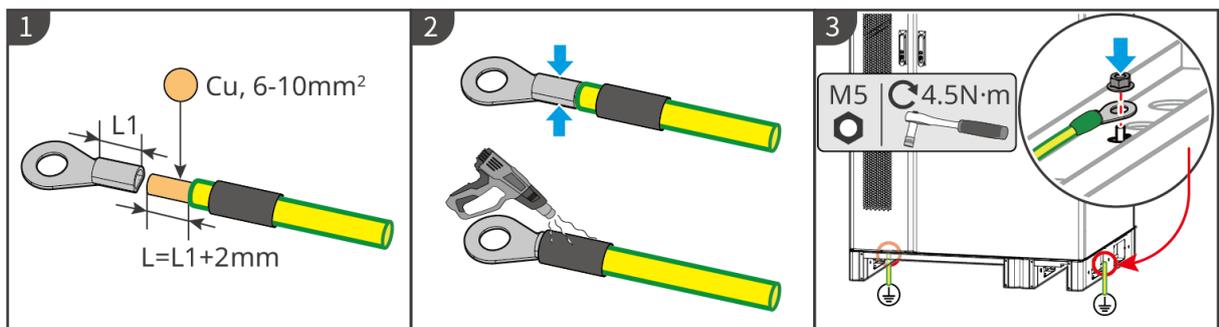


## Système de batteries

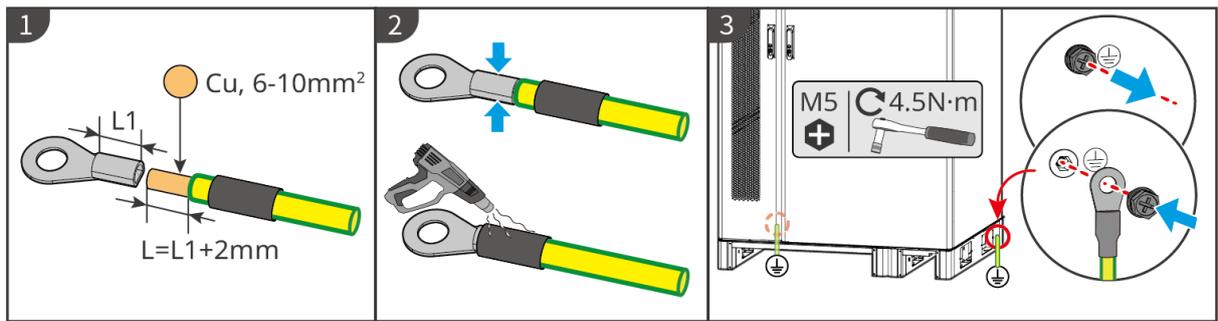
### AVERTISSEMENT

Choisissez et connectez un point de mise à la terre de chaque côté du système de batteries en fonction de la situation réelle.

### Type I



### Type II



LXC6010ELC0001

## 6.5 Connexion du câble photovoltaïque

### DANGER

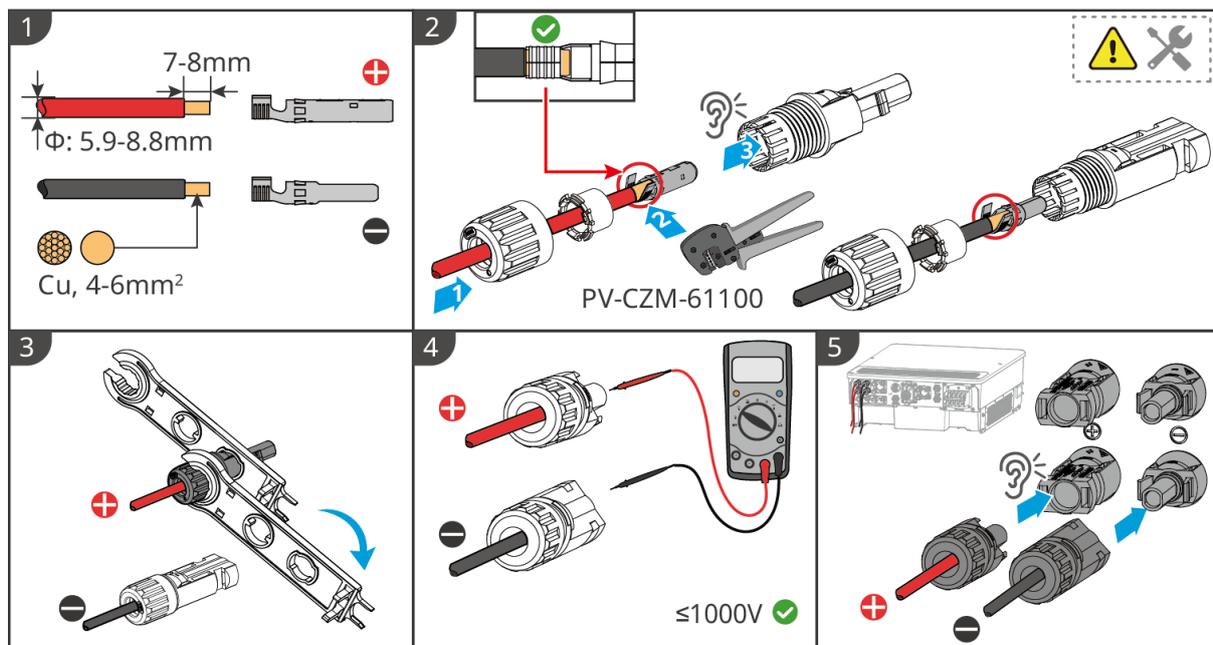
- Ne raccordez pas en même temps une chaîne photovoltaïque à plus d'un onduleur. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé.
- Vérifiez les informations suivantes avant de connecter la chaîne photovoltaïque à l'onduleur. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé définitivement ou peut même provoquer un incendie et causer des dommages personnels et des pertes matérielles.
  1. Assurez-vous que le courant de court-circuit maximal et la tension d'entrée maximale par MPPT se situent dans la plage admissible.
  2. Assurez-vous que le pôle positif de la chaîne photovoltaïque est raccordé sur la borne PV+ de l'onduleur. Assurez-vous également que le pôle négatif de la chaîne photovoltaïque est raccordé sur la borne PV- de l'onduleur.

### AVERTISSEMENT

- Les chaînes photovoltaïques ne peuvent pas être mises à la terre. Assurez-vous que la résistance d'isolement minimale de la chaîne photovoltaïque à la terre satisfait aux exigences de résistance d'isolement minimale avant de raccorder la chaîne photovoltaïque à l'onduleur ( $R = \text{tension d'entrée maximale} / 30 \text{ mA}$ ).
- Assurez-vous que les câbles CC sont connectés fermement de manière sûre et correcte.
- Effectuez des mesures au niveau du câble CC avec un multimètre afin d'éviter tout raccordement avec inversion de polarité. De plus, la tension doit être dans la plage permise.

### AVIS

Les deux chaînes d'entrée par MPPT doivent être du même type, avec le même nombre de modules, la même inclinaison et le même angle pour garantir la meilleure efficacité.



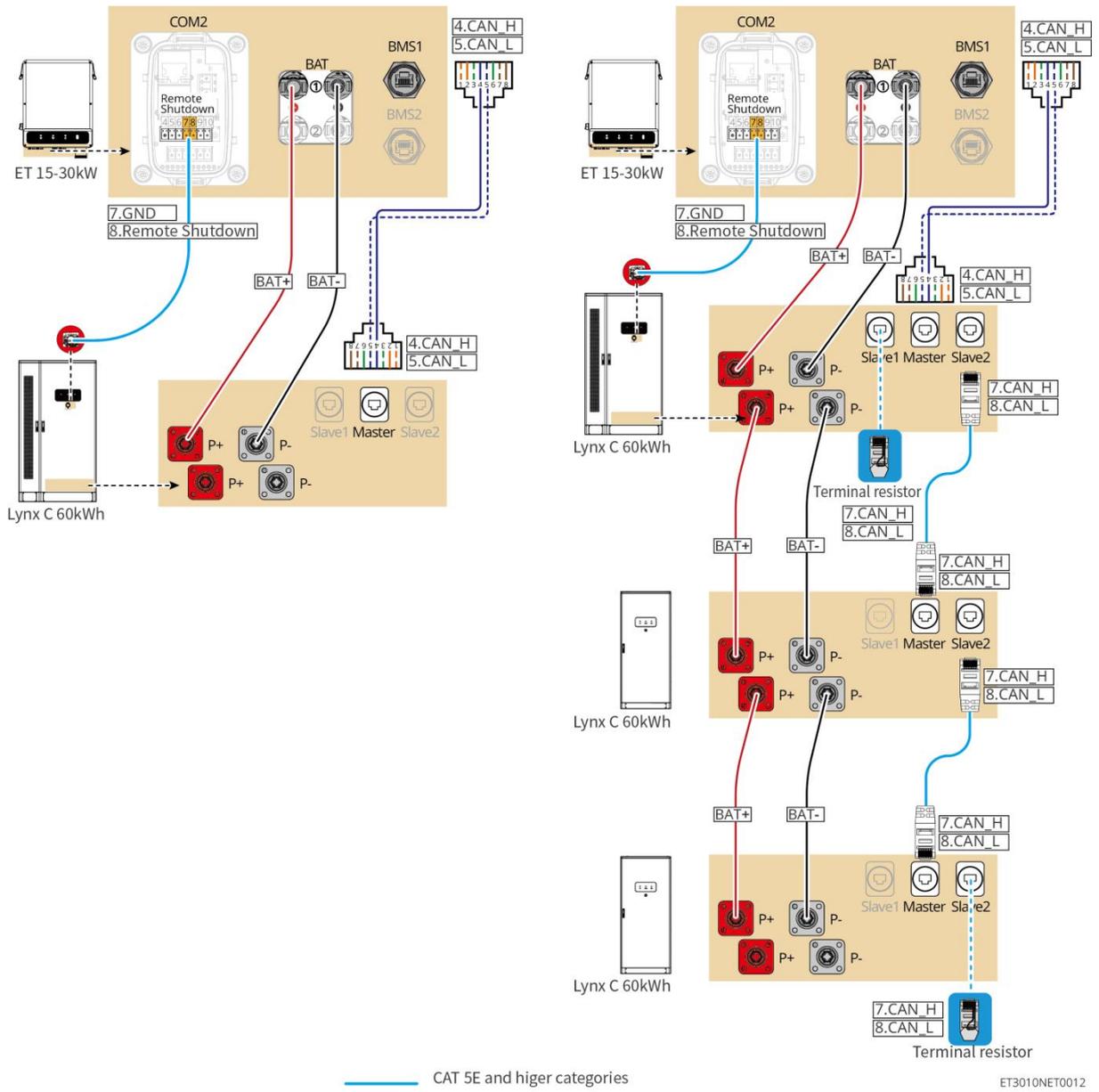
ET3010ELC0002

## 6.6 Connexion des câbles de batterie

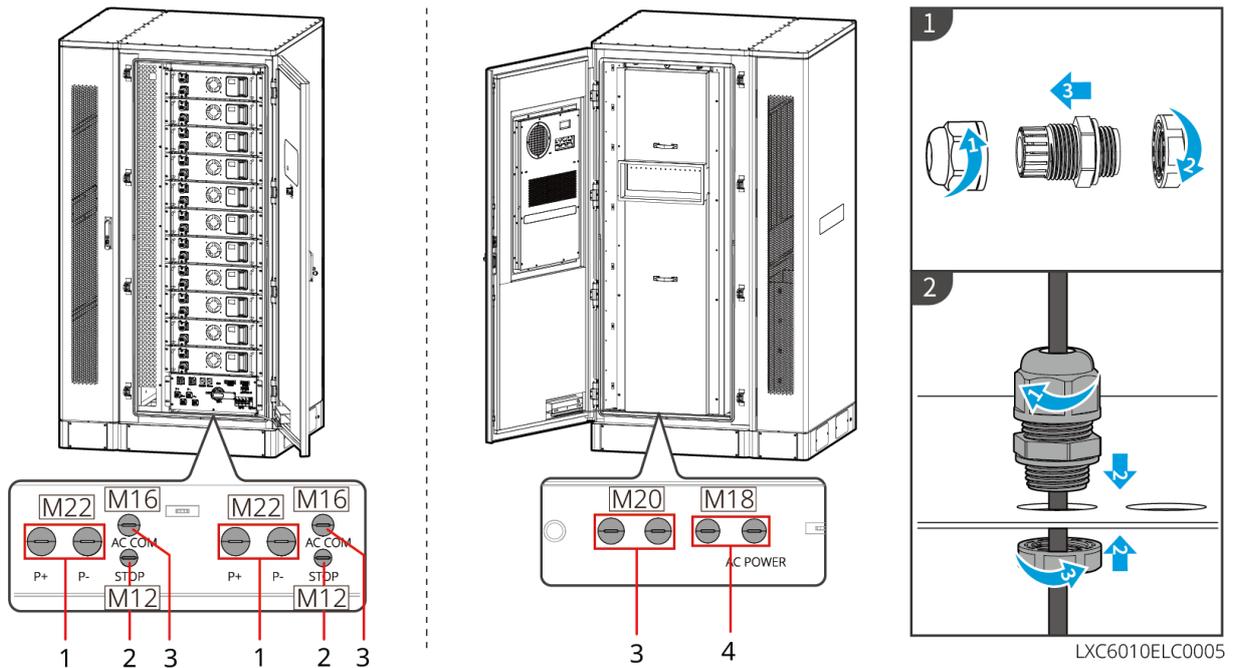


- Ne raccordez pas en même temps une batterie à plus d'un onduleur. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé.
- Il est interdit de raccorder des charges entre l'onduleur et les batteries.
- Lors du raccordement des câbles de la batterie, utilisez des outils isolés afin d'éviter un choc électrique accidentel ou un court-circuit au niveau des batteries.
- Assurez-vous que la tension en circuit ouvert de la batterie se trouve dans la plage admissible de l'onduleur.
- Avant de connecter les câbles de batterie, confirmez que le module de batterie est déconnecté de l'unité de contrôle de l'alimentation, et que l'interrupteur d'alimentation CC et le commutateur du groupe de batteries sont éteints.
- Installez un disjoncteur CC entre l'onduleur et la batterie conformément aux lois et règlements locaux.

### Systeme de câblage de batteries



## Introduction aux trous de câblage



N°	Description	N°	Description
1	Trou pour le câble d'alimentation de la batterie	2	Trou pour le câble du bouton d'urgence
3	Trou pour le câble de communication	4	Trou pour le câble du climatiseur
5	Réservé	-	-

### 6.6.1 Connexion du câble d'alimentation entre l'onduleur et la batterie

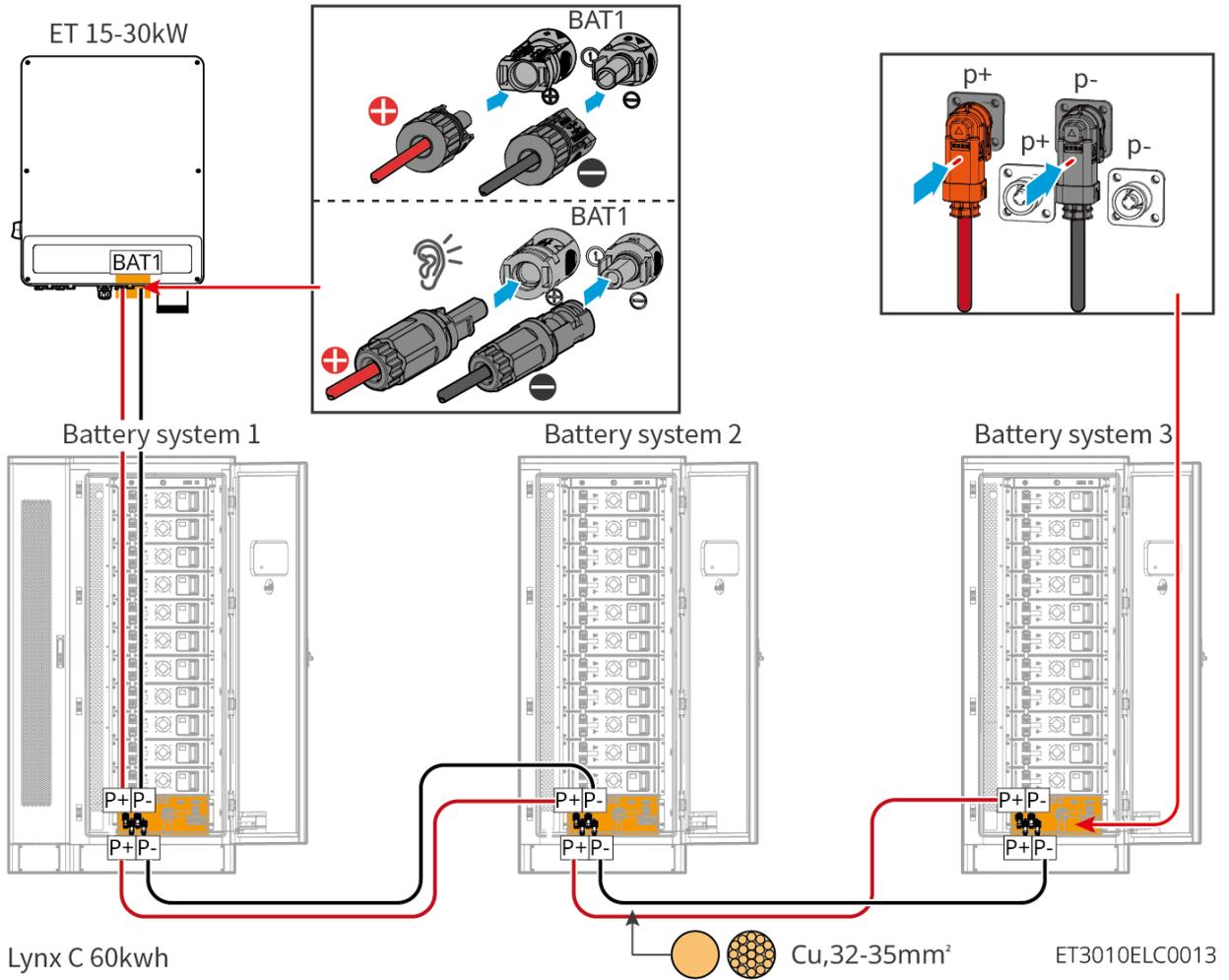
#### AVERTISSEMENT

- Effectuez des mesures au niveau du câble CC avec un multimètre afin d'éviter tout raccordement avec inversion de polarité. De plus, la tension doit être dans la plage permise.
- Lors du câblage, assurez-vous que le P+ de l'unité de contrôle de l'alimentation est connecté au BAT+ de l'onduleur, et que le P- est connecté au BAT-. Un raccordement incorrect du câble entraînera un endommagement de l'équipement. Un câblage incorrect endommagera l'équipement.
- Assurez-vous que la totalité des âmes du câble est insérée dans les trous de la borne. Aucune partie de l'âme ne doit être à nu.
- Assurez-vous que les câbles sont raccordés fermement. Sinon, l'onduleur sera susceptible d'être endommagé en raison d'une surchauffe pendant son fonctionnement.
- Ne raccordez pas en même temps une batterie à plus d'un onduleur. Sinon, l'onduleur risque d'être endommagé.

#### AVIS

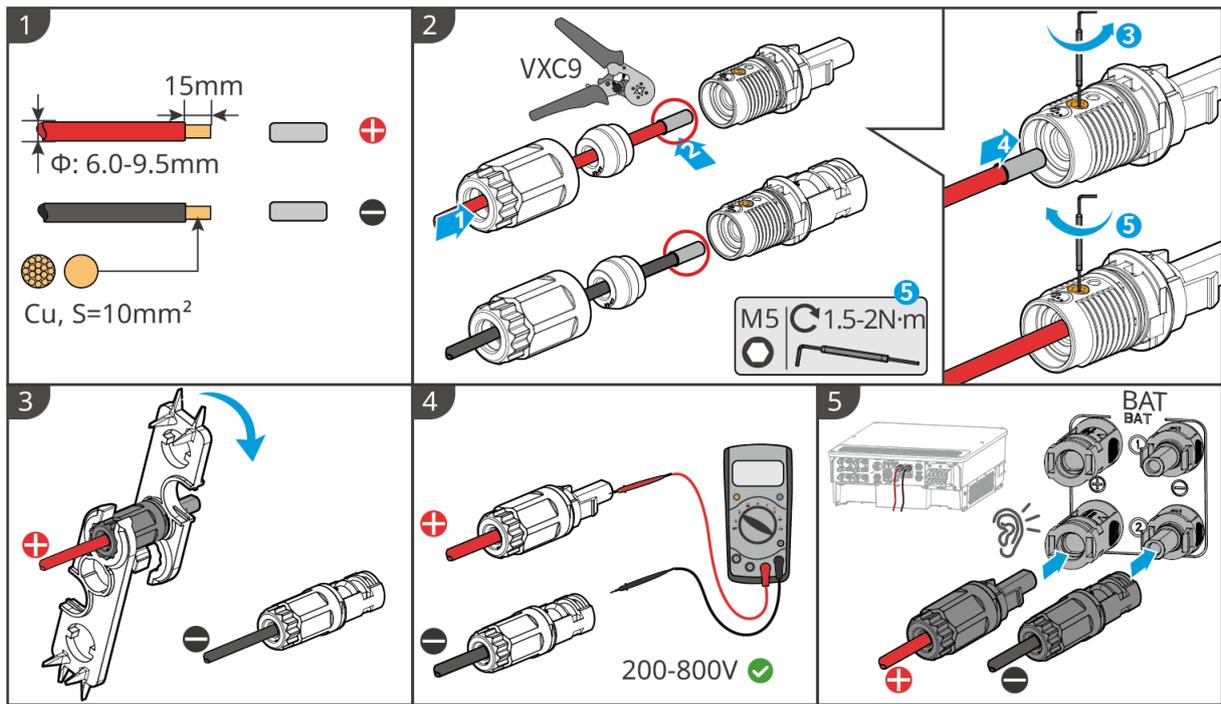
- Connectez la batterie et l'onduleur à l'aide des câbles d'alimentation et des connecteurs inclus dans le paquet.
- Préparez le câble d'alimentation de la batterie pour des connexions parallèles.

- Connectez le système de batteries au port BAT1 de l'onduleur.



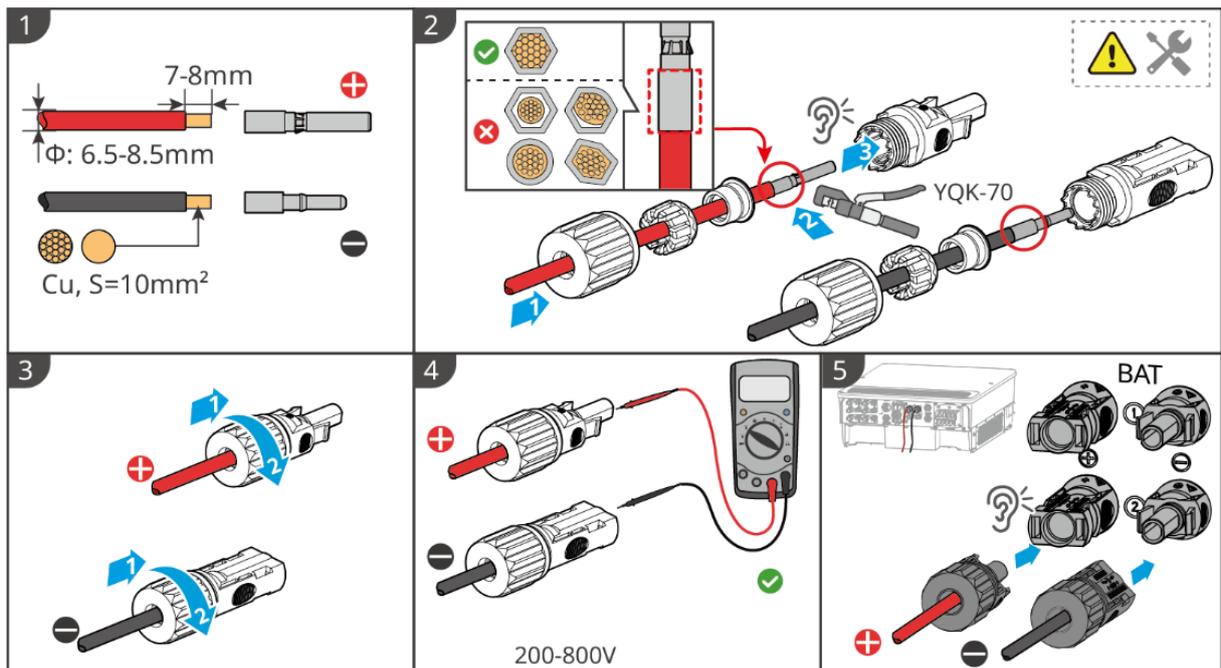
### Fabriquez le câble d'alimentation de l'onduleur

Type I



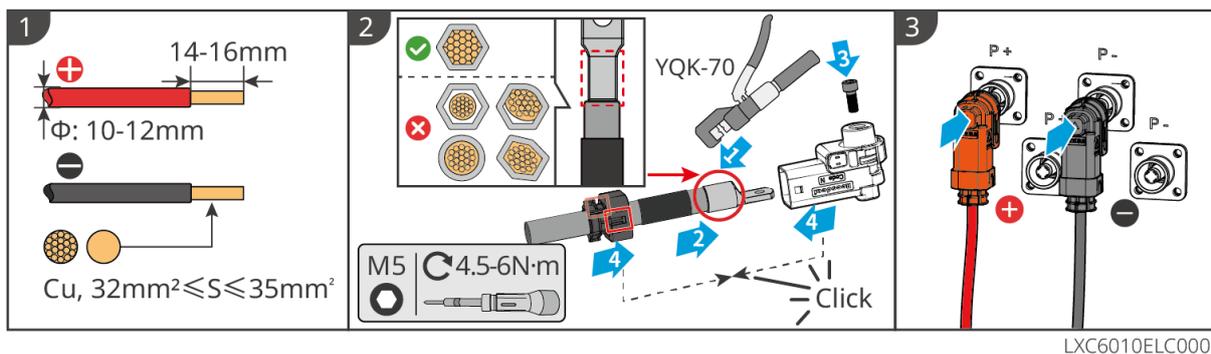
ET3010ELC0004

### Type II

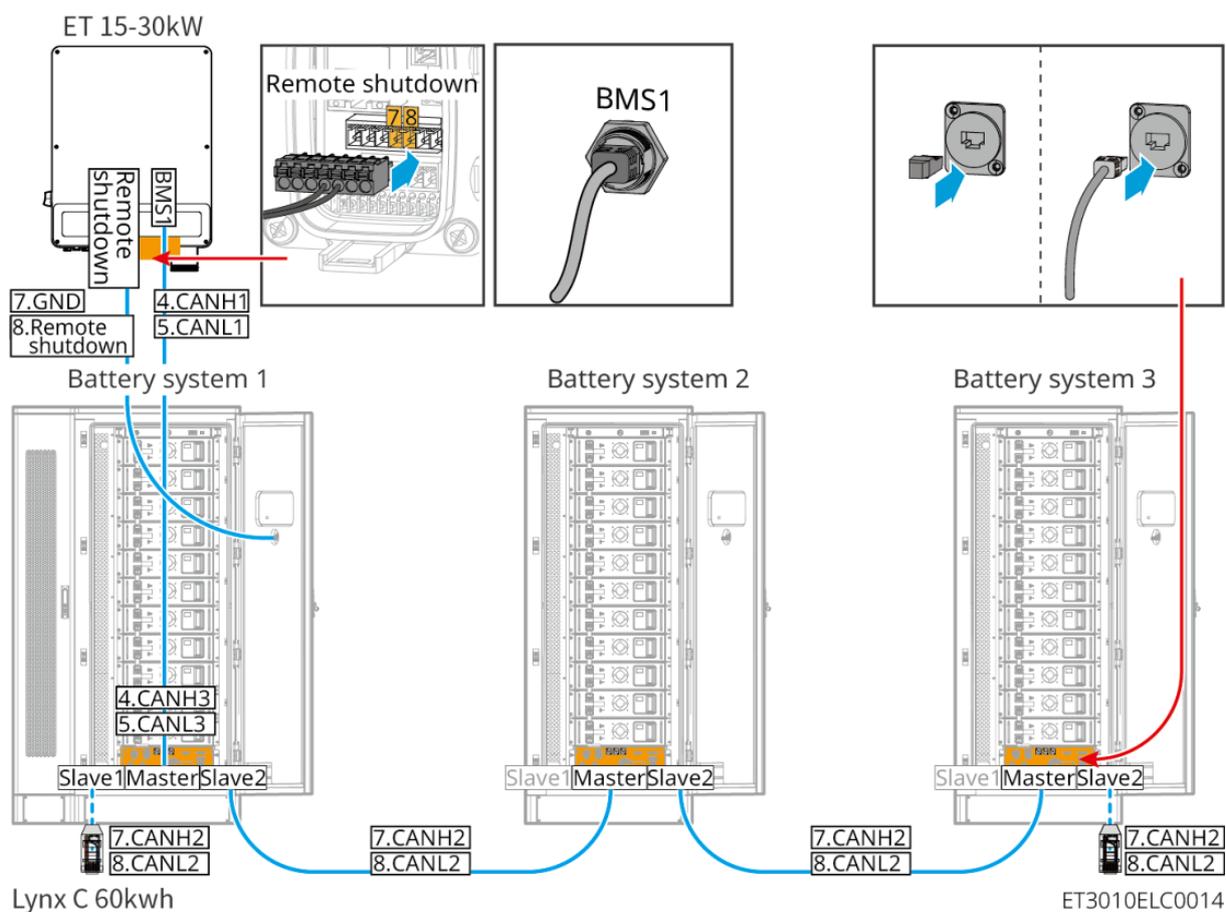


ET3010ELC0019

Réalisez le câble d'alimentation de la batterie pour des connexions parallèles



## 6.6.2 Connexion du câble de communication de la batterie



### AVERTISSEMENT

N'oubliez pas la résistance terminale du système de batteries. Sinon, la communication entre les systèmes de batteries peut échouer.

### AVIS

- Utilisez le câble de communication BMS fourni avec le système de batteries. Si le câble de communication fourni est insuffisant, préparez des câbles réseau blindés et des connecteurs RJ45 blindés.
- Connectez le système de batteries au port de communication BMS1 de l'onduleur, sinon la communication peut échouer.
- Le câble de communication de l'interrupteur d'arrêt d'urgence est pré-installé dans le cabinet. Si le câble fourni est insuffisant, préparez des câbles de communication supplémentaires.

- Préparez des câbles réseau blindés EIA/TIA-568B et des connecteurs RJ45 blindés pour la communication entre les systèmes de batteries connectés en parallèle.
- PIN4 et PIN5 sont uniquement pour la communication de l'onduleur. Il n'est pas nécessaire de sertir PIN4 et PIN5 pour la communication entre les systèmes de batteries connectés en parallèle.
- Pour les systèmes de batteries connectés en parallèle, connectez le port d'arrêt à distance de l'onduleur au système de batteries principal.

