

**SmartLogger3000**

# **Manuel d'utilisation**

**Édition** 09

**Date** 20-09-2023



**Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2023. Tous droits réservés.**

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous aucune forme ou par quelque manière que ce soit sans le consentement écrit préalable de Huawei Technologies Co., Ltd.

## **Marques et autorisations**



HUAWEI et les autres marques déposées sont la propriété de Huawei Technologies Co., Ltd.

## **Avis**

Les produits, services et fonctionnalités achetés sont stipulés dans le contrat établi entre Huawei et le client. Tous les éléments des produits, services et fonctionnalités décrits dans ce document n'entrent pas nécessairement dans le cadre d'achat ou d'utilisation. Sauf mention contraire dans le contrat, toutes les informations et recommandations contenues dans ce document sont fournies telles quelles, sans garantie ni représentation d'aucune sorte, expresses ou implicites.

Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis. La préparation de ce manuel a reçu toute l'attention requise pour assurer l'exactitude de son contenu, mais l'ensemble des déclarations, informations et recommandations qu'il contient ne saurait constituer une quelconque garantie, directe ou indirecte.

## **Huawei Technologies Co., Ltd.**

Adresse : Huawei Industrial Base  
Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129  
People's Republic of China

Site internet : <https://e.huawei.com>

# À propos de ce document

## Objet





Ce document présente le SmartLogger3000 (SmartLogger) et le SmartModule1000 (SmartModule) en termes d'installation, de connexions électriques, d'exploitation et de maintenance du système, et de dépannage. Assurez-vous de bien comprendre les fonctionnalités, les fonctions et les précautions de sécurité du SmartLogger et du SmartModule présentées dans ce document avant d'installer et d'utiliser le SmartLogger et le SmartModule.


## Public visé

Ce document est destiné aux opérateurs et aux électriciens qualifiés des centrales photovoltaïques (PV) et de stockage d'énergie.

## Symboles

Les symboles utilisés dans ce document ont les significations suivantes :

Symbole	Description
	Désigne un danger présentant un niveau de risque élevé qui, en l'absence de précautions suffisantes, peut entraîner la mort ou de graves blessures.
	Désigne un danger présentant un niveau de risque modéré qui, en l'absence de précautions suffisantes, peut entraîner la mort ou de graves blessures.
	Désigne un danger présentant un faible niveau de risque qui, en l'absence de précautions suffisantes, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels, une perte de données, une détérioration des performances ou des résultats imprévus.  Le symbole AVIS concerne des précautions non liées aux blessures corporelles.

Symbole	Description
 REMARQUE	Complète les informations importantes du texte principal. Le symbole REMARQUE concerne des précautions non liées aux blessures corporelles, aux dommages matériels et à la détérioration de l'environnement.

## Historique des modifications

Les mises à jour entre les éditions du document sont cumulatives. La dernière édition du document contient toutes les modifications apportées dans les éditions précédentes.

### Version 09 (20/09/2023)

Mise à jour de la section [2.1.2 Mise en réseau](#).

Mise à jour de la section [6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement \(V300R023C00\)](#).

Ajouté de la section [6.3.5 Réglage des paramètres de communication SPPC](#).

Mise à jour de la section [6.3.16 Réglage des paramètres du module PID](#).

Mise à jour de la section [6.3.16.1 Paramètres de fonctionnement du module PID](#).

Mise à jour de la section [6.3.16.2 Configuration des paramètres SmartPID2000](#).

Mise à jour de la section [6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie](#).

Mise à jour de la section [6.7.7 Définition des paramètres DRM](#).

Mise à jour de la section [7.4.6 Gestion des licences](#).

Mise à jour de la section [9.1 Spécifications techniques du SmartLogger](#).

Mise à jour de la section [9.2 Spécifications techniques du SmartModule](#)

### Version 08 (15/08/2023)

Mise à jour de la section [1 Informations de sécurité](#).

Mise à jour de la section [2.1.2 Mise en réseau](#).

Mise à jour de la section [2.1.3 Apparence](#).

Mise à jour de la section [2.2.3 Apparence](#).

Mise à jour de la section [3.2 Outils.9.2 Spécifications techniques du SmartModule](#)

Mise à jour de la section [4.1.10 Connexion de cavaliers fibre](#).

Mise à jour de la section [6.1.3 Menus de l'interface utilisateur Web](#).

Mise à jour de la section **6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web**.

Mise à jour de la section **6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R023C00)**.

Mise à jour de la section **6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion**.

Mise à jour de la section **6.3.7 Réglage des paramètres de communication GOOSE**.

Mise à jour de la section **6.3.8 Configuration des paramètres MBUS**.

Mise à jour de la section **6.3.9.3 Courbes caractéristiques**.

Mise à jour de la section **6.3.12 Réglage des paramètres ESU**.

Mise à jour de la section **6.3.16 Réglage des paramètres du module PID**.

Mise à jour de la section **6.3.17 Définition des paramètres de compteur électrique**.

Supprimé de la section "Réglage de la limite de capacité".

Mise à jour de la section **6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie**.

Mise à jour de la section **6.5 Réglage des paramètres de contrôle EMS**.

Ajouté de la section **6.6 Réglage des paramètres de fonction**.

Mise à jour de la section **6.7.2 Réglage du contrôle de la puissance active**.

Mise à jour de la section **6.7.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive**.

Mise à jour de la section **7.4.11 Démarrage forcé**.

Ajouté de la section **8.16 Réinitialisation du mot de passe**.

## Version 07 (30/11/2022)

Mise à jour de la section **2.1.2 Mise en réseau**.

## Version 06 (30/01/2022)

Mise à jour de la section **2.1.2 Mise en réseau**.

Mise à jour de la section **2.2.2 Mise en réseau**.

Mise à jour de la section **6.1.1 Disposition de l'interface utilisateur Web**.

Mise à jour de la section **6.1.3 Menus de l'interface utilisateur Web**.

Ajouté de la section **6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion**.

Mise à jour de la section **6.3.10 Réglage des paramètres du PCS**.

Mise à jour de la section **6.3.11 Réglage des paramètres CMU**.

Mise à jour de la section **6.3.12 Réglage des paramètres ESU**.

Mise à jour de la section **6.3.15 Réglage des paramètres HVAC**.

Mise à jour de la section **6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie**.

Ajouté de la section "Réglage de la limite de capacité".

Mise à jour de la section **6.7.2 Réglage du contrôle de la puissance active**.

Mise à jour de la section **6.7.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive**.

Mise à jour de la section **6.7.5 Réglage des paramètres de limite d'exportation**.

Mise à jour de la section **7.4.1 Mise à niveau de la version du firmware de l'appareil**.

Mise à jour de la section **7.4.3 Envoi d'une commande de maintenance du système**.

Mise à jour de la section **7.4.4 Exportation de journaux de périphériques**.

Ajouté de la section **7.4.8 Gestion des utilisateurs**.

Mise à jour de la section **7.4.9 Collecte des données de performance**.

Mise à jour de la section **7.4.10 Ajustement du rendement d'énergie totale**.

Mise à jour de la section **8.13 Quels modèles de compteurs électriques et d'EMI sont pris en charge par le SmartLogger ?**.

## Version 05 (20/03/2021)

Mise à jour de la section **6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion (V300R001C00)**.

Mise à jour de la section **6.3.9 Réglage des paramètres de l'onduleur**.

Mise à jour de la section **6.3.17 Définition des paramètres de compteur électrique**.

Mise à jour de la section **6.3.18 Définition des paramètres EMI**.

Ajouté de la section **6.3.24 Algorithme de suivi intelligent**.

Mise à jour de la section **6.7.2 Réglage du contrôle de la puissance active**.

Mise à jour de la section **6.7.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive**.

Mise à jour de la section **6.7.5 Réglage des paramètres de limite d'exportation**.

Mise à jour de la section **6.7.6 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive**.

Ajouté de la section **6.7.8.2 Configuration de l'arrêt à distance de la protection NS**.

Ajouté de la section **7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets**

Ajouté de la section **7.4.3.2 Importation des fichiers de configuration complets**

Ajouté de la section **8.15 L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois et invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise**.

Ajouté de la section **C Liste des numéros de port**.

## **Version 04 (11/03/2020)**

Mise à jour de la section [6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web](#).

## **Version 03 (10/01/2020)**

Ajout de la description du SmartModule.

## **Version 02 (18/12/2019)**

Mise à jour de la section [6 Opérations de l'interface utilisateur Web](#).

Mise à jour de la section [9.1 Spécifications techniques du SmartLogger](#).

## **Version 01 (24/09/2019)**

Cette version est utilisée pour la première application de bureau (FOA).

---

# Sommaire

---

<b>À propos de ce document.....</b>	<b>ii</b>
<b>1 Informations de sécurité.....</b>	<b>1</b>
1.1 Sécurité personnelle.....	2
1.2 Sécurité électrique.....	4
1.3 Exigences relatives à l'environnement.....	6
1.4 Sécurité mécanique.....	7
<b>2 Présentation du produit.....</b>	<b>9</b>
2.1 SmartLogger.....	9
2.1.1 Modèle.....	9
2.1.2 Mise en réseau.....	11
2.1.3 Apparence.....	16
2.2 SmartModule.....	23
2.2.1 Modèle.....	23
2.2.2 Mise en réseau.....	25
2.2.3 Apparence.....	26
<b>3 Installation des appareils.....</b>	<b>32</b>
3.1 Vérification avant installation.....	32
3.2 Outils.....	32
3.3 Conditions d'installation.....	34
3.4 Installation du SmartLogger.....	34
3.5 Installation du SmartLogger et du SmartModule.....	36
3.6 Installation d'un adaptateur secteur.....	39
<b>4 Branchements des câbles.....</b>	<b>41</b>
4.1 Branchement des câbles sur le SmartLogger.....	41
4.1.1 Préparation des câbles.....	41
4.1.2 Branchement d'un câble PE.....	42
4.1.3 Branchement d'un câble de communication RS485.....	42
4.1.4 Branchement d'un câble MBUS.....	44
4.1.5 Branchement d'un câble de signaux DI.....	48
4.1.6 Branchement du câble d'alimentation de sortie.....	49
4.1.7 Branchement du câble de signaux AI.....	50
4.1.8 Branchement du câble de signaux DO.....	52



4.1.9 Branchement du câble Ethernet.....	52
4.1.10 Connexion de cavaliers fibre.....	53
4.1.11 Installation d'une carte SIM et d'une antenne 4G.....	55
4.1.12 Branchement du câble d'alimentation d'entrée 24 V.....	56
4.2 Branchement des câbles sur le SmartModule.....	57
4.2.1 Préparation des câbles.....	57
4.2.2 Branchement du câble PE.....	58
4.2.3 Branchement du câble Ethernet.....	58
4.2.4 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V.....	59
4.2.5 Branchement du câble de communication RS485.....	60
4.2.6 Branchement du câble de signaux DI.....	62
4.2.7 Branchement du câble d'alimentation de sortie.....	63
4.2.8 Branchement du câble de signaux AI.....	63
4.2.9 Branchement du câble de signaux PT.....	64
4.2.10 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 24 V.....	65
<b>5 Fonctionnement du système.....</b>	<b>67</b>
5.1 Vérification avant la mise sous tension.....	67
5.2 Mise sous tension du système.....	67
<b>6 Opérations de l'interface utilisateur Web.....</b>	<b>69</b>
6.1 Présentation de l'interface utilisateur Web.....	69
6.1.1 Disposition de l'interface utilisateur Web.....	70
6.1.2 Description des icônes.....	75
6.1.3 Menus de l'interface utilisateur Web.....	76
6.2 Mise en service de l'appareil.....	86
6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web.....	87
6.2.2 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R001C00).....	89
6.2.3 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V800R021C10).....	90
6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R023C00).....	94
6.3 Réglages des paramètres.....	114
6.3.1 Définition des paramètres utilisateur.....	114
6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion (V300R001C00).....	116
6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion.....	123
6.3.4 Définition des paramètres de communication RS485.....	131
6.3.5 Réglage des paramètres de communication SPPC.....	133
6.3.6 Définition des paramètres du SmartLogger esclave.....	134
6.3.7 Réglage des paramètres de communication GOOSE.....	136
6.3.8 Configuration des paramètres MBUS.....	138
6.3.8.1 Configuration des paramètres d'un module MBUS intégré.....	138
6.3.8.2 Configuration de paramètres d'un module MBUS externe.....	141
6.3.8.2.1 Configuration des paramètres du SmartMBUS CCO01A.....	141
6.3.8.2.2 Configuration des paramètres du SmartMBUS CCO01B.....	145
6.3.9 Réglage des paramètres de l'onduleur.....	148

6.3.9.1 Paramètres de fonctionnement.....	150
6.3.9.2 Système de suivi.....	167
6.3.9.3 Courbes caractéristiques.....	171
6.3.9.4 Batterie.....	171
6.3.10 Réglage des paramètres du PCS.....	174
6.3.10.1 Paramètres de fonctionnement.....	175
6.3.10.2 Courbe caractéristique.....	191
6.3.11 Réglage des paramètres CMU.....	192
6.3.12 Réglage des paramètres ESU.....	193
6.3.13 Réglage des paramètres ESC.....	194
6.3.14 Réglage des paramètres ESR.....	194
6.3.15 Réglage des paramètres HVAC.....	195
6.3.16 Réglage des paramètres du module PID.....	197
6.3.16.1 Configuration des paramètres PID01.....	198
6.3.16.1.1 Paramètres de fonctionnement du module PID.....	198
6.3.16.1.2 Paramètres de fonctionnement du PID-PVBOX.....	202
6.3.16.1.3 Paramètres de fonctionnement PID-SSC.....	202
6.3.16.2 Configuration des paramètres SmartPID2000.....	202
6.3.17 Définition des paramètres de compteur électrique.....	207
6.3.17.1 Définition des paramètres de compteur électrique DL/T645.....	207
6.3.17.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique.....	208
6.3.18 Définition des paramètres EMI.....	211
6.3.18.1 Définition des paramètres Modbus-RTU d'EMI.....	211
6.3.18.2 Définition des paramètres AI EMI.....	215
6.3.19 Définition des paramètres STS.....	217
6.3.20 Définition des paramètres de l'appareil IEC103.....	218
6.3.21 Définition des paramètres d'appareil IEC104.....	221
6.3.22 Définition des paramètres pour un appareil personnalisé.....	224
6.3.23 Réglage des paramètres du centre de surveillance de réduction de la pauvreté.....	226
6.3.24 Algorithme de suivi intelligent.....	227
6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie.....	228
6.5 Réglage des paramètres de contrôle EMS.....	242
6.6 Réglage des paramètres de fonction.....	248
6.7 Planification de réseau électrique.....	248
6.7.1 Description du réglage de la puissance.....	248
6.7.2 Réglage du contrôle de la puissance active.....	249
6.7.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive.....	258
6.7.4 Réglage des paramètres d'arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée.....	269
6.7.5 Réglage des paramètres de limite d'exportation.....	270
6.7.6 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive.....	272
6.7.7 Définition des paramètres DRM.....	274
6.7.8 Configuration de l'arrêt à distance.....	276

6.7.8.1 Configuration de l'arrêt à distance par contact sec.....	276
6.7.8.2 Configuration de l'arrêt à distance de la protection NS.....	277
<b>7 Maintenance des appareils.....</b>	<b>280</b>
7.1 Entretien régulier.....	280
7.2 Résolution des problèmes.....	280
7.3 Liste des alarmes.....	284
7.4 Maintenance de l'interface utilisateur Web.....	291
7.4.1 Mise à niveau de la version du firmware de l'appareil.....	291
7.4.2 Définition des paramètres de sécurité.....	292
7.4.3 Envoi d'une commande de maintenance du système.....	293
7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets.....	294
7.4.3.2 Importation des fichiers de configuration complets.....	295
7.4.4 Exportation de journaux de périphériques.....	296
7.4.5 Démarrage d'un test sur site.....	296
7.4.6 Gestion des licences.....	298
7.4.7 Gestion du SmartModule.....	299
7.4.8 Gestion des utilisateurs.....	299
7.4.9 Collecte des données de performance.....	301
7.4.10 Ajustement du rendement d'énergie totale.....	301
7.4.11 Démarrage forcé.....	302
7.5 Mise au rebut de l'appareil.....	302
<b>8 FAQ.....</b>	<b>303</b>
8.1 Comment connecter le SmartLogger à l'application SUN2000 ou à l'application FusionSolar ?.....	303
8.2 Comment définir les paramètres FTP ?.....	305
8.3 Comment définir les paramètres d'e-mail ?.....	308
8.4 Comment modifier le SSID et le mot de passe du WLAN intégré ?.....	310
8.5 Comment utiliser les ports DI ?.....	311
8.6 Comment utiliser les ports DO ?.....	312
8.7 Comment utiliser le port USB ?.....	313
8.8 Comment modifier un nom d'appareil ?.....	316
8.9 Comment modifier l'adresse de communication ?.....	316
8.10 Comment exporter des paramètres d'onduleur ?.....	317
8.11 Comment supprimer des alarmes ?.....	317
8.12 Comment activer le port AI1 pour détecter les alarmes SPD ?.....	318
8.13 Quels modèles de compteurs électriques et d'EMI sont pris en charge par le SmartLogger ?.....	318
8.14 Comment vérifier le statut de la carte SIM ?.....	323
8.15 L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois et invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise.....	324
8.16 Réinitialisation du mot de passe.....	325
<b>9 Spécifications techniques.....</b>	<b>326</b>
9.1 Spécifications techniques du SmartLogger.....	326
9.2 Spécifications techniques du SmartModule.....	331

---

<b>A Listes des utilisateurs du produit.....</b>	<b>333</b>
<b>B Liste de noms de domaine des systèmes de gestion.....</b>	<b>335</b>
<b>C Liste des numéros de port.....</b>	<b>336</b>
<b>D Gestion et maintenance des certificats.....</b>	<b>338</b>
D.1 Clauses de non-responsabilité relatives aux risques des certificats préconfigurés.....	338
D.2 Scénarios d'application de certificats préconfigurés.....	338
<b>E Acronymes et abréviations.....</b>	<b>340</b>

# 1 Informations de sécurité

---

## Déclaration

**Avant le transport, le stockage, l'installation, l'opération, et/ou la maintenance de l'équipement, lisez ce document, respectez rigoureusement les instructions fournies dans le présent document et respectez toutes les consignes de sécurité figurant sur l'équipement et dans ce document.** Dans le présent document, « équipement » fait référence aux produits, logiciels, composants, pièces détachées et/ou services associés à ce document ; « L'Entreprise » fait référence au fabricant (producteur), vendeur et/ou prestataire de service de l'équipement ; « vous » fait référence à l'entité qui transporte, stocke, installe, opère, utilise, et/ou maintient l'équipement.

Les mentions **Danger**, **Avertissement**, **Attention** et **Avis** décrites dans ce document ne couvrent pas toutes les mesures de sécurité. Vous devez également respecter les normes et pratiques du secteur internationales, nationales ou régionales en vigueur. **L'Entreprise décline toute responsabilité relative aux conséquences résultant de la violation des exigences de sécurité ou des normes de sécurité concernant la conception, la production et l'utilisation de l'équipement.**

L'équipement doit être utilisé dans un environnement conforme aux caractéristiques de conception. Dans le cas contraire, l'équipement pourrait mal fonctionner ou être endommagé, ce qui n'est pas couvert par la garantie. L'Entreprise ne pourra être tenue responsable des pertes de propriété, blessures ou même décès causés en conséquence.

Respectez les lois, réglementations, normes et spécifications applicables lors du transport, du stockage, de l'installation, de l'opération, de l'utilisation et de la maintenance.

N'effectuez pas de rétroconception, de décompilation, de désassemblage, d'adaptation, d'implantation ou d'autres opérations dérivées sur le logiciel de l'équipement. N'étudiez pas la logique d'installation interne de l'équipement, n'obtenez pas le code source du logiciel de l'équipement, n'enfreignez pas les droits de propriété intellectuelle ou ne divulguez pas les résultats des tests de performance du logiciel de l'équipement.

**L'entreprise décline toute responsabilité dans les cas suivants ou leurs conséquences :**

- L'équipement est endommagé en raison d'un cas de force majeure tel que des tremblements de terre, des inondations, des éruptions volcaniques, des flux de débris, la foudre, des incendies, des guerres, des conflits armés, des typhons, des ouragans, des tornades et d'autres conditions météorologiques extrêmes.
- L'équipement est utilisé en dehors des conditions indiquées dans le présent document.