#### Connexions de communication BMS entre l'onduleur et la batterie :

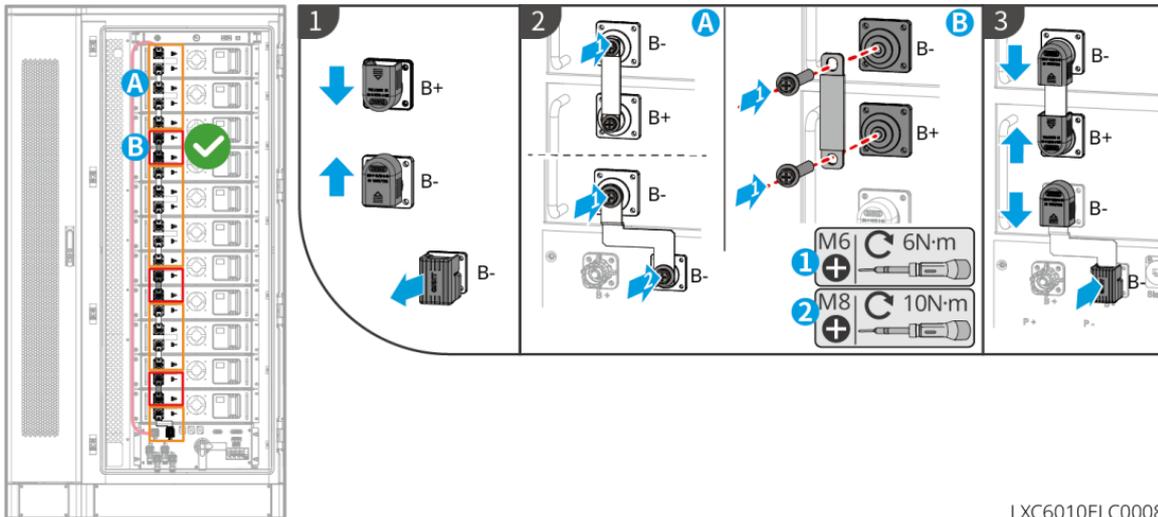
Équipement	Ports	Définition	Description
Onduleur	BMS1	4 : CAN_H 5 : CAN_L	Communication CAN entre l'onduleur et la batterie
	Arrêt à distance	7 : GND 8 : Arrêt à distance	Se connecte au système de batteries pour contrôler l'arrêt d'urgence de la batterie
Batterie	Esclave 1	7 : CAN_H 8 : CAN_L	Communication CAN entre les systèmes de batteries
	Système hôte	1 : RS485_A1 2 : RS485_B1	Réservé pour la communication de l'onduleur
		4 : CAN_H 5 : CAN_L	Communique avec l'onduleur
		7 : CAN_H 8 : CAN_L	Communication CAN entre les systèmes de batteries
	Esclave 2	7 : CAN_H 8 : CAN_L	Communication CAN entre les systèmes de batteries
Interrupteur d'arrêt d'urgence	1 : NF 2 : COM	Se connecte à l'onduleur pour contrôler l'arrêt d'urgence de la batterie	

### 6.6.3 Connexion des câbles d'alimentation de la batterie

AVIS

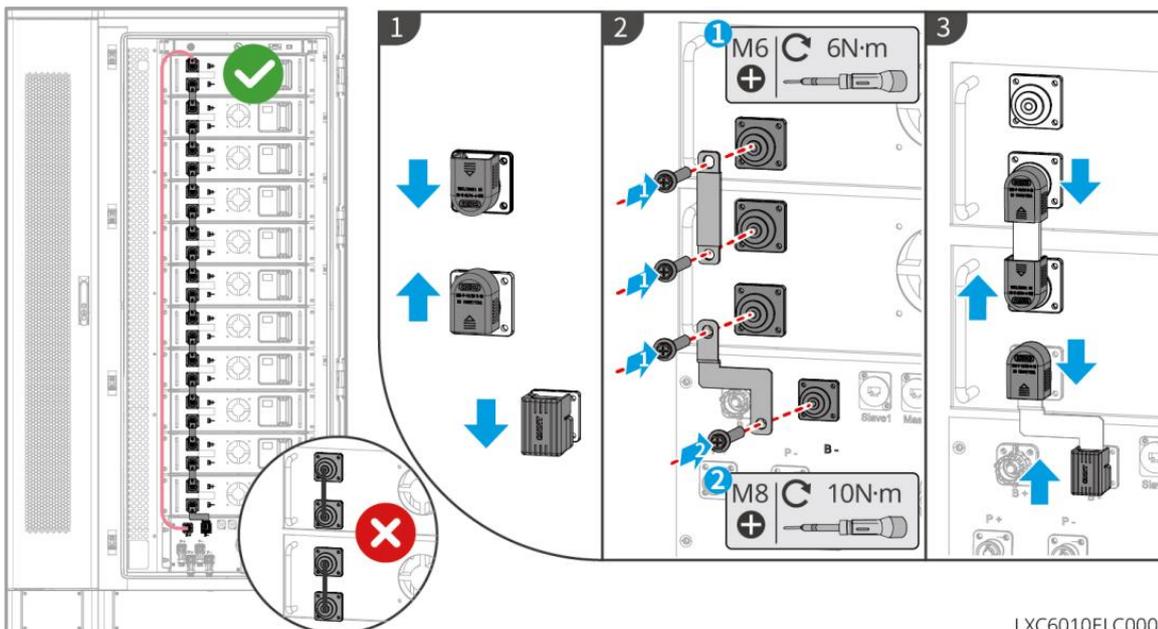
Si les barres en aluminium du système de batteries ont été installées avant de quitter l'usine, veuillez utiliser des outils pour vérifier à nouveau le couple.

Partie des barres en aluminium entre les batteries a été installée :



LXC6010ELC0008

Barres en aluminium entre les batteries ne sont pas installées :



LXC6010ELC0003

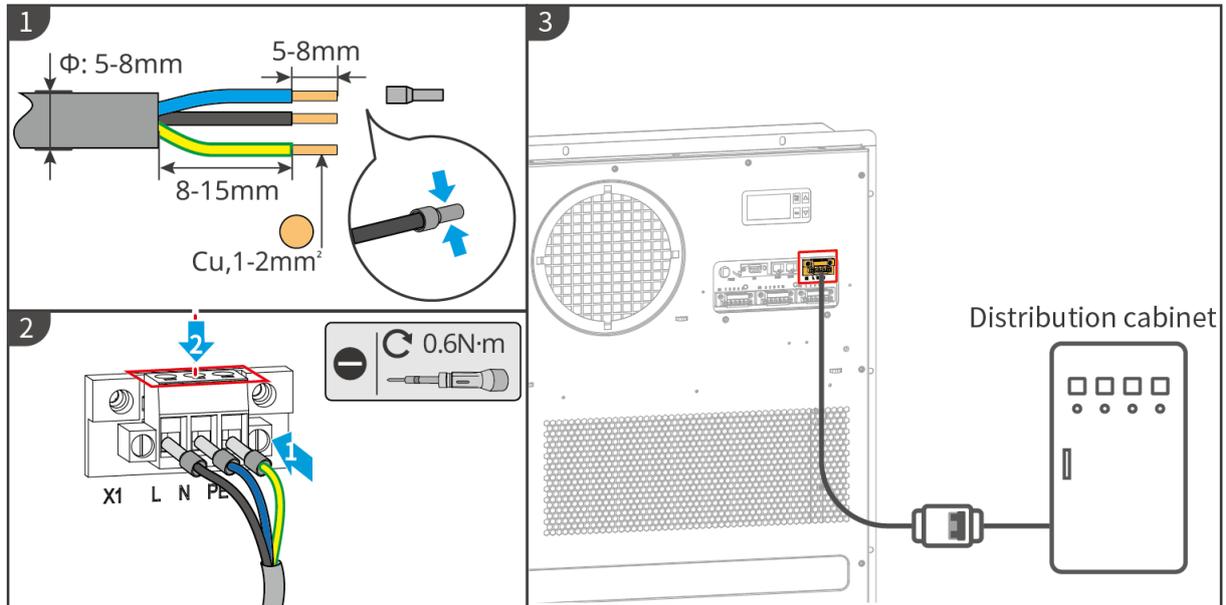
## 6.6.4 Connexion du câble d'alimentation du climatiseur

### AVIS

- Le câble d'alimentation du climatiseur est préinstallé dans l'armoire du système de batteries. Si le câble d'alimentation fourni est insuffisant, préparez des câbles d'extension.
- Il est recommandé de connecter le câble d'alimentation du climatiseur au tableau de distribution d'alimentation.
- Connectez le câble d'alimentation du climatiseur au port BACK UP de l'onduleur pour

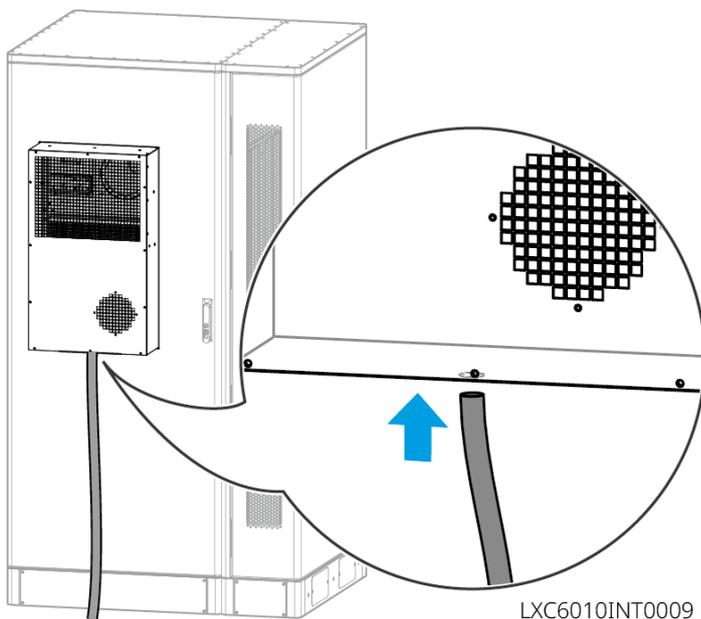
une utilisation d'urgence.

- Pour assurer une déconnexion sécurisée en cas d'urgence, installez un interrupteur CA entre le climatiseur et le tableau de distribution. L'interrupteur CA doit être d'au moins 16 A.
- Pour assurer la performance de dissipation de chaleur, ne changez pas arbitrairement les paramètres de température par défaut du climatiseur.



LXC6010ELC006

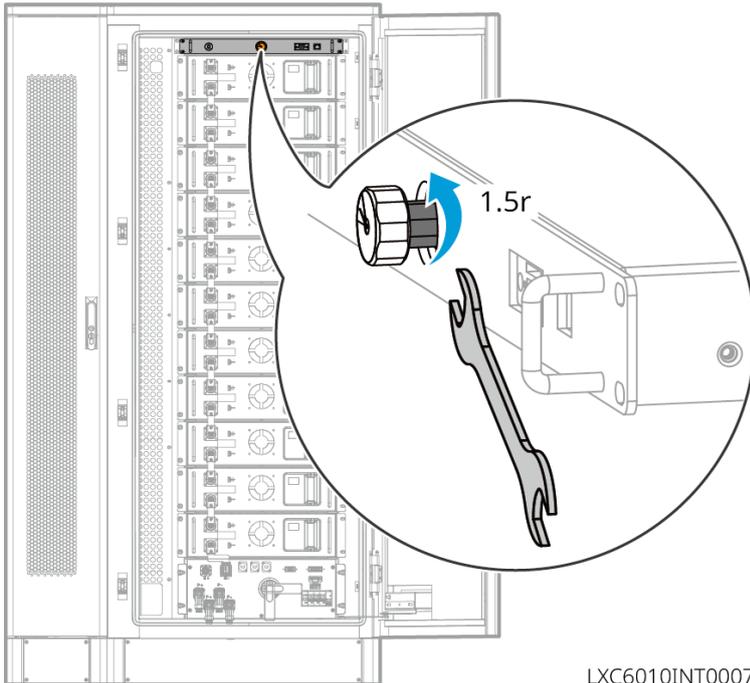
### 6.6.5 Connexion du tuyau du climatiseur



### 6.6.6 Allumez l'interrupteur d'incendie

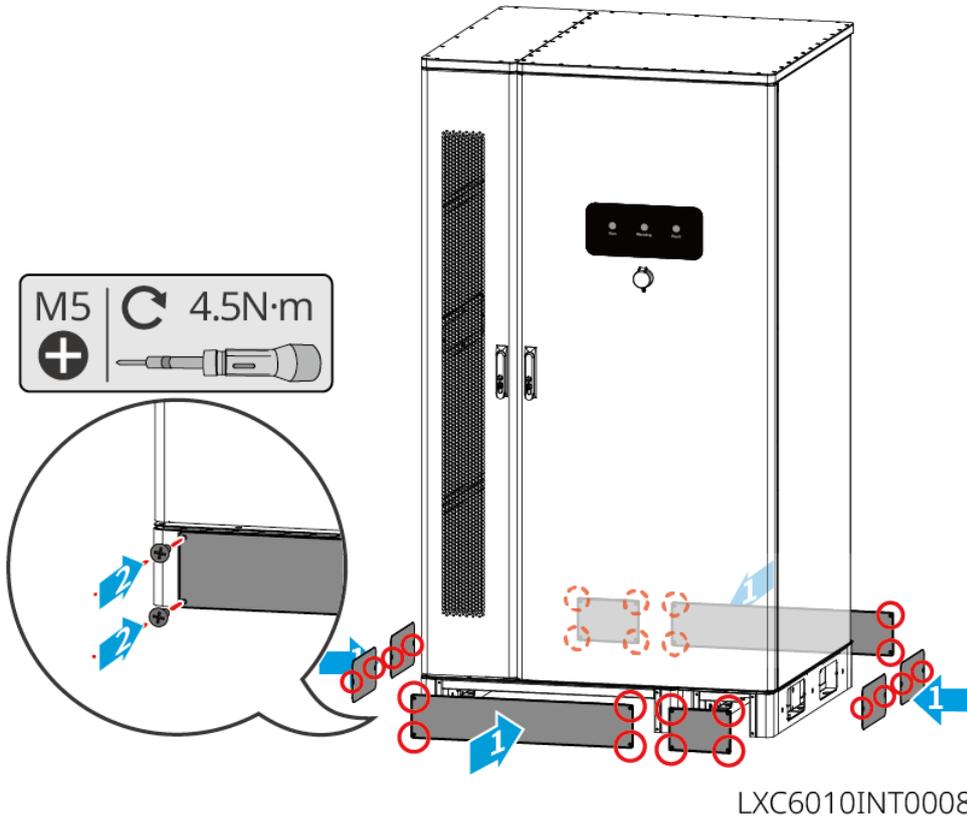
À l'aide d'une clé de 14 mm, tournez la vis derrière le manomètre dans le sens antihoraire d'environ 1,5 tours et vissez-la jusqu'à ce qu'elle soit serrée, et le système de protection

contre l'incendie sera ouvert avec succès.



### 6.6.7 Installez la plaque de base

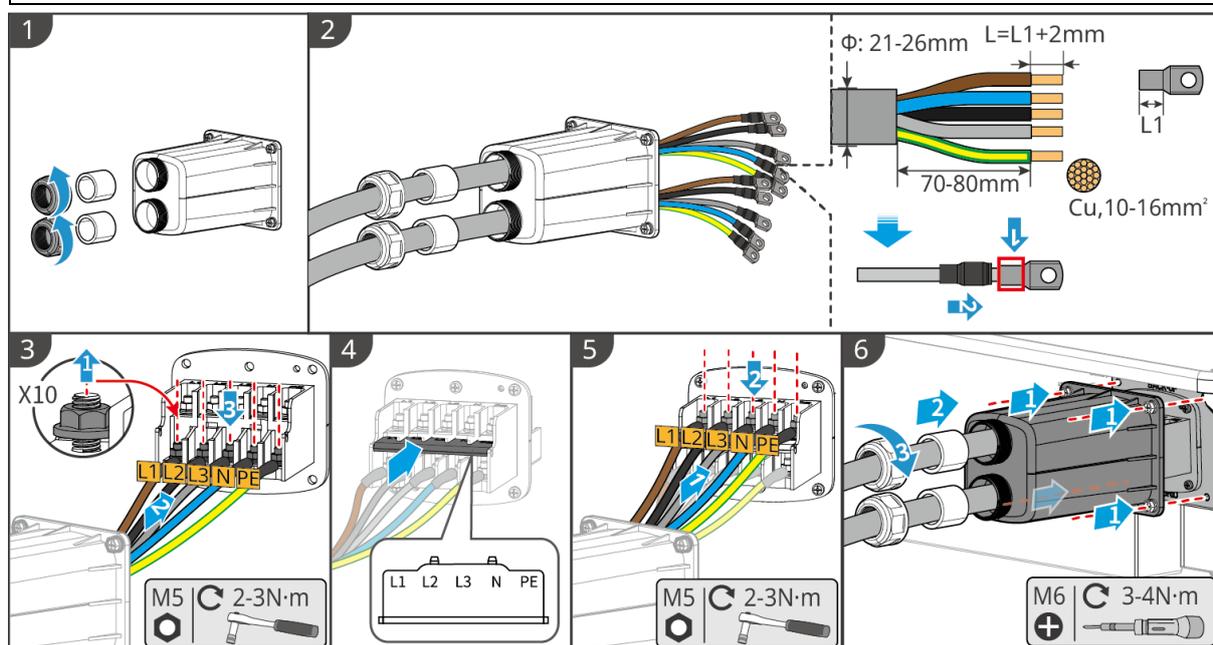
Après que la connexion du câble soit terminée, la plaque de base doit être installée.



## 6.7 Raccordement du câble CA

### ⚠ AVERTISSEMENT

- L'unité de surveillance du courant résiduel (RCMU) est intégrée dans l'onduleur pour éviter que le courant résiduel ne dépasse la limite. L'onduleur déconnectera rapidement le réseau électrique une fois qu'il aura constaté que le courant résiduel dépasse la limite.
- Assurez-vous que les câbles CA correspondent aux bornes CA étiquetées "L1", "L2", "L3", "N", "PE" lors de la connexion des câbles. Des connexions de câbles incorrectes endommageront l'équipement.
- Assurez-vous que la totalité des âmes du câble est insérée dans les trous de la borne. Aucune partie de l'âme ne doit être à nu.
- Assurez-vous que le panneau d'isolation est inséré dans le terminal CA de manière serrée.
- Assurez-vous que les câbles sont raccordés fermement. Sinon, l'onduleur sera susceptible d'être endommagé en raison d'une surchauffe pendant son fonctionnement.



ET3010ELC0006

## 6.8 Connexion du câble du compteur

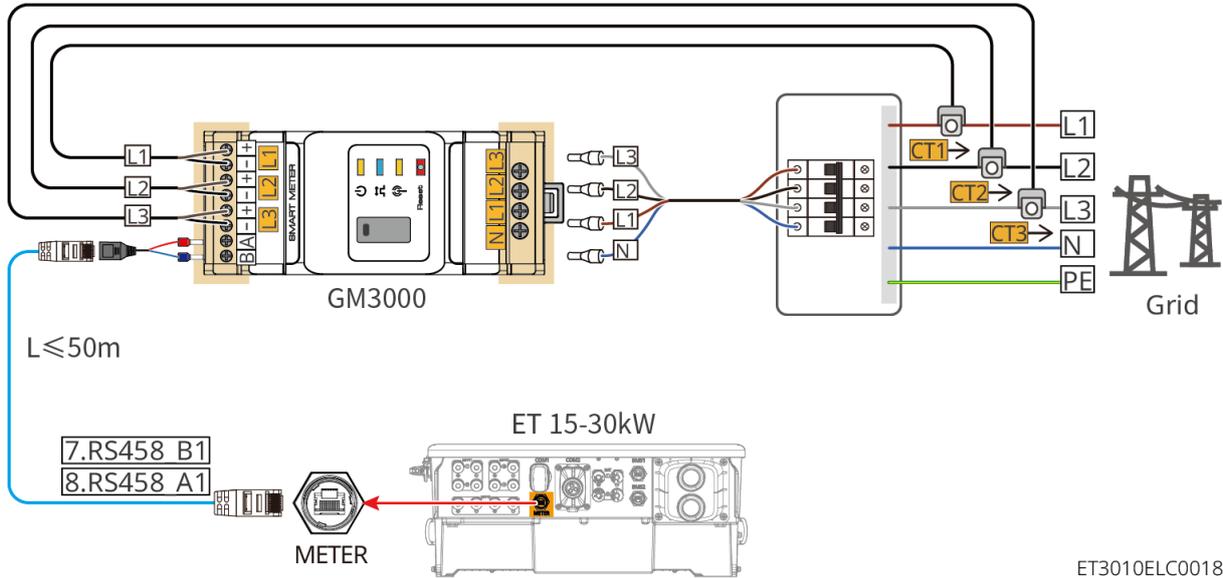
### AVIS

- Le compteur intelligent inclus dans le paquet est destiné à un seul onduleur. Ne connectez pas un compteur intelligent à plusieurs onduleurs. Contactez le fabricant pour des compteurs intelligents supplémentaires si plusieurs onduleurs sont connectés.
- Assurez-vous que le CT est connecté dans la bonne direction et dans les bonnes séquences de phase, sinon les données de surveillance seront incorrectes.
- Assurez-vous que les câbles sont connectés fermement, de manière sûre et correcte. Un câblage inapproprié peut causer de mauvais contacts et endommager l'équipement.
- Dans les zones à risque d'éclair, si le câble du compteur dépasse 10 m et que les câbles ne sont pas câblés avec des conduits métalliques mis à la terre, il est recommandé d'utiliser un dispositif de protection contre la foudre externe.

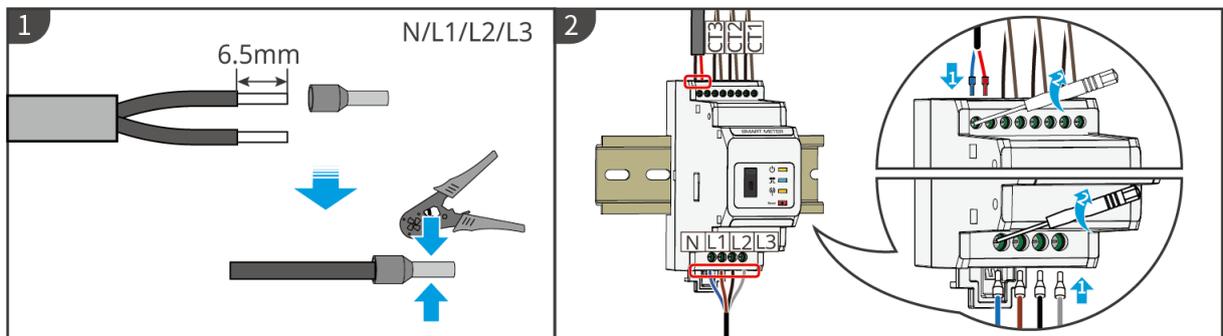
### Câblage du GM3000

### AVIS

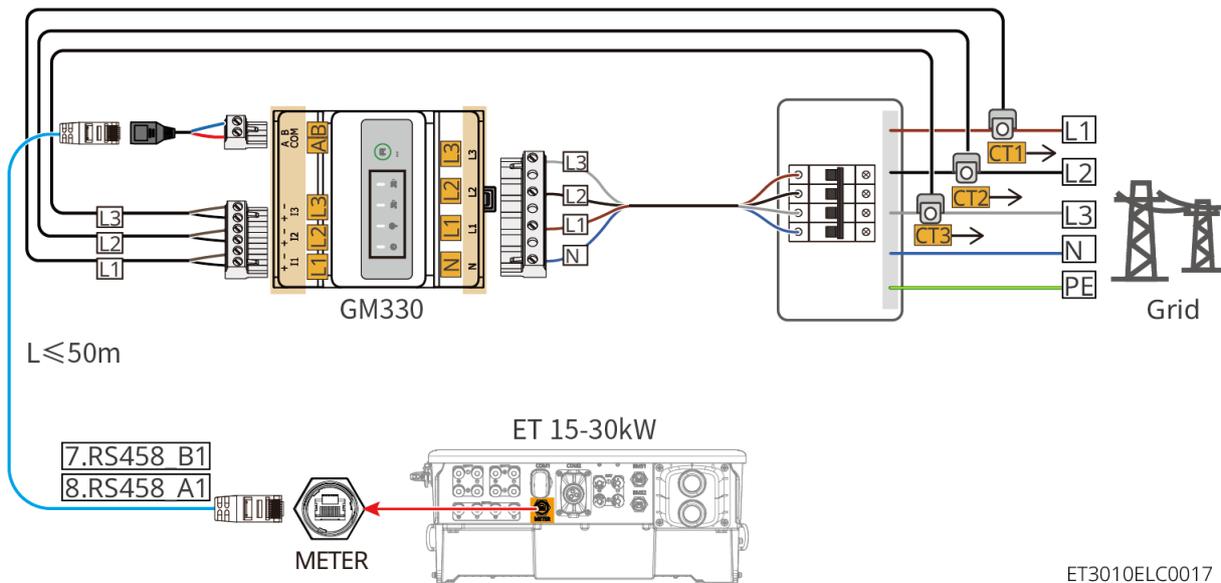
- Le diamètre extérieur du câble CA doit être inférieur au diamètre du trou du CT, afin que le câble CA puisse passer à travers le CT.
- Pour garantir une détection précise du courant, il est recommandé que le câble CT soit plus court que 30 m.
- N'utilisez pas de câble réseau comme câble CT, sinon le compteur intelligent peut être endommagé en raison d'un courant élevé.
- Les CT varient légèrement en dimensions et en apparence selon le modèle, mais ils sont installés et connectés de la même manière.



## Étapes de connexion

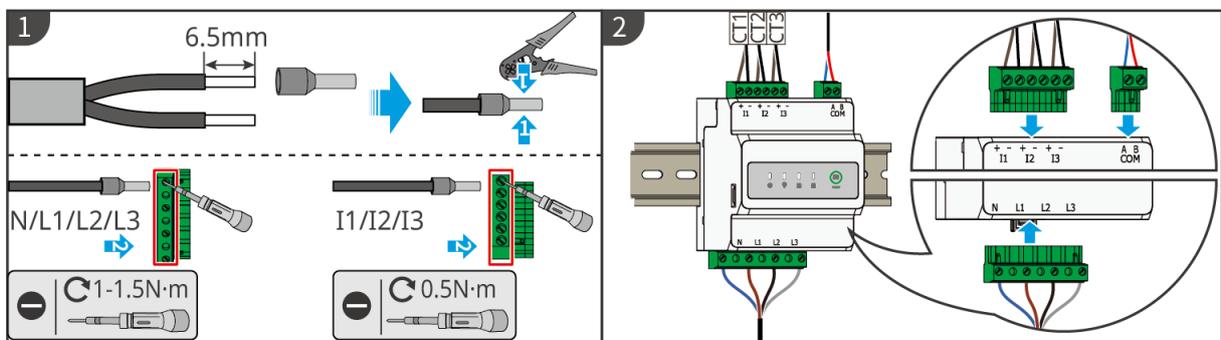


## Wiring of GM330



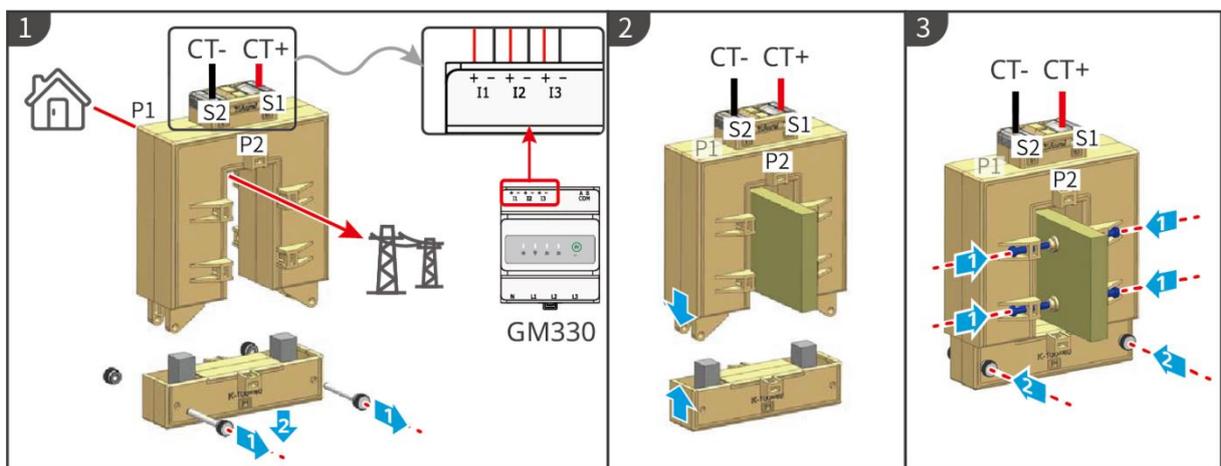
ET3010ELC0017

### Étapes de connexion



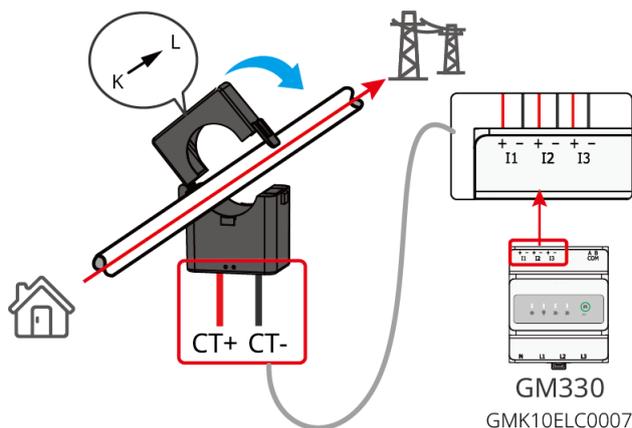
GMK10ELC0004

### Installation du CT (Type I)



GMK10ELC0006

### Installation du CT (Type II)

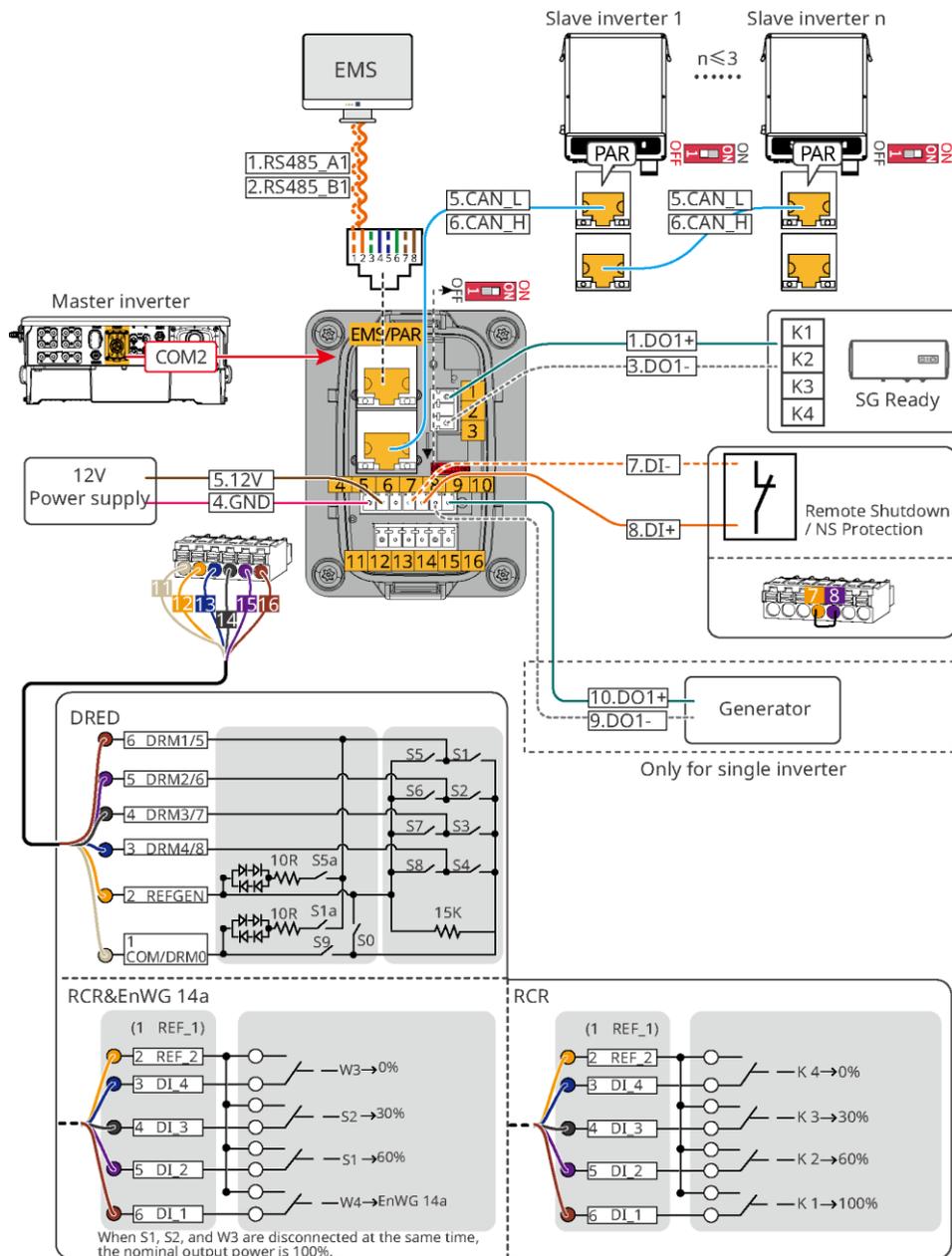


## 6.9 Connexion du câble de communication de l'onduleur

### AVIS

- Les fonctions de communication sont optionnelles. Connectez les câbles en fonction des besoins réels.
- Activez la fonction DRED, RCR ou d'arrêt à distance via l'application SolarGo après les connexions de câbles.
- Si l'onduleur n'est pas connecté au dispositif DRED ou au dispositif d'arrêt à distance, n'activez pas ces fonctions dans l'application SolarGo, sinon l'onduleur ne pourra pas être connecté au réseau pour fonctionner.
- Pour réaliser des fonctions telles que l'arrêt à distance, DRED et RCR, le câble de communication doit être connecté à l'onduleur principal. Sinon, les fonctions ne pourront pas fonctionner correctement.
- Les signaux connectés au port de communication DO de l'onduleur doivent respecter les spécifications :  $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$ , 1A.
- Port de communication EMS : se connecte avec le dispositif tiers. Le système parallèle ne prend pas en charge les connexions de dispositifs EMS tiers.
- Pour garantir une protection étanche, ne retirez pas le joint étanche des ports inutilisés.
- Longueur recommandée du câble de communication parallèle : Câbles Ethernet blindés CAT 5E ou CAT 6E  $\leq 5$  m ; câbles Ethernet blindés CAT 7E  $\leq 10$  m. Assurez-vous que le câble de communication parallèle ne dépasse pas 10 m, sinon la communication peut être anormale.
- Pour utiliser l'EnWG 14a, veuillez vous assurer que la version du logiciel ARM est de 13.435 ou supérieure, et que la version de SolarGo est de 6.0.0 ou supérieure.

### Descriptions de communication

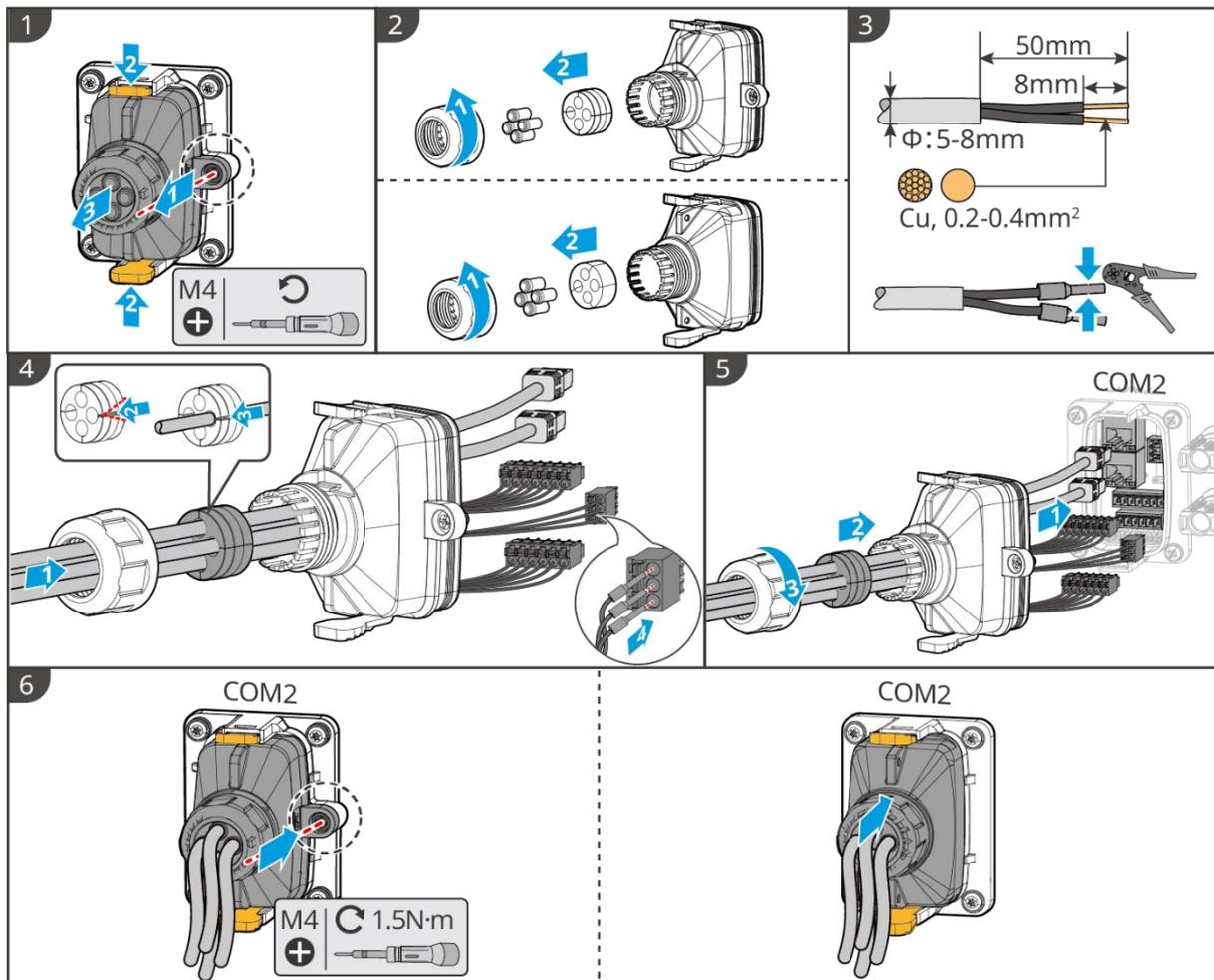


ET3010ELC0012

N°	Fonction	Description
1,3	Contrôle de charge (SG Ready)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prend en charge la connexion à des signaux de contact sec pour réaliser des fonctions telles que le contrôle de charge. La capacité de commutation de DO est de 12 V CC à 1 A. NO/COM est le contact normalement ouvert.</li> <li>● Prend en charge la pompe à chaleur SG Ready, qui peut être contrôlée par le signal de contact sec.</li> <li>● Modes de fonctionnement pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mode de fonctionnement 2 (signal : 0:0) : mode d'économie d'énergie, la pompe à chaleur fonctionne en mode d'économie d'énergie.</li> <li>○ Mode de fonctionnement 3 (signal : 0:1) : la pompe à chaleur stocke plus d'eau chaude tout en fonctionnant dans l'opération existante.</li> </ul> </li> </ul>
4-5	Alimentation 12 V	L'onduleur fournit un port d'alimentation de 12 V et prend en charge

		un dispositif maximum de 5 W. Le port prend en charge la protection contre les courts-circuits.
7-8	Arrêt à distance / Protection NS	Fournit un port de contrôle de signal pour contrôler l'arrêt à distance de l'équipement ou réaliser la fonction de protection NS.  Fonction d'arrêt à distance : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contrôlez le dispositif et arrêtez-le dès qu'un accident se produit.</li> <li>● Les dispositifs d'arrêt à distance doivent être des interrupteurs normalement fermés.</li> <li>● Avant d'activer la fonction RCR ou DRED, assurez-vous que le dispositif d'arrêt à distance est connecté ou que le port d'arrêt à distance est court-circuité.</li> </ul>
11-16	Port DRED/RCR ou EnWG 14a (DRED/RCR / EnWG 14a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RCR (Récepteur de Contrôle de Ripple) : l'onduleur satisfait à la certification RCR allemande et offre des ports de contrôle de signal RCR.</li> <li>● DRED (dispositif d'activation de réponse à la demande) : l'onduleur satisfait à la certification australienne DERD et offre des ports de contrôle de signal DRED.</li> <li>● EnWG (Loi sur l'industrie de l'énergie) 14a : Tous les charges contrôlables doivent accepter la réduction d'urgence de la lumière du réseau. Les opérateurs de réseau peuvent temporairement réduire la puissance maximale achetable du réseau des charges contrôlables à 4,2 kW.</li> </ul>
EMS / PAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Communication EMS ou port de communication de la borne de recharge</li> </ul> Port de connexion parallèle	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Port de communication EMS : Communication EMS ou port de communication de la borne de recharge</li> <li>● Port de communication PAR : sert de port de communication pour le parallélisme de l'onduleur.</li> </ul>
9-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Port de contrôle de démarrage/arrêt du générateur</li> </ul>	Ne prend en charge que la connexion du signal de contrôle du générateur dans un système d'onduleur unique. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le mode de contrôle du générateur est désactivé par défaut, et le signal de contact sec est ouvert ; après l'activation du mode de contrôle du générateur, le signal de contact sec devient court-circuité.</li> </ul>

### Raccordement du câble de communication

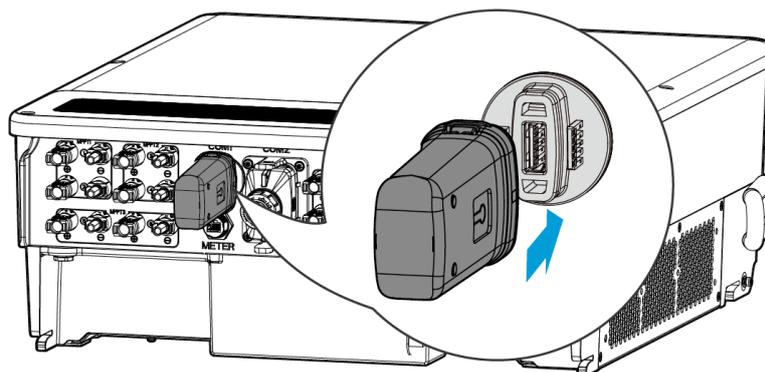


ET3010ELC0009

## 6.10 Connexion du Smart Dongle

### AVIS

- Branchez un smart dongle dans l'onduleur pour établir une connexion entre l'onduleur et le smartphone ou les pages web via Bluetooth, Wi-Fi ou LAN. Définissez les paramètres de l'onduleur, vérifiez les informations de fonctionnement et les informations de défauts, et observez l'état du système en temps réel via le smartphone ou les pages Web.
- Lorsque plusieurs onduleurs sont connectés dans un système parallèle, l'Ezlink3000 doit être installé sur l'onduleur principal.
- Le kit Wi-Fi ou le kit Wi-Fi/LAN-20 peut être utilisé lorsqu'il n'y a qu'un seul onduleur.
- Installez un kit Wi-Fi, un kit Wi-Fi/LAN-20 ou un Ezlink3000 lorsque l'onduleur est connecté au routeur via le Wi-Fi.
- Installez un kit Wi-Fi/LAN-20 ou un Ezlink3000 lorsque l'onduleur est connecté au routeur via LAN.



ET3010ELC0010

## 7 Mise en service du système

### 7.1 Vérification avant la mise sous tension

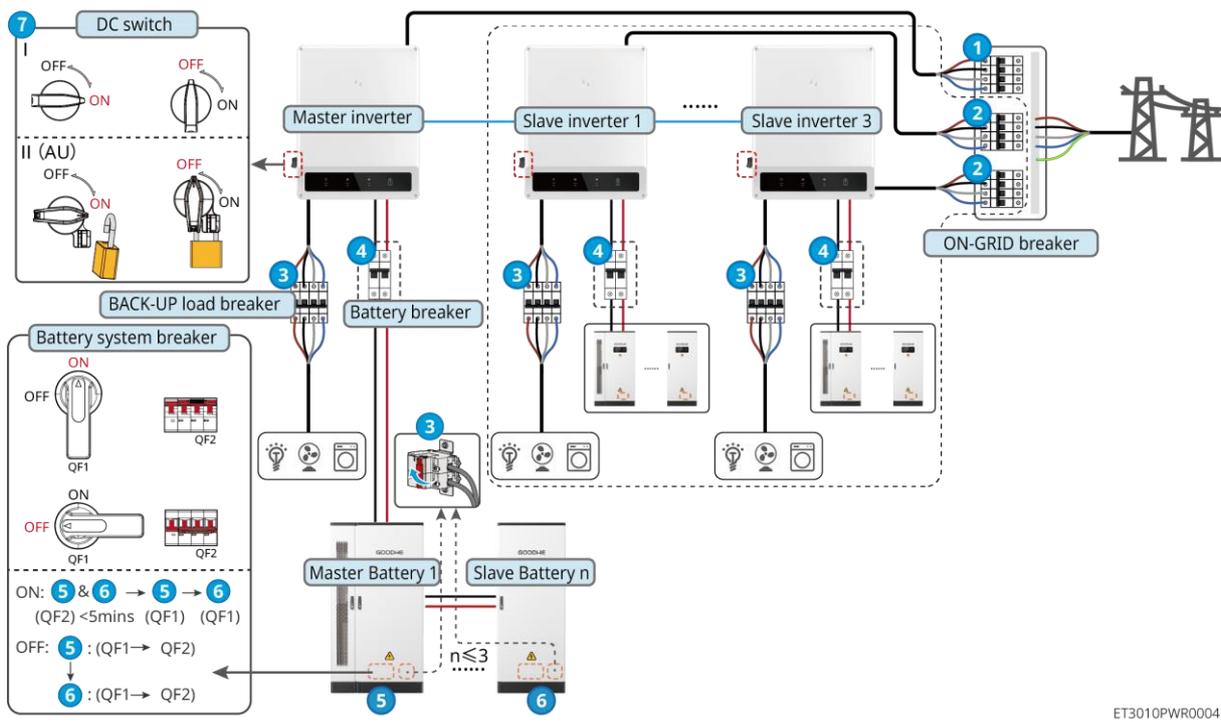
N°	Élément de vérification
1	L'onduleur est solidement installé dans un endroit propre, bien ventilé et facile d'accès pour le faire fonctionner.
2	Le PE, l'entrée CC, la sortie CA, les câbles de communication et les résistances terminales sont correctement et solidement connectés.
3	Les attaches de câbles sont intactes, et ces derniers sont acheminés correctement et uniformément.
4	Les passages de câbles non utilisés sont ajustés en utilisant les écrous étanches.
5	Les trous de câble utilisés sont scellés.
6	La tension et la fréquence au niveau du point de connexion sont conformes aux exigences liées au raccordement de l'onduleur au réseau électrique.

### 7.2 Mise sous tension



#### AVERTISSEMENT

- Lors de la mise sous tension du système parallèle, assurez-vous que tous les disjoncteurs CA des onduleurs esclaves sont sous tension dans la minute suivant la mise sous tension du disjoncteur CA de l'onduleur principal.
- Si plusieurs systèmes de batteries sont connectés en parallèle, l'interrupteur QF2 de tous les systèmes de batteries doit être éteint dans les cinq minutes.
- Avant d'éteindre les interrupteurs QF1 dans plusieurs systèmes de batteries, assurez-vous que l'application SolarGo affiche correctement le nombre de systèmes de batteries en parallèle. Sinon, les systèmes de batteries peuvent être endommagés.



ET3010PWR0004

Alimentation ON/OFF : 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7

④: Optionnel conformément aux lois et règlements locaux.

## 7.3 Indicateurs

### 7.3.1 Indicateurs de l'onduleur

Voyant	État	Description
		L'onduleur est allumé et en mode veille.
		L'onduleur démarre et est en mode d'autocontrôle.
		L'onduleur fonctionne normalement en modes couplé au réseau et hors réseau.
		Surcharge de la sortie d'ALIMENTATION DE SECOURS.
		Défaut du système.
		L'onduleur est éteint.
		Le réseau électrique est anormal et l'alimentation du port BACK-UP de l'onduleur est normale.
		Le réseau électrique est normal et l'alimentation du port BACK-UP de l'onduleur est normale.
		Le port BACK-UP n'est pas alimenté.
		La réinitialisation du module de surveillance de l'onduleur est

		en cours.
		L'onduleur ne parvient pas à se connecter à la terminaison de communication.
		Défaut de communication entre la terminaison de communication et le serveur.
		La surveillance de l'onduleur fonctionne bien.
		Le module de surveillance de l'onduleur n'a pas encore été démarré.

Voyant	Description
	75% < SOC ≤ 100%
	50% < SOC ≤ 75%
	25% < SOC ≤ 50%
	0% < SOC ≤ 25%
	Aucune batterie connectée.

Le voyant clignote pendant la décharge de la batterie : par exemple, lorsque le SOC de la batterie est compris entre 25 % et 50 %, le voyant à la position 50 % clignote.

### 7.3.2 Indicateurs de la batterie

Voyant	État	Description
 Fonctionnement		Voyant vert allumé en continu : L'équipement fonctionne normalement.
		Voyant vert clignotant une fois : La batterie fonctionne normalement et ne communique pas avec l'onduleur.
		Voyant vert double clignotement : L'équipement est en mode veille.
		Voyant vert ÉTEINT et voyant jaune ALLUMÉ = L'équipement émet un avertissement. Voyant vert ÉTEINT et voyant rouge ALLUMÉ = Une défaillance est intervenue. Tous les voyants ÉTEINTS = L'équipement n'est pas allumé.
 Avertissement		Allumé en continu : Alarme de l'équipement.
		Éteint : Aucune alarme.
 Défaut		Allumé en continu : Défaut de l'équipement.
		Éteint : Pas de défaut.

### 7.3.3 Indicateur de compteur intelligent

#### GM3000

Voyant	État	Description
Indicateur de puissance 	Allumé en continu	Le compteur intelligent est sous tension.
	Désactivé	Le compteur a été éteint.
Indicateur d'importation ou d'exportation 	Allumé en continu	Importation depuis le réseau électrique.
	Clignote	Exportation vers le réseau électrique.
Indicateur de communication 	Clignote	La communication est OK.
	Clignotant 5 fois	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant moins de 3 secondes : Réinitialisez le compteur.</li> <li>● Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant 5 secondes : Réinitialisez les paramètres du compteur aux paramètres d'usine.</li> <li>● Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant plus de 10 secondes : Réinitialisez les paramètres du compteur aux paramètres d'usine et réinitialisez les données énergétiques à zéro.</li> </ul>
	Désactivé	Le compteur n'a pas de connexion de communication.

#### GM330

Voyant	État	Description
Indicateur de puissance 	Allumé en continu	Alimentation, pas de communication RS485.
	Clignote	Alimentation, la communication RS485 fonctionne correctement.
	Désactivé	Le compteur a été éteint.
Indicateur de communication 	Désactivé	Réservé
	Clignote	Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant plus de 5 secondes, la lumière d'alimentation, le voyant d'achat ou de vente d'électricité clignotent : Réinitialisez le compteur.
Indicateur d'importation ou d'exportation 	Allumé en continu	Importation depuis le réseau électrique.
	Clignote	Exportation vers le réseau électrique.
	Désactivé	Exportation vers le réseau électrique.
	Réservé	

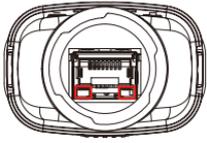
## 7.3.4 Indicateur de Dongle Intelligent

### Kit Wi-Fi

Voyant	Couleur	État	Description
Indicateur de puissance 	Vert	Allumé	Le Kit Wi-Fi est sous tension.
		Désactivé	Le Kit Wi-Fi redémarre ou n'est pas sous tension.
Indicateur de communication 	Bleu	Allumé	WiFi est connecté au routeur.
		Désactivé	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Communication incorrecte sur le Kit Wi-Fi.</li> <li>● Le kit redémarre.</li> </ul>

### WiFi/LAN Kit-20

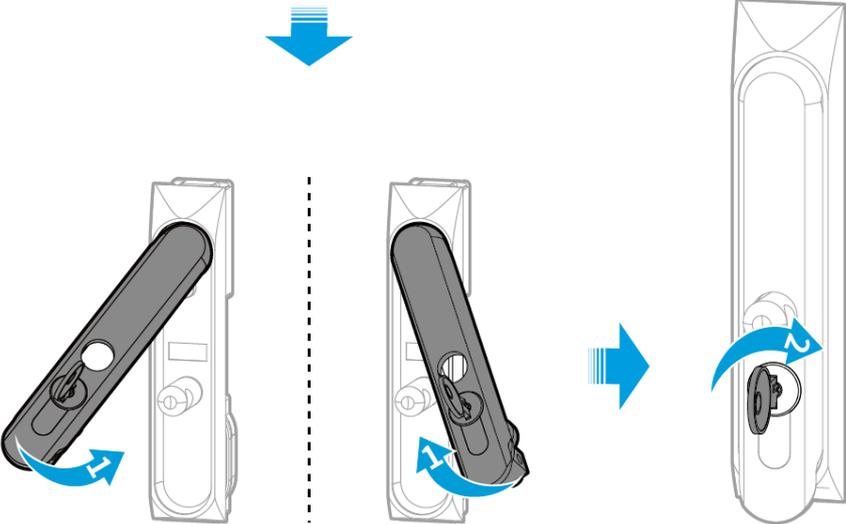
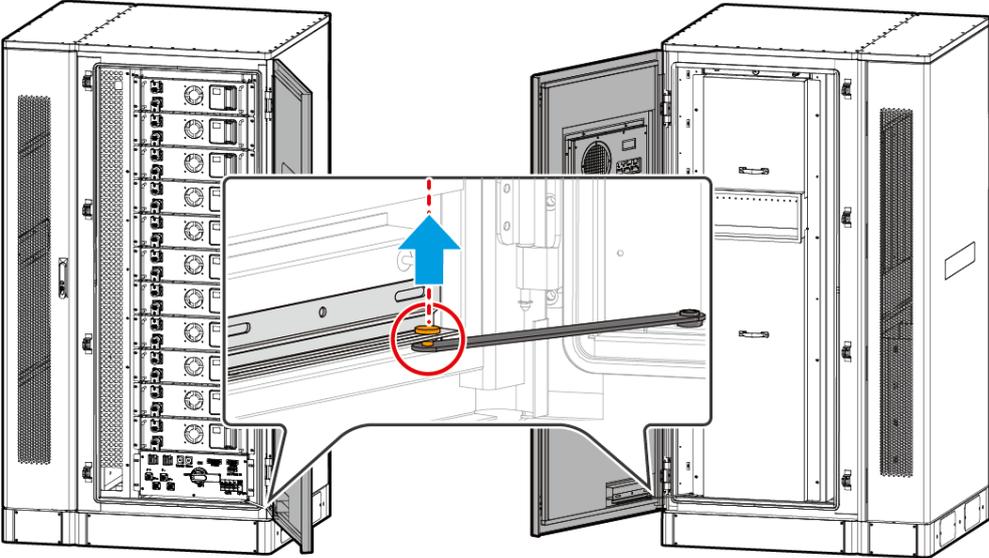
AVIS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Double-cliquez sur le bouton de recharge pour activer le signal Bluetooth, et le voyant passe à un clignotement simple. Connectez-vous à l'application SolarGo dans les 5 minutes, sinon le Bluetooth s'éteindra automatiquement.</li> <li>● Le voyant ne passe à un clignotement simple qu'après avoir double-cliqué sur le bouton de recharge.</li> </ul>			
Voyant	État		Description
Indicateur de puissance 			Allumé en continu : Le dongle intelligent est sous tension.
			Éteint : Le dongle intelligent n'est pas sous tension.
Indicateur de communication 			Allumé en continu : La communication Wi-Fi ou LAN fonctionne bien.
			Clignotement simple : Le signal Bluetooth est activé et attend une connexion à l'application.
			Clignotements doubles : Le dongle intelligent n'est pas connecté au routeur.
			Quatre clignotements : Le dongle intelligent communique normalement avec le routeur, mais n'est pas connecté au serveur.
			Six clignotements : Le dongle intelligent identifie le dispositif connecté.
			Éteint : Le logiciel du dongle intelligent est en cours de réinitialisation ou n'est pas sous tension.
Voyant	Couleur	État	Description
Indicateur de	Vert	Allumé en continu	La connexion du réseau câblé à 100

<p>communication dans le port LAN</p> 			Mbps est normale.
		Désactivé	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le câble Ethernet n'est pas connecté.</li> <li>● La connexion du réseau câblé à 100 Mbps est anormale.</li> <li>● La connexion du réseau câblé à 100 Mbps est normale.</li> </ul>
	Jaune	Allumé en continu	La connexion du réseau câblé à 10 Mbps est normale, mais aucune donnée de communication n'est reçue ou transmise.
		Clignote	Les données de communication sont en cours de transmission ou de réception.
		Désactivé	Le câble Ethernet n'est pas connecté.
Bouton		Description	
Recharger	Appuyez pendant 0,5 à 3 secondes pour réinitialiser le Smart Dongle.		
	Appuyez pendant 6 à 20 secondes pour restaurer le Smart Dongle aux paramètres d'usine.		
	Double-cliquez rapidement pour activer le signal Bluetooth (ne dure que 5 minutes).		

## Ezlink3000

Voyant / sérigraphie	Couleur	État	Description
<p>Indicateur de puissance</p> 	Bleu		Clignote = L'Ezlink fonctionne correctement.
			ÉTEINT = L'Ezlink est éteint.
<p>Indicateur de communication</p> 	Vert		ALLUMÉ = L'Ezlink est connecté au serveur.
			Clignote 2 = L'Ezlink n'est pas connecté au routeur.
			Clignote 4 = L'Ezlink est connecté au routeur, mais pas au serveur.
RECHARGER	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyez brièvement pendant 3 s pour redémarrer l'Ezlink.</li> <li>● Appuyez longuement pendant 3 à 10 s pour restaurer les paramètres d'usine.</li> </ul>

# 7.4 Fermeture de la porte de l'armoire



LXC6010INT0010

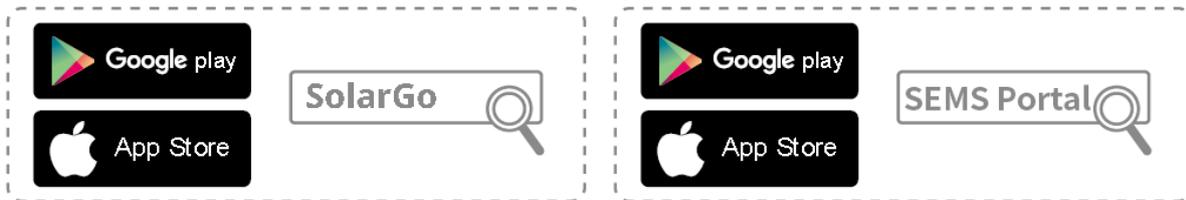
## 8 Mise en service rapide du système

### 8.1 Téléchargement de l'application

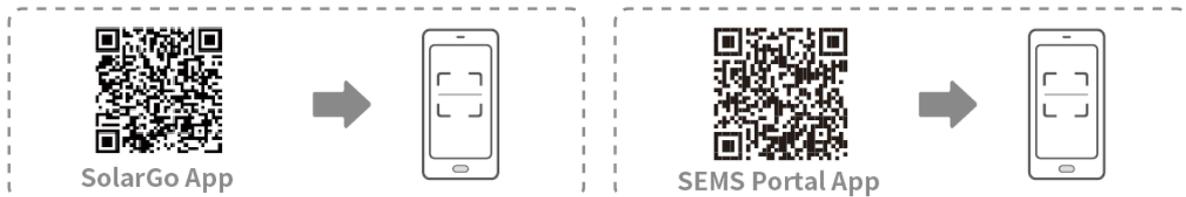
Assurez-vous que le téléphone mobile répond aux exigences suivantes :

- Système d'exploitation de téléphone mobile : Android 4.3 ou version ultérieure, iOS 9.0 ou version ultérieure.
- Le téléphone mobile peut accéder à Internet.
- Le téléphone mobile prend en charge WLAN ou Bluetooth.

Méthode 1 : Recherchez SolarGo dans Google Play (Android) ou App Store (iOS) pour télécharger et installer l'application.



Méthode 2 : Scannez le code QR ci-dessous pour télécharger et installer l'application.