- L'équipement est installé ou utilisé dans des environnements non conformes aux normes internationales, nationales ou régionales.
- L'équipement est installé ou utilisé par du personnel non qualifié.
- Vous n'avez pas respecté les instructions d'utilisation et les mesures de sécurité apposées sur le produit et indiquées dans le présent document.
- Vous retirez ou modifiez le produit ou le code logiciel sans autorisation.
- Vous ou un tiers autorisé par vous endommagez l'équipement pendant le transport.
- L'équipement est endommagé en raison de conditions de stockage qui ne répondent pas aux exigences spécifiées dans le document du produit.
- Vous ne préparez pas de matériaux et d'outils conformes aux lois, réglementations et normes correspondantes locales.
- L'équipement est endommagé en raison d'une négligence, d'une violation intentionnelle, d'une négligence grave ou d'opérations inappropriées de votre part ou de la part d'un tiers, ou de toute autre raison non liée à l'Entreprise.

## 1.1 Sécurité personnelle

---

 **DANGER**

Assurez-vous que l'alimentation est coupée pendant l'installation. N'installez pas ou ne retirez pas un câble lorsque l'équipement est sous tension. Un contact transitoire entre le fil central du câble et le conducteur génère des arcs électriques ou des étincelles qui peuvent entraîner un incendie ou des blessures corporelles.

---

---

 **DANGER**

Toute opération non conforme et inappropriée de l'équipement sous tension peut provoquer un incendie, des électrocutions ou une explosion, entraînant des dommages matériels, des blessures corporelles, voire la mort.

---

---

 **DANGER**

Avant toute opération, retirez les objets conducteurs tels que les montres, bracelets, chaînes, bagues et colliers pour éviter les électrocutions.

---

---

 **DANGER**

Pendant les opérations, utilisez des outils isolés dédiés pour éviter les électrocutions ou les courts-circuits. Le niveau de tension de tenue diélectrique doit être conforme aux lois, réglementations, normes et spécifications locales.

---

**Figure 1-1** Équipement de protection individuelle



## Exigences générales

- Utilisez toujours des dispositifs de protection. Faites attention aux avertissements, mises en garde et mesures de précaution associés indiqués dans ce document et apposés sur l'équipement.
- S'il existe une probabilité de blessures corporelles ou d'endommagement de l'équipement au cours de son utilisation, arrêtez immédiatement les opérations, informez-en le superviseur et prenez les mesures de protection appropriées.
- Ne mettez pas l'équipement sous tension avant qu'il ne soit installé ou confirmé par des professionnels.
- En cas d'incendie, quittez immédiatement le bâtiment ou le local de l'équipement, et activez l'alarme incendie ou appelez les services d'urgence. N'entrez en aucun cas dans le bâtiment ou la zone d'équipement concerné(e).

## Exigences relatives au personnel

- Seuls des professionnels et du personnel formé sont autorisés à utiliser l'équipement.
  - Professionnels : personnel familiarisé avec les principes de fonctionnement et la structure de l'équipement, formé ou expérimenté dans l'utilisation de l'équipement et qui connaît parfaitement les sources et le degré des divers dangers potentiels pouvant survenir lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de l'équipement
  - Personnel formé : personnel qualifié en matière de technologie et de sécurité, qui possède l'expérience requise, est conscient des dangers possibles pour lui-même lors de certaines opérations et est capable de prendre des mesures de protection pour limiter les risques pour lui-même et pour les autres
- Le personnel qui prévoit d'installer ou d'entretenir l'équipement doit recevoir une formation adéquate, être capable d'effectuer correctement toutes les opérations et comprendre toutes les mesures de sécurité nécessaires et les normes locales applicables.
- Seuls les professionnels qualifiés ou le personnel formé sont autorisés à installer, utiliser et entretenir l'équipement.
- Seuls les professionnels qualifiés sont autorisés à retirer les installations de sécurité et à inspecter l'équipement.

- Le personnel chargé d'effectuer des tâches spéciales telles que des opérations électriques, des travaux en hauteur et des opérations sur des équipements spéciaux doit posséder les qualifications locales requises.
- Seuls les professionnels autorisés sont habilités à remplacer l'équipement ou les composants (y compris les logiciels).
- Seul le personnel ayant besoin d'intervenir sur l'équipement est autorisé à accéder à l'équipement.

## 1.2 Sécurité électrique

---

 **DANGER**

Les opérations inadaptées ou non standard peuvent engendrer un incendie ou des décharges électriques.

---

---

 **DANGER**

Empêchez les corps étrangers de pénétrer dans l'équipement pendant les opérations. Sinon, cela risque d'entraîner des dommages matériels, une réduction de la puissance de charge, une panne de courant ou des blessures.

---

---

 **AVERTISSEMENT**

Pour les équipements nécessitant une mise à la terre, installez le câble de terre en premier lors de l'installation et retirez-le en dernier lors de la désinstallation.

---

### Exigences générales

- Suivez les procédures décrites dans le document pour l'installation, l'exploitation et la maintenance. Ne reconstruisez pas ou ne modifiez pas l'équipement, n'ajoutez pas de composants ou ne modifiez pas la séquence d'installation sans autorisation.
- Avant de connecter l'équipement au réseau électrique, obtenez l'accord du fournisseur d'électricité national ou local.
- Avant d'installer ou de retirer des câbles d'alimentation, désactivez les commutateurs de l'équipement et ses boutons en aval et en amont.
- Si un liquide est détecté à l'intérieur de l'équipement, déconnectez immédiatement l'alimentation et n'utilisez pas l'équipement.
- Avant d'effectuer des opérations sur l'équipement, vérifiez que tous les outils répondent aux exigences et enregistrez les outils. Une fois les opérations terminées, rassemblez tous les outils pour éviter qu'ils ne soient laissés à l'intérieur de l'équipement.
- Avant d'installer les câbles d'alimentation, vérifiez que les étiquettes de câbles sont correctes et que les bornes de câbles sont isolées.
- Lors de l'installation de l'équipement, utilisez un outil dynamométrique avec une plage de mesure appropriée pour serrer les vis. Lorsque vous utilisez une clé pour serrer les



vis, assurez-vous que celle-ci ne s'incline pas et que l'erreur de couple ne dépasse pas 10 % de la valeur spécifiée.

- Si l'équipement dispose de plusieurs entrées, déconnectez-les toutes avant d'utiliser l'équipement.
- Vérifiez régulièrement les connexions de l'équipement, en vous assurant que toutes les vis sont bien serrées.
- Seuls des professionnels qualifiés peuvent remplacer un câble endommagé.
- N'endommagez pas, n'occultez pas et ne griffonnez pas sur les étiquettes ou les plaques signalétiques apposées sur l'équipement. Remplacez rapidement les étiquettes usées.
- N'utilisez pas de solvants tels que de l'eau, de l'alcool ou de l'huile pour nettoyer les composants électriques à l'intérieur ou à l'extérieur de l'équipement.

## Mise à la terre

- Assurez-vous que l'impédance de mise à la terre de l'équipement est conforme aux normes électriques locales.
- Assurez-vous que l'équipement est raccordé à la terre de protection en permanence. Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez ses connexions électriques pour vous assurer qu'il est correctement mis à la terre.
- N'intervenez pas sur l'équipement en l'absence d'un conducteur de mise à la terre correctement installé.
- N'endommagez pas le conducteur de mise à la terre.
- Pour l'équipement qui utilise une prise à trois broches, assurez-vous que la borne de terre de la prise est connectée au point de mise à la terre de protection.
- Si un courant de contact élevé peut se produire sur l'équipement, mettez à la terre la borne de terre de protection du boîtier de l'équipement avant de connecter l'alimentation ; autrement, cela risque d'engendrer un courant de contact et de provoquer une électrocution.

## Exigences relatives au câblage

- Lors de la sélection, de l'installation et de l'acheminement des câbles, respectez les réglementations et règles de sécurité locales.
- Lorsque vous acheminez des câbles d'alimentation, assurez-vous qu'ils ne sont ni emmêlés ni vrillés. Ne regroupez pas et ne soudez pas les câbles d'alimentation. Si nécessaire, utilisez un câble plus long.
- Assurez-vous que tous les câbles sont correctement connectés et isolés, et qu'ils sont conformes aux spécifications.
- Assurez-vous que les fentes et les trous d'acheminement des câbles sont exempts de bords tranchants et que les positions où les câbles sont acheminés à travers les tuyaux ou les trous de câble sont équipées de matériaux d'amortissement pour éviter que les câbles ne soient endommagés par des bords tranchants ou des bavures.
- Assurez-vous que les câbles du même type sont reliés les uns aux autres de manière nette et droite et que la gaine de câble est intacte. Lors de l'acheminement de câbles de différents types, assurez-vous qu'ils sont éloignés les uns des autres, sans enchevêtrement ni chevauchement.

## 1.3 Exigences relatives à l'environnement

---

 **DANGER**

N'exposez pas l'équipement à de la fumée ou à des gaz inflammables ou explosifs. N'effectuez aucune opération sur l'équipement dans un environnement de ce type.

---

---

 **DANGER**

Ne placez pas l'équipement à proximité de sources de chaleur ou de sources de flammes, telles que de la fumée, des bougies, des radiateurs ou d'autres appareils de chauffage. Une surchauffe peut endommager l'équipement ou provoquer un incendie.

---

---

 **AVERTISSEMENT**

Installez l'équipement dans une zone éloignée de tout liquide. Ne l'installez pas sous des zones sujettes à la condensation, telles que les canalisations d'eau et les grilles d'évacuation de l'air, ou dans des zones sujettes à des fuites d'eau, telles que les grilles de climatiseur, les grilles de ventilation ou les fenêtres d'alimentation de la salle d'équipement. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans l'équipement pour éviter les pannes ou les courts-circuits.

---

### Exigences générales

- Assurez-vous que l'équipement est stocké dans un endroit propre, sec et bien ventilé, avec une température et une humidité appropriées, et qu'il est protégé de la poussière et de la condensation.
- Veillez à ce que les environnements d'installation et d'utilisation de l'équipement restent dans les plages autorisées. Autrement, ses performances et sa sécurité seront compromises.
- N'installez pas, ne manipulez pas et n'utilisez pas l'équipement et les câbles extérieurs (notamment, sans s'y limiter, ne pas déplacer l'équipement, utiliser l'équipement et les câbles, insérer ou retirer les connecteurs dans les ports de signal raccordés aux installations extérieures, travailler en hauteur, effectuer une installation à l'extérieur, ouvrir les portes) dans des conditions météorologiques difficiles, c'est-à-dire par temps de pluie, d'orage, de neige ou de vent de force 6 ou plus.
- N'installez pas l'équipement dans un environnement exposé à la lumière directe du soleil, à la poussière, à la fumée, aux gaz volatils ou corrosifs, aux rayons infrarouges et autres rayonnements, aux solvants organiques ou à l'air salé.
- N'installez pas l'équipement dans un environnement contenant du métal ou de la poussière magnétique conducteurs.
- N'installez pas l'équipement dans une zone propice à la croissance de micro-organismes tels que des champignons ou le mildiou.
- N'installez pas l'équipement dans une zone où les vibrations, le bruit ou les interférences électromagnétiques sont importants.

- Après avoir installé l'équipement, retirez les matériaux d'emballage (cartons, mousse, plastique, attaches de câble, etc.) du local de l'équipement.

## 1.4 Sécurité mécanique

### DANGER

En cas de travail en hauteur, portez un casque de sécurité et un harnais ou une ceinture de sécurité et fixez-les à une structure solide. Ne fixez pas l'équipement à un objet mobile non sécurisé ou à un objet métallique aux bords pointus. Assurez-vous que les mousquetons ne glissent pas.

### AVERTISSEMENT

Assurez-vous que tous les outils nécessaires sont prêts et ont été inspectés par une organisation professionnelle. N'utilisez pas d'outils présentant des signes de rayures, qui n'ont pas été validés pendant l'inspection ou dont la période de validité de l'inspection a expiré. Assurez-vous que les outils sont bien fixés et qu'ils ne sont pas surchargés.

### AVERTISSEMENT

Ne percez pas de trous dans l'équipement. Cela pourrait affecter les performances d'étanchéité et le confinement électromagnétique de l'équipement et endommager les composants ou les câbles internes. Les copeaux métalliques provenant du perçage peuvent court-circuiter les cartes à l'intérieur de l'équipement.

## Exigences générales

- N'effectuez pas d'opérations telles que le soudage à l'arc et la découpe sur l'équipement sans une évaluation par l'Entreprise.
- N'installez pas d'autres appareils sur le dessus de l'équipement sans une évaluation par l'Entreprise.
- Utilisez les outils appropriés et utilisez-les correctement.

## Déplacement d'objets lourds

- Soyez prudent afin d'éviter de vous blesser lors du déplacement d'objets lourds.



< 18 kg  
(< 40 lbs)



18-32 kg  
(40-70 lbs)



32-55 kg  
(70-121 lbs)



55-68 kg  
(121-150 lbs)



> 68 kg  
(> 150 lbs)

C20000110

- Si plusieurs personnes doivent déplacer un objet lourd ensemble, déterminez la main-d'œuvre et la répartition du travail en tenant compte de la hauteur et d'autres conditions pour garantir que le poids est réparti de manière égale.
- Si deux personnes ou plus déplacent un objet lourd ensemble, assurez-vous que l'objet est soulevé et posé simultanément et déplacé à un rythme uniforme sous la supervision d'une seule personne.
- Portez des équipements de protection individuelle tels que des gants et des chaussures de protection lors du déplacement manuel de l'équipement.
- Pour déplacer un objet à la main, approchez-vous de l'objet, accroupissez-vous, puis soulevez l'objet en douceur et de manière stable par la force des jambes et non du dos. Ne le soulevez pas brusquement et ne vous retournez pas.
- Déplacez ou soulevez l'équipement en le tenant par les poignées ou la partie inférieure. Ne tenez pas les poignées des modules installés dans l'équipement.
- Ne soulevez pas rapidement un objet lourd au-dessus de votre taille. Placez l'objet sur un établi à mi-hauteur ou à tout autre endroit approprié, ajustez la position de vos paumes, puis soulevez-le.
- Déplacez un objet lourd de manière stable avec une force équilibrée à une vitesse régulière et faible. Abaissez l'objet lentement et de manière stable pour éviter toute collision ou chute qui pourrait rayer la surface de l'équipement ou endommager les composants et les câbles.
- Lorsque vous déplacez un objet lourd, faites attention à l'établi, aux pentes, aux escaliers et aux endroits glissants. Lorsque vous déplacez un objet lourd à travers une porte, assurez-vous que la porte est suffisamment large pour déplacer l'objet et éviter tout choc ou blessure.
- Lorsque vous transférez un objet lourd, déplacez vos pieds au lieu de pivoter votre taille. Lors du levage et du transfert d'un objet lourd, assurez-vous que vos pieds sont orientés dans la direction cible du mouvement.

# 2 Présentation du produit

---

## 2.1 SmartLogger

### 2.1.1 Modèle

#### Description du modèle

Ce document examine les modèles SmartLogger suivants :

- SmartLogger3000A01CN
- SmartLogger3000B01CN
- SmartLogger3000B03CN
- SmartLogger3000A01EU
- SmartLogger3000A03EU
- SmartLogger3000B02EU
- SmartLogger3000A01NH
- SmartLogger3000B00NH
- SmartLogger3000A01KR
- SmartLogger3000A01AU
- SmartLogger3000A00GL

Figure 2-1 Modèle



**Tableau 2-1** Description du modèle

N°	Signification	Description
1	Famille de produit	SmartLogger3000 : collecteur de données
2	ID de matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A : ne prend pas en charge la mise en réseau par fibre et peut se connecter à un maximum de 80 onduleurs solaires.</li> <li>● B : prend en charge la mise en réseau par fibre et un maximum de 150 onduleurs solaires.</li> </ul>
3	ID fonctionnalité	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 00 : ne prend pas en charge la mise en réseau 4G ou la communication MBUS.</li> <li>● 01 : prend en charge la mise en réseau 4G, mais pas la communication MBUS.</li> <li>● 02 : prend en charge la communication MBUS, mais pas la mise en réseau 4G.</li> <li>● 03 : prend en charge la mise en réseau 4G et la communication MBUS.</li> </ul>
4	Région	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CN : Chine</li> <li>● EU : Europe</li> <li>● NH : Japon</li> <li>● KR : Corée du Sud</li> <li>● AU : Australie</li> <li>● GL : International</li> </ul>

## Identification du modèle

Le modèle de SmartLogger et le mode de communication sont inscrits sur la plaque signalétique.

Figure 2-2 Plaque signalétique



(1) Marque commerciale, modèle de produit et puissance nominale

(2) Mode de communication

(3) Symboles de conformité

(4) Nom d'entreprise et lieu de fabrication

#### REMARQUE

L'image de la plaque signalétique est uniquement fournie à titre indicatif.

## 2.1.2 Mise en réseau

### Fonction

Le SmartLogger surveille et gère les systèmes PV et de stockage d'énergie. Il converge tous les ports, convertit les protocoles, collecte et stocke les données, et surveille et gère de manière centralisée les appareils des systèmes.

### Application réseau

Le SmartLogger est compatible avec les systèmes PV et de stockage d'énergie. Il prend en charge les fonctions suivantes :

- Opérations locales sur le SmartLogger à l'aide de l'application de téléphone mobile via le WLAN intégré
- Mise en réseau RS485, qui permet au SmartLogger de se connecter à :
  - Appareils Huawei tels que des onduleurs solaires et modules PID
  - Onduleurs solaires tiers, instruments de surveillance d'environnement (EMI), postes de transformation et compteurs électriques qui utilisent le protocole Modbus-RTU
  - Compteurs électriques qui utilisent le protocole DL/T645
  - Appareils qui utilisent le protocole IEC103

- Mise en réseau Ethernet, qui se connecte à l'onduleur solaire, au système de contrôle de l'alimentation intelligent (Smart PCS), au système de stockage d'énergie (ESS) Smart String, au CCO MBUS et au STS.
- Mise en réseau MBUS, qui permet au SmartLogger de se connecter à des onduleurs solaires Huawei et à des PID-PVBOX qui prennent en charge la communication MBUS.
- La mise en réseau en redondance à double accès pour une transmission fiable. Connexion aux systèmes de gestion :
- Connexion aux systèmes de gestion :
  - Se connecte à un système de gestion ou un appareil tiers qui utilise le protocole Modbus TCP sur un réseau filaire ou sans fil.
  - Se connecte à un système de gestion ou un appareil tiers qui utilise le protocole CEI 104 dans le LAN sur un réseau filaire.
  - Se connecte à un système de gestion ou un appareil tiers qui utilise le protocole GOOSE sur un réseau filaire.

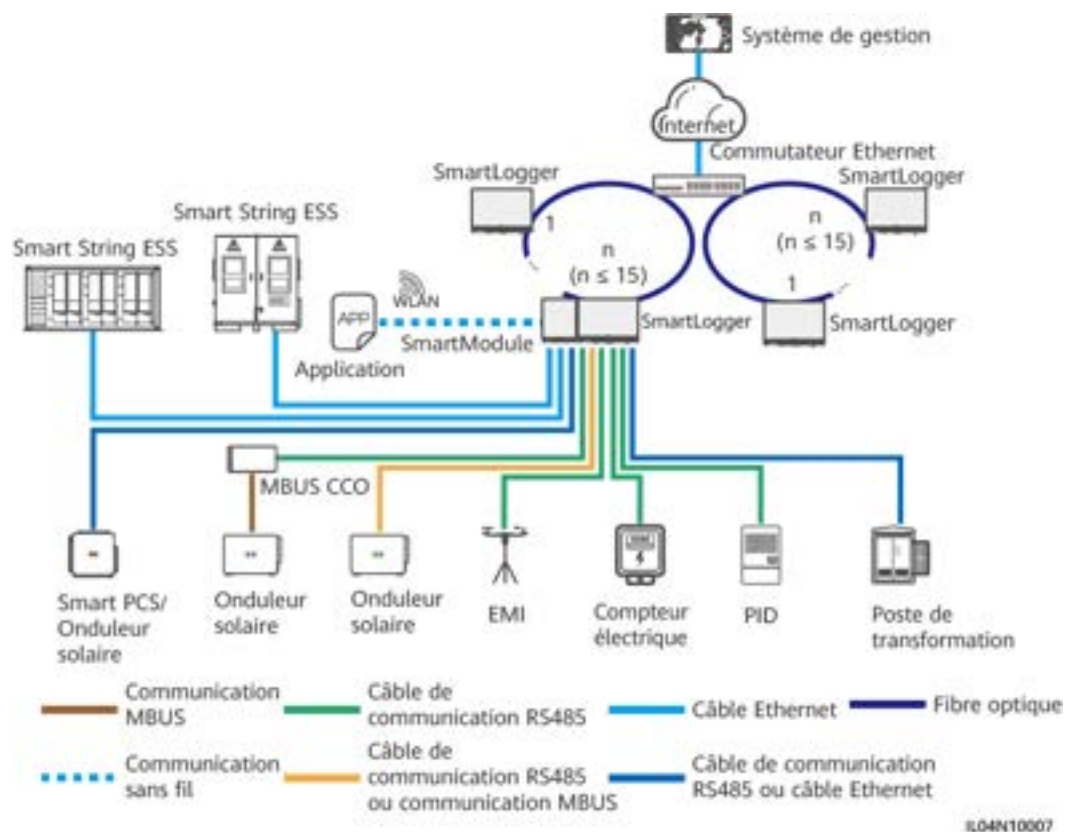
**REMARQUE**

Le SmartLogger ne peut pas se connecter à un système de gestion qui utilise le protocole IEC104 sur un réseau 4G/3G/2G ou LTE dédié.