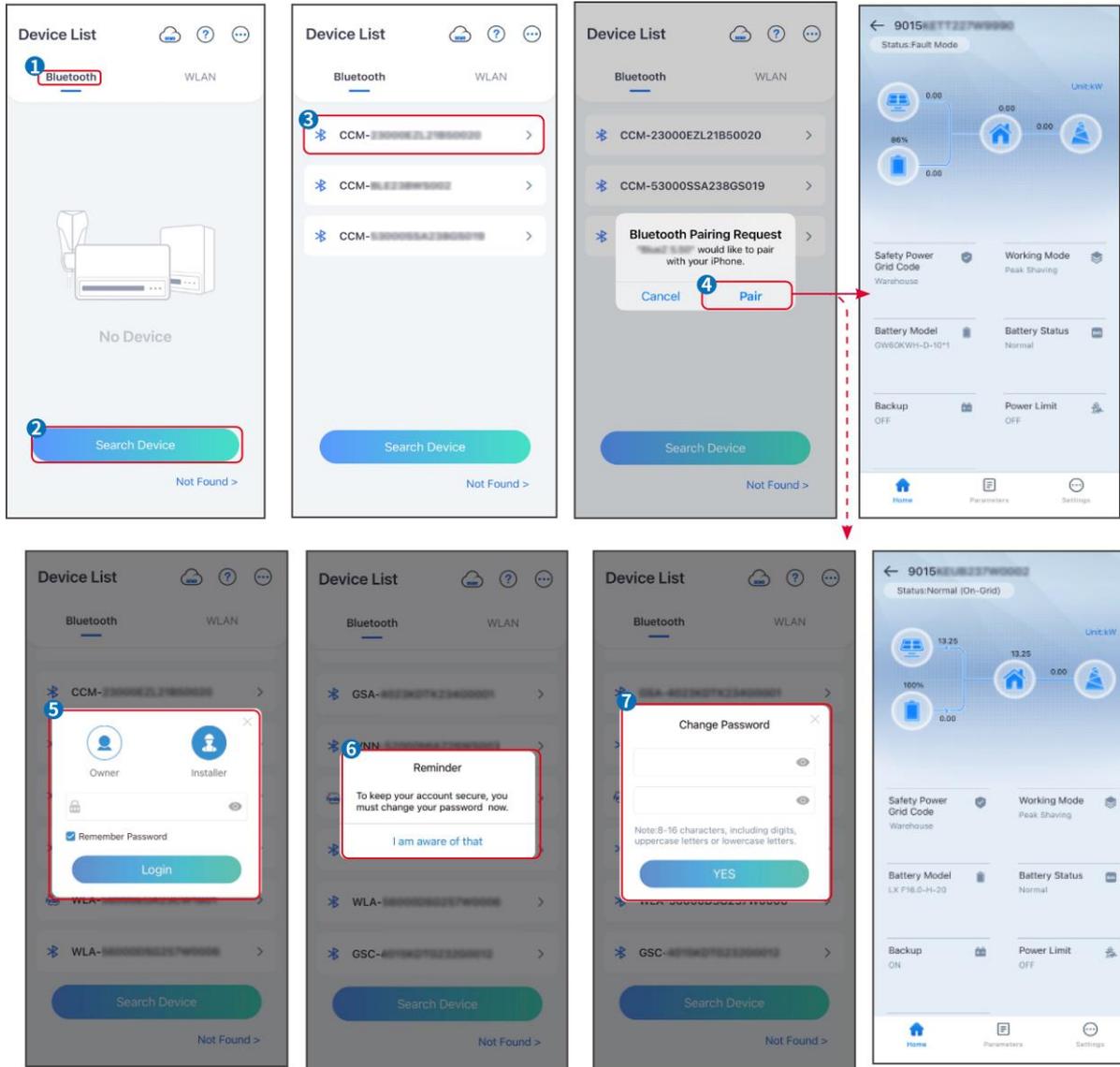
### 8.2 Connexion de l'onduleur

#### AVIS

Le nom du dispositif varie en fonction du modèle d'onduleur ou du type de dongle intelligent :

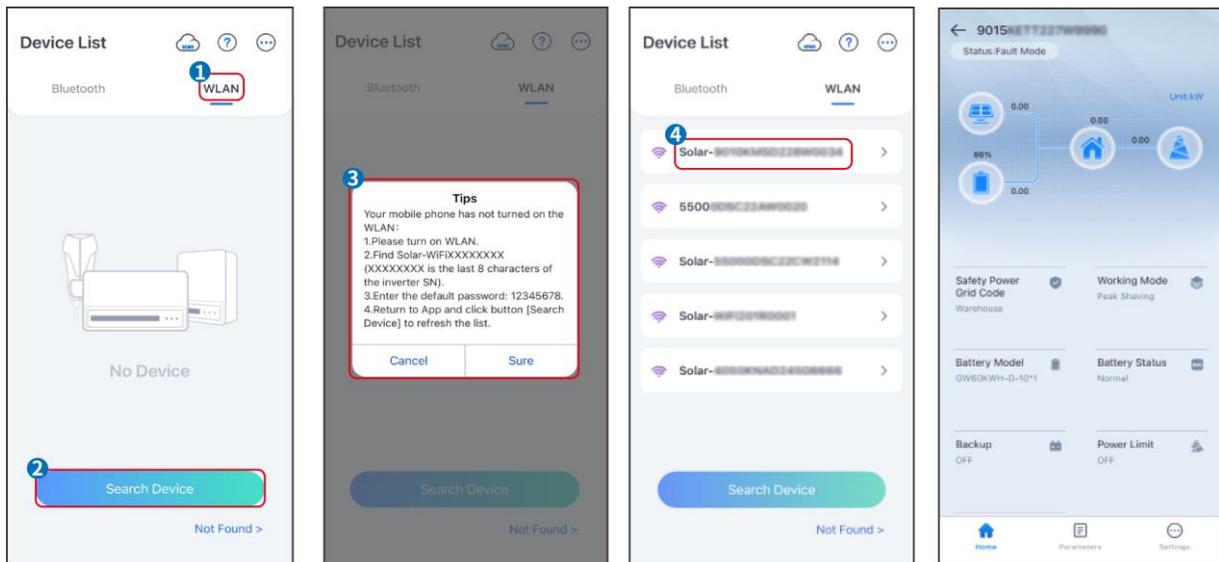
- Kit Wi-Fi : Solar-WiFi\*\*\*
- Module Bluetooth : Solar-BLE\*\*\*
- WiFi/LAN Kit-20 : WLA-\*\*\*
- Ezlink3000 : CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*; \*\*\*

## Connexion de l'onduleur via Bluetooth



SLG00CON001

## Connexion de l'onduleur via WiFi



SLG00CON002

## 8.3 Paramètres de communication

### AVIS

L'interface de configuration de communication peut varier en fonction du type de dongle intelligent connecté à l'onduleur. Veuillez vous référer à l'interface réelle pour des informations précises.

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Configuration de la communication > Réseau sans fil/LAN** pour définir les paramètres.

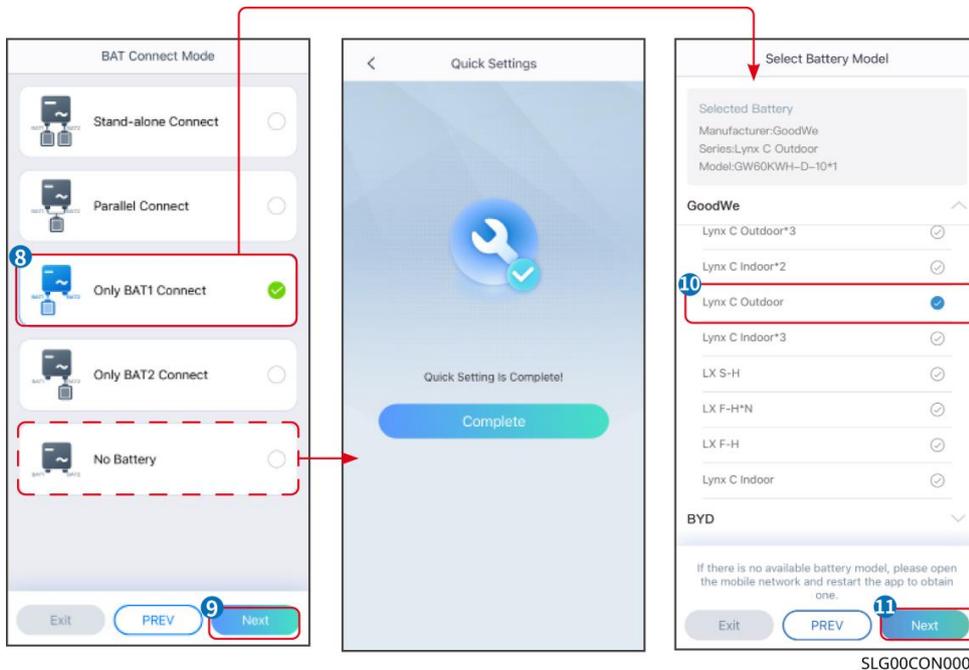
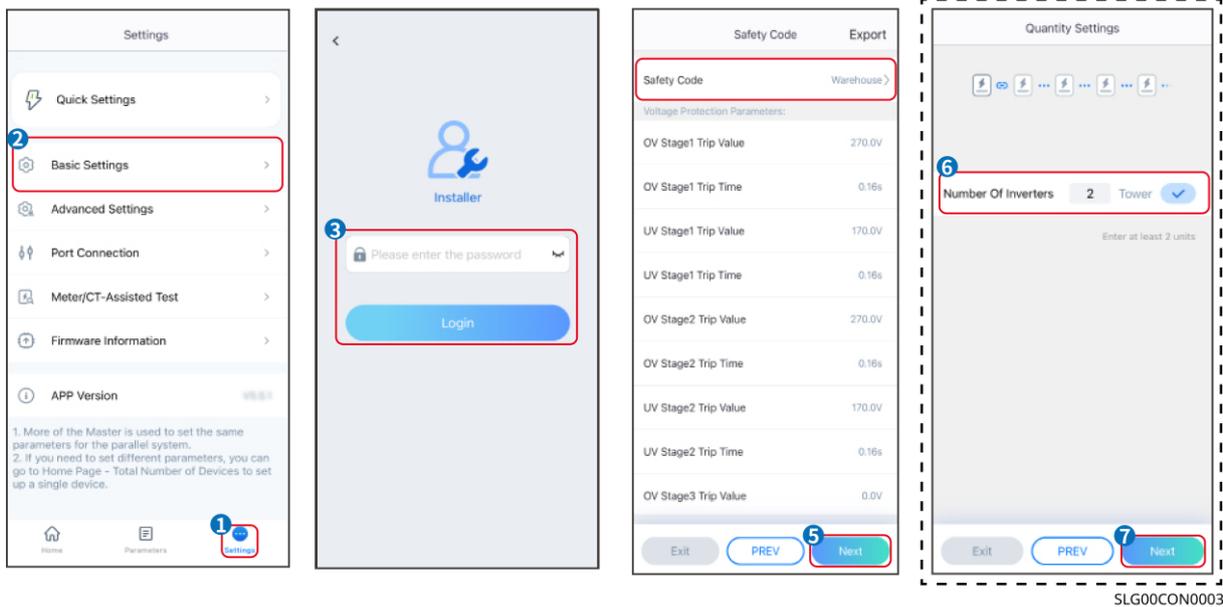
**Étape 2** Configurez le réseau sans fil ou LAN en fonction de la situation réelle.

N°	Nom/Icône	Description
1	Nom du réseau	Uniquement pour WLAN. Sélectionnez le Wi-Fi en fonction de la connexion réelle.
2	Mot de passe	Uniquement pour WLAN. Mot de passe Wi-Fi pour le réseau connecté actuel.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Activez DHCP si le routeur est en mode IP dynamique.</li> <li>● Désactivez DHCP lorsqu'un commutateur est utilisé ou que le routeur est en mode IP statique.</li> </ul>
4	Adresse IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ne configurez pas ces paramètres lorsque le DHCP est activé.</li> <li>● Configurez ces paramètres en fonction des informations du routeur ou du commutateur lorsque le DHCP est désactivé.</li> </ul>
5	Masque de sous-réseau	
6	Adresse de la passerelle	
7	Serveur DNS	

## 8.4 Paramètres rapides

### AVIS

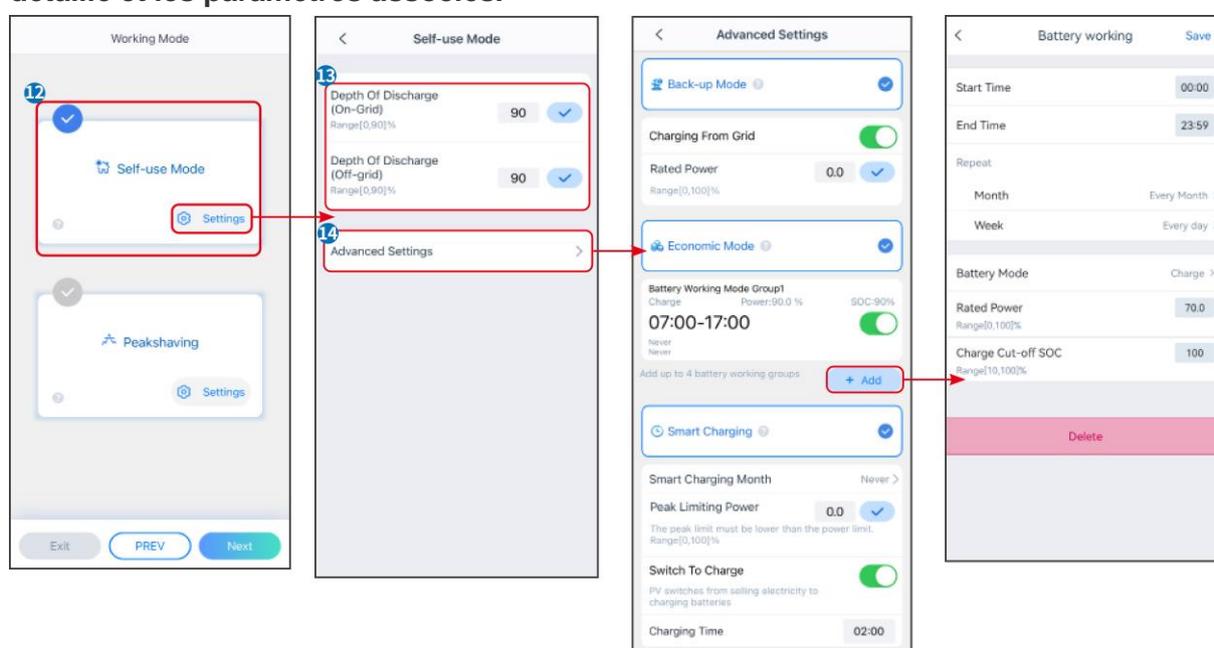
- Les paramètres seront configurés automatiquement après avoir sélectionné le pays/région de sécurité, y compris la protection contre les surtensions, la protection contre les sous-tensions, la protection contre les surfréquences, la protection contre les sous-fréquences, la protection de connexion tension/fréquence, courbe  $\cos\phi$ , courbe Q(U), courbe P(U), courbe FP, HVRT, LVRT, etc.
- L'efficacité de la production d'énergie varie selon les modes de fonctionnement. Définissez le mode de fonctionnement selon les exigences et la situation locales.



Paramètres	Description
Code de sécurité	Sélectionnez le pays de sécurité en conséquence.

Paramètres de quantité	Dans les scénarios parallèles, définissez le nombre d'onduleurs dans le système parallèle en fonction de la situation réelle.
Mode de connexion BAT	Sélectionnez le mode réel dans lequel la batterie est connectée à l'onduleur. Pas besoin de définir le modèle de batterie et le mode de fonctionnement s'il n'y a pas de batterie connectée. Le système fonctionnera en mode auto-utilisation par défaut.
Sélectionner le modèle de batterie	Sélectionnez le modèle de batterie réel.
Modes de fonctionnement	Définissez le mode de fonctionnement en fonction des besoins réels. Prend en charge : Mode de réduction de pointe et mode d'autoconsommation.

**L'interface de l'application est la suivante lorsque le mode d'autoconsommation est sélectionné. Accédez aux paramètres avancés pour définir le mode de fonctionnement détaillé et les paramètres associés.**

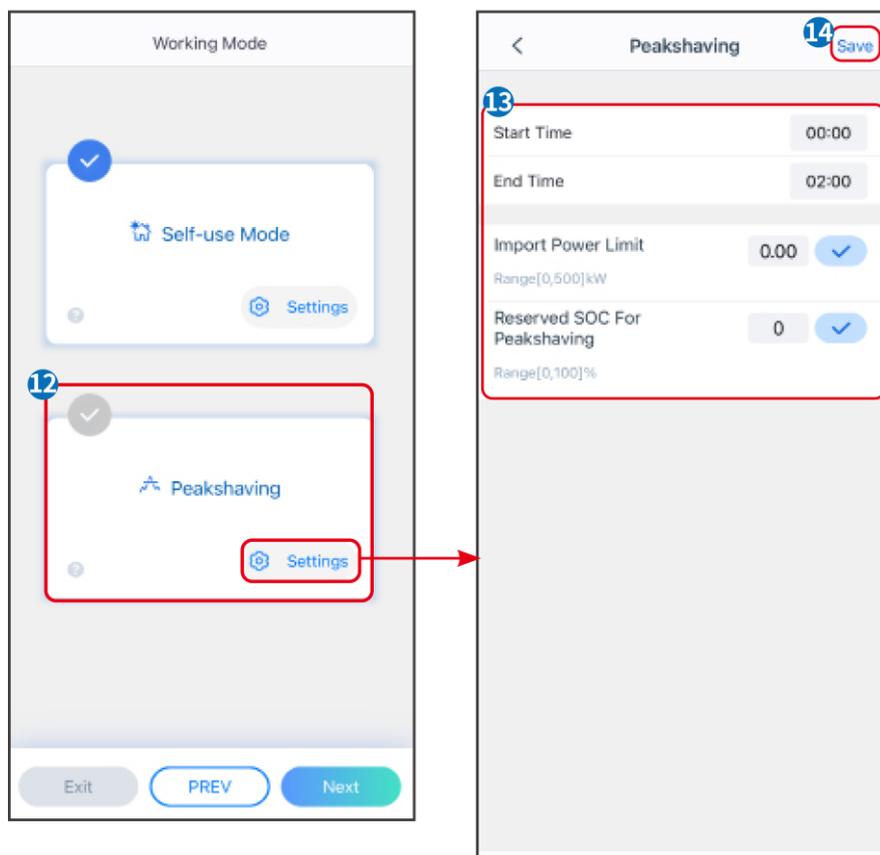


SLG00CON0005

Paramètres	Description
<b>Mode Autonome:</b>	basé sur le mode autonome, le mode d'alimentation de secours, le mode économique et la charge intelligente peuvent être activés en même temps, et l'onduleur sélectionnera automatiquement le mode de fonctionnement. Priorité de fonctionnement : Mode d'alimentation de secours > Mode économique > Charge intelligente
Profondeur de décharge (sur réseau)	La profondeur de décharge maximale de la batterie lorsque le système fonctionne sur le réseau.
Profondeur de décharge (hors réseau)	La profondeur de décharge maximale de la batterie lorsque le système fonctionne hors réseau.
<b>Mode de secours</b>	
Chargement depuis le réseau	Activer le chargement depuis le réseau pour permettre l'achat d'énergie auprès du réseau électrique.

Puissance nominale	Le pourcentage de la puissance achetée par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
<b>Mode économique</b>	
Heure de début	Entre l'heure de début et l'heure de fin, la batterie est chargée ou déchargée selon le mode de batterie défini ainsi que la puissance nominale.
Heure de fin	
Mode batterie	Définir le mode de batterie sur Chargement ou Déchargement en conséquence.
Puissance nominale	Le pourcentage de la puissance de chargement/déchargement par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
SOC de coupure de charge	La batterie cesse de charger/décharger une fois que le SOC de la batterie atteint le SOC de coupure de charge.
<b>Charge intelligente</b>	
Mois de charge intelligent	Définir les mois de charge intelligente. Plus d'un mois peut être défini.
Puissance de limitation de crête	Définir la puissance de limitation de pointe conformément aux lois et règlements locaux. La puissance de limitation de pointe doit être inférieure à la limite de puissance de sortie spécifiée par les exigences locales.
Passer à la charge	Pendant le temps de chargement, l'énergie PV chargera la batterie.

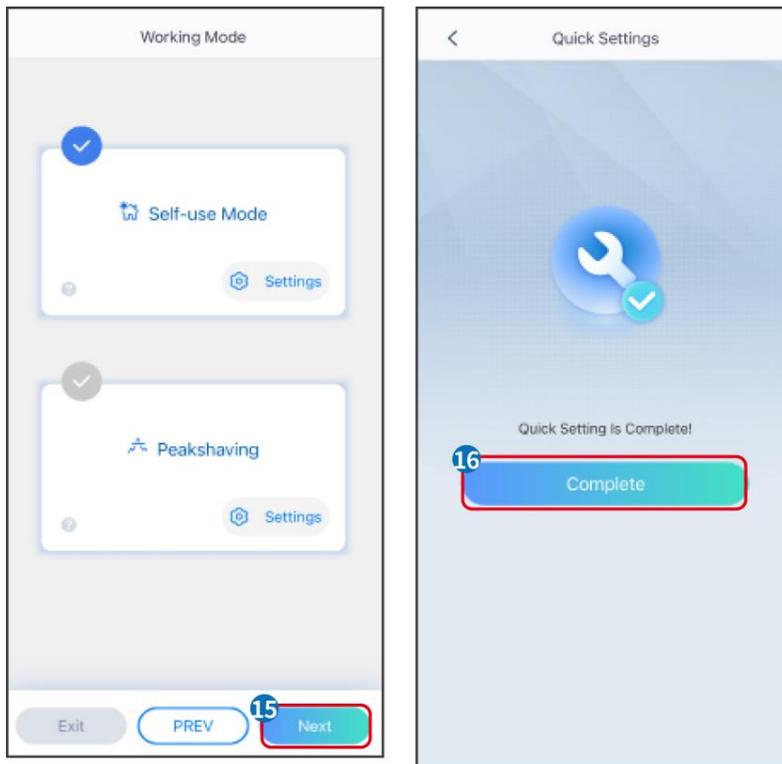
**L'interface de l'application est comme suit lorsque le mode Peakshaving est sélectionné.**



SLG00CON0006

Paramètres	Description
<b>Peakshaving</b>	
Heure de début	Le réseau électrique chargera la batterie entre l'heure de début et l'heure de fin si la consommation d'énergie des appareils branchés ne dépasse pas le quota de puissance. Sinon, seule l'énergie PV peut être utilisée pour charger la batterie.
Heure de fin	
Limite d'importation d'électricité	Définissez la limite de puissance maximale autorisée pour l'achat depuis le réseau. Lorsque la consommation d'énergie des charges dépasse la somme de l'énergie générée dans le système photovoltaïque et de la limite de puissance d'importation, l'énergie excédentaire sera compensée par la batterie.
SOC réservé pour le peakshaving	En mode Peak Shaving, le SOC de la batterie doit être inférieur au SOC réservé pour le Peakshaving. Une fois que le SOC de la batterie est supérieur au SOC réservé pour le Peakshaving, le mode de Peakshaving échoue.

Appuyez sur Terminer pour finaliser les paramètres, redémarrez l'équipement en suivant les instructions.



SLG00CON0007

## 8.5 Création de centrales électriques

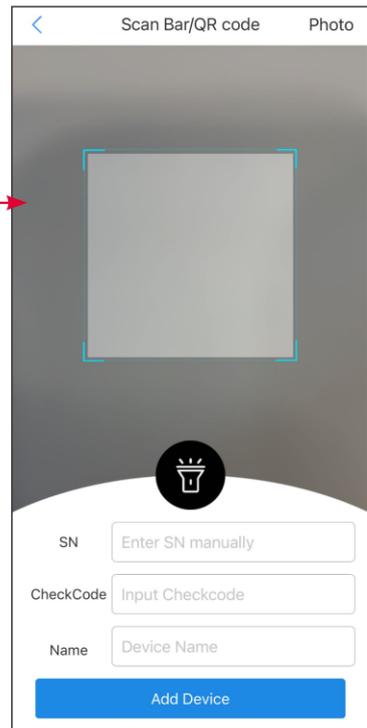
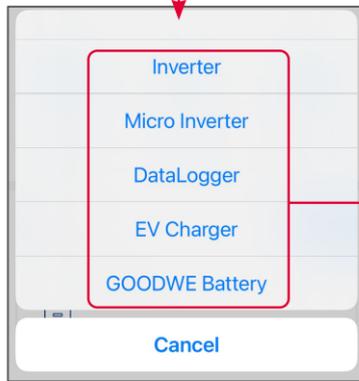
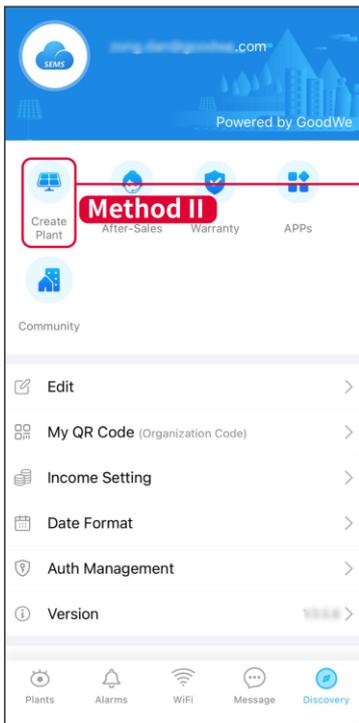
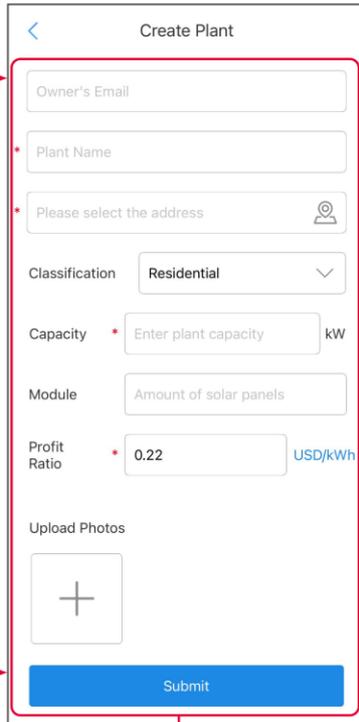
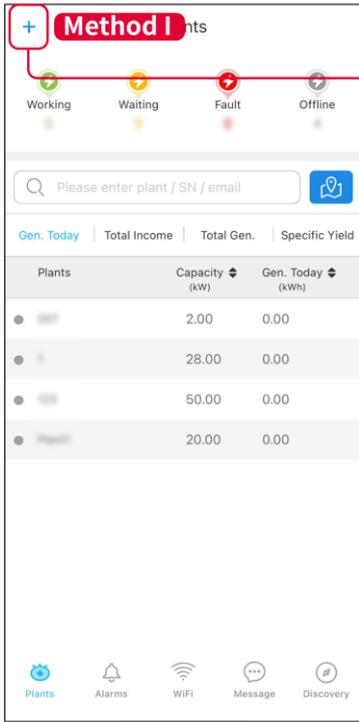
### AVIS

Connectez-vous à l'application SEMS Portal en utilisant le compte et le mot de passe avant de créer des centrales électriques. Si vous avez des questions, référez-vous à la section Surveillance des installations.

**Étape 1 :** Accédez à la page Créer une plante.

**Étape 2 :** Lisez les instructions et remplissez les informations demandées sur la plante en fonction de la situation réelle. (\* fait référence aux éléments obligatoires)

**Étape 3 :** Suivez les instructions pour ajouter des dispositifs et créer la centrale.



SEMS00CON0009

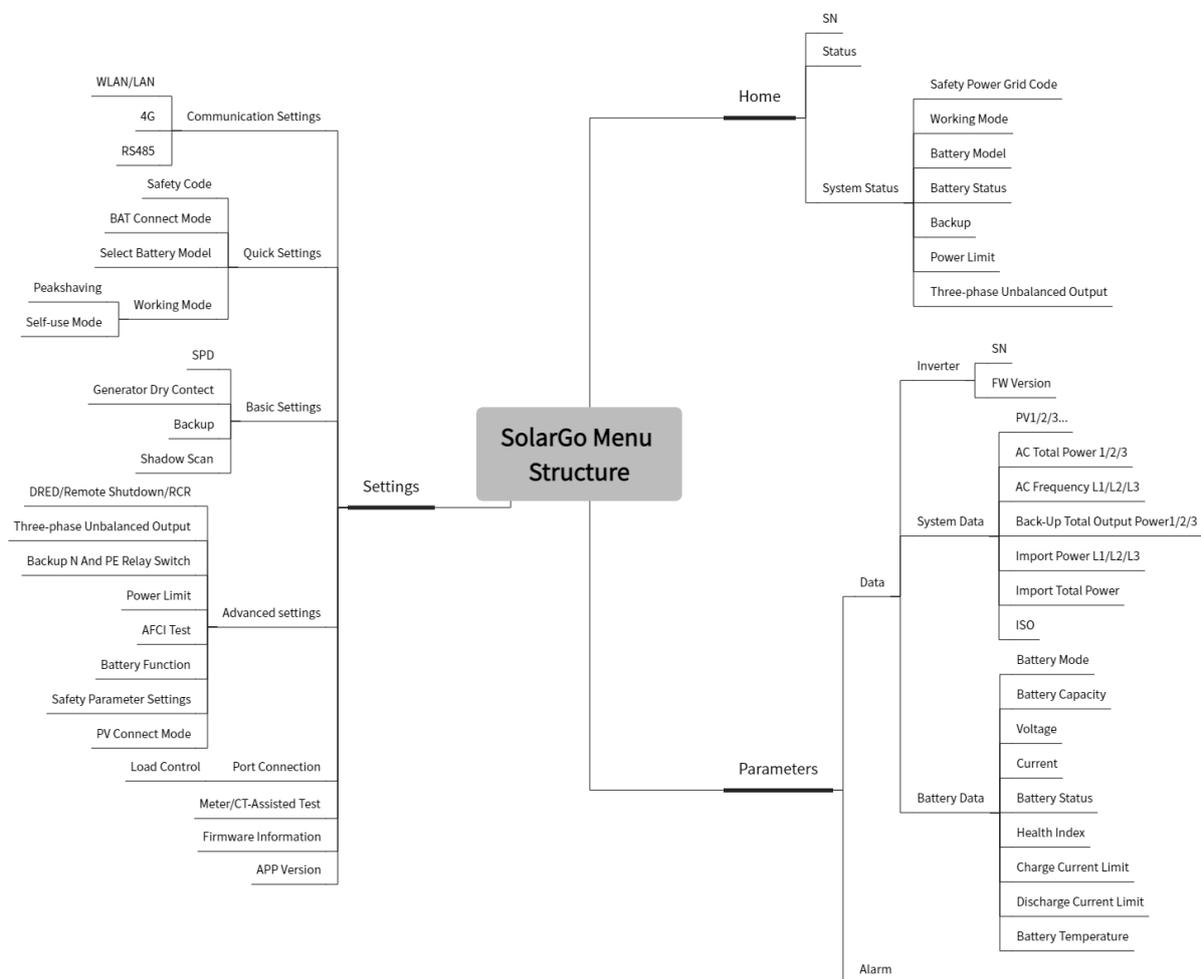
# 9 Mise en service du système

## 9.1 Introduction à SolarGo

L'application SolarGo est une application mobile qui communique avec l'onduleur via des modules Bluetooth ou Wi-Fi. Les fonctions couramment utilisées sont les suivantes :

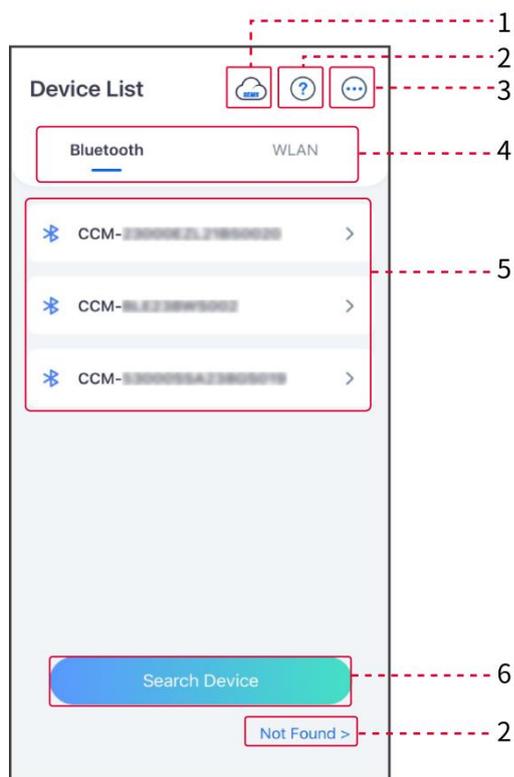
1. Vérification des données de fonctionnement, de la version du logiciel, des alarmes, etc.
2. Définissez les paramètres du réseau électrique, les paramètres de communication, les pays de sécurité, la limitation de puissance, etc.
3. Entretien du matériel.
4. Mettez à jour la version du firmware de l'équipement.

### 9.1.1 Structure du menu de l'application



SLG00DSC0001

## 9.1.2 Page de connexion de l'application SolarGo



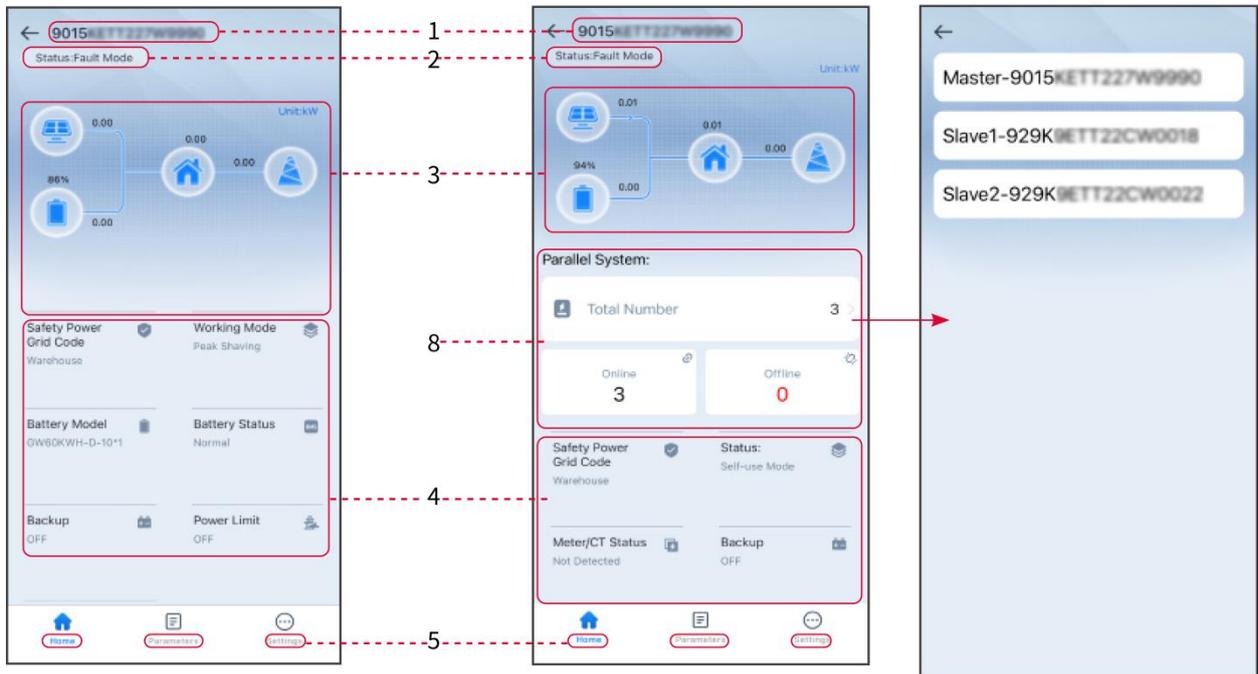
SLG00CON0008

N°	Nom/Icône	Description
1		Appuyez sur l'icône pour ouvrir la page téléchargeant l'application SEMS Portal.
2		Appuyez pour lire le guide de connexion.
	Non trouvé	
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez des informations telles que la version de l'application, les contacts locaux, etc.</li> <li>● Autres paramètres, tels que la date de mise à jour, changer de langue, définir l'unité de température, etc.</li> </ul>
4	Bluetooth/Réseau sans fil	Sélectionnez en fonction de la méthode de communication réelle. Si vous avez des problèmes, appuyez sur Non Trouvé pour lire les guides de connexion.
5	Liste des appareils	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La liste de tous les dispositifs. Les derniers chiffres du nom du dispositif sont normalement le numéro de série du dispositif.</li> <li>● Sélectionnez le dispositif en vérifiant le numéro de série de l'onduleur principal lorsque plusieurs onduleurs sont connectés en parallèle.</li> <li>● Le nom du dispositif varie en fonction du modèle d'onduleur ou du module de communication.</li> </ul>
6	Rechercher	Appuyez sur Rechercher un dispositif si le dispositif n'est pas trouvé.

	un dispositif	
--	---------------	--

### 9.1.3 Page d'accueil de l'application SolarGo

Onduleur unique	Multiple onduleurs
-----------------	--------------------



SLG00CON0009

N°	Nom/Icône	Description
1	Numéro de série	Numéro de série de l'onduleur connecté ou numéro de série de l'onduleur principal dans le système parallèle.
2	État du dispositif	Indique l'état de l'onduleur, tel que Fonctionnement, Défaut, etc.
3	schéma de flux d'énergie	Indique le schéma de flux d'énergie du système photovoltaïque. La page actuelle prévaut.
4	État du système	Indique l'état du système, tel que Code de sécurité, Modes de fonctionnement, Modèle de batterie, État de la batterie, Limite de puissance, Sortie déséquilibrée triphasée, etc.
5	 Maison	Maison. Appuyez sur Accueil pour vérifier le numéro de série, l'état du dispositif, le schéma de flux d'énergie, l'état du système, etc.
6	 Paramètres	Paramètres. Appuyez sur Paramètres pour vérifier les paramètres de fonctionnement du système.
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Réglages.</li> <li>● Connectez-vous avant d'entrer dans les paramètres rapides et les paramètres avancés. Mot de passe initial : goodwe2010 ou 1111.</li> </ul>

	Réglages	
8	Parallèle	Appuyez sur Nombre total pour vérifier le numéro de série de tous les onduleurs. Appuyez sur le numéro de série pour entrer dans la page de réglage de l'onduleur unique.

## 9.2 Connexion de l'onduleur à l'application SolarGo

AVIS

Le nom du dispositif varie en fonction du modèle d'onduleur ou du module de communication :

- Kit Wi-Fi : Solar-WiFi\*\*\*
- Module Bluetooth : Solar-BLE\*\*\*
- WiFi/LAN Kit-20 : WLA-\*\*\*
- Ezlink3000 : CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*; \*\*\*

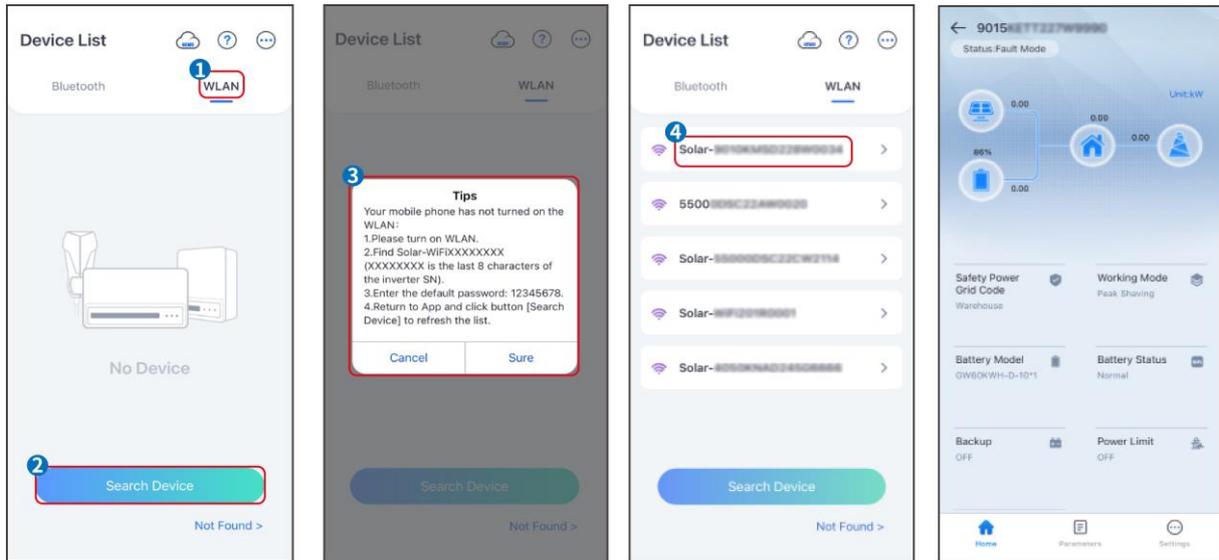
### Connexion de l'onduleur via Bluetooth

The process is detailed in the following steps:

- Select **Bluetooth** in the Device List.
- Tap **Search Device**.
- Select the device from the list.
- Tap **Pair** in the Bluetooth Pairing Request dialog.
- Log in as **Owner** or **Installer**.
- Accept the **Reminder** to change your password.
- Tap **YES** to confirm the password change.

SLG00CON001

## Connexion de l'onduleur via WiFi



SLG00CON0002

## 9.3 Paramètres de communication

### AVIS

L'interface de configuration de communication peut varier en fonction du type de dongle intelligent connecté à l'onduleur. Veuillez vous référer à l'interface réelle pour des informations précises.

### Paramétrage de la confidentialité et de la sécurité

#### Type I

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres de communication > Confidentialité et sécurité** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Définissez le nouveau mot de passe pour le point d'accès WiFi du module de communication, puis appuyez sur **Enregistrer**.

**Étape 3** Ouvrez les paramètres WiFi de votre téléphone et connectez-vous au signal WiFi de l'onduleur (SolarWiFi\*\*\*) avec le nouveau mot de passe.

#### Type II

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres de communication > Confidentialité et sécurité** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Activez le **Bluetooth toujours activé** ou le **contrôle WLAN** en fonction des besoins réels.

### Paramètres WLAN/LAN

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres de communication > Paramètres réseau** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Définissez les paramètres WLAN ou LAN en fonction de la situation réelle.

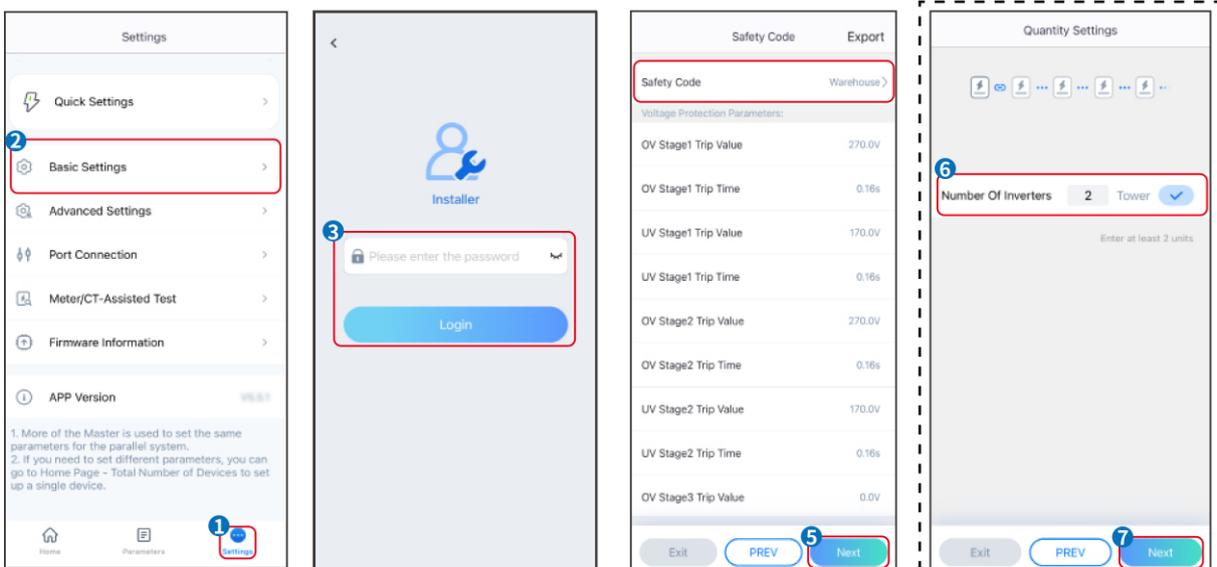
N°	Nom/Icône	Description
----	-----------	-------------

1	Nom du réseau	Uniquement pour WLAN. Sélectionnez le Wi-Fi en fonction de la connexion réelle.
2	Mot de passe	Uniquement pour WLAN. Mot de passe Wi-Fi pour le réseau connecté actuel.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Activez DHCP si le routeur est en mode IP dynamique.</li> <li>● Désactivez DHCP lorsqu'un commutateur est utilisé ou que le routeur est en mode IP statique.</li> </ul>
4	Adresse IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ne configurez pas ces paramètres lorsque le DHCP est activé.</li> <li>● Configurez ces paramètres en fonction des informations du routeur ou du commutateur lorsque le DHCP est désactivé.</li> </ul>
5	Masque de sous-réseau	
6	Adresse de la passerelle	
7	Serveur DNS	

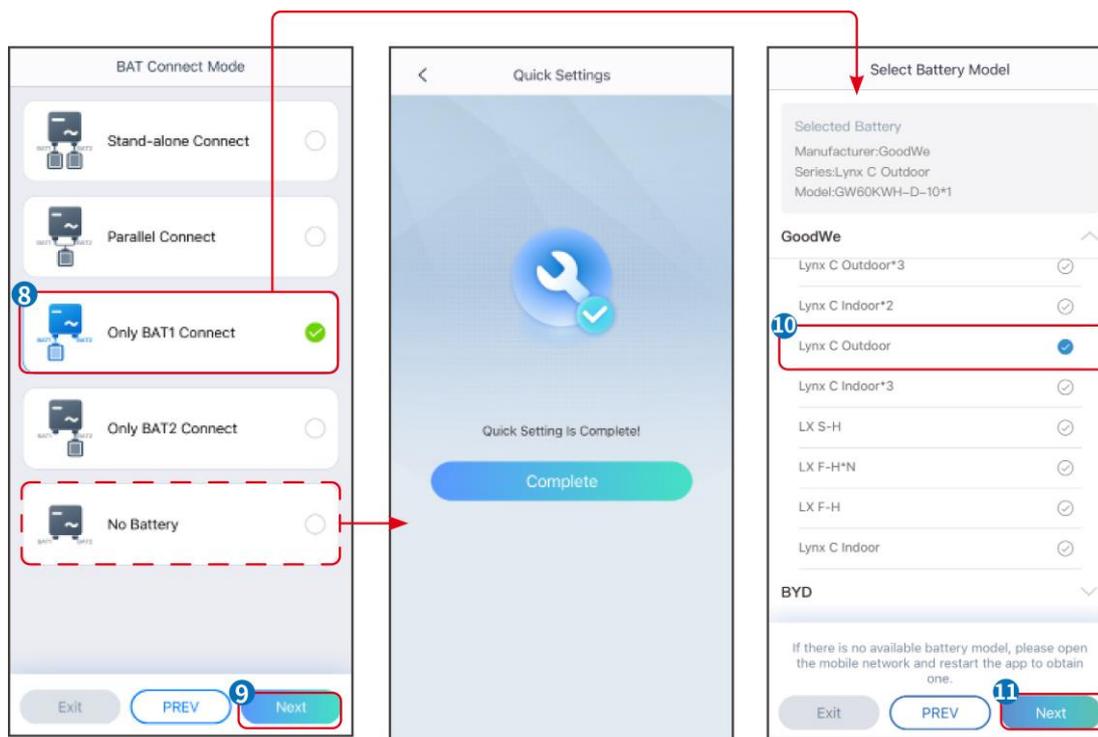
## 9.4 Paramètres rapides

**AVIS**

- Les paramètres seront configurés automatiquement après avoir sélectionné le pays/région de sécurité, y compris la protection contre les surtensions, la protection contre les sous-tensions, la protection contre les surfréquences, la protection contre les sous-fréquences, la protection de connexion tension/fréquence, courbe cosφ, courbe Q(U), courbe P(U), courbe FP, HVRT, LVRT, etc.
- L'efficacité de la production d'énergie varie selon les modes de fonctionnement. Définissez le mode de fonctionnement selon les exigences et la situation locales.



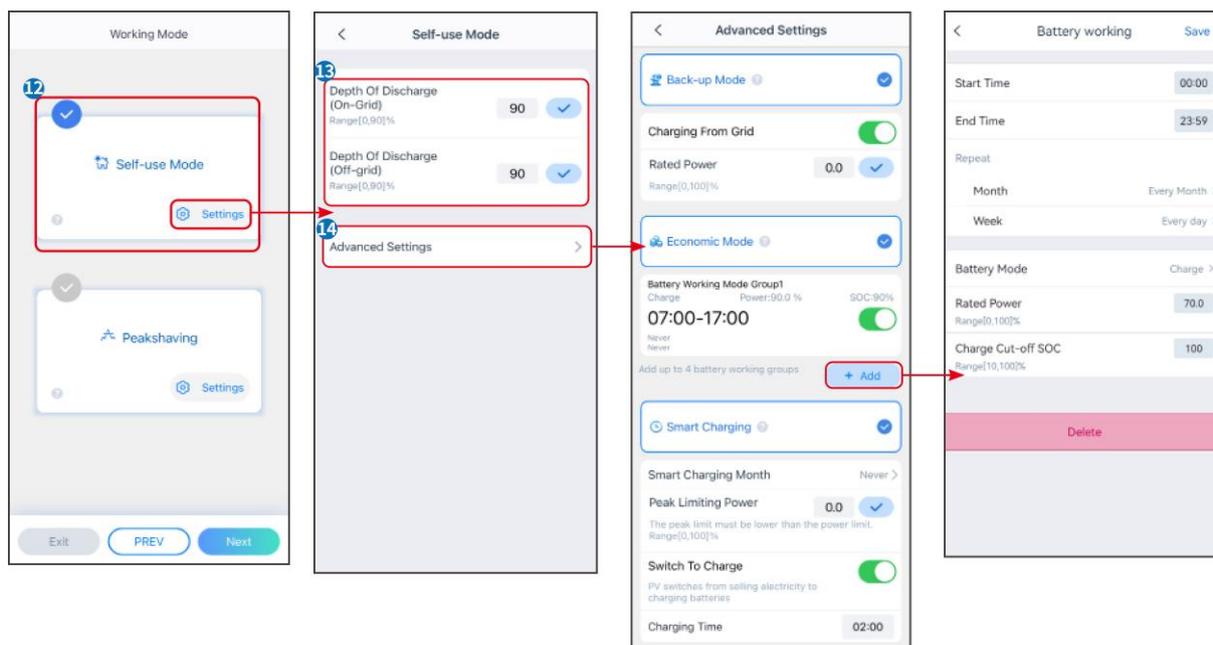
SLG00CON0003



SLG00CON0004

Paramètres	Description
Code de sécurité	Sélectionnez le pays de sécurité en conséquence.
Mode de connexion BAT	Sélectionnez le mode réel dans lequel la batterie est connectée à l'onduleur. Pas besoin de définir le modèle de batterie et le mode de fonctionnement s'il n'y a pas de batterie connectée. Le système fonctionnera en mode auto-utilisation par défaut.
Sélectionner le modèle de batterie	Sélectionnez le modèle de batterie réel.
Modes de fonctionnement	Définissez le mode de fonctionnement en fonction des besoins réels. Prend en charge : Mode de réduction de pointe et mode d'autoconsommation.

**L'interface de l'application est la suivante lorsque le mode d'autoconsommation est sélectionné. Accédez aux paramètres avancés pour définir le mode de fonctionnement détaillé et les paramètres associés.**

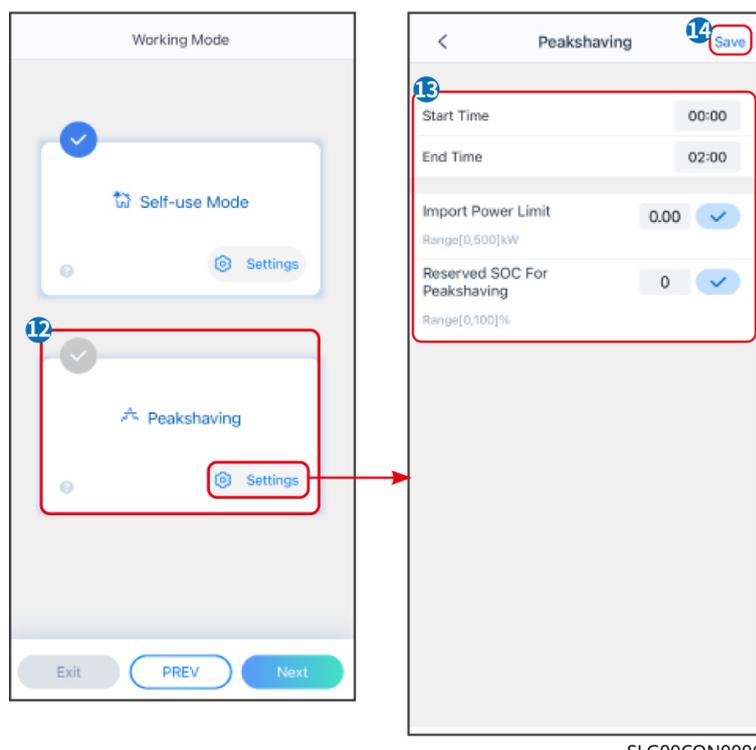


SLG00CON0005

Paramètres	Description
<b>Mode Autonome:</b> basé sur le mode autonome, le mode d'alimentation de secours, le mode économique et la charge intelligente peuvent être activés en même temps, et l'onduleur sélectionnera automatiquement le mode de fonctionnement. Priorité de fonctionnement : Mode d'alimentation de secours > Mode économique > Charge intelligente	
Profondeur de décharge (sur réseau)	La profondeur de décharge maximale de la batterie lorsque le système fonctionne sur le réseau.
Profondeur de décharge (hors réseau)	La profondeur de décharge maximale de la batterie lorsque le système fonctionne hors réseau.
<b>Mode de secours</b>	
Chargement depuis le réseau	Activer le chargement depuis le réseau pour permettre l'achat d'énergie auprès du réseau électrique.
Puissance nominale	Le pourcentage de la puissance achetée par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
<b>Mode économique</b>	
Heure de début	Entre l'heure de début et l'heure de fin, la batterie est chargée ou déchargée selon le mode de batterie défini ainsi que la puissance nominale.
Heure de fin	
Mode batterie	Définissez pour charger ou décharger selon les besoins.
Puissance nominale	Le pourcentage de la puissance de chargement/déchargement par rapport à la puissance nominale de l'onduleur.
SOC de coupure de charge	La batterie cesse de charger/décharger une fois que le SOC de la batterie atteint le SOC de coupure de charge.
<b>Charge intelligente</b>	

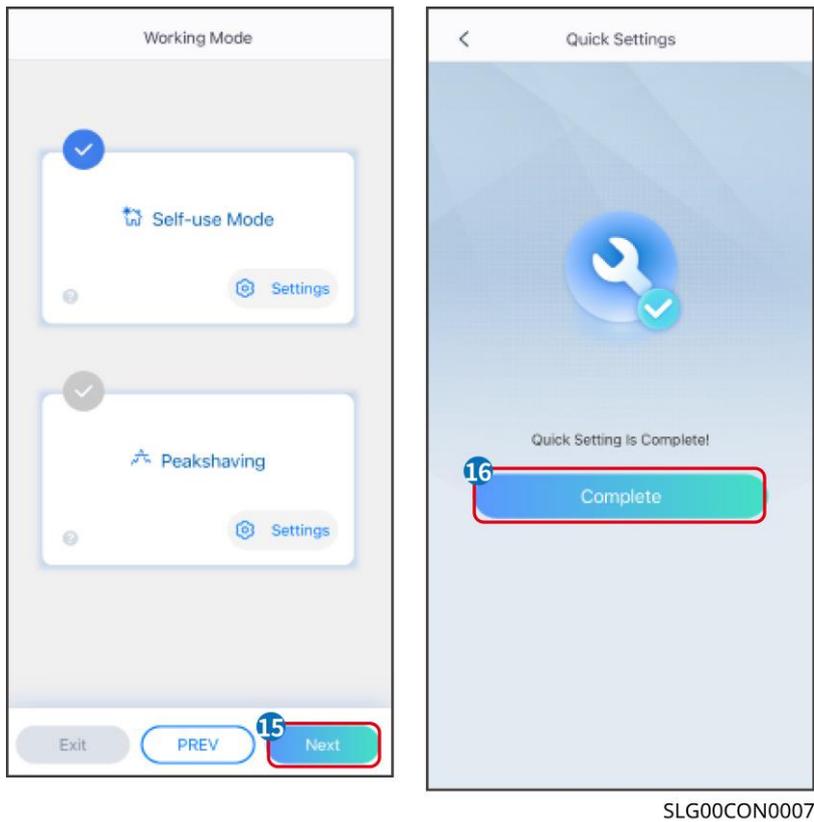
Mois de charge intelligent	Définir les mois de charge intelligente. Plus d'un mois peut être défini.
Puissance de limitation de crête	Définir la puissance de limitation de pointe conformément aux lois et règlements locaux. La puissance de limitation de pointe doit être inférieure à la limite de puissance de sortie spécifiée par les exigences locales.
Passer à la charge	Pendant le temps de chargement, l'énergie PV chargera la batterie.

L'interface de l'application est comme suit lorsque le mode Peakshaving est sélectionné.



SLG00CON0006

Paramètres	Description
<b>Peakshaving</b>	
Heure de début	Le réseau électrique chargera la batterie entre l'heure de début et l'heure de fin si la consommation d'énergie des appareils branchés ne dépasse pas le quota de puissance. Sinon, seule l'énergie PV peut être utilisée pour charger la batterie.
Heure de fin	
Limite d'importation d'électricité	Définissez la limite de puissance maximale autorisée pour l'achat depuis le réseau. Lorsque la consommation d'énergie des charges dépasse la somme de l'énergie générée dans le système photovoltaïque et de la limite de puissance d'importation, l'énergie excédentaire sera compensée par la batterie.
SOC réservé pour le peakshaving	En mode Peak Shaving, le SOC de la batterie doit être inférieur au SOC réservé pour le Peakshaving. Une fois que le SOC de la batterie est supérieur au SOC réservé pour le Peakshaving, le mode de Peakshaving échoue.



SLG00CON0007

## 9.5 Paramétrage de la fonction de base

### 9.5.1 Paramétrage des paramètres de base

**Étape 1 :** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres de base** pour définir les paramètres.

**Étape 2 :** Définissez les fonctions en fonction des besoins réels.

#### Analyse d'ombre et SPD

N°	Paramètres	Description
1	Scan ombre	Activez l'analyse d'ombre lorsque les panneaux PV sont fortement ombragés pour optimiser l'efficacité de la production d'énergie.
2	PARAFOUDRE	Après avoir activé le parafoudre, lorsque le module parafoudre est anormal, un avertissement d'anomalie du module parafoudre sera affiché.

#### Paramétrage de la fonction de sauvegarde

Après avoir activé le Secours, la batterie alimentera la charge connectée au port de secours de l'onduleur pour garantir une alimentation électrique ininterrompue en cas de panne du réseau électrique.

N°	Paramètres	Description
1	Mode UPS - Détection de pleine onde	Vérifiez si la tension du réseau électrique est trop élevée ou trop basse.
2	Mode UPS - Détection de demi- onde	Vérifiez si la tension du réseau électrique est trop basse.
3	Mode EPS - Prend en charge le LVRT	Arrêter de détecter la tension du réseau électrique.
4	Premier démarrage à froid (Hors réseau)	Prendre effet une fois. En mode hors réseau, activez le premier démarrage à froid (hors réseau) pour fournir une alimentation de secours avec la batterie ou le PV.
5	Maintien du Démarrage à Froid	Prendre effet plusieurs fois. En mode hors réseau, activez le premier démarrage à froid (hors réseau) pour fournir une alimentation de secours avec la batterie ou le PV.
6	Effacer l'historique de surcharge	Une fois que la puissance des charges connectées aux ports de secours de l'onduleur dépasse la puissance de charge nominale, l'onduleur redémarrera et détectera à nouveau la puissance. L'onduleur effectuera plusieurs redémarrages et détections jusqu'à ce que le problème de surcharge soit résolu. Appuyez sur Effacer l'historique de surcharge pour réinitialiser l'intervalle de temps de redémarrage après que la puissance des charges connectées aux ports de secours réponde aux exigences. L'onduleur redémarrera immédiatement.

## 9.5.2 Paramétrage des Paramètres Avancés

**Étape 1 :** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés** pour définir les paramètres.

**Étape 2 :** Définissez les paramètres en fonction des besoins réels. Appuyez sur '✓' ou sur Enregistrer pour sauvegarder les paramètres. Les paramètres sont définis avec succès.

### AFCI (en option)

Raisons d'occurrence des arcs électriques :

- Connecteurs endommagés dans le système PV ou de batterie.
- Câbles mal raccordés ou cassés.
- Connecteurs et câbles anciens.

Méthodes pour détecter les arcs électriques :

- L'onduleur a une fonction AFCI intégrée qui satisfait à la norme IEC 63027.
- Lorsque l'onduleur détecte un arc électrique, les utilisateurs peuvent consulter l'heure du défaut et le phénomène détaillé via l'application.

- L'onduleur s'éteindra pour protection jusqu'à ce que les alarmes AFCI soient effacées. Après avoir effacé les alarmes, l'onduleur peut se reconnecter automatiquement au réseau électrique.
  - Reconnexion automatique : L'alarme peut être effacée automatiquement en 5 minutes si l'onduleur déclenche un défaut moins de 5 fois en 24 heures.
  - Reconnaissance manuelle : L'onduleur s'éteindra pour protection après le 5ème défaut d'arc électrique en 24 heures. L'onduleur ne peut pas fonctionner normalement tant que le défaut n'est pas résolu.

L'AFCI est désactivé par défaut, activez-le via l'application SolarGo si nécessaire.

Modèle	Étiquette	Description
GW15K-ET	F-I-AFPE-1-2/2-2	F : Couverture complète I : Intégré AFPE : Capacité de détection et d'interruption fournie 1 : 1 chaîne surveillée par port d'entrée 2/2 : 2/2 ports d'entrée par canal 2 : 2 canaux surveillés
GW20K-ET		
GW20K-ET	F-I-AFPE-1-2/4-2	F : Couverture complète I : Intégré AFPE : Capacité de détection et d'interruption fournie 1 : 1 chaîne surveillée par port d'entrée 2/4 : 2/4 ports d'entrée par canal 2 : 2 canaux surveillés
GW29.9K-ET		
GW30K-ET		

N°	Paramètres		Description
1	Test AFCI	Test AFCI	Activez ou désactivez l'AFCI en conséquence.
		État du test AFCI	L'état du test, comme non en autocontrôle, autocontrôle réussi, etc.
		Effacer l'alarme AFCI	Effacer les enregistrements d'alarme de défaut d'ARC.
		Autocontrôle	Appuyez pour vérifier si la fonction AFCI fonctionne normalement.
2	Mode d'accès PV	Connexion autonome	Les chaînes photovoltaïques sont connectées aux bornes MPPT une par une.
		Connexion partielle parallèle	Les chaînes photovoltaïques sont connectées à l'onduleur à la fois en mode autonome et en connexion parallèle. Par exemple, une chaîne photovoltaïque se connecte à MPPT1 et MPPT2, une autre chaîne photovoltaïque se connecte à MPPT3.
		Connexion parallèle	La chaîne photovoltaïque externe est connectée à plusieurs bornes MPPT de l'onduleur.

### 9.5.3 Paramètres de limitation de puissance

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Limite de puissance** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Activez ou désactivez la fonction de limitation de puissance en fonction des besoins réels.

**Étape 3** Entrez les paramètres et appuyez sur  $\sqrt{}$ . Les paramètres sont définis avec succès.

N°	Paramètres	Description
<b>Paramètres de limitation de puissance pour les pays/régions sauf l'Australie</b>		
1	Limite de puissance	Activez la limite de puissance lorsque la limitation de puissance est requise par les normes et exigences du réseau local.
2	Puissance exportée (W)	Définissez la valeur en fonction de la puissance maximale réelle alimentée dans le réseau électrique.
3	Rapport CT externe	Définissez le rapport du courant primaire au courant secondaire du CT externe.
<b>Paramètres de limitation de puissance pour l'Australie</b>		
1	Limite douce	Activez la limite douce lorsque la limitation de puissance est requise par les normes et exigences du réseau local.
2	Exportation d'électricité	Définissez la valeur en fonction de la puissance maximale réelle alimentée dans le réseau électrique.
3	Limite stricte	Après avoir activé cette fonction, l'onduleur et le réseau électrique se déconnecteront automatiquement lorsque la puissance alimentée dans le réseau dépasse la limite requise.

### 9.5.4 Paramètres de la batterie

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Fonction de batterie** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Entrez les paramètres et appuyez sur  $\sqrt{}$ . Les paramètres sont définis avec succès.

N°	Paramètres	Description
1	Courant de charge max.	Définissez l'intensité de charge maximale en fonction des besoins réels.
2	Courant de décharge max.	Définir le courant de décharge maximum en fonction des besoins réels.
3	Protection SOC	Démarrer la protection de la batterie lorsque la capacité de la batterie est inférieure à la profondeur de décharge.
4	Profondeur de décharge (sur réseau)	Indique la profondeur de décharge de la batterie lorsque l'onduleur est sur réseau ou hors réseau.