**Scénarios de mise en réseau standard**

- Le SmartLogger prend en charge les réseaux filaires suivants : réseau en anneau à fibre optique, réseau en étoile fibre et réseau en étoile Ethernet.

**Figure 2-3** Réseau en anneau à fibre optique



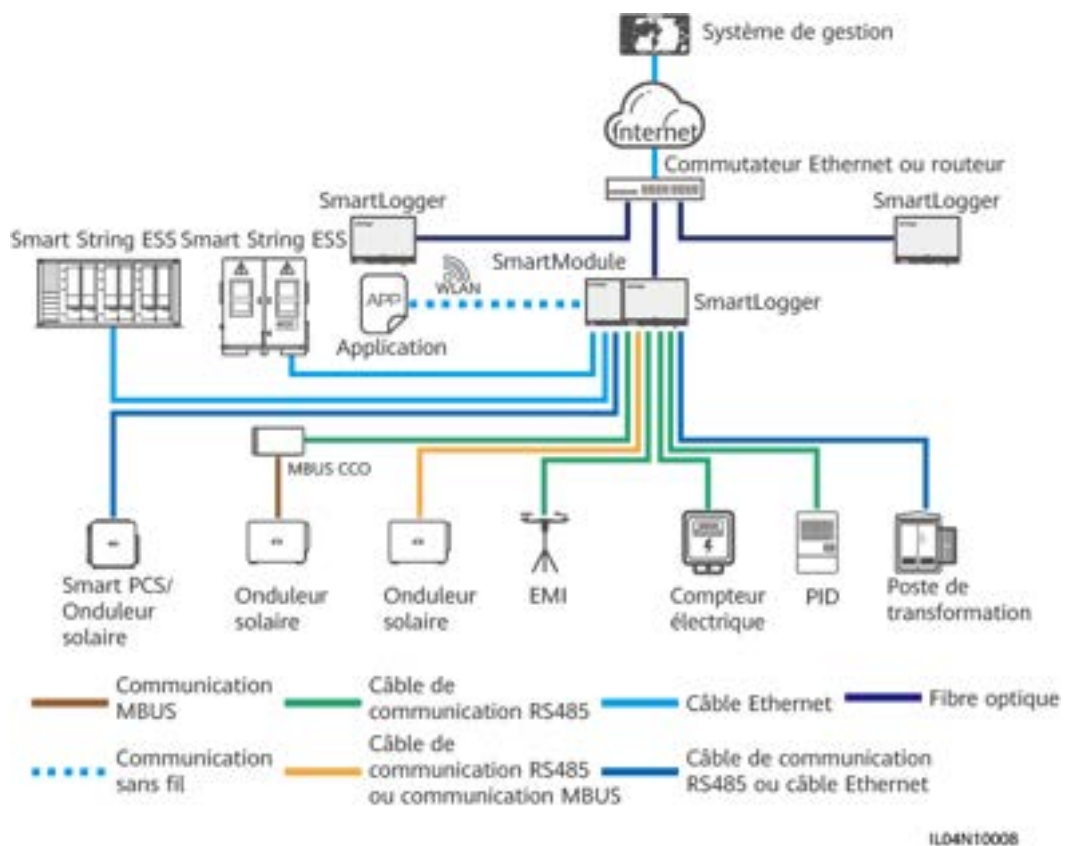
IL04N10007



**REMARQUE**

- Il est possible de connecter un maximum de 15 SmartLogger en vue de former un réseau en anneau à fibre optique. Chaque SmartLogger peut se connecter à des appareils tels que des onduleurs solaires, des EMI et des compteurs électriques.
- Le commutateur à canal de fibre doit prendre en charge et activer le standard RSTP, et la priorité de pont du commutateur doit être réglée à une valeur supérieure à 0x8000 pour le SmartLogger (la valeur recommandée est : 0X7000 ; une valeur plus petite indique une priorité de pont plus élevée). Pour des informations plus détaillées sur la configuration du RSTP et de la priorité de pont du commutateur, veuillez contacter votre fournisseur. Dans le cas où le commutateur ne prend pas en charge le RSTP, il est nécessaire de reconfigurer la topologie de l'anneau de fibre en une topologie en chaîne ou en étoile.
- Plusieurs réseaux en anneau à fibre optique peuvent être connectés au système de gestion via un commutateur Ethernet.

**Figure 2-4** Réseau en étoile fibre ou Ethernet



**REMARQUE**

- Plusieurs SmartLogger peuvent être connectés au système de gestion via un commutateur Ethernet.
- Lorsque le SmartLogger se connecte à un commutateur Ethernet sur des fibres optiques, la distance de communication maximale est de 12 km (avec le module optique 100M) ou de 10 km (avec le module optique 1000M). La distance de communication maximale est de 100 m lorsqu'un câble Ethernet est utilisé pour la connexion.
- Le SmartLogger prend en charge les réseaux sans fil suivants : Mise en réseau 4G/3G/2G et mise en réseau LTE dédiée.

Figure 2-5 Mise en réseau 4G

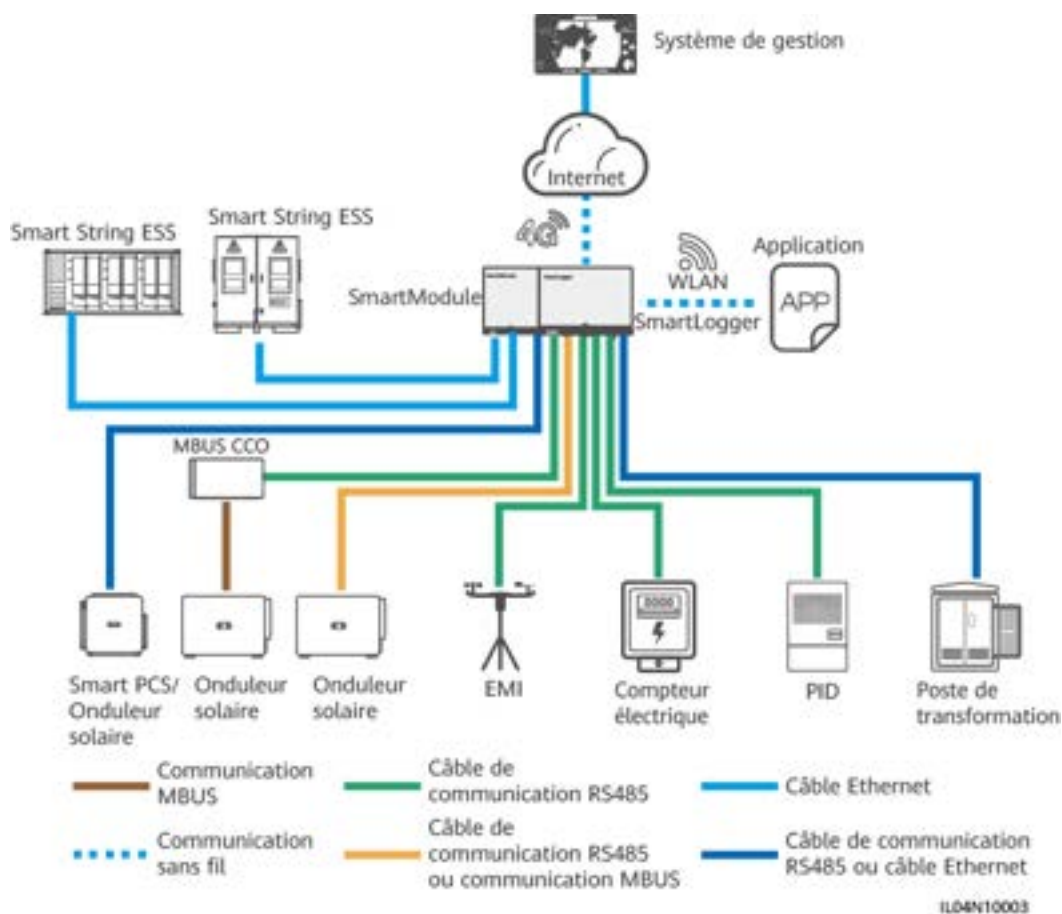
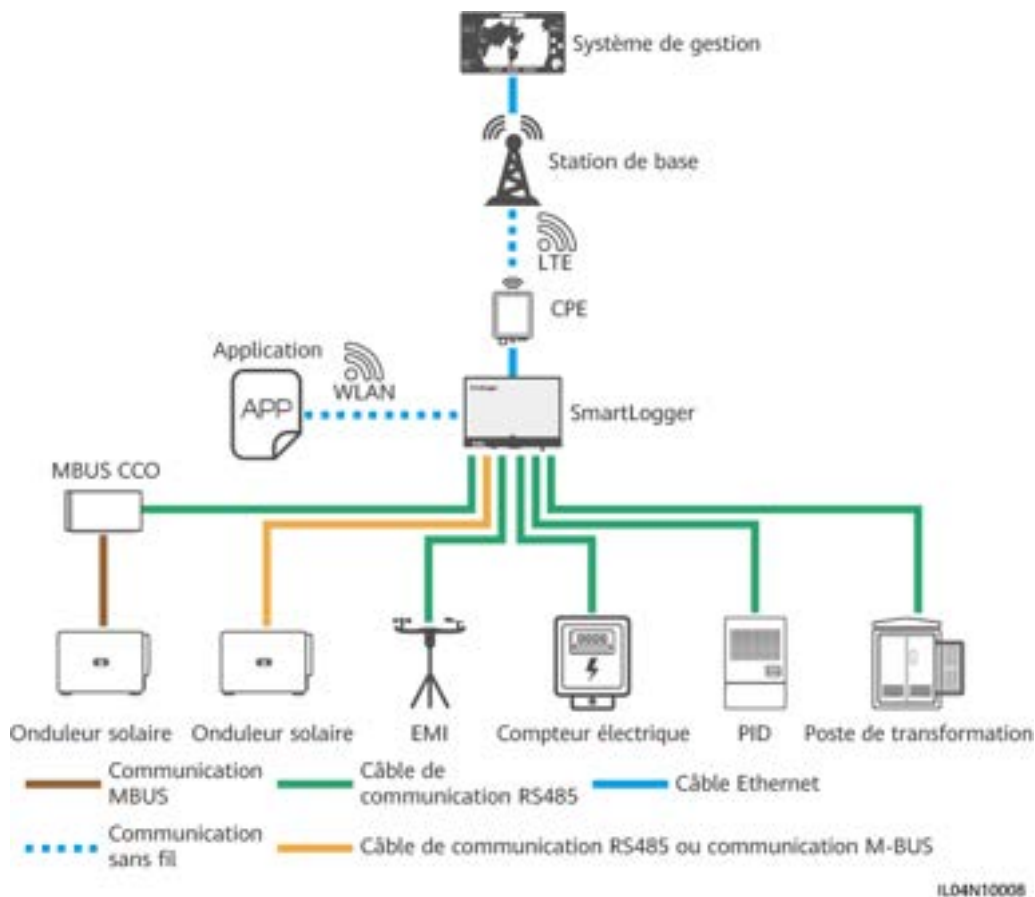


Figure 2-6 Mise en réseau LTE dédiée



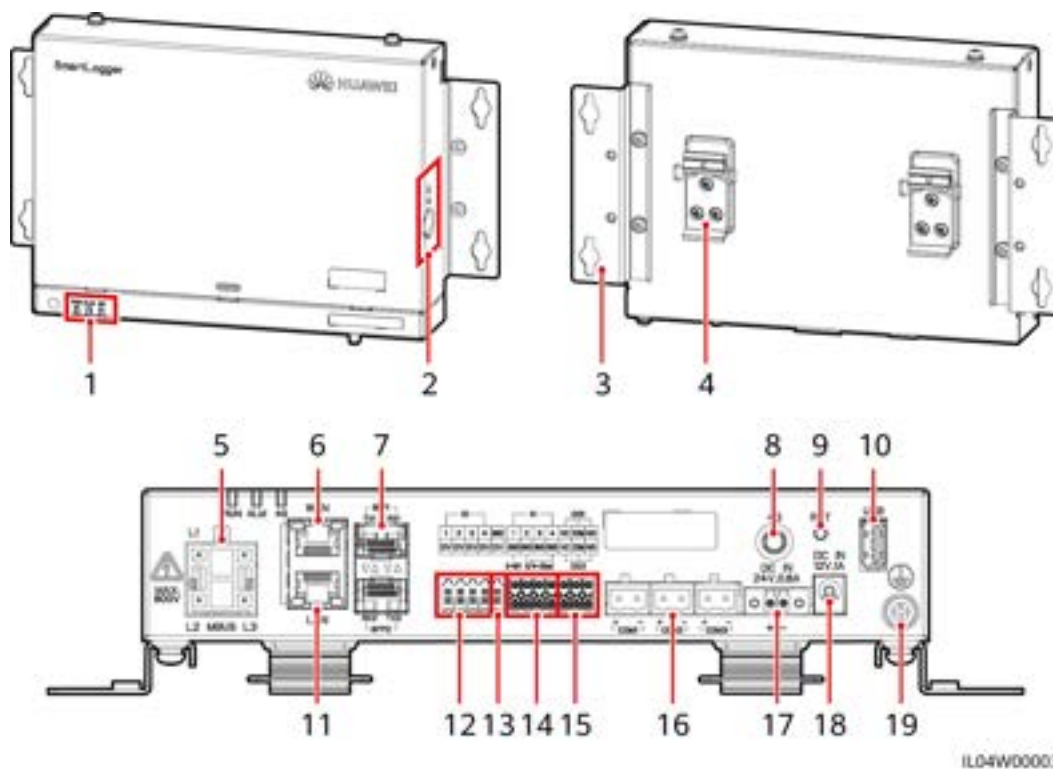
**REMARQUE**

- Le port WAN du SmartLogger se connecte à l'équipement des locaux clients (CPE) via le module PoE (Power over Ethernet) et PoE SPD.
- Les adresses IP du SmartLogger et du CPE doivent se trouver sur le même segment de réseau.

## 2.1.3 Apparence

### Apparence

Figure 2-7 SmartLogger






- |   |  |  |
|---|--|--|
| (1) Voyants LED                             | (2) Emplacement de carte SIM           | (3) Équerre de fixation                |
| (4) Bride de rail de guidage                | (5) Port MBUS                          | (6) Port GE (WAN)                      |
| (7) Ports SFP                               | (8) Port d'antenne 4G                  | (9) Bouton RST                         |
| (10) Port USB                               | (11) Port GE (LAN)                     | (12) Ports DI                          |
| (13) Port d'alimentation de sortie 12 V     | (14) Ports AI                          | (15) Ports DO                          |
| (16) Ports COM                              | (17) Port d'alimentation d'entrée 24 V | (18) Port d'alimentation d'entrée 12 V |
| (19) Point de mise à la terre de protection |  |  |

IL04W00003

## Voyants

**Tableau 2-2** Voyants

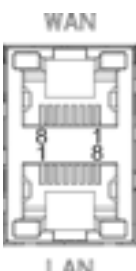
Voyant	Statut		Description	
Voyant de fonctionnement (RUN) 	Vert, éteint		Le SmartLogger n'est pas sous tension.	
	Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)		La communication avec le système de gestion est normale.	
	Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 0,125 s)		La communication avec le système de gestion est interrompue.	
Voyant d'alarme/maintenance (ALM) 	Statut d'alarme	Rouge, éteint	Aucune alarme n'est générée.	
		Clignote en rouge lentement (allumé 1 s puis éteint 4 s)	Le système génère une alarme d'avertissement.	
		Clignote rouge rapidement (allumé 0,5 s puis éteint 0,5 s)	Le système génère une alarme mineure.	
		Rouge fixe	Le système génère une alarme majeure.	
	Statut de maintenance	Vert, éteint	Aucune maintenance locale n'est en cours.	
		Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)	Une maintenance locale est en cours.	
		Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 0,125 s)	La maintenance locale échoue ou la connexion à l'application doit être établie.	
		Vert fixe	La maintenance locale réussit.	
	Voyant 4G (4G) 	Vert, éteint		La fonction de mise en réseau 4G/3G/2G n'est pas activée.
		Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)		L'accès distant via le réseau 4G/3G/2G réussit.
Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 0,125 s)		Le réseau 4G/3G/2G n'est pas connecté ou la communication est interrompue.		

 **REMARQUE**

- La maintenance locale se réfère aux opérations exécutées en connectant un lecteur flash USB au port USB de SmartLogger, par exemple l'importation et l'exportation de données au moyen d'un lecteur flash USB, et en connectant le SmartLogger à l'application FusionSolar ou à l'application SUN2000 sur le point d'accès WLAN intégré.
- Si une alarme et une maintenance locale se produisent simultanément, le voyant d'alarme/maintenance indique d'abord l'état de maintenance locale. À la fin de la maintenance locale, le voyant indique l'état d'alarme.

## Port de communications

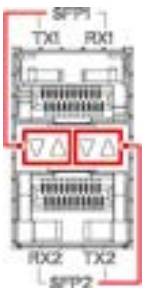
- Ports GE : Ports Ethernet, notamment un port WAN et un port LAN

Apparence	Port GE		Description
	Broches	Broche 1	1+
		Broche 2	1-
		Broche 3	2+
		Broche 4	3+
		Broche 5	3-
		Broche 6	2-
		Broche 7	4+
		Broche 8	4-
	Voyants	Voyant vert	Si le voyant est au vert fixe, la ligne est normale.
		Voyant jaune	Si le voyant clignote en jaune, la communication de données est normale.

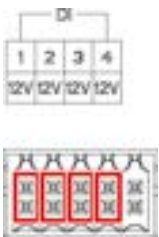
- Ports SFP : incluent deux ports optiques Ethernet (SFP1 et SFP2), prennent en charge l'accès aux modules optiques 100M/1000M SFP ou eSFP, et mettent en œuvre la mise en réseau en anneau au moyen du protocole RSTP ou STP.

 **REMARQUE**

- En cas d'utilisation de RSTP, il est possible d'obtenir une protection par circuit en anneau à fibre optique dans les 10 secondes. En cas d'utilisation de STP, il est possible d'obtenir une protection par circuit en anneau à fibre optique dans les 60 secondes.
- Les ports SFP1 et SFP2 sont des ports optiques qui fonctionnent sur le même segment de réseau que le port WAN.

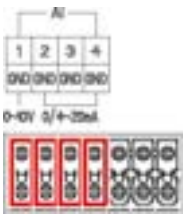
Apparence	Port SFP		Description	
	SFP1	TX1	Port d'émission	
		RX1	Port de réception	
	SFP2	RX2	Port de réception	
		TX2	Port d'émission	
	Voyants	Voyant vert	Si le voyant est au vert fixe, la ligne est normale.	
		Voyant jaune	Si le voyant clignote en jaune, la communication de données est normale.	

- Ports DI : ports d'entrée numérique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation DI ou aux signaux d'alarme.

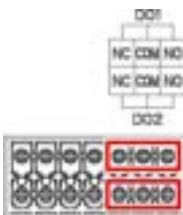
Apparence	Port DI		Description
	DI1	1	Peut se connecter à quatre signaux de contact sec passifs.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

- Ports AI : ports d'entrée analogique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation AI ou des capteurs de surveillance d'environnement.




Apparence	Port AI		Description
	AI1	1	Prend en charge un canal de signaux AI de type tension (0-10 V).
		GND	
	AI2	2	Prend en charge trois canaux de signaux AI de type courant (0-20 mA ou 4-20 mA).
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

- Ports DO : ports de sortie numérique, prenant en charge deux sorties de relais. Un port DO prend en charge une tension de signal maximale de 12 V.