5	Profondeur de décharge (hors réseau)	
6	SOC de sauvegarde	La batterie sera chargée à la valeur de protection SOC prédéfinie par le réseau électrique ou le PV lorsque le système fonctionne sur le réseau. Ainsi, le SOC de la batterie est suffisant pour maintenir un fonctionnement normal lorsque le système est hors réseau.
7	Charge immédiate	Activer immédiatement la charge de la batterie par le réseau. Prendre effet une fois. Activer ou désactiver en fonction des besoins réels.
8	SOC pour arrêter la charge	Arrêter de charger la batterie une fois que le SOC de la batterie atteint le SOC pour arrêter la charge.
9	Puissance de charge immédiate	Indique le pourcentage de la puissance de charge par rapport à la puissance nominale de l'onduleur lors de l'activation de la charge immédiate. Par exemple, définir la puissance de charge immédiate d'un onduleur de 10 kW à 60 signifie que la puissance de charge de l'onduleur est de 10 kW * 60 % = 6 kW.

### 9.5.5 Réglage du contrôle de charge

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Contrôle de charge** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Entrez les paramètres et appuyez sur  $\sqrt{\quad}$ . Les paramètres sont définis avec succès.

**Dry Contact Mode:** lorsque l'interrupteur est ON, les charges seront alimentées ; lorsque l'interrupteur est OFF, l'alimentation sera coupée. Allumez ou éteignez le commutateur en fonction des besoins réels.

**Mode temps:** Définir le temps pour activer la charge, et la charge sera alimentée automatiquement dans la période de temps définie. Sélectionnez le mode standard ou le mode intelligent.

N°	Paramètres	Description
1	Standard	Les appareils seront alimentés dans la période de temps définie.
2	Intelligent	Une fois que l'énergie excédentaire du photovoltaïque dépasse la puissance nominale de la charge dans la période de temps, les appareils seront alimentés.
3	Heure de début	Le mode temps sera actif entre l'heure de début et l'heure de fin.
4	Heure de fin	
5	Répéter	Les jours de répétition.
6	Temps de consommation de	Le temps de travail le plus court de la charge après que les appareils aient été alimentés. Le temps est réglé pour éviter que les appareils ne soient allumés et éteints fréquemment lorsque l'énergie PV fluctue

	charge	fortement. Uniquement pour le mode intelligent.
7	Puissance nominale de la charge	Les appareils seront alimentés lorsque l'énergie excédentaire du photovoltaïque dépasse la puissance nominale de la charge. Uniquement pour le mode intelligent.

**Mode SOC** : l'onduleur a un relais intégré contrôlant le port, qui peut contrôler les charges à l'arrêt ou à l'allumage. En mode hors réseau, la charge connectée au port ne sera pas alimentée si une surcharge de BACKUP est détectée ou si la valeur SOC de la batterie est inférieure à la valeur de protection de la batterie hors réseau.

## 9.6 Réglage des paramètres de sécurité

### 9.6.1 Réglage des paramètres de sécurité de base

AVIS	
Les normes de réseau de certains pays/régions exigent que les onduleurs définissent des fonctions pour répondre aux exigences locales.	

Étape 1 Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés** pour définir les paramètres.

N°	Paramètres	Description
1	DRED/Arrêt à distance/RCR/EnWG 14a	Activez DRED/Arrêt à distance/RCR/EnWG 14a avant de connecter le dispositif tiers DRED, l'arrêt à distance ou le RCR, EnWG 14a pour se conformer aux lois et règlements locaux.
2	Sortie déséquilibrée triphasée	Activez la sortie déséquilibrée triphasée lorsque la société de réseau électrique adopte une facturation séparée par phase.
3	Commutateur de relais N et PE de secours	Pour se conformer aux lois et règlements locaux, assurez-vous que le relais à l'intérieur du port de secours reste fermé et que les fils N et PE sont connectés lorsque l'onduleur fonctionne hors réseau.
4	AutoTest	Activez le TEST AUTO pour définir un test automatique de connexion au réseau conformément aux normes et exigences locales du réseau.

### 9.6.2 Paramètres de sécurité personnalisés

AVIS	
Définissez les paramètres de sécurité personnalisés conformément aux exigences locales.	

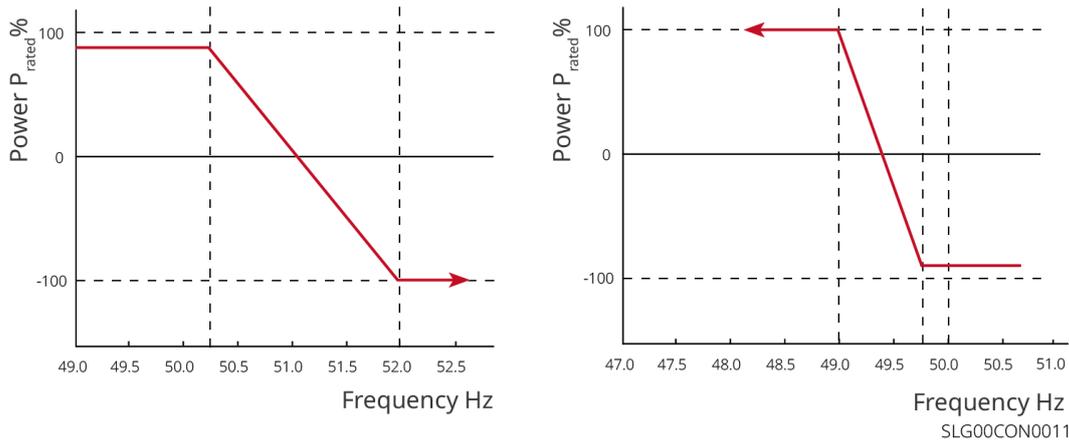
Ne changez pas les paramètres sans le consentement préalable de la société de réseau.

### 9.6.2.1 Réglage du mode de puissance active

#### Configuration de la courbe P(F)

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de puissance active** pour définir les paramètres.

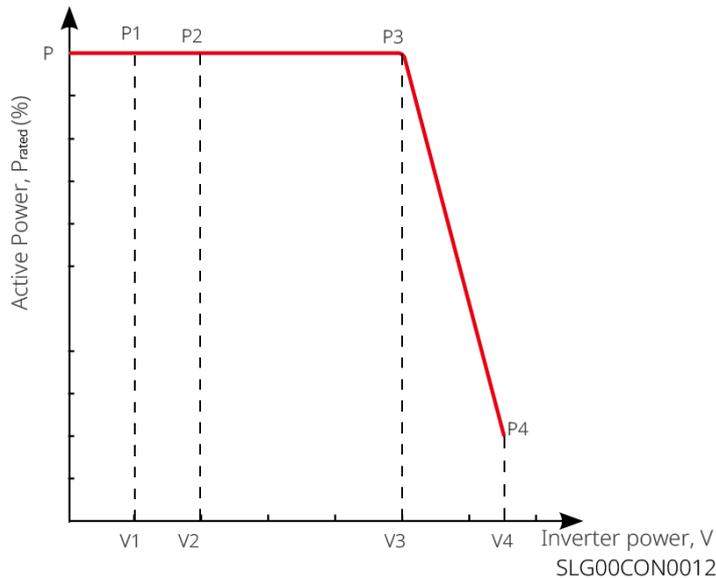
**Étape 2** Définissez les paramètres en fonction des besoins réels.



#### Définir la courbe P(U)

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de puissance active** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Entrez les paramètres. L'onduleur ajustera la puissance de sortie active au ratio de puissance apparente en temps réel en fonction du ratio de tension du réseau réel à la tension nominale.



### 9.6.2.2 Réglage du mode de puissance réactive

#### Définir le PF fixe

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de puissance réactive** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Définissez le paramètre en fonction des besoins réels. Le facteur de puissance reste fixe pendant le processus de fonctionnement de l'onduleur.

N°	Paramètres	Description
1	Fix PF	Activez le PF fixe lorsqu'il est requis par les normes et exigences du réseau local.
2	Sous-excité	Définissez le facteur de puissance comme étant à retard ou à avance en fonction des besoins réels et des normes et exigences du réseau local.
3	Surexcité	
4	Facteur de puissance	Définissez le facteur de puissance en fonction des besoins réels. Plage : 0~-0,8, ou +0,8~+1.

### Définir le Q fixe

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de puissance réactive** pour définir les paramètres.

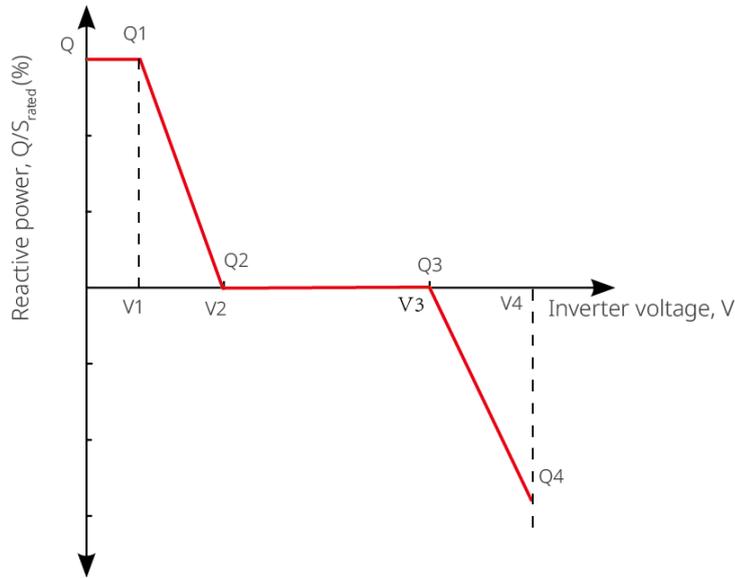
**Étape 2** Définissez le paramètre en fonction des besoins réels. La puissance réactive de sortie reste fixe pendant le processus de fonctionnement de l'onduleur.

N°	Paramètres	Description
1	Fix Q	Activez le Fix Q lorsqu'il est requis par les normes et exigences du réseau local.
2	Sous-excité	Définissez la puissance réactive comme étant inductive ou capacitive en fonction des besoins réels et des normes et exigences du réseau local.
3	Surexcité	
4	Facteur de puissance	Le pourcentage de puissance réactive par rapport à la puissance apparente.

### Réglage de la courbe Q (U)

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de puissance réactive** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Entrez les paramètres. L'onduleur ajustera le rapport de puissance réactive à la puissance apparente en temps réel en fonction du rapport de la tension du réseau à la tension nominale.

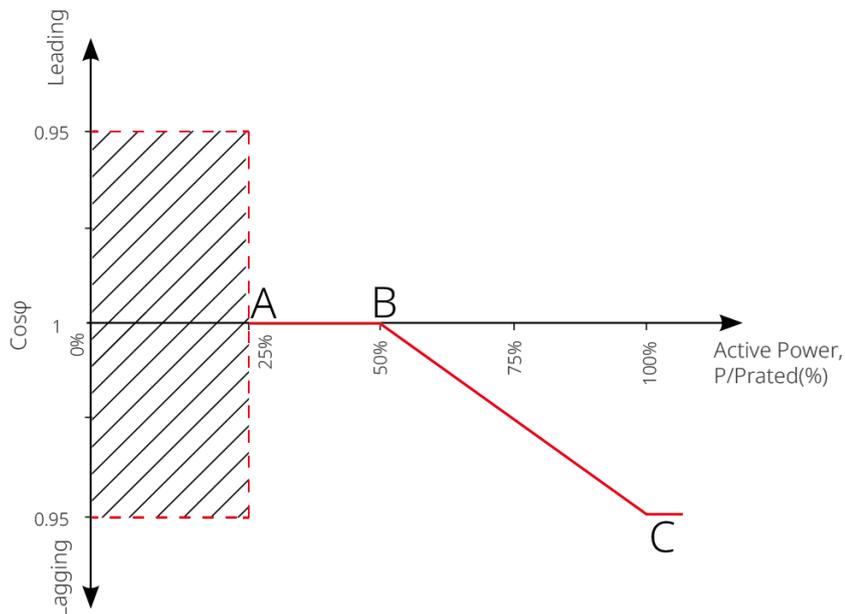


SLG00CON0013

### Réglage de la courbe Cosφ

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Mode de puissance réactive** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Entrez les paramètres. L'onduleur ajustera la puissance de sortie active au ratio de puissance apparente en temps réel en fonction du ratio de tension du réseau réel à la tension nominale.



SLG00CON0014

### 9.6.2.3 Réglage des paramètres de protection

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Paramètres de sécurité > Paramètres de protection** pour définir les paramètres.

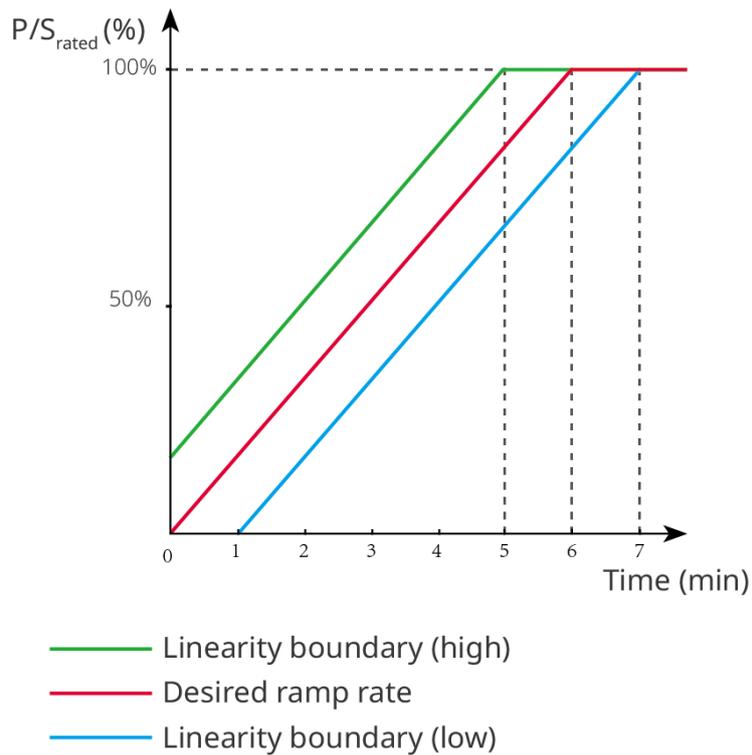
**Étape 2** Définissez les paramètres en fonction des besoins réels.

N°	Paramètres	Description
Paramètres de protection de tension		
1	Valeur de déclenchement de l'étape OV n	Définissez la valeur seuil de protection contre la surtension du réseau, n = 1, 2, 3.
2	Temps de déclenchement de l'étape OV n	Définissez le temps de déclenchement de la protection contre la surtension du réseau, n = 1, 2, 3.
3	Valeur de déclenchement de l'étape UV n	Définissez la valeur seuil de protection contre la sous-tension du réseau, n = 1, 2, 3.
4	Temps de déclenchement de l'étape UV n	Définissez le temps de déclenchement de la protection contre la sous-tension du réseau, n = 1, 2, 3.
5	Surtension réseau 10 min	Réglez la valeur du seuil de protection contre les surtensions de 10 min.
Paramètres de protection de fréquence		
6	Valeur de déclenchement de l'étape OF n	Définissez la valeur seuil de protection contre la surfréquence du réseau, n = 1, 2.
7	Temps de déclenchement de l'étape OF n	Définir le temps de déclenchement de la protection contre les surfréquences, n = 1, 2.
8	Valeur de déclenchement de l'étape UF n	Définir la valeur seuil de protection contre les sous-fréquences, n = 1, 2.
9	Temps de déclenchement de l'étape UF n	Définir le temps de déclenchement de la protection contre les sous-fréquences, n = 1, 2.

#### 9.6.2.4 Paramètres de connexion à régler

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Réglages des paramètres de sécurité > Paramètres de connexion** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Définissez les paramètres en fonction des besoins réels.



SLG00CON0015

### 9.6.2.5 Réglage des paramètres de maintien de tension

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Paramètres avancés > Réglages des paramètres de sécurité > Maintien de tension** pour définir les paramètres.

**Étape 2** Définissez les paramètres en fonction des besoins réels.

N°	Paramètres	Description
LVRT		
1	Point de départ de la tension d'alimentation continue	L'onduleur ne sera pas déconnecté du réseau électrique immédiatement lorsque la tension du réseau est entre le point de départ de la tension de maintien et le point de fin de la tension de maintien.
2	Point final de la tension d'alimentation continue	
3	Point de départ du temps d'alimentation continue	Indique la durée maximale pendant laquelle l'onduleur peut rester connecté au réseau lorsque la tension du réseau est au point de départ de la tension de maintien.
4	Point final du temps d'alimentation continue	Indique la durée maximale pendant laquelle l'onduleur peut rester connecté au réseau lorsque la tension du réseau est au point de fin de la tension de maintien.
5	Seuil de déclenchement d'alimentation continue	Le LVRT est autorisé lorsque la tension du réseau est inférieure au seuil de déclenchement pour le maintien.
HVRT		
6	Point de départ de la tension d'alimentation continue	L'onduleur ne sera pas déconnecté du réseau électrique immédiatement lorsque la tension du réseau est entre le point de départ de la tension de maintien et le point de fin de la tension de maintien.
7	Point final de la tension d'alimentation continue	
8	Point de départ du temps d'alimentation continue	Indique la durée maximale pendant laquelle l'onduleur peut rester connecté au réseau lorsque la tension du réseau est au point de départ de la tension de maintien.
9	Point final du temps d'alimentation continue	Indique la durée maximale pendant laquelle l'onduleur peut rester connecté au réseau lorsque la tension du réseau est au point de fin de la tension de maintien.
10	Seuil de déclenchement	Le HVRT est autorisé lorsque la tension du réseau est supérieure au seuil de déclenchement de maintien.

	d'alimentation continue	
--	----------------------------	--

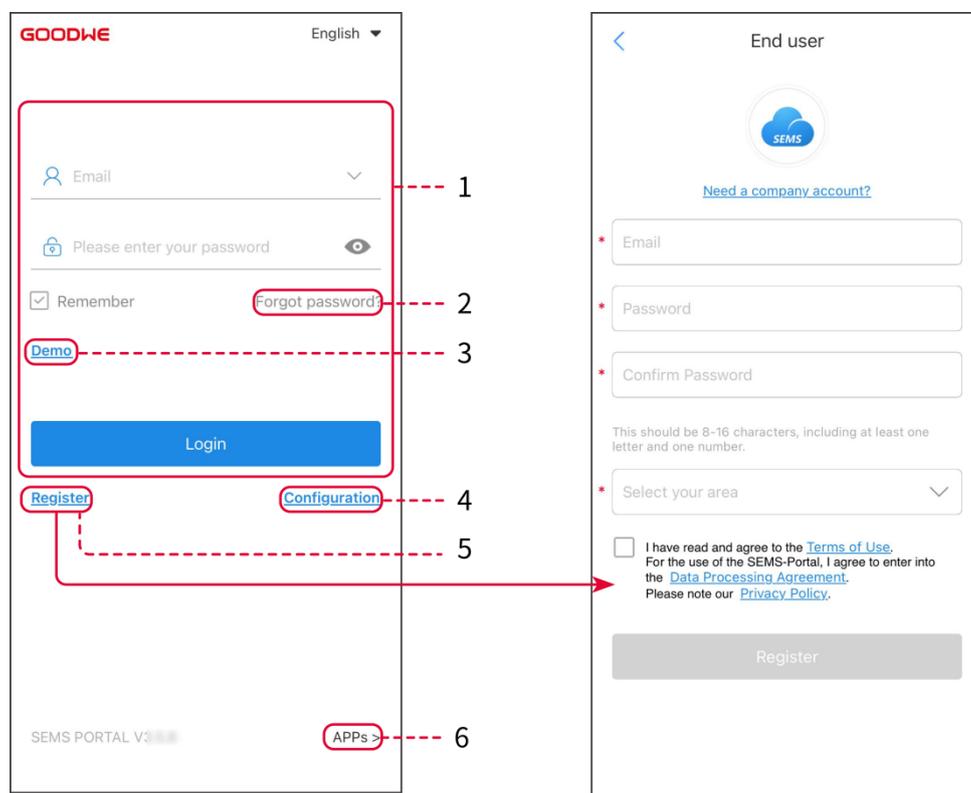
# 10 Surveillance des installations de production d'énergie

## 10.1 Aperçu du Portail SEMS

L'application SEMS Portal est une plateforme de surveillance. Les fonctions couramment utilisées sont les suivantes :

1. Gestion de l'organisation ou des informations de l'utilisateur.
2. Ajout et surveillance des informations de la centrale électrique.
3. Entretien du matériel.

### Page de connexion de l'application SEMS Portal

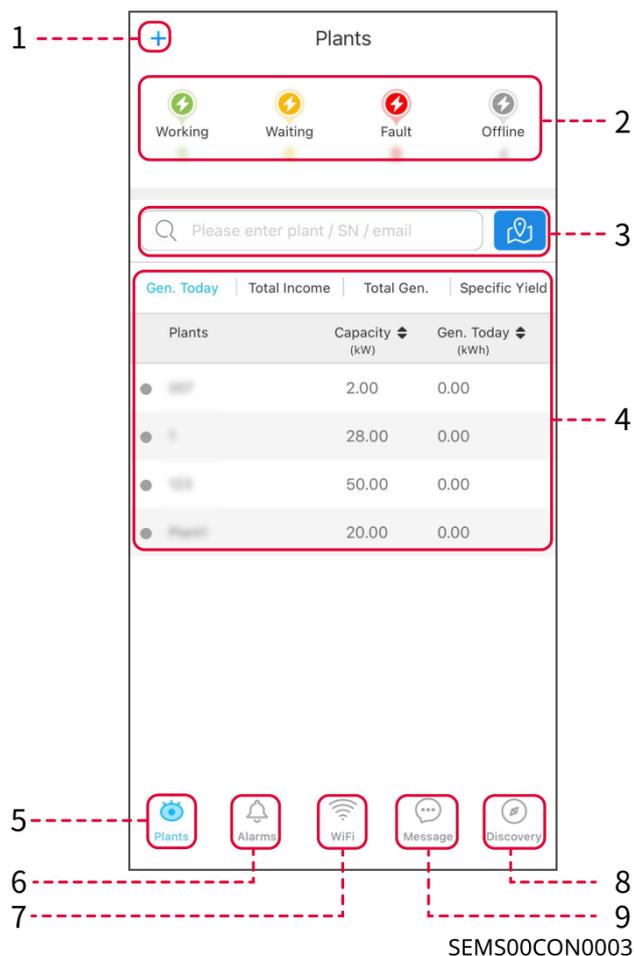


SEMS00CON0002

N°	Nom	Description
1	Zone de connexion	Entrez le nom d'utilisateur, le mot de passe pour vous connecter à l'application.
2	Mot de passe oublié	Appuyez pour réinitialiser le mot de passe en vérifiant le compte.
3	Démo	Appuyez pour entrer dans la page de l'échantillon de plante. La page d'échantillon n'affiche que le contenu avec le compte Visiteur, qui est à titre de référence uniquement.
4	Configuration	Configurez les paramètres Wi-Fi pour établir la communication entre l'onduleur et le serveur et réaliser la surveillance et la gestion à

		distance.
5	S'inscrire	Appuyez pour enregistrer un compte utilisateur final. Contactez le fabricant ou l'entreprise comme indiqué si vous avez besoin d'un compte entreprise.
6	Démo	Appuyez pour entrer dans la page de l'échantillon de plante. La page d'échantillon n'affiche que le contenu avec le compte Visiteur, qui est à titre de référence uniquement.

## Page d'accueil de l'application SEMS Portal



N°	Nom	Description
1		Créer une nouvelle installation de production d'énergie.
2	État de la centrale	Le résumé des informations de fonctionnement des centrales sous le compte.
3	Trouver la plante	Trouvez la centrale en entrant le nom de la centrale, le numéro de série du dispositif, l'adresse e-mail ou la carte.

4	Statistiques de génération	Les informations de fonctionnement d'une seule centrale. Appuyez sur le nom de la centrale pour vérifier les informations détaillées de la centrale, telles que le nom de la centrale, l'emplacement, la puissance, la capacité, la génération aujourd'hui, la génération totale, etc.
5	 Centrales	Page de surveillance des centrales.
6	 Alarmes	Vérifiez toutes les alarmes, les alarmes en cours et les alarmes récupérées.
7	 Wi-Fi	Complétez les configurations Wi-Fi lorsque vous utilisez un dongle Kit Wi-Fi.
8	 Message	Message Définir et vérifier les messages système.
9	 Découverte	Découverte pour <b>Modifier</b> le compte, créer mon code QR, définir <b>Paramètres de revenus</b> , etc.

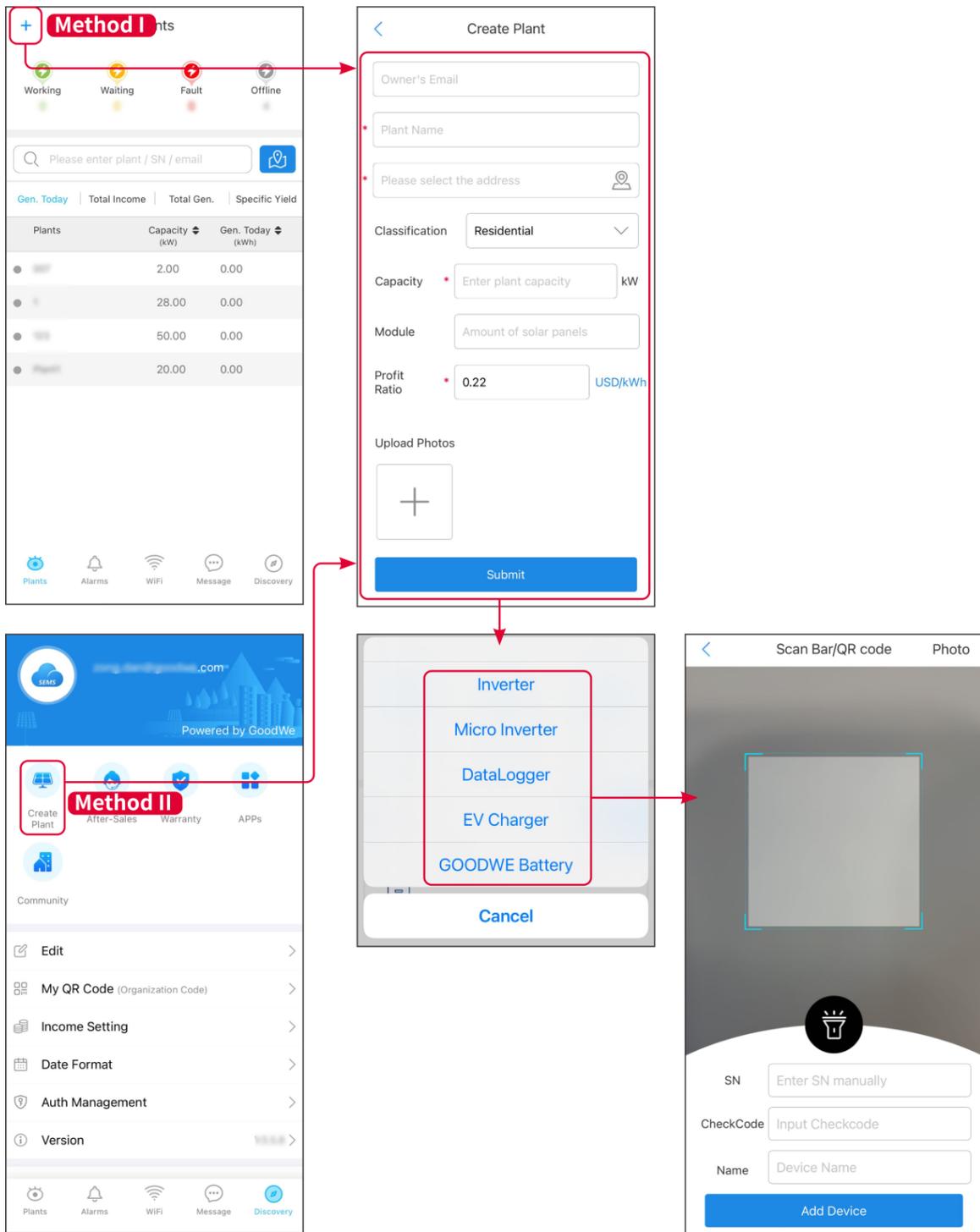
## 10.2 Gestion de la centrale ou des dispositifs

### 10.2.1 Création de centrales électriques

**Étape 1** Entrez dans la page **Créer une centrale**.

**Étape 2** Lisez les instructions et remplissez les informations demandées sur la centrale en fonction de la situation réelle. (\* fait référence aux éléments obligatoires)

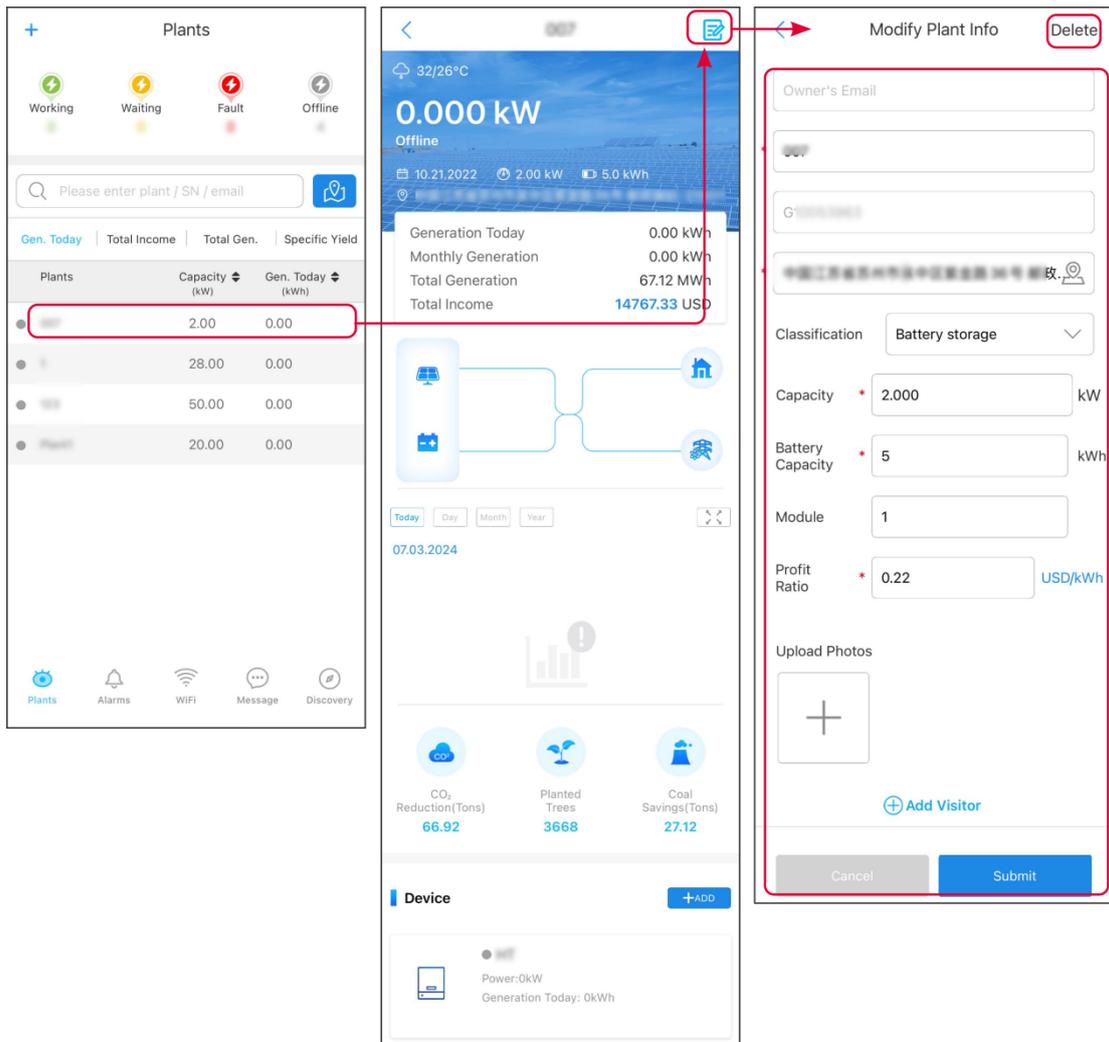
**Étape 3** Suivez les instructions pour ajouter des dispositifs et créer la centrale.