Apparence	Port DO		Description
	DO1	NC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NC/COM est un contact normalement fermé.</li> <li>● NO/COM est un contact normalement ouvert.</li> </ul>
		COM	
		NO	
	DO2	NC	
		COM	
		NO	

- Port USB : prend en charge USB2.0 pour une connexion à un lecteur flash USB.



Apparence	Port USB	Description
	USB	Après l'insertion d'un lecteur flash USB dans le port USB, vous pouvez effectuer des opérations de maintenance locale sur le SmartLogger, telles que la mise à niveau du micrologiciel et l'exportation de données.

- Ports COM : Port de communications RS485, prenant en charge trois canaux RS485 indépendants et l'accès à des appareils conformes au protocole Modbus-RTU, IEC103 ou DL/T645.

Apparence	Port COM		Description
	COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
		-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

## Ports d'alimentation

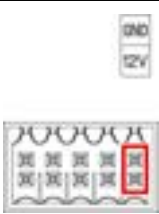
- Ports d'alimentation d'entrée : Il y a deux ports d'alimentation d'entrée.

Apparence	Port d'alimentation d'entrée		Description
	Port d'alimentation d'entrée 12 V	DC IN 12 V, 1 A	Port d'entrée DC2.0, qui prend en charge une entrée 12 V CC et est utilisé pour établir une connexion à un adaptateur secteur.
	Port d'alimentation d'entrée 24 V	DC IN 24 V, 0,8 A	Borne de cordon à 2 broches, prenant en charge une entrée 24 V CC.  Lorsque l'appareil se connecte à l'alimentation via le port d'alimentation d'entrée 12 V, ce port peut être utilisé comme port d'alimentation de sortie.


- Port d'alimentation de sortie 12 V : Il y a un port d'alimentation de sortie 12 V. Sa capacité de sortie maximale est de 0,1 A. Le port est utilisé pour commander la bobine du relais intermédiaire dans le scénario de limite d'exportation ou d'alarme sonore et visuelle.

### AVIS

Sélectionnez le relais intermédiaire avec une diode à roue libre dans la bobine. Dans le cas contraire, l'appareil risque d'être endommagé.

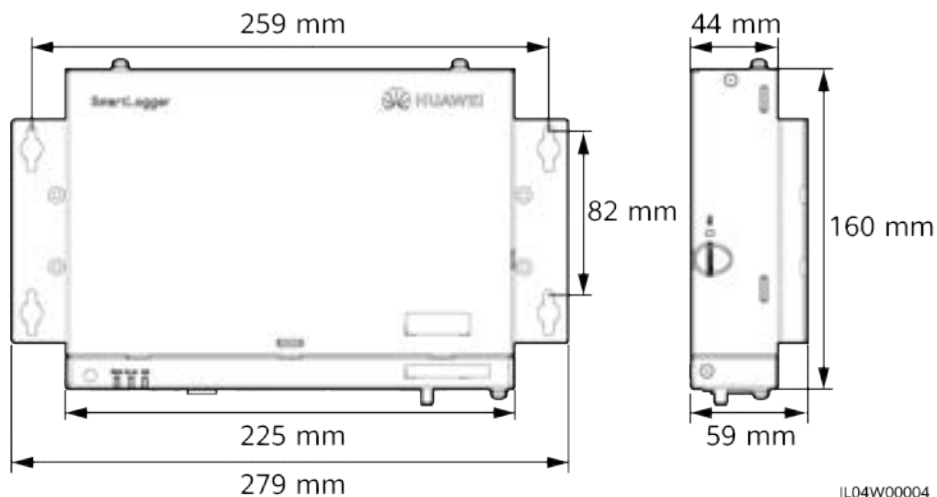
Apparence	Port d'alimentation de sortie		Description
	Port d'alimentation de sortie 12 V	GND	Alimentation-
		12V	Alimentation+

## Boutons

Boutons	Opération	Présentation de la fonction
Bouton RST RST 	Maintenez enfoncé le bouton pendant 1 à 3 s.	Lorsque <b>WLAN</b> est défini sur <b>Éteint à l'état d'inactivité</b> , maintenez enfoncé le bouton RST pendant 1 à 3 s pour mettre sous tension le module WLAN. Le voyant d'alarme/maintenance (ALM) clignote en vert rapidement pendant 2 minutes (les autres voyants sont éteints) et le SmartLogger attend la connexion de l'application. Si l'application n'est pas connectée, le module WLAN est automatiquement mis hors tension après avoir été sous tension pendant 4 heures.
	Maintenez enfoncé le bouton pendant plus de 60 s.	Dans les 3 minutes suivant l'allumage du SmartLogger, maintenez le bouton RST enfoncé pendant plus de 60 s jusqu'à ce que tous les voyants s'éteignent, puis attendez que le voyant RUN s'allume. Le SmartLogger redémarre et restaure ses paramètres d'usine.

## Dimensions

Figure 2-8 Dimensions



## 2.2 SmartModule

### 2.2.1 Modèle

#### Description du modèle

Ce document couvre le modèle SmartModule suivant :

- SmartModule1000A01

Figure 2-9 Modèle

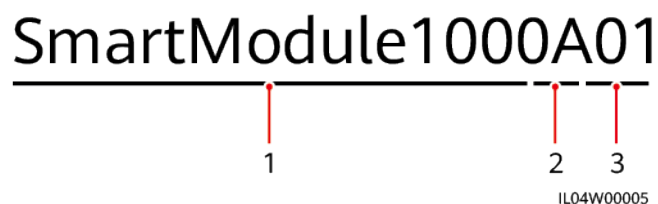


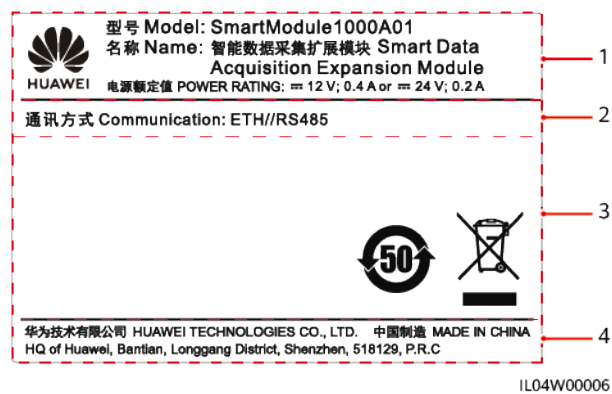
Tableau 2-3 Description du modèle

N°	Signification	Description
1	Famille de produit	SmartModule1000 : module d'expansion
2	ID de matériel	A : version A
3	ID fonctionnalité	01 : scénario SmartLogger

## Identification du modèle

Vous pouvez voir le modèle SmartModule sur la plaque signalétique.

Figure 2-10 Plaque signalétique



- |   |   |
|---|---|
| (1) Marque commerciale, modèle de produit et puissance nominale | (2) Mode de communication                   |
| (3) Symboles de conformité                                      | (4) Nom d'entreprise et lieu de fabrication |

### REMARQUE

L'image de la plaque signalétique est uniquement fournie à titre indicatif.

## 2.2.2 Mise en réseau

### Fonction

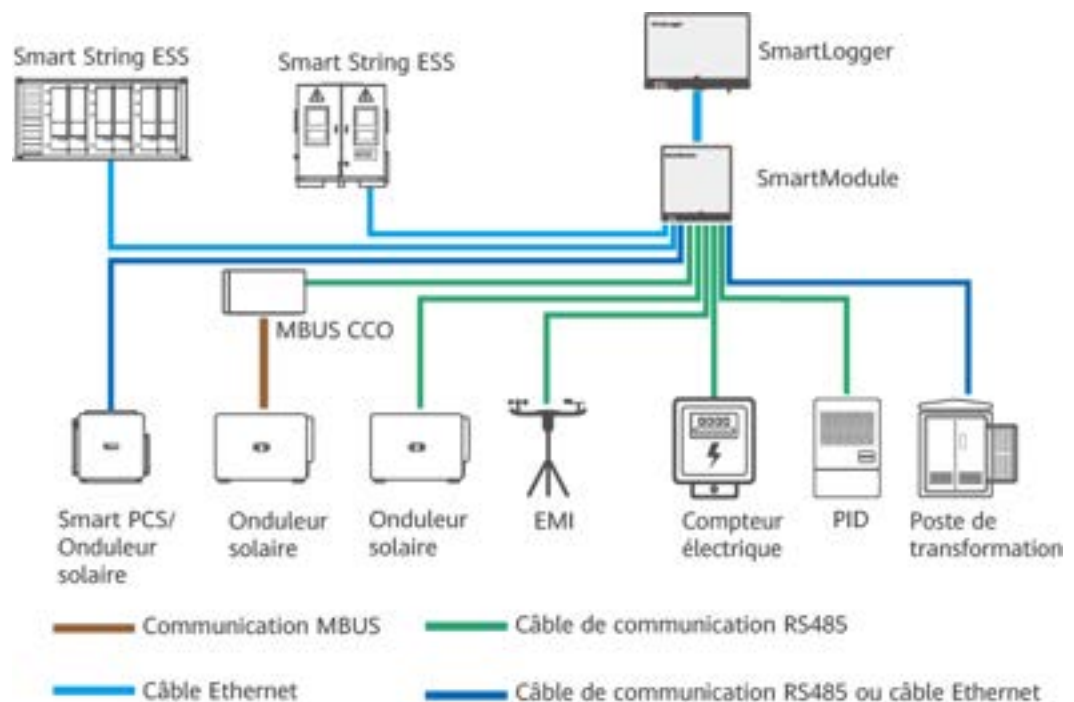
Le SmartModule surveille et gère les systèmes PV et de stockage d'énergie. Il converge les ports, convertit les protocoles et collecte les données pour les appareils des systèmes, et étend les ports pour le SmartLogger.

### Mise en réseau

Le SmartModule est compatible avec les systèmes PV et de stockage d'énergie. Il prend en charge les fonctions suivantes :

- Mise en réseau RS485, qui permet au SmartModule de se connecter aux équipements suivants :
  - Appareils Huawei tels que des onduleurs solaires et modules PID
  - Onduleurs solaires tiers, instruments de surveillance environnementale (EMI), postes de transformation intelligents (STS) et compteurs électriques utilisant le protocole Modbus-RTU
  - Compteurs électriques qui utilisent le protocole DL/T645
  - Appareils qui utilisent le protocole IEC103
- Mise en réseau Ethernet, qui se connecte à l'onduleur solaire, au système de contrôle de l'alimentation intelligent (Smart PCS), au système de stockage d'énergie (ESS) Smart String et au STS.
- Le SmartLogger peut être connecté sur Ethernet.

Figure 2-11 Mise en réseau

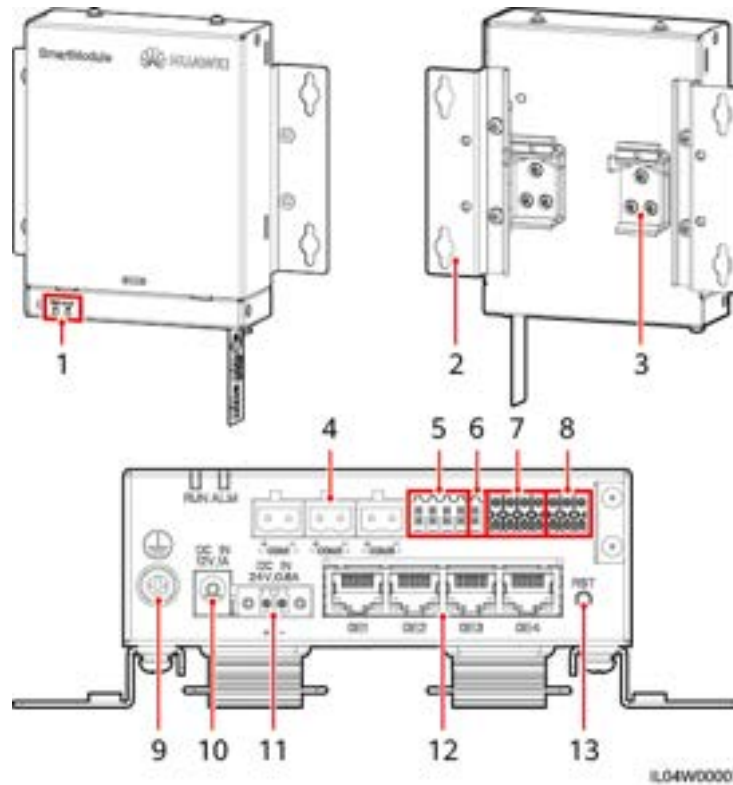


IL04N10009

## 2.2.3 Apparence



### Apparence

Figure 2-12 Apparence



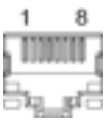
- |  |  |  |
|--|--|--|
| (1) Voyants LED                        | (2) Équerre de fixation                | (3) Bride de rail de guidage               |
| (4) Ports COM                          | (5) Ports DI                           | (6) Port de sortie d'alimentation 12 V     |
| (7) Ports AI                           | (8) Ports PT                           | (9) Point de mise à la terre de protection |
| (10) Port d'entrée d'alimentation 12 V | (11) Port d'entrée d'alimentation 24 V | (12) Ports GE                              |
| (13) Bouton RST                        |  |  |

## Voyants

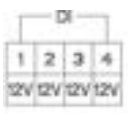

Voyant	Statut		Description
Voyant de fonctionnement (RUN) 	Vert, éteint		Le SmartModule n'est pas sous tension.
	Clignote en vert lentement (allumé 1 s, puis éteint 1 s)		La communication avec le SmartLogger est normale.
	Le voyant vert clignote rapidement (allumé pendant 0,125 s, puis éteint pendant 0,125 s)		La communication avec le SmartLogger est interrompue.
Voyant d'alarme/maintenance (ALM) 	Statut d'alarme	Rouge, éteint	Aucune alarme n'est générée pour le SmartModule.
		Clignote en rouge lentement (allumé 1 s puis éteint 4 s)	Le SmartModule fonctionne en mode sans chiffrement.
		Clignote rouge rapidement (allumé 0,5 s puis éteint 0,5 s)	Le certificat numérique du SmartModule n'est pas valide.
		Rouge fixe	Réservé.

## Port de communications

- Ports GE : quatre ports électriques Ethernet. Connectez le port LAN du SmartLogger à un port GE du SmartModule à l'aide d'un câble Ethernet. Le SmartModule obtient une adresse IP du serveur DHCP et s'enregistre automatiquement auprès du SmartLogger. Le SmartLogger peut utiliser tous les ports de communications du SmartModule.

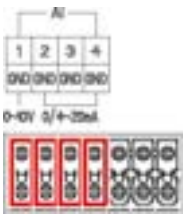
Apparence	Port GE		Description
	Broches	Broche 1	1+
		Broche 2	1-
		Broche 3	2+
		Broche 4	3+
		Broche 5	3-
		Broche 6	2-
		Broche 7	4+
		Broche 8	4-
	Voyants	Voyant vert	Si le voyant est au vert fixe, la ligne est normale.
		Voyant jaune	Si le voyant clignote en jaune, la communication de données est normale.

- Ports DI : ports d'entrée numérique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation DI ou aux signaux d'alarme.

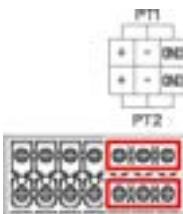
Apparence	Port DI		Description
 	DI1	1	Peut se connecter à quatre signaux de contact sec passifs.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

- Ports AI : ports d'entrée analogique, qui sont utilisés pour établir une connexion aux commandes de planification de réseau d'alimentation AI ou des capteurs de surveillance d'environnement.

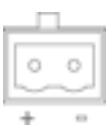


Apparence	Port AI		Description	
	AI1	1	Prend en charge un canal de signaux AI de type tension (0-10 V).	
		GND		
	AI2	2		Prend en charge trois canaux de signaux AI de type courant (0-20 mA ou 4-20 mA).
		GND		
	AI3	3		
		GND		
	AI4	4		
		GND		

- Ports PT : peut se connecter à deux capteurs de température PT100/PT1000.



Apparence	Port PT		Description	
	PT1	+	Peut se connecter à un capteur de température PT100/PT1000 à trois fils ou à deux fils.	
		-		
		GND		
	PT2	+		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trois fils : longueur de câble &lt; 2 m pour PT100 ; longueur de câble &lt; 20 m pour PT1000</li> <li>● Deux fils : longueur de câble &lt; 2 m pour un capteur de température PT</li> </ul>
		-		
		GND		

- Ports COM : Port de communications RS485, prenant en charge trois canaux RS485 indépendants et l'accès à des appareils conformes au protocole Modbus-RTU, IEC103 ou DL/T645.

Apparence	Port COM		Description
	COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
		-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

## Ports d'alimentation

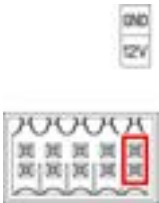
- Ports d'alimentation d'entrée : Il y a deux ports d'alimentation d'entrée.

Apparence	Port d'alimentation d'entrée		Description
	Port d'alimentation d'entrée 12 V	DC IN 12 V, 1 A	Port d'entrée DC2.0, qui prend en charge une entrée 12 V CC et est utilisé pour établir une connexion à un adaptateur secteur.
	Port d'alimentation d'entrée 24 V	DC IN 24 V, 0,8 A	Borne de cordon à 2 broches, prenant en charge une entrée 24 V CC.  Lorsque l'appareil se connecte à l'alimentation via le port d'alimentation d'entrée 12 V, ce port peut être utilisé comme port d'alimentation de sortie.


- Port d'alimentation de sortie 12 V : Il y a un port d'alimentation de sortie 12 V. Sa capacité de sortie maximale est de 0,1 A. Le port est utilisé pour commander la bobine du relais intermédiaire dans le scénario de limite d'exportation ou d'alarme sonore et visuelle.

#### AVIS

Sélectionnez le relais intermédiaire avec une diode à roue libre dans la bobine. Dans le cas contraire, l'appareil risque d'être endommagé.

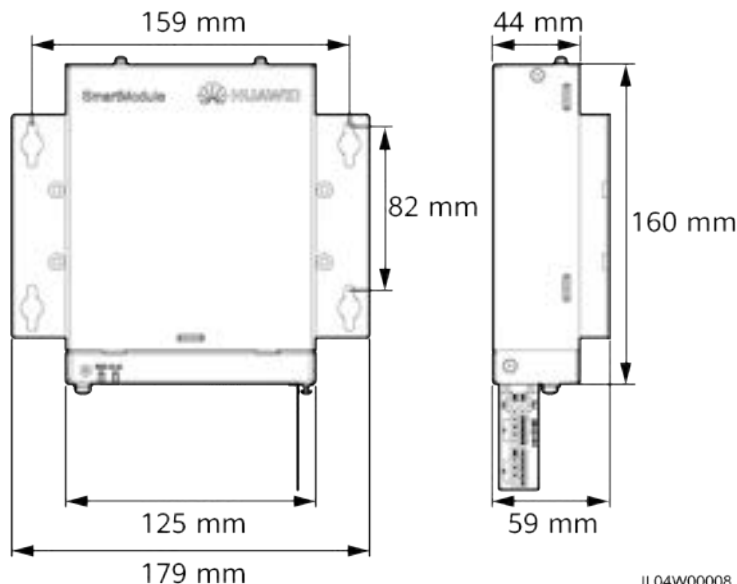
Apparence	Port d'alimentation de sortie		Description
	Port d'alimentation de sortie 12 V	GND	Alimentation-
		12V	Alimentation+

## Boutons

Boutons	Opération	Présentation de la fonction
Bouton RST RST 	Maintenez enfoncé le bouton pendant 3 à 10 secondes.	Si la fonction <b>Communication par certificat expiré</b> est désactivée pour le SmartLogger et que le certificat numérique du SmartModule devient non valide, après l'activation de la fonction, appuyez sur le bouton RST pendant 3 à 10 secondes pour permettre au SmartModule de passer en mode d'ignorance de l'expiration du certificat numérique et de restaurer la communication avec le SmartLogger. Le voyant d'alarme/maintenance (ALM) clignote en rouge lentement.  Une fois le certificat numérique du SmartModule rechargé via le SmartLogger, la communication SmartModule peut reprendre.
	Maintenez enfoncé le bouton pendant plus de 60 s.	Dans les 3 minutes suivant l'allumage du SmartLogger, maintenez le bouton RST enfoncé pendant plus de 60 s jusqu'à ce que tous les voyants s'éteignent, puis attendez que le voyant RUN s'allume. Le SmartLogger redémarre et restaure ses paramètres d'usine.

## Dimensions

Figure 2-13 Dimensions



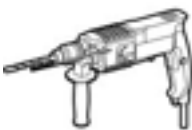

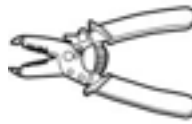

IL04W00008

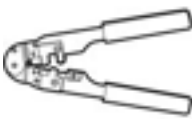


















# 3 Installation des appareils

## 3.1 Vérification avant installation

Élément à vérifier	Critères
Emballage extérieur	L'emballage extérieur est intact. S'il est endommagé ou anormal, ne procédez pas au déballage et contactez votre revendeur.
Livrables	Vérifiez la quantité de livrables par rapport au <i>Bordereau d'expédition</i> dans l'emballage. Si un composant est manquant ou endommagé, contactez votre revendeur.

## 3.2 Outils

Type	Outil			
Installation	 Perceuse à percussion	 Pince coupante diagonale	 Pince à dénuder	 Outil de sertissage

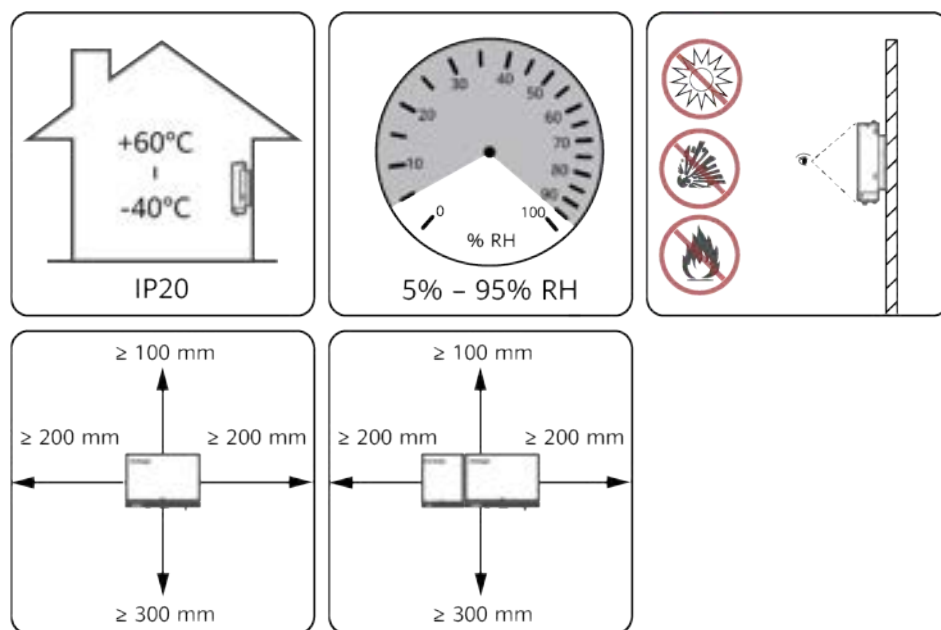
Type	Outil			
	 Outil de sertissage RJ45	 Tournevis plat	 Tournevis dynamométrique isolé Phillips	 Tournevis dynamométrique isolé à tête plate
	 Couteau tout usage	 Coupe-câble	 Aspirateur	 Marqueur
	 Mètre ruban	 Attache de câble	 Pistolet thermique	 Multimètre
	 Tube thermorétractable	 Niveau	 Maillet en caoutchouc	-
EPI	 Gants d'isolation	 Lunettes de protection	 Masque anti poussière	 Chaussures de sécurité

## 3.3 Conditions d'installation

### AVIS

- N'installez pas le SmartLogger dans des zones exposées à la lumière directe du soleil et à des matériaux explosifs ou inflammables.
- Le SmartLogger doit être installé à une hauteur appropriée pour en faciliter le fonctionnement et l'entretien.

Figure 3-1 Position d'installation



IL04Y00001

## 3.4 Installation du SmartLogger

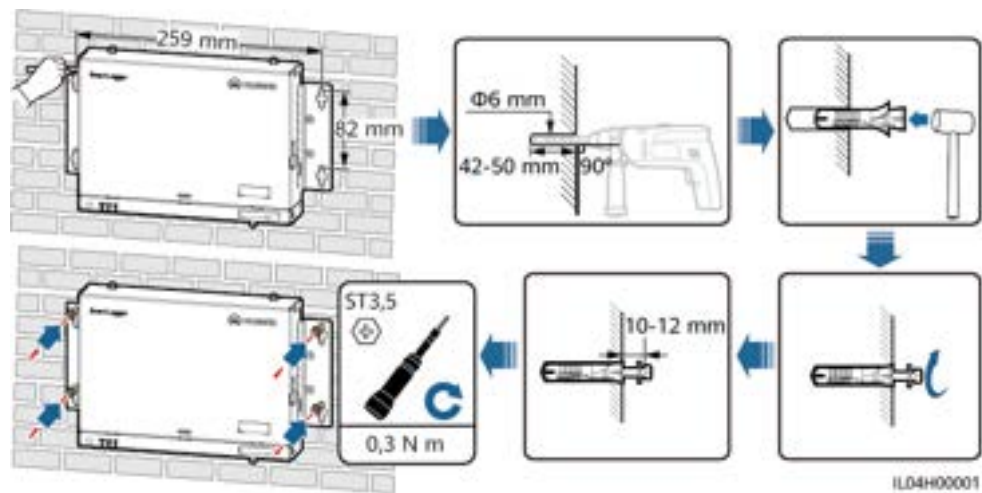
Le SmartLogger peut être monté au mur ou sur rail de guidage.

### Montage au mur

#### ⚠ AVERTISSEMENT

- Évitez de percer des trous dans la plomberie et les câbles d'alimentation encastrés dans le mur.
- Installez un SmartLogger sur un mur intérieur plat et sécurisé.
- Lors du montage mural du SmartLogger, assurez-vous que la zone de connexion du câble pointe vers le bas pour faciliter la maintenance et le branchement du câble.
- Il est conseillé d'utiliser les vis taraudeuses et les tubes d'expansion fournis avec le SmartLogger.

Figure 3-2 Montage au mur

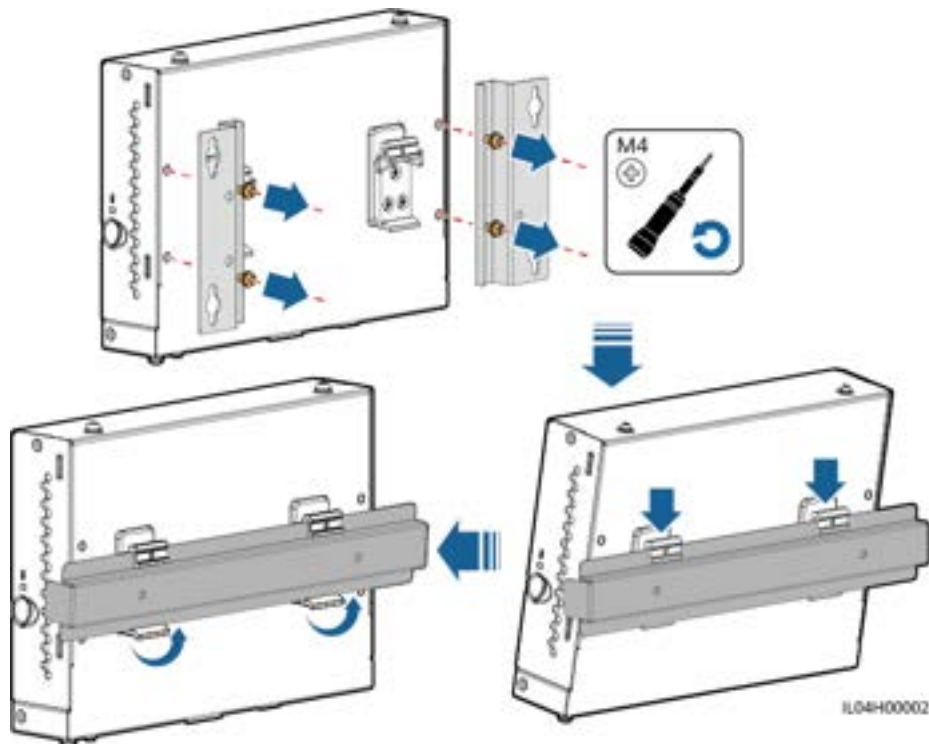


### Montage sur rail de guidage

Préparez vous-même un rail de guidage standard de 35 mm. Assurez-vous que le rail de guidage :

- Est suffisamment long pour sécuriser le SmartLogger. La longueur effective recommandée est d'au moins 230 mm.
- A été sécurisé avant l'installation du SmartLogger.

Figure 3-3 Montage sur rail de guidage



## 3.5 Installation du SmartLogger et du SmartModule

Combinez le SmartLogger et le SmartModule et installez-les sur un mur ou sur un rail de guidage.

### Montage au mur

#### AVERTISSEMENT

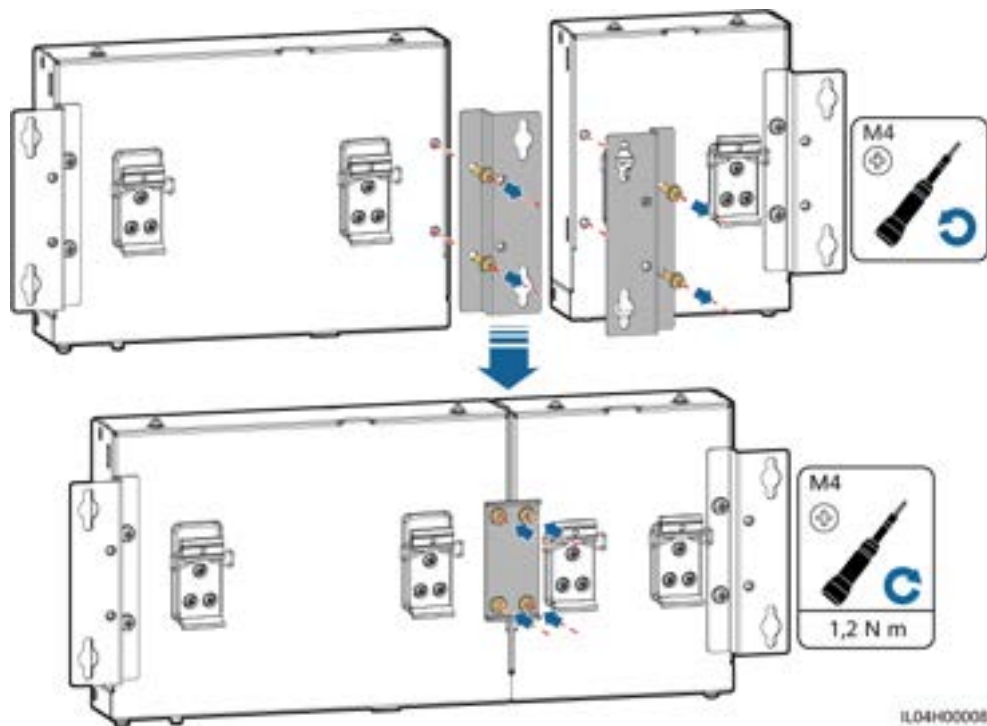
Évitez de percer des trous dans la plomberie et les câbles d'alimentation encastrés dans le mur.

**Étape 1** Combinez le SmartLogger et le SmartModule.

#### REMARQUE

Si le SmartLogger et le SmartModule ont été combinés avant la livraison, passez cette étape.

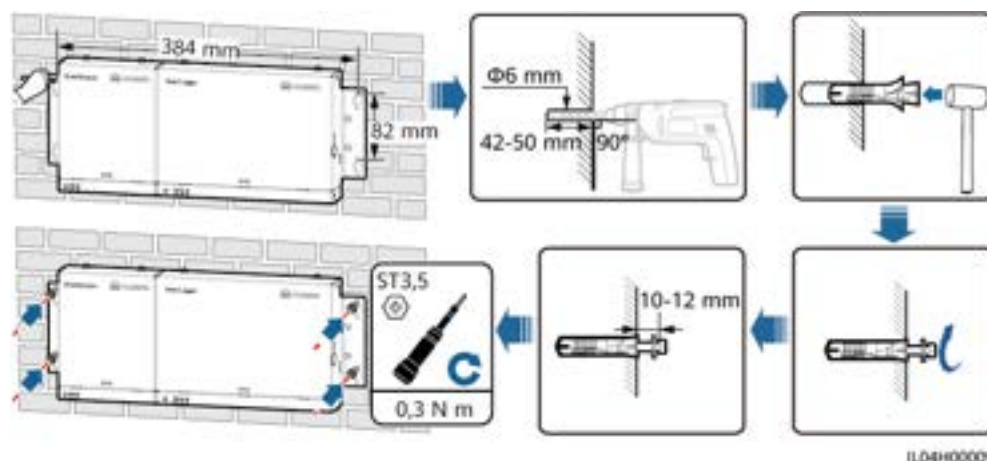
**Figure 3-4** Connexion du SmartLogger au SmartModule à l'aide d'une plaque de connexion



**Étape 2** Installez le SmartLogger et le SmartModule.



Figure 3-5 Montage au mur



----Fin

### Montage sur rail de guidage (autonome)

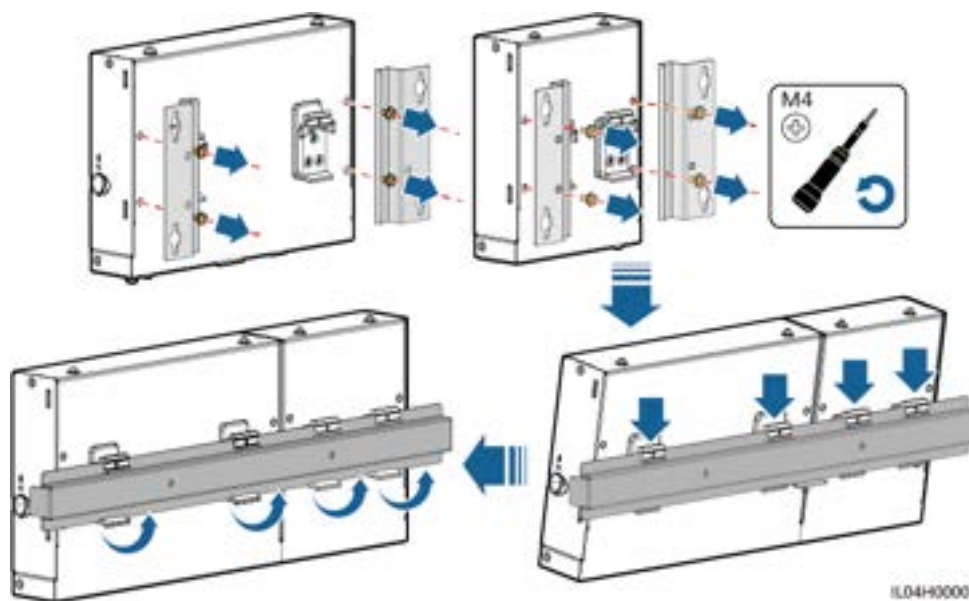
Préparez vous-même un rail de guidage standard de 35 mm. Assurez-vous que le rail de guidage :

- A une longueur suffisante pour fixer le SmartLogger et le SmartModule. La longueur effective recommandée est d'au moins 360 mm.
- A été sécurisé avant l'installation du SmartLogger et du SmartModule.

#### REMARQUE

Assurez-vous que l'emplacement carte SIM du SmartLogger n'est pas bloqué.

Figure 3-6 Montage sur rail de guidage



## Montage sur rail de guidage (combiné)

Préparez vous-même un rail de guidage standard de 35 mm. Assurez-vous que le rail de guidage :

- A une longueur suffisante pour fixer le SmartLogger et le SmartModule. La longueur effective recommandée est d'au moins 360 mm.
- A été sécurisé avant l'installation du SmartLogger et du SmartModule.

### REMARQUE

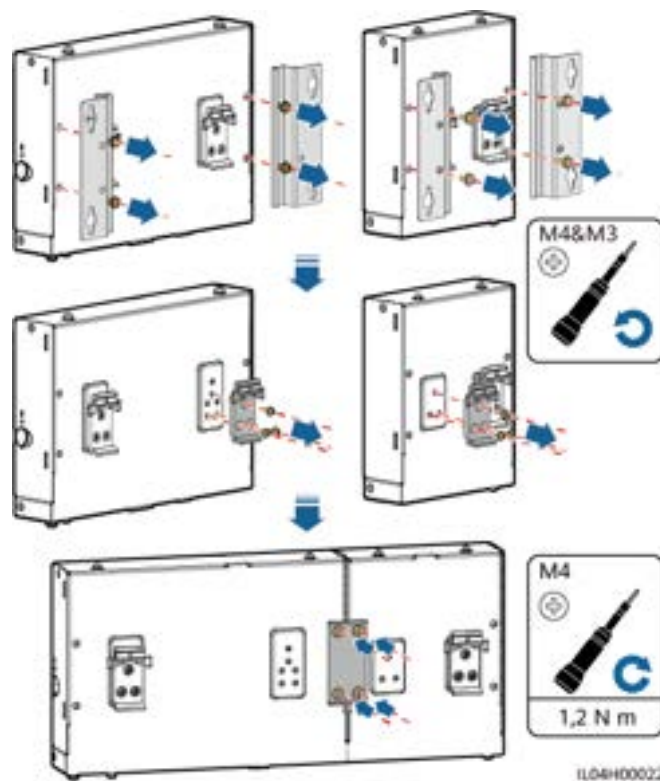
Assurez-vous que l'emplacement carte SIM du SmartLogger n'est pas bloqué.

**Étape 1** Combinez le SmartLogger et le SmartModule.

### REMARQUE

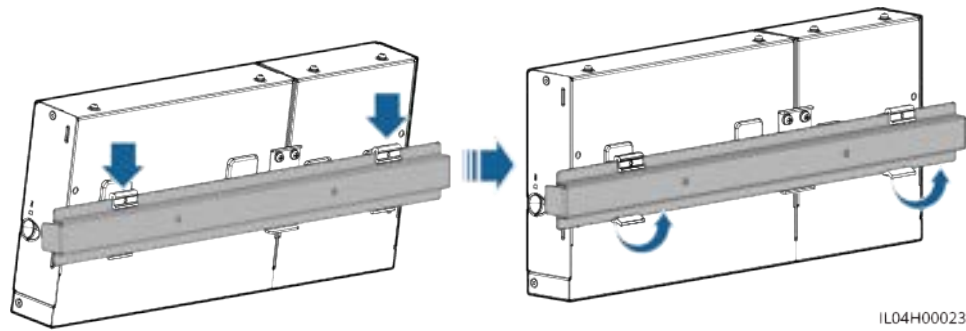
Si le SmartLogger et le SmartModule ont été combinés avant la livraison, il vous suffit de retirer les équerres de fixation et les brides du rail de guidage au milieu. Vous n'avez pas besoin d'utiliser une plaque de connexion pour connecter le SmartLogger et le SmartModule.

**Figure 3-7** Connexion du SmartLogger au SmartModule à l'aide d'une plaque de connexion



**Étape 2** Installez le SmartLogger et le SmartModule.

Figure 3-8 Montage sur rail de guidage



---Fin

## 3.6 Installation d'un adaptateur secteur

Un adaptateur secteur peut être installé sur un mur ou une surface plane.

Si le SmartLogger nécessite un adaptateur secteur pour l'alimentation, installez cet adaptateur.

### Montage au mur

Il est recommandé d'installer l'adaptateur secteur sur le côté droit du SmartLogger. Maintenez le port du câble d'alimentation secteur orienté vers le haut.