SEMS00CON0009

## 10.2.2 Gestion de la centrale

**Étape 1** Entrez sur la page de surveillance de l'installation de production d'énergie et supprimez ou modifiez les informations de l'installation de production d'énergie en fonction des besoins réels.

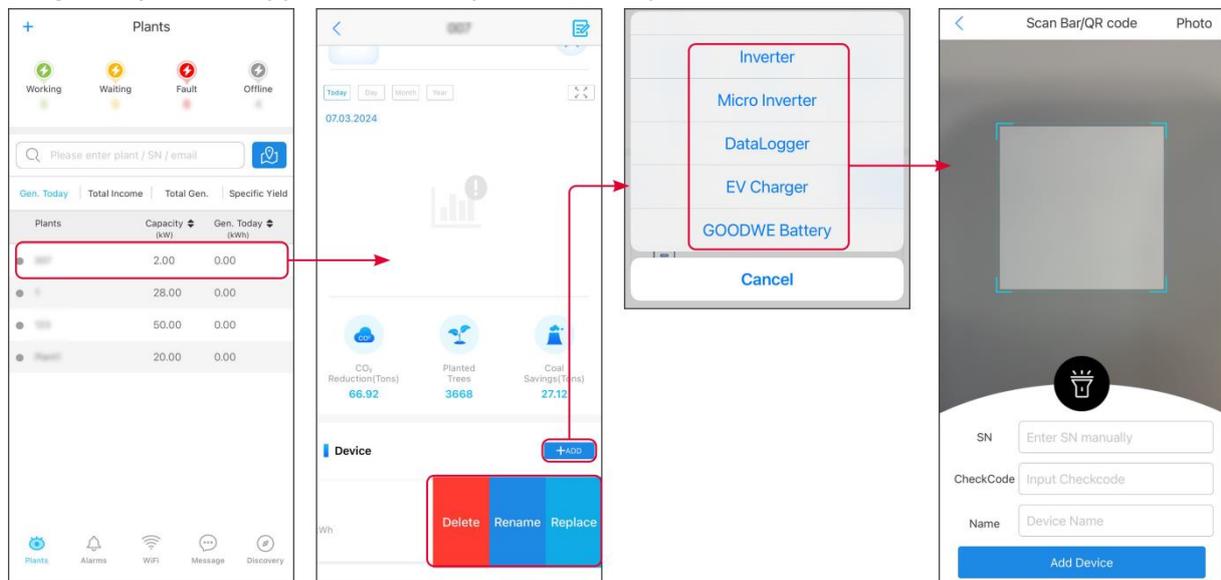


SEMS00CON0010

### 10.2.3 Gestion des dispositifs

**Étape 1** Sélectionnez la centrale électrique et accédez à la page d'informations détaillées.

**Étape 2** Ajoutez, supprimez ou remplacez les dispositifs en fonction des besoins réels.



SEMS00CON0011

## 10.3 Surveillance de la centrale

### 10.3.1 Vérification des informations de la centrale

Connectez-vous à l'application SEMS Portal avec le compte et le mot de passe. La situation de travail globale de toutes les centrales sous ce compte sera affichée.

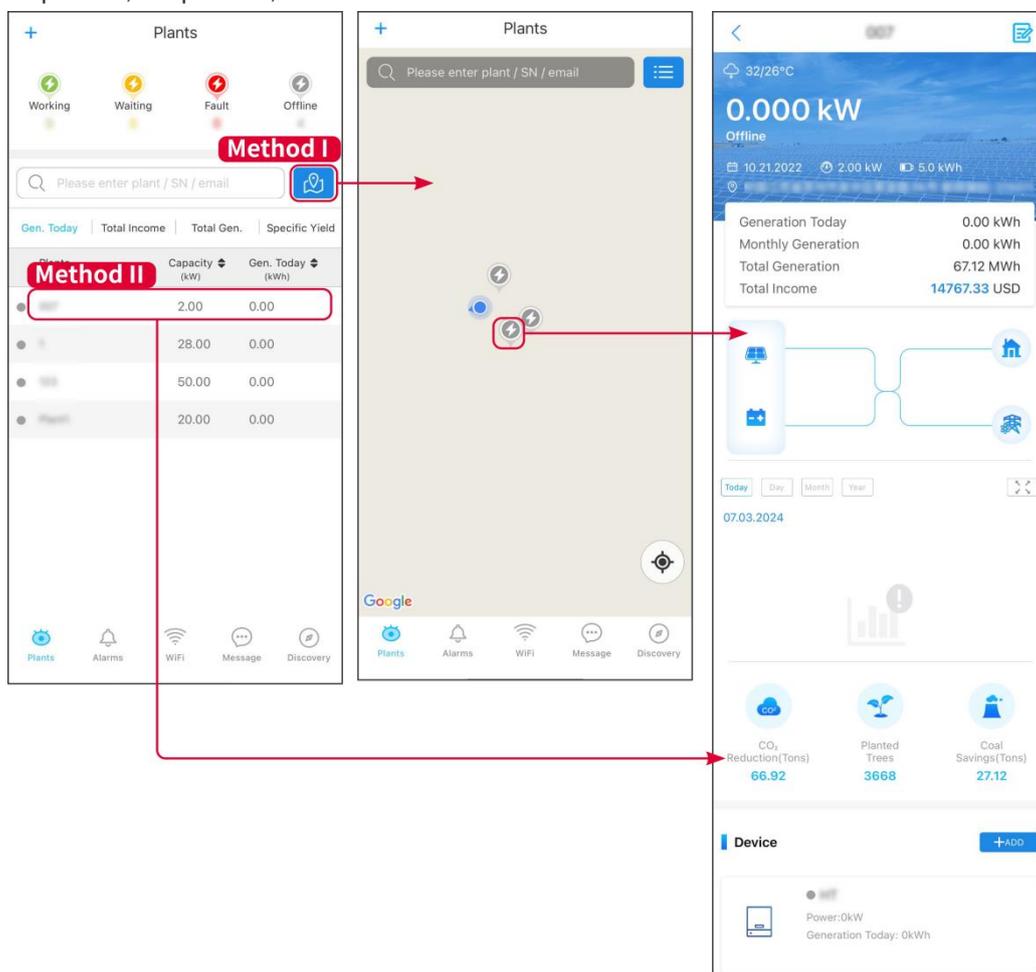
L'interface varie en fonction des dispositifs.

**Étape 1** (optionnel) Recherchez le nom de la centrale, le numéro de série de l'onduleur ou l'email pour trouver rapidement la centrale.

Ou appuyez sur l'icône de la carte pour rechercher la plante.

**Étape 2** Appuyez sur le nom de la plante dans la liste des plantes ou sur l'icône de la plante sur la carte pour vérifier les informations détaillées sur la plante.

**Étape 3** Vérifiez les informations sur la centrale, la situation de production d'énergie, les informations sur les dispositifs, les pannes, etc.



SEMS00CON0012

### 10.3.2 Consultation des informations d'alarme

**Étape 1** Appuyez sur l'onglet Alarme et entrez dans la page des détails de l'alarme.

**Étape 2** (optionnel) Entrez le nom de la centrale, le numéro de série de l'onduleur ou l'adresse e-mail du propriétaire dans la barre de recherche pour découvrir l'installation qui alerte.

**Étape 3** Appuyez sur le nom de l'alarme pour vérifier les détails de l'alarme.

### Alarms

1 All  
4388171

1 Happening  
8176

1 Recovered  
4388166

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Wap Parvatham	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Chandrababu	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
gghhvvv	Vac Fail	07.03.2024 07:52
gghhvvv	Utility Loss	07.03.2024 07:52
gghhvvv	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thapaa	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

### Alarm Details

WAARE SOLAR
☆

Owner: --  
 Device: INVERTER  
 SN: XXXXXXXXXXXX  
 Alarm: Utility Loss  
 Status: Happening  
 Occurrence: 07.03.2024 07:23:01  
 Recovery: --

---

**Possible Reasons**

1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.

---

**Troubleshooting**

1. Make sure grid power is available.
2. Check (use multimeter) if AC side has voltage.
3. Check if breaker is good.
4. Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
5. Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
6. If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

SEMS00CON0013

# 11 Maintenance

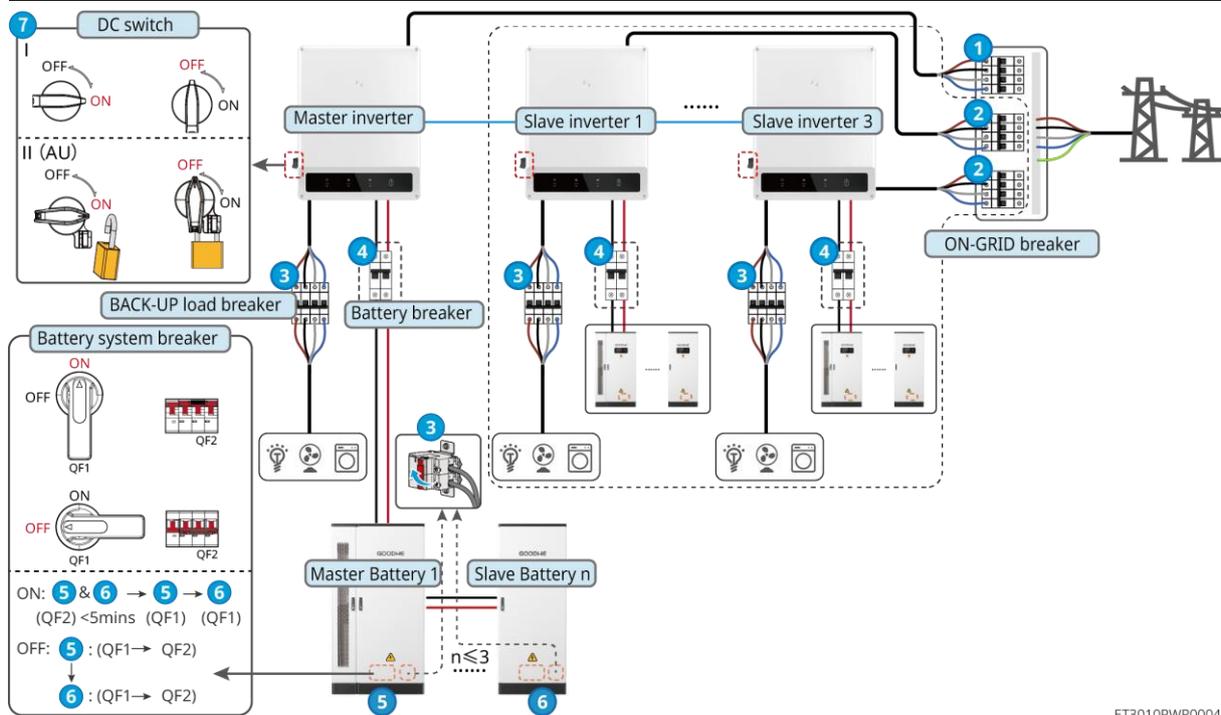
## 11.1 Hors tension du système



- Mettez hors tension l'équipement avant les opérations et la maintenance. Sinon, l'équipement peut être endommagé ou des chocs électriques peuvent se produire.
- Décharge avec du retard. Attendez que les composants soient déchargés après la mise hors tension.
- Suivez strictement les exigences de mise hors tension pour éviter d'endommager le système

### AVIS

Installez le disjoncteur entre l'onduleur et la batterie ou entre les deux batteries conformément aux lois et règlements locaux.



ET3010PWR0004

Mise sous tension / arrêt :



④: Optionnel conformément aux lois et règlements locaux.

## 11.2 Retrait de l'équipement



- Assurez-vous que l'équipement est hors tension.
- Portez un équipement de protection individuelle approprié pendant les opérations.
- Utilisez l'outil PV et l'outil batterie inclus dans le paquet pour retirer le connecteur PV et le connecteur de batterie.

**Étape 1** Coupez l'alimentation du système.

**Étape 2** Étiquetez les câbles connectés dans le système avec des étiquettes indiquant le type de câble.

**Étape 3** Déconnectez l'onduleur, la batterie et les charges de secours dans le système.

**Étape 4** Retirez l'onduleur de la plaque de fixation et retirez la plaque de fixation.

**Étape 5** Retirez le compteur intelligent et le dongle intelligent.

**Étape 6** Stockez correctement l'équipement. Si l'équipement doit être utilisé plus tard, assurez-vous que les conditions de stockage répondent aux exigences.

## 11.3 Mise au rebut de l'équipement

Si l'équipement ne fonctionne plus, mettez-le au rebut conformément aux exigences de mise au rebut locales concernant les déchets d'équipements électriques. L'équipement ne peut pas être mis au rebut avec les déchets ménagers.

## 11.4 Maintenance de routine



- Avant de maintenir l'équipement, prenez les mesures de protection nécessaires pour éviter les chocs électriques.
- Lors de la maintenance, assurez-vous que les interrupteurs en amont et en aval de l'équipement sont déconnectés.
- Suivez strictement les procédures d'exploitation appropriées lors de la maintenance.



- Contactez le service après-vente pour obtenir de l'aide si vous trouvez des problèmes pouvant influencer la batterie ou l'onduleur hybride. Démontez sans autorisation est strictement interdit.
- Contactez le service après-vente pour obtenir de l'aide si le conducteur en cuivre est exposé. Ne touchez pas ou ne démontez pas en privé car un danger de haute tension existe.
- En cas d'autres urgences, contactez le service après-vente dès que possible. Opérez selon les instructions ou attendez le personnel du service après-vente.

Élément concerné	Méthode de maintenance	Période de maintenance	Objectif de maintenance
------------------	------------------------	------------------------	-------------------------

Nettoyage du système	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le dissipateur thermique, l'entrée d'air et la sortie d'air en recherchant des corps étrangers ou de la poussière.</li> <li>2. Vérifiez si l'espace d'installation répond aux exigences et s'il y a des débris autour du dispositif.</li> </ol>	Une fois tous les six mois	Prévenir les pannes de dissipation de chaleur.
Installation du système	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si les équipements sont installés en toute sécurité et si les vis sont bien serrées.</li> <li>2. Vérifiez si l'équipement est endommagé ou déformé.</li> </ol>	Une fois tous les 6 à 12 mois	Assurez-vous que l'équipement est installé en toute sécurité.
Raccordement électrique	Vérifiez si les câbles sont solidement connectés. Vérifiez que les câbles ne sont pas rompus et qu'aucune âme en cuivre n'est exposée.	Une fois tous les 6 à 12 mois	Confirmez la fiabilité des raccordements électriques.
Étanchéité	Vérifiez si toutes les bornes sont bien fermées hermétiquement. Refaites l'étanchéité du passage de câble si celui-ci n'est pas fermé hermétiquement ou est trop gros.	Une fois par an	Confirmez que le joint de la machine et la performance étanche sont intacts.

## 11.5 Dépannage

Effectuez le dépannage selon les méthodes suivantes. Contactez le service après-vente si ces méthodes ne fonctionnent pas.

Recueillez les informations ci-dessous avant de contacter le service après-vente, afin que les problèmes puissent être résolus rapidement.

1. Informations sur le produit comme le numéro de série, la version du logiciel, la date d'installation, l'heure du défaut, la fréquence des défauts, etc.
2. Environnement d'installation, y compris les conditions météorologiques, si les modules photovoltaïques sont abrités ou ombragés, etc. Il est recommandé de fournir quelques photos et vidéos qui aideront à analyser le problème.
3. Situation du réseau électrique.

### 11.5.1 Dépannage de la communication système

N°	Défaut	Solutions
----	--------	-----------

1	Impossible de trouver le signal sans fil du dongle intelligent.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assurez-vous que le dongle intelligent est sous tension et que le voyant bleu clignote ou reste allumé.</li> <li>2. Assurez-vous que le Smart Dongle est dans sa plage de communication.</li> <li>3. Rafraîchissez la liste des dispositifs dans l'application.</li> <li>4. Redémarrez l'onduleur</li> </ol>
2	Impossible de se connecter au signal sans fil du dongle intelligent.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assurez-vous qu'aucun autre appareil intelligent n'est connecté au signal de l'onduleur.</li> <li>2. Redémarrez l'onduleur et reconnectez-vous au signal de l'onduleur.</li> <li>3. Si un signal Bluetooth est connecté, vérifiez que l'appairage Bluetooth est réussi.</li> </ol>
3	Impossible de trouver le SSID du routeur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placez le routeur plus près du Smart Dongle. Ou ajoutez un dispositif relais Wi-Fi pour améliorer le signal Wi-Fi.</li> <li>2. Réduisez le nombre de dispositifs connectés au routeur.</li> <li>3. Confirmez que le routeur est un routeur 2,4 GHz.</li> </ol>
4	Après avoir terminé toutes les configurations, le Smart Dongle ne parvient pas à se connecter au routeur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redémarrez l'onduleur</li> <li>2. Vérifiez si le SSID, la méthode de cryptage et le mot de passe sur la page de configuration Wi-Fi sont les mêmes que ceux du routeur.</li> <li>3. Redémarrez le routeur.</li> <li>4. Placez le routeur plus près du Smart Dongle. Ou ajoutez un dispositif relais Wi-Fi pour améliorer le signal Wi-Fi.</li> </ol>
5	Après avoir terminé toutes les configurations, le Smart Dongle ne parvient pas à se connecter au routeur.	Redémarrez le routeur et l'onduleur.
6	Impossible de se connecter à 10.10.100.253 lors de l'utilisation du WiFi-KIT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Changez de navigateur comme Google Chrome, Firefox, IE, Safari.</li> <li>2. Redémarrez l'onduleur et reconnectez le Wi-Fi.</li> </ol>
7	Impossible de trouver le nom du réseau du routeur sur la page de recherche	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placez le routeur plus près de l'onduleur. Ou ajoutez des dispositifs relais Wi-Fi.</li> </ol>

	lors de l'utilisation de WiFi-KIT	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le numéro de canal du routeur est supérieur à 13.</li> <li>Si oui, modifiez-le en un numéro inférieur sur la page de configuration du routeur.</li> </ol>
8	 <p>Le voyant Ezlink clignote deux fois.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le routeur est sous tension.</li> <li>Lors de la communication via LAN, assurez-vous que la connexion du câble LAN et la configuration LAN sont correctes. Activez ou désactivez le DHCP en fonction des besoins réels.</li> <li>Lors de la communication via Wi-Fi, assurez-vous que la connexion au réseau sans fil est correcte et que la force du signal sans fil répond aux exigences. Activez ou désactivez le DHCP en fonction des besoins réels.</li> </ol>
9	 <p>Le voyant Ezlink clignote quatre fois.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le dongle intelligent est correctement connecté au routeur via Wi-Fi ou LAN, et que le routeur peut accéder à Internet.</li> <li>Si le problème persiste, contactez le service après-vente.</li> </ol>
10	 <p>Le voyant Ezlink est éteint.</p>	Assurez-vous que l'onduleur est sous tension. Si le problème persiste, contactez le service après-vente.
11	 <p>Le voyant Ezlink est éteint.</p>	Assurez-vous que l'onduleur est sous tension.

## 11.5.2 Dépannage de l'onduleur.

### Onduleur unique

N°	Défaut	Cause	Solutions
1	Perte de réseau électrique	<ol style="list-style-type: none"> <li>Défaillance de l'alimentation du réseau électrique.</li> <li>Le câble CA est déconnecté ou le disjoncteur CA est à l'arrêt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'alarme est automatiquement annulée lorsque l'alimentation du réseau électrique est rétablie.</li> <li>Vérifiez que le câble CA est raccordé et que le disjoncteur CA est activé.</li> </ol>
2	Surtension du réseau	La tension du réseau dépasse la plage autorisée ou la durée de la haute	<ol style="list-style-type: none"> <li>Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur se rétablira automatiquement après</li> </ol>

		tension dépasse les exigences de HVRT.	<p>avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Si le problème se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contactez la compagnie d'électricité locale si la tension du réseau électrique dépasse la plage admissible.</li> <li>● Modifiez le seuil de protection contre les surtensions, HVRT ou désactivez la fonction de protection contre les surtensions après avoir obtenu l'accord de la compagnie d'électricité locale si la fréquence du réseau se situe dans la plage autorisée.</li> </ul> </li> <li>3. Si le problème persiste, vérifiez si le disjoncteur CA et les câbles de sortie sont connectés correctement et solidement.</li> </ol>
3	Surtension rapide du réseau	La tension du réseau est anormale ou ultra-élevée.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur se rétablira automatiquement après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.</li> <li>2. Si le problème survient fréquemment, vérifiez si la tension du réseau électrique se situe dans la plage admissible. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contactez la compagnie d'électricité locale si la tension du réseau électrique dépasse la plage admissible.</li> <li>● Modifiez le seuil de protection contre les surtensions rapides du réseau après avoir obtenu l'accord de la compagnie d'électricité locale si la tension du réseau se situe dans la plage autorisée.</li> </ul> </li> </ol>
4	Sous-tension du réseau	La tension du réseau est inférieure à la plage autorisée ou la durée de la basse tension dépasse les exigences de LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur se rétablira automatiquement après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.</li> <li>2. Si le problème se produit fréquemment, vérifiez si la tension du réseau est dans la plage autorisée. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contactez la compagnie d'électricité locale si la tension du réseau électrique dépasse la plage admissible.</li> <li>● Modifiez le seuil de protection contre les sous-tensions, LVRT, ou désactivez la fonction de protection contre les surtensions après avoir obtenu l'accord de la compagnie d'électricité locale si la fréquence du réseau se situe dans la plage autorisée.</li> </ul> </li> <li>3. Si le problème persiste, vérifiez si le disjoncteur CA et les câbles de sortie sont connectés correctement et solidement.</li> </ol>

5	Surtension réseau 10 min	La moyenne mobile de la tension du réseau sur 10 minutes dépasse la plage des conditions de sécurité.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur se rétablira automatiquement après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.</li> <li>2. Si le problème survient fréquemment, vérifiez si la tension du réseau électrique se situe dans la plage admissible. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contactez la compagnie d'électricité locale si la tension du réseau électrique dépasse la plage admissible.</li> <li>● Modifiez le seuil de protection contre les surtensions rapides du réseau après avoir obtenu l'accord de la compagnie d'électricité locale si la tension du réseau se situe dans la plage autorisée.</li> </ul> </li> </ol>
6	Surfréquence du réseau	Anomalie du réseau électrique. La fréquence actuelle du réseau électrique dépasse les conditions du réseau électrique local.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur se rétablira automatiquement après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.</li> <li>2. Si le problème survient fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau électrique se situe sur la plage admissible. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contactez la compagnie d'électricité locale si la fréquence du réseau électrique dépasse la plage admissible.</li> <li>● Modifiez le seuil de protection contre les surfréquences ou désactivez la fonction de protection contre les surfréquences après avoir obtenu l'accord de la compagnie d'électricité locale si la fréquence du réseau se situe dans la plage autorisée.</li> </ul> </li> </ol>
7	Sous-fréquence du réseau	Anomalie du réseau électrique. La fréquence actuelle du réseau électrique est inférieure aux conditions du réseau électrique local.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur se rétablira automatiquement après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.</li> <li>2. Si le problème survient fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau électrique se situe sur la plage admissible. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contactez la compagnie d'électricité locale si la fréquence du réseau électrique dépasse la plage admissible.</li> <li>● Modifiez le seuil de protection contre les sous-fréquences ou désactivez la fonction de protection contre les sous-fréquences après avoir obtenu l'accord de la compagnie d'électricité locale si la fréquence du réseau se situe dans la plage autorisée. Ou fermez la fonction de protection contre les sous-fréquences. Protection contre les sous-fréquences.</li> </ul> </li> </ol>

8	Instabilité de la fréquence du réseau	Anomalie du réseau électrique. Le taux de variation réel de la fréquence du réseau électrique ne correspond pas aux exigences du réseau électrique local.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur se rétablira automatiquement après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.</li> <li>2. Si le problème survient fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau électrique se situe sur la plage admissible. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contactez la compagnie d'électricité locale si la fréquence du réseau électrique dépasse la plage admissible.</li> <li>● Contactez le revendeur ou le service après-vente si la fréquence du réseau électrique se situe dans la plage admissible.</li> </ul> </li> </ol>
9	Anti-îlotage	Le réseau électrique est déconnecté. Le réseau électrique est déconnecté conformément aux règles de sécurité, mais la tension du réseau est maintenue en raison des dispositifs branchés.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si le réseau électrique est déconnecté.</li> <li>2. Contactez le revendeur ou le service après-vente.</li> </ol>
10	Sous-tension LVRT	Anomalie du réseau électrique. La durée de l'anomalie du réseau électrique dépasse la durée définie de LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème survient de manière occasionnelle, le réseau électrique est peut-être momentanément dans une situation anormale. L'onduleur se rétablira automatiquement après avoir détecté que le réseau électrique est revenu à la normale.</li> </ol>
11	Surtension HVRT	Anomalie du réseau électrique. La durée de l'anomalie du réseau électrique dépasse la durée définie de HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Si le problème survient fréquemment, vérifiez si la fréquence du réseau électrique se situe sur la plage admissible. Si ce n'est pas le cas, contactez la compagnie d'électricité locale. Le cas échéant, contactez votre revendeur ou le service après-vente.</li> </ol>
12	GFCI anormal 30 mA	L'impédance d'isolement d'entrée devient faible lorsque l'onduleur fonctionne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème se produit occasionnellement, il peut être causé par un câble (anomalie). L'onduleur se rétablira automatiquement une fois le problème résolu.</li> <li>2. Vérifiez si l'impédance entre la chaîne PV et PE est trop faible si le problème se produit fréquemment ou persiste.</li> </ol>
13	GFCI anormal 60mA		
14	GFCI anormal 150mA		
15	GFCI anormal		
16	Grand CC du CA L1	La composante CC du courant de sortie dépasse la plage de sécurité ou la plage par défaut.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème est causé par une défaillance externe comme une anomalie du réseau électrique ou une anomalie de fréquence, l'onduleur se rétablira automatiquement une fois le problème résolu.</li> <li>2. Si le problème survient fréquemment et que la station photovoltaïque ne fonctionne pas</li> </ol>
17	Grand CC du CA L2		

			correctement, contactez le revendeur ou le service après-vente.
18	Isolation Fail	<p>La chaîne photovoltaïque est court-circuitée à la mise à la terre de protection.</p> <p>Le système photovoltaïque se trouve dans un environnement humide et le câble n'est pas bien isolé par rapport à la terre.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si la résistance de la chaîne PV au PE dépasse 50 kΩ. Si non, vérifiez le point de court-circuit.</li> <li>2. Vérifiez si le câble PE est correctement connecté.</li> </ol>
19	Anti-panne de courant inverse	Fluctuation anormale des dispositifs branchés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si l'anomalie est causée par une défaillance externe, l'onduleur se rétablira automatiquement une fois le problème résolu.</li> <li>2. Si le problème survient fréquemment et que la station photovoltaïque ne fonctionne pas correctement, contactez le revendeur ou le service après-vente.</li> </ol>
20	Perte de communication interne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erreur de format de cadre</li> <li>2. Erreur de contrôle de parité</li> <li>3. Bus CAN hors ligne</li> <li>4. Erreur CRC du matériel</li> <li>5. Le bit de commande d'envoi (réception) est reçu (envoi).</li> <li>6. Transmission à un système non autorisé.</li> </ol>	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
21	Vérification HCT CA anormale	L'échantillonnage d'AC HCT est anormal.	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
22	Vérification HCT GFCI anormale	L'échantillonnage de GFCI HCT est anormal.	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
23	Échec de vérification du relais	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Défaut du relais</li> <li>2. Le circuit de contrôle est anormal.</li> <li>3. Le câble CA est mal connecté, comme une</li> </ol>	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.

		connexion virtuelle ou un court-circuit.	
24	Défaut Flash	La mémoire Flash interne est anormale.	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
25	Défaut AFCI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La connexion des bornes de la chaîne CC n'est pas ferme.</li> <li>2. Le câblage du câble CC est endommagé.</li> </ol>	Veillez vérifier si les câbles de connexion des composants sont correctement connectés selon les exigences de câblage dans le manuel d'installation rapide.
26	Défaut d'auto-test AFCI	L'équipement de détection AFCI est anormal.	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
27	Surchauffe de la cavité	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'emplacement d'installation de l'onduleur n'est pas ventilé.</li> <li>2. La température ambiante dépasse 60 °C.</li> <li>3. Le ventilateur interne fonctionne anormalement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si la ventilation de l'emplacement d'installation de l'onduleur est bonne et si la température ambiante dépasse la plage de température ambiante maximale autorisée.</li> <li>2. Si la ventilation est mauvaise ou si la température ambiante est trop élevée, veuillez améliorer les conditions de ventilation et de dissipation de la chaleur.</li> <li>3. Si la ventilation et la température ambiante sont toutes deux normales, contactez le revendeur ou le service après-vente.</li> </ol>
28	Surtension BUS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tension photovoltaïque est trop élevée.</li> <li>2. L'échantillonnage de la tension du BUS de l'onduleur est anormal.</li> </ol>	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
29	Surtension d'entrée PV	La configuration du groupe photovoltaïque n'est pas appropriée. Trop de panneaux PV sont connectés en série dans la chaîne photovoltaïque.	Vérifiez la connexion en série du groupe photovoltaïque. Assurez-vous que la tension en circuit ouvert de la chaîne PV n'est pas supérieure à la tension de fonctionnement maximale de l'onduleur.
30	Surintensité matérielle continue PV	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La configuration photovoltaïque n'est pas appropriée.</li> <li>2. Le matériel est endommagé.</li> </ol>	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les 5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
31	Surintensité logicielle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La configuration photovoltaïque</li> </ol>	Débranchez le commutateur de sortie CA et le commutateur d'entrée CC, puis rebranchez-les

	continue PV	n'est pas appropriée. 2. Le matériel est endommagé.	5 minutes plus tard. Contactez le revendeur ou le service après-vente si le problème persiste.
32	Chaîne1 Chaîne photovoltaïque inversées	Les chaînes photovoltaïques sont connectées à l'envers.	Vérifiez si les chaînes PV1 et PV2 sont connectées de manière inversée.
33	Chaîne1 Chaîne photovoltaïque inversées		