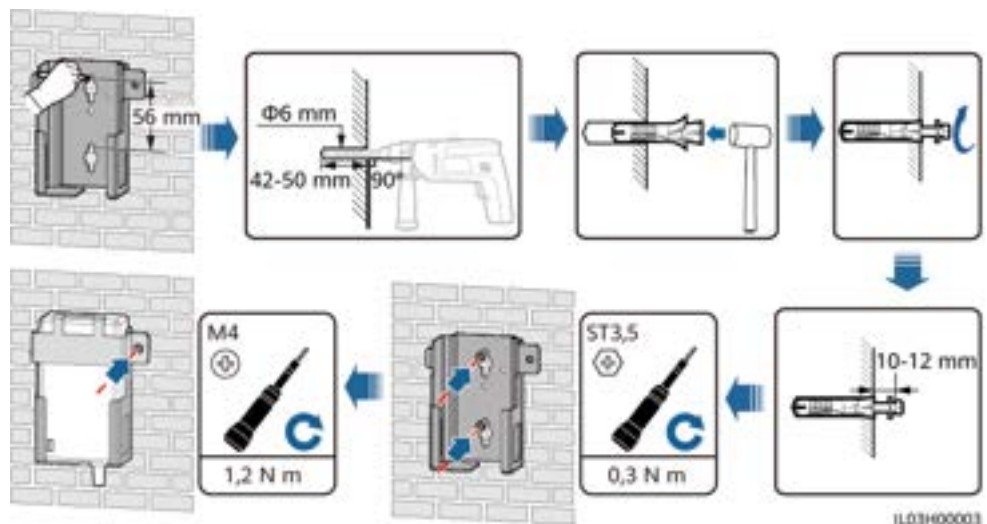
---

**⚠ AVERTISSEMENT**

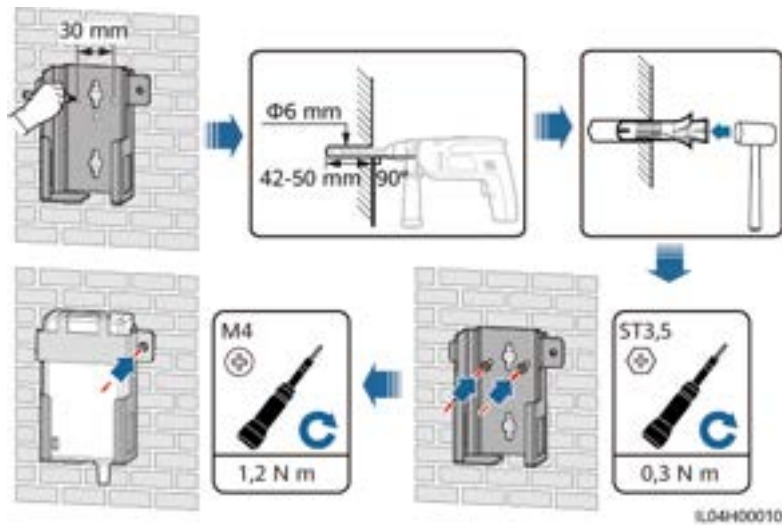
Évitez de percer des trous dans la plomberie et les câbles d'alimentation encastrés dans le mur.

---

Figure 3-9 Montage mural (mode 1)



**Figure 3-10** Montage mural (mode 2)



## Montage sur une surface plane

Installez l'adaptateur secteur sur une surface plane. Cette section indique comment installer l'adaptateur secteur au-dessus du SmartLogger.

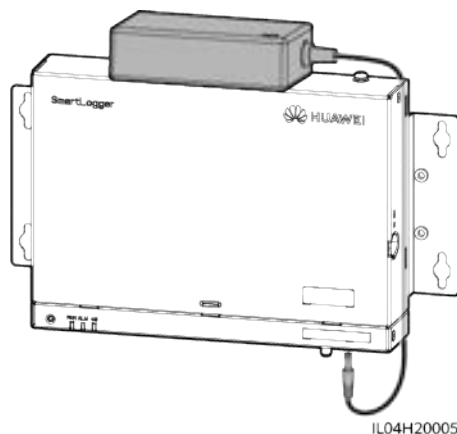
**Étape 1** Placez l'adaptateur secteur horizontalement au-dessus du SmartLogger.

### AVIS

- Assurez-vous que le voyant de l'adaptateur secteur est orienté vers le haut ou vers l'extérieur.
- Assurez-vous que l'adaptateur est correctement installé.

**Étape 2** Planifiez l'acheminement du câble de l'adaptateur secteur de manière à permettre d'installer correctement la carte SIM.

**Figure 3-11** Montage sur une surface plane



----Fin

# 4 Branchements des câbles

## 4.1 Branchement des câbles sur le SmartLogger

### 4.1.1 Préparation des câbles

Type	Spécifications de câble recommandé
Câble PE	Câble extérieur à âme en cuivre avec une section transversale de 4 à 6 mm <sup>2</sup> ou 12 à 10 AWG
Câble de communication RS485	Câble d'extérieur blindé à deux conducteurs ou plus disposant d'une zone de section transversale de 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> ou 24 à 14 AWG
(En option) Câble MBUS	Livré avec le SmartLogger, longueur de 1,5 m
Câble de signaux DI	Câble deux brins ou multipolaire disposant d'une zone de section transversale de 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> ou 24 à 16 AWG
Câble d'alimentation de sortie	
Câble de signaux AI	
Câble de signaux DO	
Câble réseau	Livré avec le SmartLogger, longueur de 2,2 m Si le câble réseau fourni est trop court, il est conseillé de préparer un câble réseau de catégorie 5e ou supérieure, et des connecteurs RJ45 blindés.

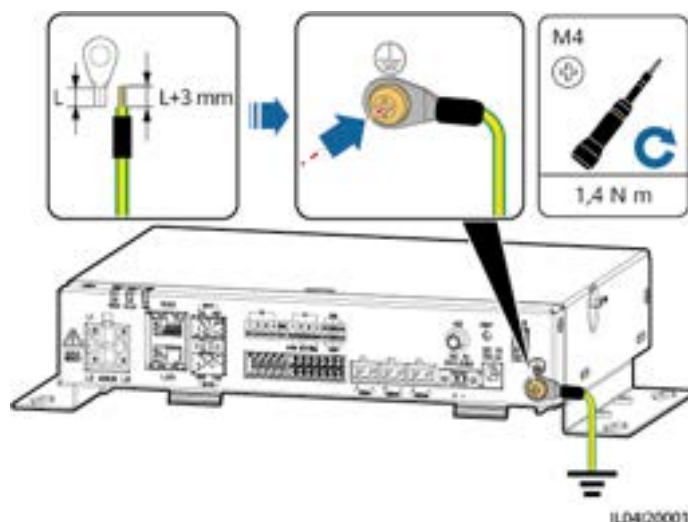
Type	Spécifications de câble recommandé
(En option) Câble d'alimentation d'entrée 24 V	Câble deux brins disposant d'une section transversale de 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> ou 24 à 16 AWG

## 4.1.2 Branchement d'un câble PE

### Procédure

**Étape 1** Branchez un câble PE.

**Figure 4-1** Branchement d'un câble PE



----Fin

## 4.1.3 Branchement d'un câble de communication RS485

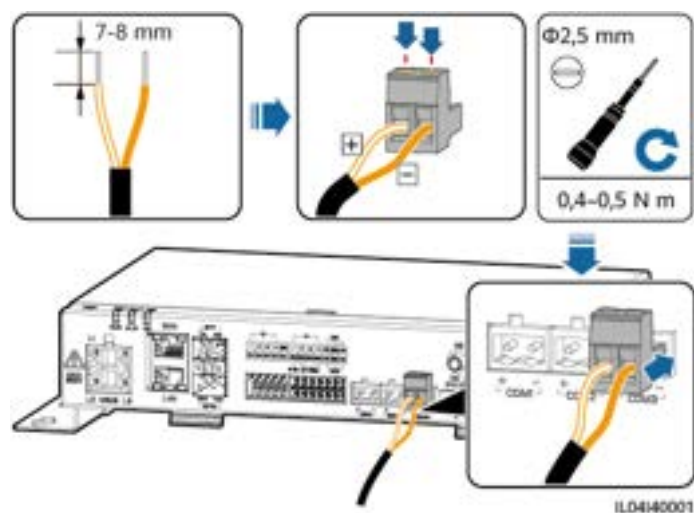
### Contexte

- Le SmartLogger peut se connecter à des appareils de communication RS485, tel qu'un onduleur solaire, un instrument de surveillance environnementale (EMI), un compteur électrique et un PID sur le port COM.
- Vérifiez que RS485+ est connecté à COM+ du SmartLogger et RS485 - est connecté à COM- du SmartLogger.

### Procédure

**Étape 1** Branchez un câble de communication RS485.

**Figure 4-2** Branchement d'un câble de communication RS485



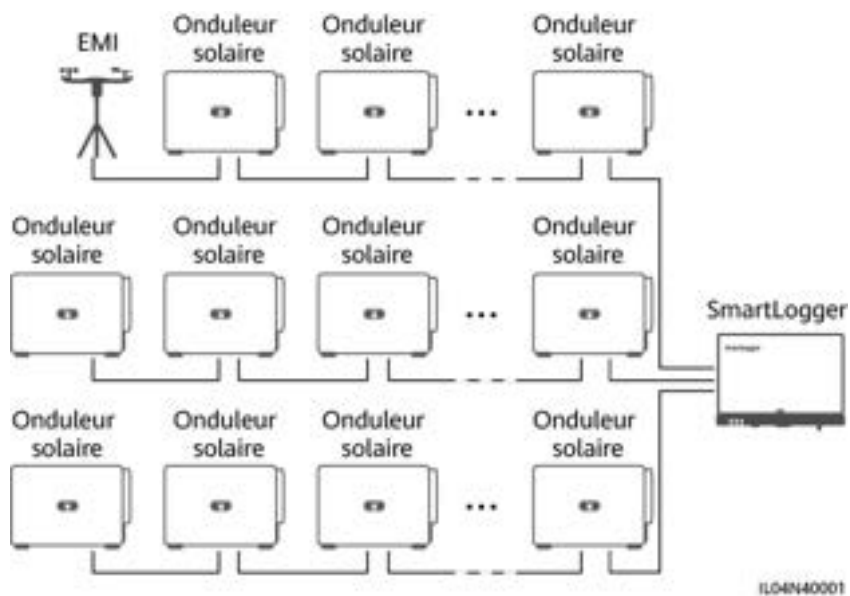
Port	Mention sérigraphiée	Description
COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
	-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

**Étape 2** Si des appareils doivent être mis en cascade, mettez-les en cascade, puis connectez-les au SmartLogger.

#### AVIS

- Il est conseillé de raccorder moins de 30 appareils à chaque ligne RS485.
- Le débit en bauds, le protocole de communication et le mode de parité de tous les appareils sur une liaison en cascade RS485 doivent être les mêmes que ceux du port COM du SmartLogger.

Figure 4-3 Connexion en cascade



----Fin

## 4.1.4 Branchement d'un câble MBUS

### Contexte

Si le SmartLogger et l'onduleur solaire prennent en charge MBUS, le SmartLogger peut être connecté à l'onduleur solaire via un câble d'alimentation CA. Dans ce cas, vous n'avez pas besoin de brancher le câble de communication RS485 sur l'onduleur solaire.

Si le SmartLogger utilise un câble d'alimentation CA comme câble de communication, un MCB et un interrupteur à fusible couteau doivent être installés pour éviter d'endommager l'appareil en cas de court-circuit.

---

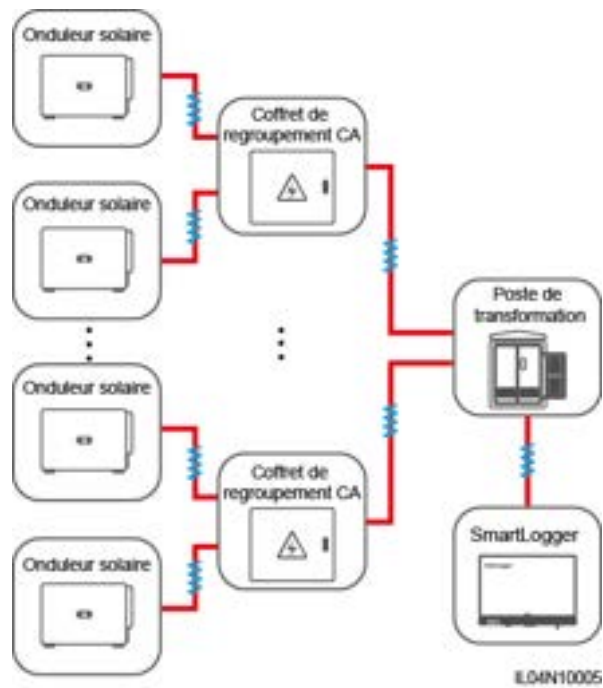
#### AVIS

La puissance nominale du système PV connecté au port MBUS du SmartLogger doit être supérieure à 75 kW.

---



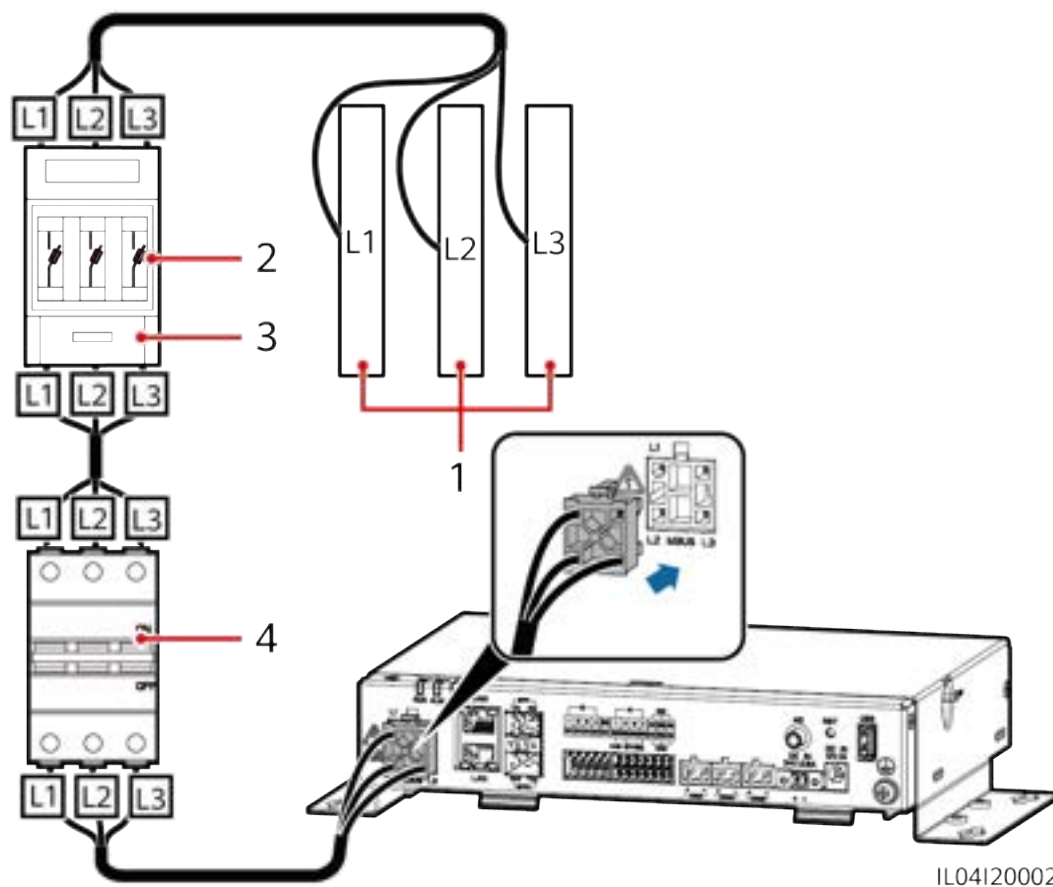
Figure 4-4 Mise en réseau MBUS



## Procédure

Étape 1 Branchez un câble MBUS.

Figure 4-5 Branchement d'un câble MBUS



IL04I20002

Tableau 4-1 Composants

N °	Composant	Caractéristiques	Quantité
1	Barre omnibus L1/L2/L3	N/A	1

N °	Composant	Caractéristiques	Quantité
2	Fusible	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 500 V. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 800 V.</li> <li>● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 6 A. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 32 A.</li> </ul>	3
3	Boîtier d'interrupteur de fusible couteau	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 500 V. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 800 V.</li> <li>● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 6 A. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 32 A. Le nombre de pôles est de : 3</li> </ul>	1

N °	Composant	Caractéristiques	Quantité
4	MCB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 500 V. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, la tension nominale doit être supérieure ou égale à 800 V.</li> <li>● Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est inférieure ou égale à 500 V, le courant nominal doit être supérieur ou égal à 6 A et inférieur ou égal à 32 A. Lorsque la tension CA nominale du côté basse tension du transformateur de type boîtier est supérieure à 500 V et inférieure ou égale à 800 V, le courant nominal est égal à 32 A.</li> </ul>	1

---Fin

## 4.1.5 Branchement d'un câble de signaux DI

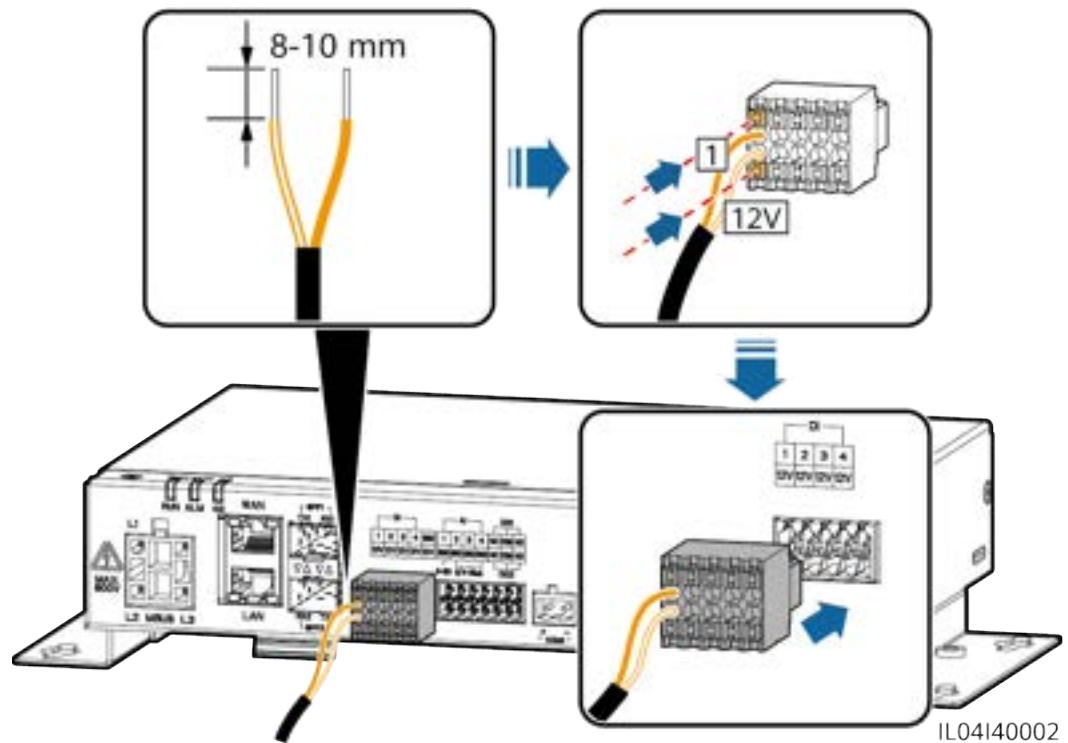
### Contexte

Le SmartLogger peut recevoir des signaux DI tels que des commandes de programmation du réseau électrique à distance et des alarmes sur les ports DI. Il peut uniquement recevoir des signaux par contact sec passif. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

### Procédure

**Étape 1** Branchez un câble de signaux DI.

Figure 4-6 Branchement d'un câble de signaux DI



IL04140002

Port		Mention sérigraphiée	Description
DI	DI1	1	Peut se connecter à quatre signaux de contact sec passifs.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

----Fin

## 4.1.6 Branchement du câble d'alimentation de sortie

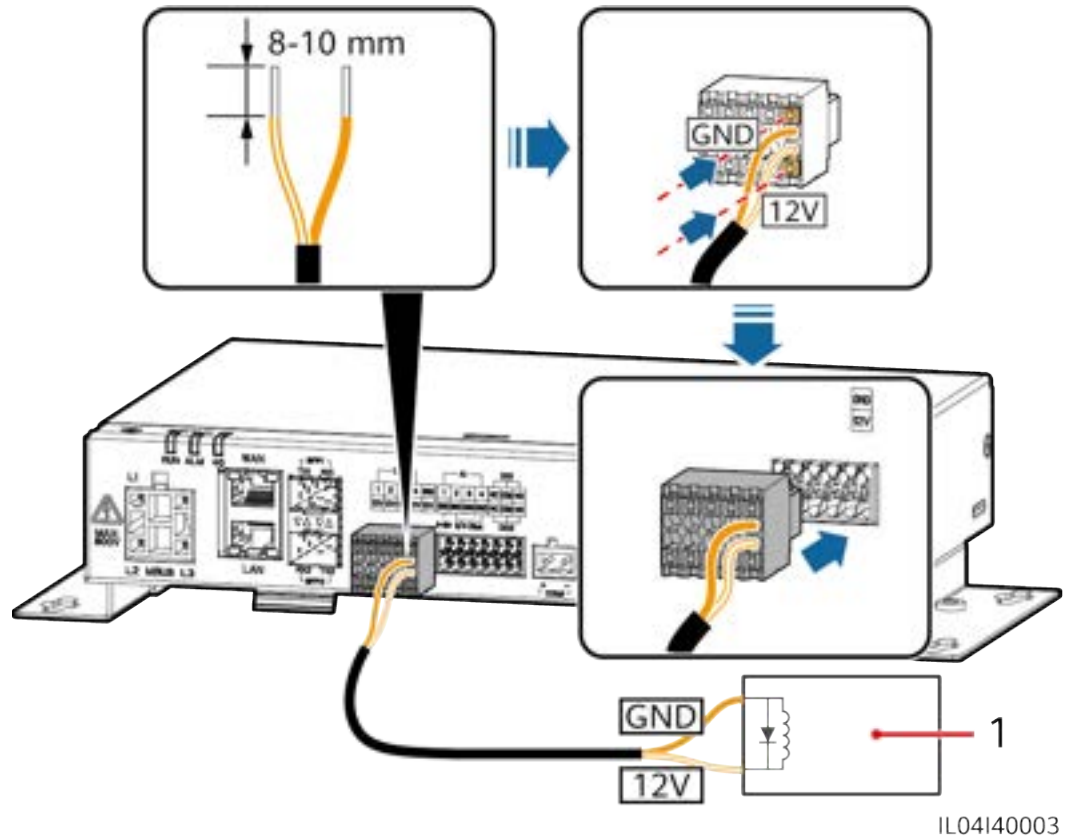
### Contexte

Dans le scénario de limite d'exportation ou d'alarme sonore et visuelle, le SmartLogger peut commander la bobine du relais intermédiaire via le port d'alimentation de sortie 12 V. Il est recommandé que la distance de transmission soit inférieure ou égale à 10 m.