## Système parallèle

N°	Défaut	Cause	Solutions
1	Communication CAN parallèle anormale	La connexion du câble de communication parallèle est anormale, ou un onduleur dans le système parallèle est hors ligne.	Vérifiez si tous les onduleurs sont sous tension et si les câbles de communication parallèle sont bien connectés.
2	Le voyant de communication de l'onduleur et le voyant d'Ezlink présentent une erreur	Échec de connexion d'Ezlink	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le signal WiFi est normal. Si ce n'est pas le cas, vérifiez si votre routeur fonctionne correctement.</li> <li>Vérifiez si Ezlink contient une IP avec succès via l'application. Exécutez les actions suivantes si l'adresse IP n'est pas obtenue : <ol style="list-style-type: none"> <li>Réinitialisez les paramètres de communication via l'application.</li> <li>Vérifiez si la connexion au serveur est correcte.</li> <li>Connectez-vous au site <a href="http://mqtt.goodwepower.com">mqtt.goodwepower.com</a> sur PC, vérifiez l'adresse IP analysée et obtenez les informations du serveur connecté.</li> </ol> </li> </ol>
3	Impossible de se connecter à l'interface du système parallèle dans l'application	Échec de la mise en réseau en parallèle	<ol style="list-style-type: none"> <li>Une connexion incorrecte du câble de communication ou une connexion non fiable du câble entraîne une défaillance de communication.</li> <li>Connectez le compteur intelligent et le module Ezlink au même onduleur principal pour garantir le taux de réussite de la mise en réseau.</li> <li>Vérifiez si le voyant de communication de l'onduleur est normal. Si ce n'est pas le cas, veuillez vérifier l'onduleur individuel en vous basant sur sa propre méthode de dépannage.</li> <li>Si les méthodes ci-dessus ne vous permettent pas de résoudre le problème, veuillez essayer de redémarrer l'onduleur et d'obtenir à nouveau la mise en réseau.</li> </ol>
4	Échec de vérification des	La communication des onduleurs parallèles	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le câble de communication parallèle est correctement et fermement connecté.</li> </ol>

	E/S parallèles	présente une erreur	2. Si la connexion du câble de communication est normale, il s'agit peut-être d'une défaillance de communication interne. Veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente.
5	Un dispositif est affiché comme étant hors ligne dans l'application	Défaillance de communication ou défaillance de l'équipement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si le nombre d'équipements parallèles affiché dans le système est le même que celui des équipements qui sont véritablement connectés.</li> <li>2. Si tel est le cas, obtenez le numéro de série de l'onduleur hors ligne correspondant dans la liste d'équipements et procédez au dépannage de cet onduleur en suivant son manuel de l'utilisateur.</li> <li>3. Vérifiez si la connexion de communication de l'équipement est normale, sans perte, sans signe de vieillissement, correctement établie, etc.</li> </ol>

### 11.5.3 Dépannage de la batterie

N°	Défaut	Cause	Solutions
1	Protection contre les surtensions de batterie	Continuez à charger lorsque la batterie est complètement chargée.	Arrêtez la charge, si le système ne se restaure pas automatiquement, contactez des techniciens professionnels pour redémarrer le système.
2	Protection contre les sous-tensions de batterie	Poursuite du déchargement lorsque la batterie est complètement déchargée.	Arrêtez la décharge, si le système n'est pas restauré automatiquement, contactez des techniciens professionnels pour redémarrer le système.
3	Protection de surintensité de la batterie	Le courant dépasse le courant maximal du système pendant le processus de charge et de décharge.	Si le système n'est pas récupéré automatiquement, contactez des techniciens professionnels pour redémarrer le système.
4	Protection contre les surtempératures de batterie	Température trop élevée pendant le processus de charge et de décharge.	Refroidissez, si le système n'est pas restauré automatiquement, contactez un technicien professionnel pour redémarrer le système.
5	Protection contre les sous-températures de batterie	La température est trop faible durant le processus de rechargement et de déchargement.	Réchauffez-vous, si le système n'est pas restauré automatiquement, contactez un technicien professionnel pour redémarrer le système.
6	Protection contre les surtempératures de pôles de batterie	Température trop élevée pendant le processus de charge et de décharge.	Refroidissez, si le système n'est pas restauré automatiquement, contactez un technicien professionnel pour redémarrer le système.
7	Protection contre les déséquilibres	Température excessive ou différence de tension entre les cellules individuelles.	Arrêtez la charge/décharge jusqu'à ce que la différence de température se rétablisse ; effectuez un équilibrage pour une grande

	de batterie		différence de tension.
8	Protection liée à la résistance d'isolement	La résistance d'isolement du système est trop basse.	Vérifiez la situation de mise à la terre.
9	Échec de précharge	Les composants du circuit de précharge sont endommagés.	Vérifiez les composants du circuit de précharge.
10	Défaut sur les câbles de collecte de données	Câbles de collecte de données de tension, de température et de courant anormaux.	Inspectez le faisceau correspondant.
11	Circuit ouvert du relais	Défaut du relais	Remplacez le relais.
12	Court-circuit du relais	Défaut du relais	Remplacez le relais.
13	Défaut de groupe	Le groupe auxiliaire a perdu la connexion.	Vérifiez la fiabilité des câbles principaux et auxiliaires.
14	Perte de communication du PCS.	Communication anormale avec le PCS.	Vérifiez la fiabilité des connexions du faisceau.
15	Échec de communication avec la BMU	Faisceau de communication BCU et BMU anormal.	Vérifiez la fiabilité des connexions du faisceau.
16	Défaut d'adhérence du commutateur de débit d'air	Défaut du commutateur de débit d'air de la coque en plastique	Remplacez le commutateur de débit d'air de la coque en plastique.
17	Défaut déclenché par le système de lutte contre les incendies	Emballement thermique interne du système	Contactez le service après-vente.
18	Défaut de climatisation	Un défaut intervient dans le système de climatisation.	Contactez le service après-vente.

## 12 Paramètres techniques

### 12.1 Paramètres de l'onduleur

Paramètres techniques	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
<b>Données d'entrée de la batterie</b>					
Type de batterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tension nominale de la batterie (V)	500	500	500	500	500
Plage de tension de la batterie (V)	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800
Tension de démarrage (V)	200	200	200	200	200
Nombre d'entrées de la batterie	1	1	2	2	2
Courant de charge continu max. (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Courant de décharge continu max. (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Puissance de charge max. (W)	15 000	20,000	25 000	30 000	30 000
Puissance de décharge max. (W)	15 000	20,000	25 000	30 000	30 000
<b>Données d'entrée de chaîne PV</b>					
Puissance d'entrée max. (W) <sup>1</sup>	22 500	30 000	37 500	45 000	45 000
Tension d'entrée maximale (V) <sup>2</sup>	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Plage de tension de fonctionnement MPPT (V)	200~850	200~850	200~850	200~850	200~850
Plage de tension MPPT à la puissance nominale (V)	400~850	400~850	450~850	450~850	450~850
Tension de démarrage (V)	200	200	200	200	200
Tension d'entrée nominale (V)	620	620	620	620	620
Courant d'entrée max. par MPPT (A)	30	30	30	30	30
Courant de court-circuit max. par MPPT (A)	38	38	38	38	38
Courant de retour max. vers le tableau (A)	0	0	0	0	0
Nombre de MPPT	2	2	3	3	3
Nombre de chaînes par MPPT	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
<b>Données de sortie CA (sur le réseau)</b>					
Puissance de sortie nominale (W)	15 000	20,000	25 000	29 900	30 000
Puissance de sortie max. (W)	15 000	20,000	25 000	29 900	30 000
Puissance de sortie	15 000	20,000	25 000	29 900	30 000

nominale à 40 °C (W) *14					
Puissance de sortie maximale à 40 °C (W)*14	15 000	20,000	25 000	29 900	30 000
Puissance de sortie apparente nominale vers le réseau électrique (VA)	15 000	20,000	25 000	29 900	30 000
Puissance apparente de sortie vers le réseau électrique max. (VA)*3 *15	16 500	22 000	27 500	29 900	33 000
Puissance nominale apparente depuis le réseau électrique (VA)	15 000	20,000	25 000	30 000	30 000
Puissance apparente du réseau électrique max. (VA)*12	15 000	20,000	25 000	30 000	30 000
Tension de sortie nominale (V)	380/400, 3L/N/PE				
Plage de tension de sortie (V)*4	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300
Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Gamme de fréquences du réseau CA (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Courant de sortie CA max. vers le réseau électrique (A) *11	23,9	31,9	39,9	43,3	47,8
Courant CA max. du réseau électrique (A) *13	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Courant CA nominal depuis le réseau électrique (A)	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Courant de défaut de sortie max. (pointe et durée) (A)	241,5A@126 ms	241,5A@126 ms	241,5A@126 ms	241,5A@126ms	241,5A@126 ms
Courant de démarrage (pointe et durée) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Intensité de sortie nominale (A)*5	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Facteur de puissance	~1 (Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)	~1 (Réglable de 0,8 en avance à 0,8 en retard)
Distorsion harmonique totale max.	≤3,05 %	≤3,05 %	≤3,05 %	≤3,05 %	≤3,05 %
Protection contre les surintensités de sortie maximales (A)	94	94	94	94	94
<b>Données de sortie CA (Alimentation de secours)</b>					
Puissance nominale apparente de l'alimentation de secours (VA)	15 000	20,000	25 000	29 900	30 000
Puissance apparente de sortie maximale sans	15 000 (18 000@60s, 24	20 000 (24 000@60s, 32	25 000 (30 000@60s)	30 000 (36 000@60s)	30 000 (36 000@60s)

réseau (VA) *6	000@3s)	000@3s)			
Puissance apparente de sortie max. avec le réseau (VA)	15 000	20,000	25 000	29 900	30 000
Courant de sortie nominal (A)	22,7	30,3	37,9	45,5	45,5
Courant de sortie max. (A)	22,7 (27,3 @ 60 s, 36,4 @ 3 s)	30,3 (36,4 @ 60 s, 48,5 @ 3 s)	37,9 (45,5@60s)	45,5 (54,5@60s)	45,5 (54,5@60s)
Courant de défaut de sortie max. (pointe et durée) (A)	94	94	94	94	94
Courant de démarrage (pointe et durée) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
Protection contre les surintensités de sortie maximales (A)	94	94	94	94	94
Tension de sortie nominale (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Fréquence de sortie nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv de sortie (à charge linéaire)	<3 %	<3 %	<3 %	<3 %	<3 %
<b>Efficacité</b>					
Efficacité max	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
Efficacité européenne	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Rendement max. de la batterie en CA	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Rendement MPPT	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
<b>Protection</b>					
Surveillance du courant de chaîne PV	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Détection de la résistance d'isolement photovoltaïque	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Surveillance du courant résiduel	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre la polarité inverse photovoltaïque	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre la polarité inverse de la batterie	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection anti-îlotage	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surintensités CA	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les courts-circuits CA	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Protection contre les surtensions CA	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Commutateur CC*7	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré

Protection contre les surtensions CC	Type II				
Protection contre les surtensions CA	Type III				
AFCI	En option				
Arrêt rapide	En option				
Arrêt à distance	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
<b>Données générales</b>					
Plage de température de fonctionnement (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Environnement de fonctionnement	Extérieur	Extérieur	Extérieur	Extérieur	Extérieur
Humidité relative	0 à 95 %				
Altitude de fonctionnement max. (m)	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Méthode de refroidissement	Refroidissement par ventilateur intelligent				
Affichage	LED, réseau local sans fil+application				
Communication avec BMS	RS485, CAN				
Communication avec le compteur	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Communication avec portail	Wi-Fi+LAN+Bluetooth	Wi-Fi+LAN+Bluetooth	Wi-Fi+LAN+Bluetooth	Wi-Fi+LAN+Bluetooth	Wi-Fi+LAN+Bluetooth
Poids (kg)	48	48	54	54	54
Dimensions LxHxP (mm)	520x660x220	520x660x220	520x660x220	520x660x220	520x660x220
Émission de bruit (dB)	< 45	< 45	< 45	<60	<60
Topologie	Non isolé				
Autoconsommation la nuit (W) *8	<15	<15	<15	<15	<15
Indice de protection contre la pénétration	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Connecteur CC	Stäubli Connecteurs Électriques AG				
Connecteur CA	OT	OT	OT	OT	OT

Catégorie environnementale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Degré de pollution	III	III	III	III	III
Catégorie de surtension	CC II/CA III	CC II/CA III	CC II/CA III	CC II/CA III	CC II/CA III
Classe de protection	I	I	I	I	I
Température de stockage (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
Classe de tension déterminante (DVC)	Batterie : C PV: C CA : C Com : A	Batterie : C PV: C CA : C Com : A	Batterie : C PV: C CA : C Com : A	Batterie : C PV: C CA : C Com : A	Batterie : C PV: C CA : C Com : A
Méthode de montage	Montage mural	Montage mural	Montage mural	Montage mural	Montage mural
Méthode active de protection contre l'îlotage	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9
Type de système d'alimentation électrique	Réseau électrique triphasé	Réseau électrique triphasé	Réseau électrique triphasé	Réseau électrique triphasé	Réseau électrique triphasé
Pays de fabrication	Chine	Chine	Chine	Chine	Chine
<b>Certification</b> *10					
Normes de réseau	VDE-AR-N 4105, EN50549-1				
Réglementation en matière de sécurité	IEC62109-1&2				
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4				
<p>*1: En Australie, pour la plupart des modules photovoltaïques, la puissance d'entrée max. peut atteindre 2*Pn, comme la puissance d'entrée max. de GW15K-ET qui peut atteindre 30 000 W. De plus, la puissance d'entrée max. n'est pas continue pour 1,5 * puissance normale.</p> <p>*2 : Pour le système de 1 000 V, la tension de fonctionnement maximale est de 950 V.</p> <p>*3 : Conformément à la réglementation du réseau local.</p> <p>*4 : Plage de tension de sortie : tension de phase.</p> <p>*5 : Pour un réseau de 380V, le courant de sortie nominal est de 22,7 A pour GW15K-ET, 30,3 A pour GW20K-ET, 37,9 A pour GW25K-ET, 45,3 A pour GW29.9K-ET, et 45,5 A pour GW30K-ET.</p> <p>*6 : Peut être atteint uniquement si la puissance PV et la batterie sont suffisantes.</p> <p>*7 : Commutateur CC : GHX6-55P (pour l'Australie).</p> <p>*8 : Aucune sortie de sauvegarde.</p> <p>*9 : AFDPF : dérive de fréquence active avec rétroaction positive, AQDPF : dérive Q active avec rétroaction positive.</p> <p>*10 : Toutes les certifications et normes ne sont pas répertoriées, consultez le site Web officiel pour plus d'informations</p> <p>*11 : Pour un réseau électrique de 380V, le courant alternatif maximal sortant vers le réseau électrique est de 25 A pour GW15K-ET, 33.3 A pour GW20K-ET, 41.7 A pour GW25K-ET, 49.8 A pour GW29.9K-ET, 50 A pour GW30K-ET.</p> <p>*12 : Lorsque la charge est connectée au port de secours de l'onduleur, la puissance apparente maximale du réseau électrique peut atteindre 22,5 K pour GW15K-ET, 30 K pour GW20k-ET, 33 K pour GW25K-ET, 33 K pour GW29.9K-ET, et 33 K pour GW30K-ET respectivement.</p> <p>*13 : Lorsque la charge est connectée au port de secours de l'onduleur, le courant alternatif maximal du réseau électrique peut atteindre 34 A pour GW15K-ET, 45 A pour GW20k-ET, 50 A pour GW25K-ET, 50 A pour GW29.9K-ET, et 50 A pour GW30K-ET respectivement.</p>					

\*14 : La puissance de sortie nominale à 40 °C (W) et la puissance de sortie maximale à 40 °C (W) sont uniquement pour le Brésil.

\*15 : Pour l'Autriche, la puissance de sortie maximale (W) est de 15 K pour GW15K-ET, 20 K pour GW20K-ET, 25 K pour GW25K-ET, 29.9 K pour GW29.9K-ET, et 30 K pour GW30K-ET.

## 12.2 Paramètres de la batterie

Paramètres techniques	GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10(EXTENSION)
<b>Données de la batterie</b>		
Énergie utilisable (kWh)*1	60	
Type de cellule	LFP (LiFePO4)	
Capacité de cellule (Ah)	100	
Énergie nominale du bloc (kWh)	5,76	
Nombre de blocs	11	
Tension nominale (V)	633,6	
Plage de tension de fonctionnement (V)	554,4 à 712,8	
Courant max. de charge/décharge (A)*2	96	
Taux max. de charge/décharge*2	0,96C	
Durée de vie en cycles*3	≥ 5 000	
Profondeur de décharge	100 %	
<b>Efficacité</b>		
Efficacité aller-retour	95 %	
<b>Données générales</b>		
Plage de température de fonctionnement (°C)	Charge : 0~+55; Décharge : -25 ~ +55	
Température de stockage (°C)	0 à +35 (<un an) ; -20 à 0 (≤un mois) et +35 à +40 (≤un mois)	
Humidité relative	0~95 %	
Altitude de fonctionnement max. (m)	3 000	
Chauffage et refroidissement	Climatiseur	
Interface utilisateur	Voyant LED	
Interfaces de communication	CAN	
Protocole de communication	CAN	
Poids (kg)	Environ 1 029,5	Environ 972
Dimensions (LxHxP mm)	1 108 x 2 050 x 1 111,5	808 x 2 050 x 1 111,5
Indice de protection contre la pénétration	IP55(Armoire de batterie)	
Anti-Corrosion*4	C4 (mise à niveau vers C5 en option)	
Extinction des incendies	Perfluorohexane	

Certification*5	
Réglementation en matière de sécurité	IEC 62619/63056, IEC 60730-1, IEC/EN 62477-1, IEC 62040-1
EMC	EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4
<p>*1 : conditions de test de 100 % de profondeur de décharge et de charge et décharge de 0,5C à +25 ± 2 °C pour un système de batteries au début de sa durée de vie. L'énergie utilisable du système peut varier avec un onduleur différent.</p> <p>*2 : le courant max. de charge/décharge réel et le déclassement de puissance seront liés à la température des cellules et au SOC. Le temps continu max. du taux C est affecté par le SOC, la température des cellules, la température ambiante et la puissance frigorifique du climatiseur.</p> <p>*3 : basée sur des conditions de test de cellules de 25 ± 2 °C, 0,5 C/0,5 C et 80 % de fin de vie.</p> <p>*4 : serrures exclues.</p> <p>*5 : les normes et certifications ne sont pas toutes répertoriées, consultez le site web officiel pour plus de détails.</p>	

## 12.3 Paramètres du compteur intelligent

Paramètres techniques		GM3000	
Entrée	Réseau	Triphasé	
	Tension	Tension nominale - Ligne vers N (Vca)	230
		Tension nominale - Ligne vers ligne (Vca)	400
		Plage de tension	0,88 Un - 1,1 Un
		Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60
	Courant	Ratio du transformateur de courant	120 A:40 mA
Nombre de transformateurs de courant		3	
Communication		RS485	
Distance de communication (m)		1 000	
Interface utilisateur		3 LED, bouton de réinitialisation	
Précision	Tension/Courant	Classe 1	
	Énergie active	Classe 1	
	Énergie réactive	Classe 2	
Consommation d'énergie (W)		< 3	
Données physiques	Dimensions (lxHxP mm)	36 x 85 x 66,5	
	Boîtier	2 modules	
	Poids (g)	450	
	Montage	Rail DIN	
Données environnementales	Indice de protection contre la pénétration	IP20	
	Plage de température de fonctionnement (°C)	-25~60	
	Plage de température de stockage (°C)	-30~70	
	Humidité relative (sans condensation)	0~95 %	
	Altitude de fonctionnement max. (m)	2 000	

Paramètres techniques		GM330	
Entrée	Réseau	Triphasé	
	Tension	Tension nominale - Ligne vers N (Vca)	230
		Tension nominale - Ligne vers ligne (Vca)	380/400
		Plage de tension	0,88 Un - 1,1 Un
		Fréquence nominale du réseau CA (Hz)	50/60
Courant	Ratio du transformateur de courant	nA : 5 A	
Communication		RS485	
Distance de communication (m)		1 000	
Interface utilisateur		4 LED, bouton de réinitialisation	
Précision	Tension/Courant	Classe 0.5	
	Énergie active	Classe 0.5	
	Énergie réactive	Classe 1	
Consommation d'énergie (W)		< 5	
Données physiques	Dimensions (l×H×P mm)	72 x 85 x 72	
	Poids (g)	240	
	Montage	Rail DIN	
Données environnementales	Indice de protection contre la pénétration	IP20	
	Plage de température de fonctionnement (°C)	-30~70	
	Plage de température de stockage (°C)	-30~70	
	Humidité relative (sans condensation)	0~95 %	
	Altitude de fonctionnement max. (m)	3 000	

## 12.4 Paramètres du dongle intelligent

Paramètres techniques		WiFi/LAN Kit-20
Tension d'entrée (V)		5
Consommation d'énergie (W)		≤ 3
Interface de connexion		USB
Communication	Interface Ethernet	10M/100Mbps auto-adaptation
	Réseau sans fil	IEEE 802.11 b/g/n 2,4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth BR/EDR v4.2 Spécification Bluetooth LE
Données physiques Paramètres	Dimensions (l×H×P mm)	48,3 x 159,5 x 32,1
	Poids (g)	82
	Indice de protection contre la pénétration	IP65
	Installation	Plug-and-Play
Plage de température de fonctionnement (°C)		-30 à 60°C
Plage de température de stockage (°C)		-40 à 70°C
Humidité relative		0 à 95 %
Altitude de fonctionnement max. (m)		4 000

Paramètres techniques	Kit Wi-Fi
Données générales	
Nombre max. d'onduleurs pris en charge	1
Interface de connexion	USB
Installation	Plug-and-Play
Voyant	Voyant LED
Dimensions (l×H×P mm)	49 x 96 x 32
Poids (g)	59
Indice de protection contre la pénétration	IP65
Consommation d'énergie (W)	2
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 à 60°C
Plage de température de stockage (°C)	-40 à 70°C
Humidité relative	0-100 % (sans condensation)
Altitude de fonctionnement max. (m)	4 000
Paramètre sans fil	
Normes et fréquences prises en charge	802.11b/g/n (2,412 GHz - 2,472 GHz)
Mode de fonctionnement	AP/STA/AP+STA

Paramètres techniques	Ezlink3000
Données générales	
Interface de connexion	USB
Interface Ethernet	Ethernet 10M/100M Distance de communication ≤ 100 m
Installation	Plug-and-Play
Voyant	Voyant LED
Dimensions (l×H×P mm)	49 x 153 x 32
Poids (g)	130
Indice de protection contre la pénétration	IP65
Consommation d'énergie (W)	≤ 2 W (typique)
Mode de fonctionnement	STA
Paramètre sans fil	
Communication Bluetooth	Bluetooth 5.1
Communication Wi-Fi	802.11b/g/n(2.412GHz-2.484GHz)
Données environnementales	
Plage de température de fonctionnement (°C)	-30 à 60°C
Plage de température de stockage (°C)	-30 à 70°C
Humidité relative	0-100 % (sans condensation)
Altitude de fonctionnement max. (m)	4 000

# 13 Annexe

## 13.1 FAQ

### 13.1.1 Comment effectuer la détection du compteur/CT?

La détection du compteur/CT est utilisée pour vérifier automatiquement si le compteur intelligent et le CT sont connectés correctement et leur état de fonctionnement.

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Test assisté du compteur/CT pour définir la fonction.**

**Étape 2** Appuyez sur **Démarrer le test** pour commencer le test. Vérifiez le résultat du test après le test.

### 13.1.2 Comment mettre à jour la version du firmware

Vérifiez et mettez à jour la version DSP, la version ARM, la version BMS, la version AFCI de l'onduleur ou la version du firmware du module de communication. Certains dispositifs ne prennent pas en charge la mise à niveau de la version du firmware via l'application SolarGo.

#### Méthode I :

Si la boîte de dialogue de mise à niveau du firmware apparaît après vous être connecté à l'application, cliquez sur Mise à niveau du firmware pour accéder directement à la page d'informations sur le firmware.

Lorsque vous êtes invité par un point rouge à droite des informations sur le firmware, cliquez pour obtenir les informations de mise à jour du firmware.

Pendant le processus de mise à niveau, assurez-vous que le réseau est stable et que le dispositif reste connecté à SolarGo, sinon la mise à niveau peut échouer.

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Mise à niveau du firmware** pour vérifier la version du firmware. Si la boîte de dialogue **Mise à niveau du firmware** apparaît lors de la connexion à l'application, cliquez sur Mise à niveau du firmware pour accéder directement à la page d'informations sur le firmware.

**Étape 2** (Optionnel) Appuyez sur **Vérifier les mises à jour** pour vérifier s'il existe une version la plus récente à mettre à jour.

**Étape 3** Appuyez sur **Mise à niveau du firmware** comme indiqué pour entrer dans la page de mise à niveau du firmware.

**Étape 4** (Optionnel) Appuyez sur **En savoir plus** pour vérifier les informations relatives au firmware, telles que Version actuelle, Nouvelle version, Historique des mises à jour, etc.

**Étape 5** Appuyez sur **Mise à niveau** et suivez les instructions pour terminer la mise à niveau.

#### Méthode II :

La fonction de mise à niveau automatique est autorisée uniquement lorsqu'un dongle intelligent WiFi/LAN Kit-20 est appliqué, et que la version du firmware du module est V2.0.1 et supérieure.

Après avoir activé la fonction de mise à niveau automatique, s'il y a une mise à jour et que le dispositif est connecté au réseau, la version du firmware du dongle intelligent peut être mise à niveau automatiquement.

**Étape 1** Appuyez sur **Accueil > Paramètres > Mise à niveau du firmware** pour vérifier la version du firmware.

**Étape 2** Activez ou désactivez la **Mise à niveau automatique** en fonction des besoins réels.

## 13.2 Acronymes et abréviations

$U_{batt}$	Plage de tension de la batterie
$U_{batt,r}$	Tension nominale de la batterie
$I_{batt,max}$ (C/D)	Intensité de charge maximale continue Intensité de décharge maximale continue
$E_{C,R}$	Énergie nominale
$U_{DCmax}$	Tension d'entrée maximale
$U_{MPP}$	Plage de tension de fonctionnement MPPT
$I_{DC,max}$	Courant d'entrée maximal par MPPT
$I_{SC PV}$	Courant de court-circuit maximal par MPPT
$P_{AC,r}$	Puissance de sortie nominale
$S_r$ (au réseau)	Puissance apparente nominale de sortie vers le réseau électrique
$S_{max}$ (au réseau)	Puissance apparente maximale de sortie vers le réseau électrique
$S_r$ (du réseau)	Puissance apparente nominale du réseau électrique
$S_{max}$ (du réseau)	Puissance apparente maximale du réseau électrique
$U_{AC,r}$	Tension de sortie nominale
$f_{AC,r}$	Fréquence nominale du réseau électrique AC
$I_{AC,max}$ (au réseau)	Courant de sortie AC maximal vers le réseau électrique
$I_{AC,max}$ (du réseau)	Max. courant CA du réseau électrique
C.F.	Facteur de puissance
$S_r$	Alimentation de secours : puissance apparente nominale
$S_{max}$	Puissance apparente de sortie max. (VA) Max. puissance apparente de sortie sans réseau
$I_{CA,max}$	Max. courant de sortie
$U_{AC,r}$	Tension de sortie nominale
$f_{AC,r}$	Fréquence de sortie nominale
$T_{fonctionnement}$	Plage de température de fonctionnement
$I_{DC,max}$	Max. courant d'entrée
$U_{CC}$	Tension d'entrée
$U_{CC,r}$	Alimentation CC
$U_{CA}$	Alimentation/Alimentation CA
$U_{AC,r}$	Alimentation/Plage de tension d'entrée
$T_{fonctionnement}$	Plage de température de fonctionnement
$P_{max}$	Max. puissance de sortie
$P_{RF}$	Puissance TX
$P_D$	Consommation d'énergie
$P_{AC,r}$	Consommation d'énergie
$F$ (Hz)	fréquence

I <sub>SC PV</sub>	Max. Courant de Court-Circuit d'Entrée
U <sub>dcmin</sub> -U <sub>dcmax</sub>	Plage de tension d'entrée de fonctionnement
U <sub>AC,rang(L-N)</sub>	Tension d'Entrée de l'Alimentation
U <sub>sys,max</sub>	Tension système max.
H <sub>altitude,max</sub>	Altitude de Fonctionnement Max.
PF	Facteur de puissance
THDi	Distorsion Harmonique Totale du Courant
THDv	Distorsion Harmonique Totale de la Tension
C&I	Commercial & Industriel
SEMS	Système de gestion de l'énergie intelligente
MPPT	Suivi du point de puissance maximal
PID	Dégradation induite par le potentiel
Voc	Tension à circuit ouvert
Anti-PID	Anti-PID
Récupération PID	Récupération PID
CPL	Communication par courant porteur
Modbus TCP/IP	Contrôle de transmission Modbus / Protocole Internet
Modbus RTU	Unité terminale distante Modbus
SCR	Rapport de court-circuit
ASI	Alimentation sans interruption
Mode ÉCO	Mode économique
TOU	Temps d'utilisation
ESS	Système de stockage d'énergie
PCS	système de conversion d'énergie
PARAFoudre	Parafoudre
DRED	dispositif d'activation de réponse à la demande
RCR	récepteur de contrôle de ripple
AFCI	AFCI
GFCI	interrupteur de circuit à défaut de terre
RCMU	Unité de surveillance du courant résiduel
FRT	Correction de défaut
HVRT	Maintien d'alimentation en pic de tension
LVRT	Maintien d'alimentation en creux de tension
EMS	système de gestion de l'énergie
BMS	système de gestion de batterie
BMU	unité de mesure de batterie
BCU	unité de contrôle de batterie
SOC	état de charge
SOH	État de santé
ÉTAT DE CHARGE	État d'énergie
ÉTAT DE	État de puissance

FONCTIONNEMENT	
ÉTAT DE FONCTION	État de sécurité
PROFONDEUR DE DÉCHARGE	Profondeur de décharge
PROFONDEUR DE DÉCHARGE	Profondeur de décharge

## 13.3 Catégorie I :

### Définition de la catégorie de surtension

**Catégorie II** : S'applique aux équipements connectés à un circuit où des mesures ont été prises pour réduire la surtension transitoire à un niveau bas.

**Catégorie III** : S'applique aux équipements non connectés de manière permanente à l'installation. Des exemples incluent des appareils, des outils portables et d'autres équipements connectés par prise.

**Des exemples incluent les équipements de commutation et autres équipements dans une installation industrielle.** S'applique à un équipement fixe en aval, y compris le tableau de distribution principal. Des exemples incluent des appareillages de commutation et d'autres équipements dans une installation industrielle.

**Extérieur** : S'applique à des équipements connectés en permanence à l'origine d'une installation (en amont du tableau de distribution principal). Des exemples incluent des compteurs d'électricité, des équipements de protection contre les surintensités primaires et d'autres équipements connectés directement à des lignes extérieures ouvertes.

### Définition de la catégorie d'emplacement d'humidité

Paramètres environnementaux	Niveau		
	3K3	4K2	4K4H
Paramètres d'humidité	0 à +40°C	-33 à +40°C	-33 à +40°C
Plage de température	15 % - 100 %	15 % - 100 %	15 % - 100 %

### Définition de la catégorie d'environnement

**Intérieur non conditionné** : Température ambiante : -25 ~ +60 °C, appliquée à un environnement de degré de pollution 3.

**Intérieur non conditionné** : Température ambiante : -25 ~ +40 °C, appliquée à un environnement de degré de pollution 3.

**Intérieur conditionné** : Température ambiante : 0~+40 °C, appliquée à un environnement de Degré de pollution 2.

### Définition du degré de pollution

**Classe de contamination I** : Aucune contamination ou seulement une contamination sèche et non conductrice ;

**Degré de pollution II** : Normalement, seule une pollution non conductrice se produit. Cependant, il faut s'attendre à une conductivité temporaire causée par la condensation.

**Degré de pollution III :** Une pollution conductrice se produit, ou une pollution sèche et non conductrice se produit, qui devient conductrice en raison de la condensation, ce qui est attendu.

**Degré de pollution IV :** Une pollution conductrice persistante se produit, par exemple, la pollution causée par la poussière conductrice, la pluie ou la neige.