## Procédure

**Étape 1** Branchez le câble d'alimentation de sortie.

**Figure 4-7** Branchement du câble d'alimentation de sortie



(1) Relais intermédiaire

---Fin

## 4.1.7 Branchement du câble de signaux AI

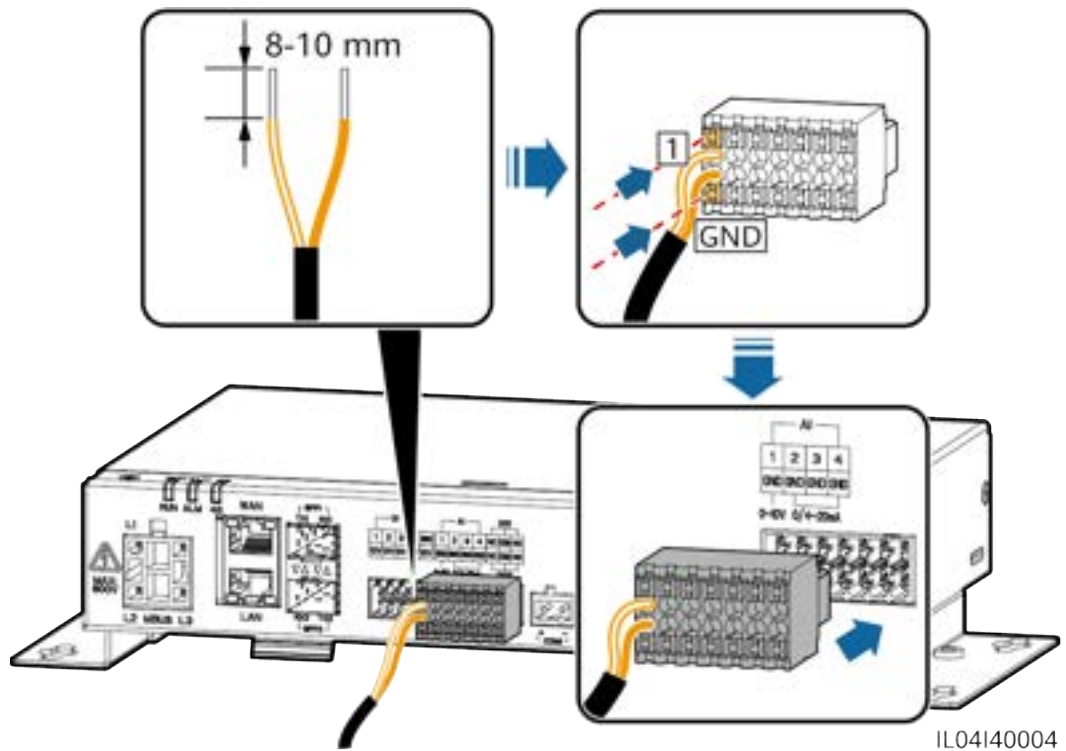
### Contexte

Le SmartLogger peut recevoir des signaux d'EMI sur des ports AI. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

### Procédure

**Étape 1** Branchez le câble de signaux AI.

Figure 4-8 Branchement du câble de signaux AI



IL04140004

Port		Mention sérigraphiée	Description
AI	AI1	1	Prend en charge une tension d'entrée de 0 à 10 V.
		GND	
	AI2	2	Prend en charge un courant d'entrée de 0 à 20 mA ou de 4 à 20 mA.
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

**REMARQUE**

Les ports AI 1, 2, 3 et 4 sont dédiés aux signaux AI+, et le port GND est dédié aux signaux AI-.

----Fin

## 4.1.8 Branchement du câble de signaux DO

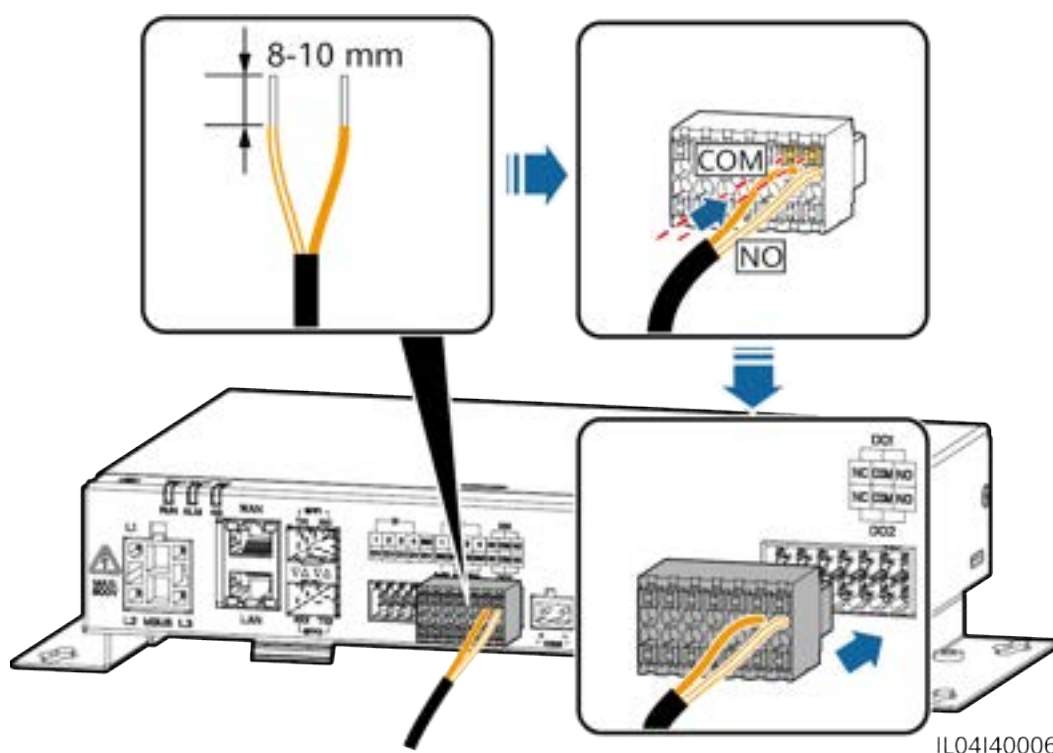
### Contexte

Le port DO prend en charge une tension de signal maximale de 12 V. NC/COM est un contact normalement fermé, tandis que NO/COM est un contact normalement ouvert. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

### Procédure

**Étape 1** Branchez le câble de signaux DO.

Figure 4-9 Branchement d'un câble de signaux DO



----Fin

## 4.1.9 Branchement du câble Ethernet

### Contexte

- Le SmartLogger peut être branché sur un commutateur Ethernet, un routeur ou un PC sur un port WAN.
- Le SmartLogger peut être connecté à un SmartModule ou un PC sur le port LAN.

### Procédure

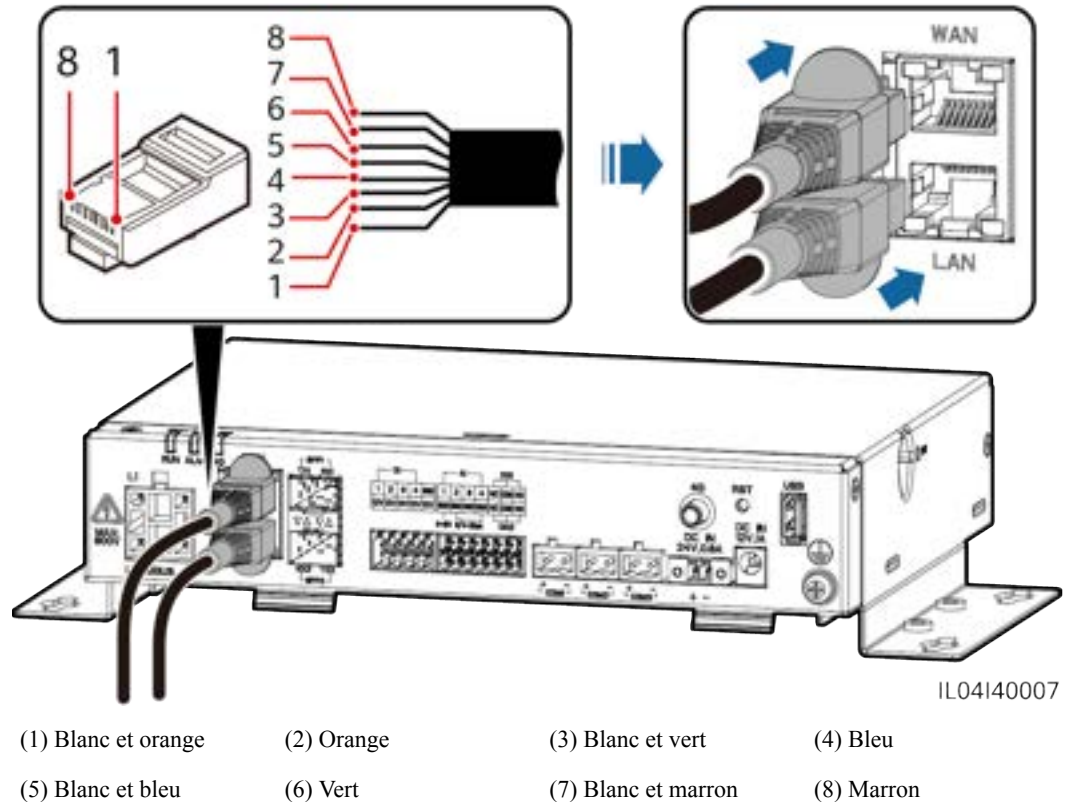
**Étape 1** Branchez le câble Ethernet.



**REMARQUE**

Lors du sertissage du câble réseau, assurez-vous que la couche de blindage du câble est correctement connectée à la coque métallique des connecteurs RJ45.

**Figure 4-10** Branchement d'un câble Ethernet



----Fin

## 4.1.10 Connexion de cavaliers fibre

### Contexte

Le SmartLogger peut se connecter à des appareils tels qu'une boîte à bornes d'accès par fibres optiques.

### Procédure

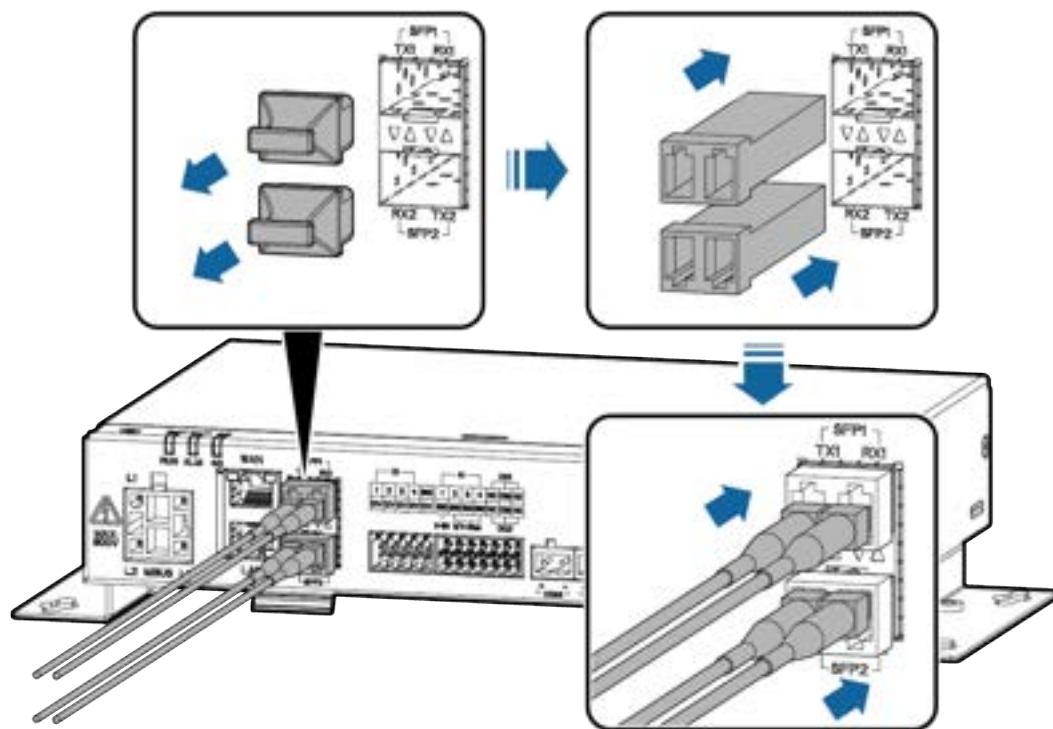
- Étape 1** Insérez un module optique dans le port SFP1 ou SFP2 du SmartLogger. En cas de présence de deux modules, insérez un module dans chaque port.

### AVIS

- Les modules optiques sont optionnels. Configurez le module optique 100M ou 1000M en fonction du port homologue du commutateur optique. Le module optique doit utiliser l'encapsulation SFP ou eSFP. La distance de transmission prise en charge par le module optique 100M doit être supérieure ou égale à 12 km, et la distance de transmission prise en charge par le module optique 1000M doit être supérieure ou égale à 10 km.
- Lors de l'insertion d'un module optique dans le port SFP1, vérifiez que le côté comportant une étiquette est orienté vers le haut. Lors de l'insertion d'un module optique dans le port SFP2, vérifiez que le côté comportant une étiquette est orienté vers le bas.
- En mode mise en réseau en redondance à double accès, SFP1 et SFP2 peuvent se connecter au système de surveillance ascendant (CEI104) du SmartLogger en même temps.

**Étape 2** Connectez les cavaliers fibre livrés avec le module optique aux ports du module optique.

**Figure 4-11** Connexion de cavaliers fibre



IL04140008

----Fin

## Postrequis

La déconnexion peut être effectuée dans l'ordre inverse.

### REMARQUE

- Lors du retrait d'une fibre optique, appuyez d'abord sur le loquet.
- Lors du retrait d'un module optique, extrayez-le par la poignée. Assurez-vous que l'intervalle entre le retrait et l'insertion d'un module optique est supérieur à 0,2 s.

## 4.1.11 Installation d'une carte SIM et d'une antenne 4G

### Contexte

Le SmartLogger fournit la fonction de communication sans fil 4G. Une carte SIM de l'opérateur local peut être insérée pour un accès par numérotation.

Préparez une carte SIM standard (dimensions : 25 mm x 15 mm ; capacité  $\geq 64$  Ko). Trafic mensuel de la carte SIM  $\geq$  Trafic mensuel des onduleurs solaires + Trafic mensuel des EMI + Trafic mensuel des optimiseurs. Le modèle du système de stockage d'énergie dans le tableau ci-dessous est LUNA2000-(5-30)-S0. Si d'autres appareils sont connectés au SmartLogger sur le réseau, le trafic mensuel de la carte SIM doit être augmenté selon les besoins.

**Tableau 4-2** Description du trafic de la carte SIM

Type de NMS d'accès	Exigences mensuelles de trafic de la carte SIM			Base de référence du trafic
Système de gestion photovoltaïque intelligent FusionSolar	Onduleur solaire	Sans capteur de puissance ou sans stockage d'énergie	10 Mo + 4 Mo $\times$ nombre d'onduleurs solaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les données de performances de l'appareil peuvent être mises à jour toutes les 5 minutes.</li> <li>● Les journaux de l'onduleur solaire et les données de diagnostic de la courbe I-V peuvent être exportés chaque mois. Les onduleurs solaires peuvent être mis à niveau chaque mois.</li> </ul>
		Avec capteur de puissance	10 Mo + 7 Mo $\times$ nombre d'onduleurs solaires	
		Avec stockage d'énergie	13 Mo + 7 Mo $\times$ nombre d'onduleurs solaires + 5 Mo $\times$ nombre de modules de contrôle de l'alimentation (CC-CC)	
	EMI		3 Mo $\times$ nombre d'EMI	
	Optimiseur		2 Mo + 0,2 Mo $\times$ nombre d'optimiseurs	

### Procédure

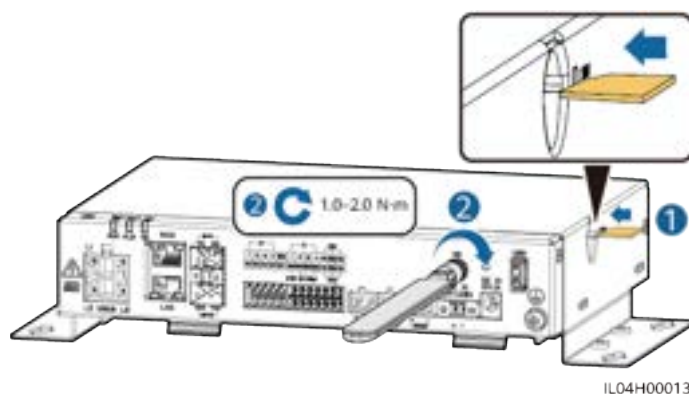
**Étape 1** Insérez une carte SIM dans la fente pour carte SIM.

### AVIS

- Lors de l'installation de la carte SIM, pour savoir dans quel sens l'installer, référez-vous à la mention sérigraphiée.
- Appuyez sur la carte SIM pour la verrouiller. Dans ce cas, la carte SIM est correctement installée.
- Pour retirer la carte SIM, poussez-la vers l'intérieur pour l'éjecter.

**Étape 2** Installez une antenne.

**Figure 4-12** Installation de la carte SIM et de l'antenne



---Fin

## 4.1.12 Branchement du câble d'alimentation d'entrée 24 V

### Contexte

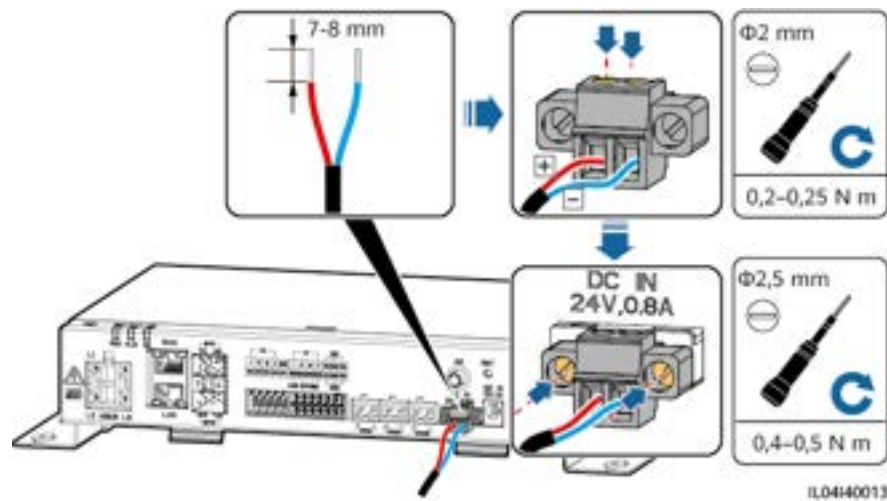
Le câble d'alimentation d'entrée 24 V doit être branché dans les scénarios suivants :

- Scénario 1 : L'alimentation 24 V CC est utilisée.
- Scénario 2 : Le SmartLogger se connecte à l'alimentation via le port d'alimentation d'entrée 12 V, et le port d'alimentation d'entrée 24 V fonctionne comme le port d'alimentation de sortie 12 V pour alimenter les appareils.

### Procédure

**Étape 1** Branchez le câble d'alimentation d'entrée.

Figure 4-13 Branchement du câble d'alimentation d'entrée



----Fin

## 4.2 Branchement des câbles sur le SmartModule

### 4.2.1 Préparation des câbles

Type	Spécifications de câble recommandé
Câble PE	Câble extérieur à âme en cuivre avec une section transversale de 4 à 6 mm <sup>2</sup> ou 12 à 10 AWG
Câble réseau	Le câble est livré avec le SmartModule et a une longueur de 0,35 m. Si le câble réseau fourni est trop court, il est conseillé de préparer un câble réseau de catégorie 5e ou supérieure, et des connecteurs RJ45 blindés.
Câble d'entrée d'alimentation 12 V	Le câble est livré avec le SmartModule et a une longueur de 0,5 m.
Câble de communication RS485	Câble d'extérieur blindé à deux conducteurs ou plus disposant d'une zone de section transversale de 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> ou 24 à 14 AWG
Câble de signaux DI	Câble deux brins ou multipolaire disposant d'une zone de section transversale de 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> ou 24 à 16 AWG
Câble d'alimentation de sortie	
Câble de signaux AI	
Câble de signaux PT	Pour en savoir plus sur les câbles et les opérations de branchement de câble, reportez-vous aux documents fournis avec le PT100/PT1000.

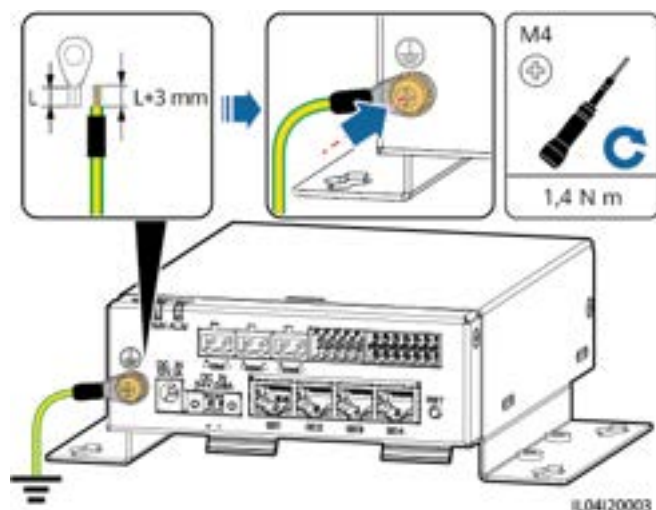
Type	Spécifications de câble recommandé
(En option) Câble d'entrée d'alimentation 24 V	Câble deux brins disposant d'une section transversale de 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> ou 24 à 16 AWG

## 4.2.2 Branchement du câble PE

### Procédure

**Étape 1** Branchez le câble PE.

**Figure 4-14** Branchement d'un câble PE



#### REMARQUE

Si le SmartLogger est connecté au SmartModule sur une plaque de connexion, branchez un câble PE sur le point de terre du SmartLogger ou du SmartModule en fonction des exigences du site.

----Fin

## 4.2.3 Branchement du câble Ethernet

### Contexte

- Le SmartModule peut être connecté au SmartLogger et à un PC sur le port GE.
- Connectez le port LAN du SmartLogger à l'un des ports GE (GE1 et GE4 recommandés) du SmartModule à l'aide d'un câble Ethernet. Le SmartModule obtient une adresse IP du serveur DHCP et s'enregistre automatiquement auprès du SmartLogger.

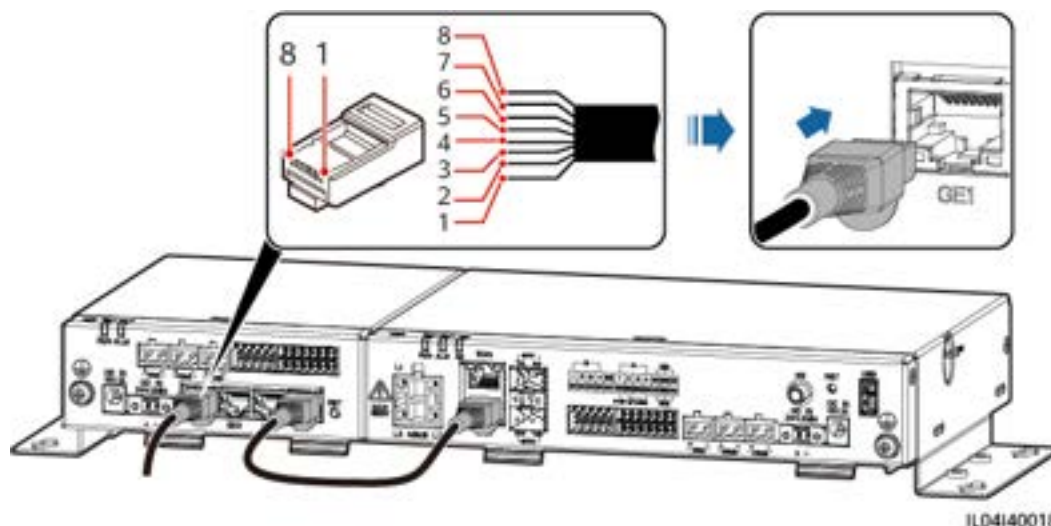
### Procédure

**Étape 1** Branchez le câble Ethernet.

**REMARQUE**

Lors du sertissage du câble réseau, assurez-vous que la couche de blindage du câble est correctement connectée à la coque métallique des connecteurs RJ45.

**Figure 4-15** Branchement d'un câble Ethernet



- |                     |            |                     |            |
|---------------------|------------|---------------------|------------|
| (1) Blanc et orange | (2) Orange | (3) Blanc et vert   | (4) Bleu   |
| (5) Blanc et bleu   | (6) Vert   | (7) Blanc et marron | (8) Marron |

---Fin

## 4.2.4 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V

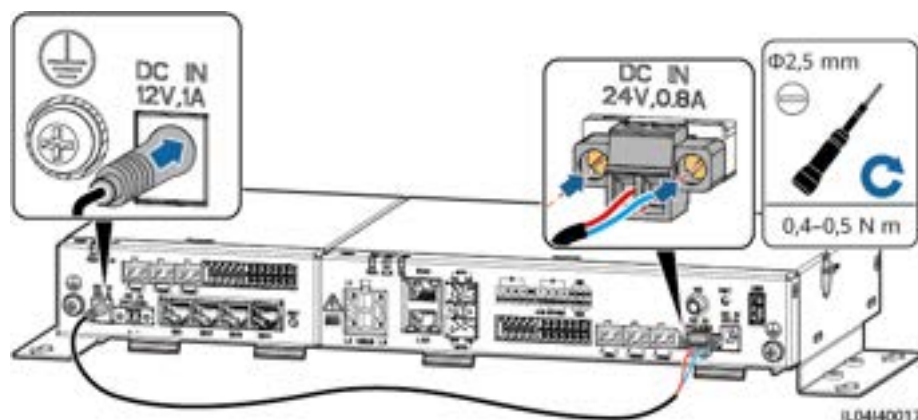
### Contexte

Le SmartLogger se connecte à l'alimentation via le port d'entrée d'alimentation 12 V et le port d'entrée d'alimentation 24 V du SmartLogger fonctionne comme le port de sortie d'alimentation 12 V pour alimenter le SmartModule.

### Procédure

**Étape 1** Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V.

Figure 4-16 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 12 V



---Fin

## 4.2.5 Branchement du câble de communication RS485

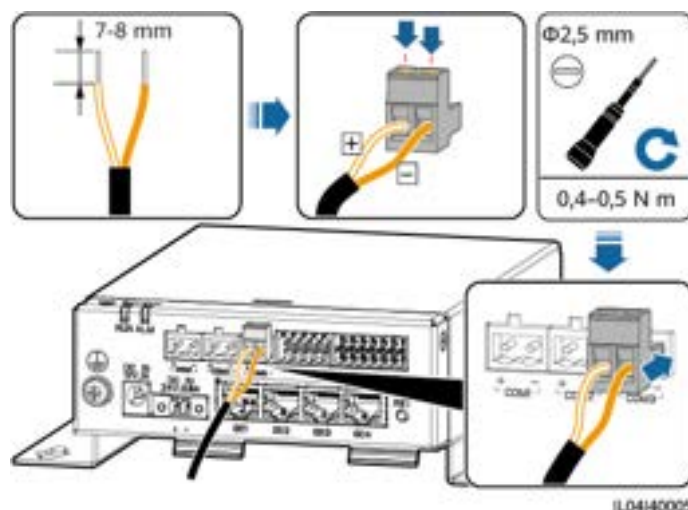
### Contexte

- Le SmartModule peut se connecter à des appareils de communication RS485, par exemple un onduleur solaire, un EMI, un compteur électrique et un PID sur des ports COM.
- Vérifiez que RS485+ est connecté au port COM+ du SmartModule et que RS485 - est connecté au port COM- du SmartModule.

### Procédure

Étape 1 Branchez le câble de communication RS485.

Figure 4-17 Branchement d'un câble de communication RS485





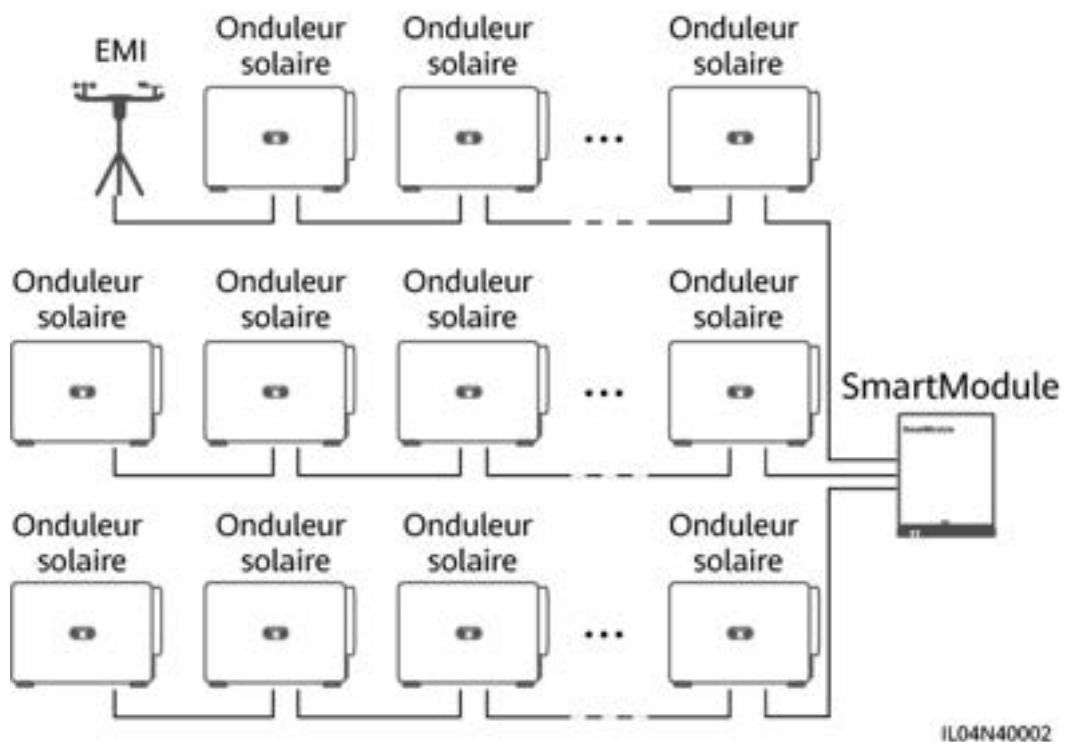
Port	Mention sérigraphiée	Description
COM1, COM2 et COM3	+	RS485A, RS485 à signal différentiel +
	-	RS485B, RS485 à signal différentiel -

**Étape 2** Si des appareils doivent être mis en cascade, faites-le, puis connectez-les au SmartModule.

**AVIS**

- Il est conseillé de raccorder moins de 30 appareils à chaque ligne RS485.
- Le débit en bauds, le protocole de communication et le mode de parité de tous les appareils sur une liaison en cascade RS485 doivent être les mêmes que ceux du port COM du SmartModule.

**Figure 4-18** Connexion en cascade



---Fin

## 4.2.6 Branchement du câble de signaux DI

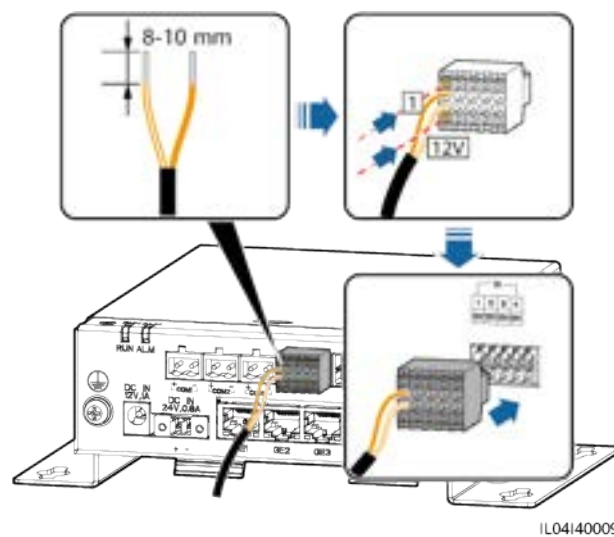
### Contexte

Le SmartModule peut recevoir des signaux DI tels que des commandes et des alarmes à distance sur les ports DI. Il peut uniquement recevoir des signaux par contact sec passif. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

### Procédure

**Étape 1** Branchez le câble de signaux DI.

**Figure 4-19** Branchement du câble de signaux DI



Port		Mention sérigraphiée	Description
DI	DI1	1	Peut se connecter à quatre signaux de contact sec passifs.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

---Fin

## 4.2.7 Branchement du câble d'alimentation de sortie

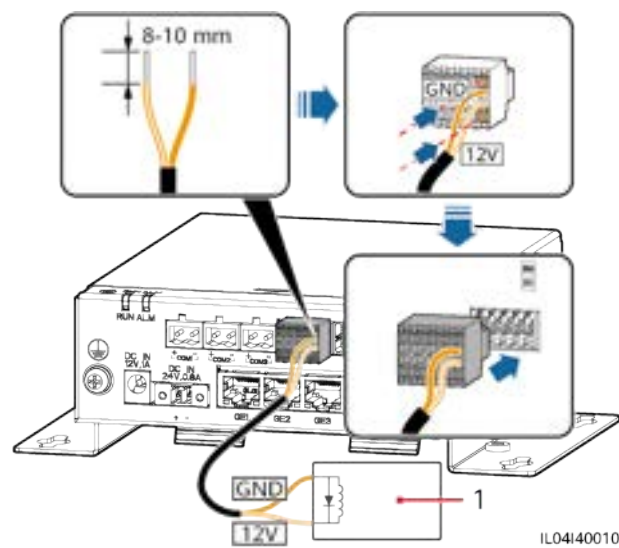
### Contexte

Dans le scénario de limite d'exportation ou d'alarme sonore et visuelle, le SmartModule peut commander la bobine du relais intermédiaire via le port d'alimentation de sortie 12 V. Il est recommandé que la distance de transmission soit inférieure ou égale à 10 m.

### Procédure

**Étape 1** Branchez le câble de sortie d'alimentation.

**Figure 4-20** Branchement du câble de sortie d'alimentation



(1) Relais intermédiaire

----Fin

## 4.2.8 Branchement du câble de signaux AI

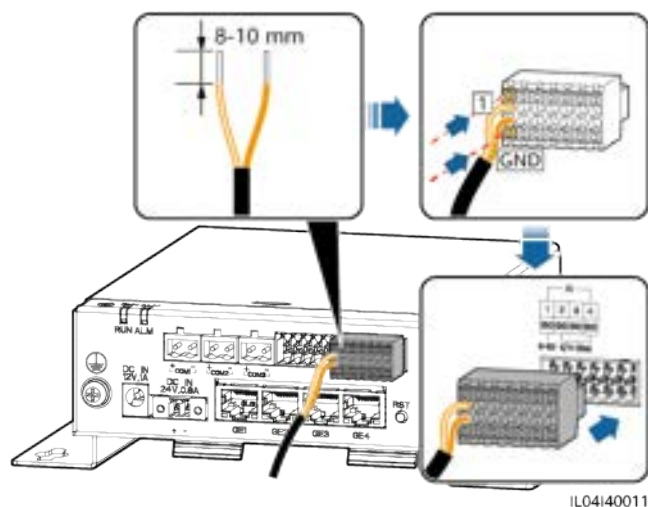
### Contexte

Le SmartModule peut recevoir des signaux AI provenant d'EMI sur des ports AI. Il est recommandé que la distance de transmission des signaux soit égale ou inférieure à 10 m.

### Procédure

**Étape 1** Branchez le câble de signaux AI.

Figure 4-21 Branchement du câble de signaux AI



Port		Mention sérigraphiée	Description
AI	AI1	1	Prend en charge une tension d'entrée de 0 à 10 V.
		GND	
	AI2	2	Prend en charge un courant d'entrée de 0 à 20 mA ou de 4 à 20 mA.
		GND	
	AI3	3	
		GND	
	AI4	4	
		GND	

**REMARQUE**

Les ports AI 1, 2, 3 et 4 sont dédiés aux signaux AI+, et le port GND est dédié aux signaux AI-.

----Fin

## 4.2.9 Branchement du câble de signaux PT

### Contexte

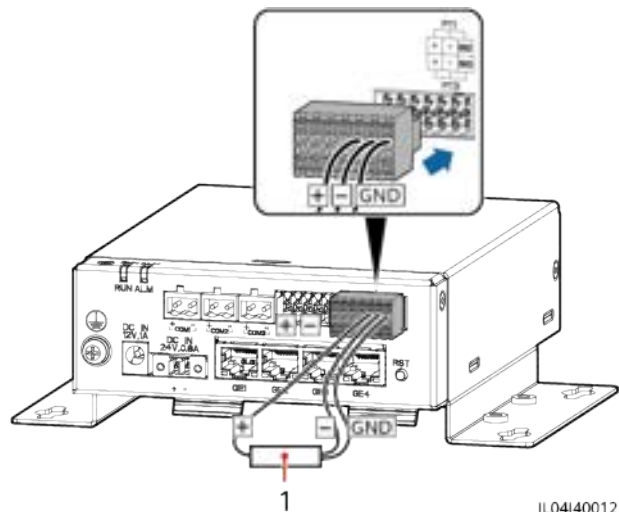
Le SmartModule fournit deux ports PT, qui peuvent être utilisés pour se connecter à des capteurs de température PT100/PT1000 à trois ou deux fils.

Lorsqu'un port PT doit être connecté à un PT100/PT1000 à deux fils, utilisez un câble de court-circuit pour court-circuiter **GND** et – du port.

## Procédure

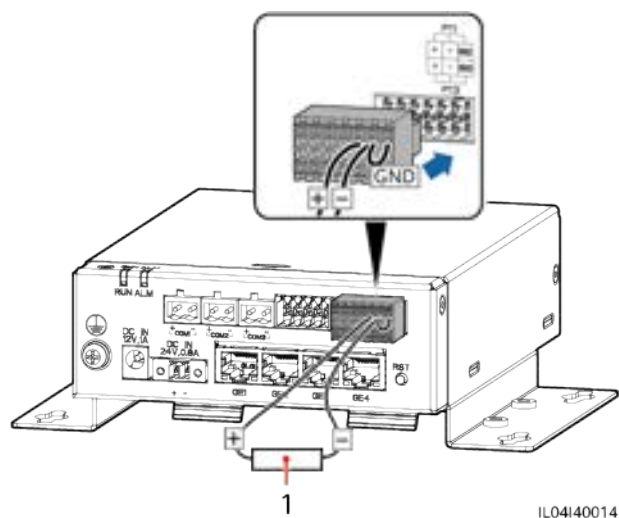
Étape 1 Branchez le câble de signaux PT.

Figure 4-22 Branchement sur un PT100/PT1000 à trois fils



(1) Capteur de température PT100/PT1000

Figure 4-23 Branchement à un PT100/PT1000 à deux fils



(1) Capteur de température PT100/PT1000

----Fin

## 4.2.10 Branchement du câble d'entrée d'alimentation 24 V

### Contexte

Le câble d'entrée d'alimentation 24 V doit être branché dans les scénarios suivants :

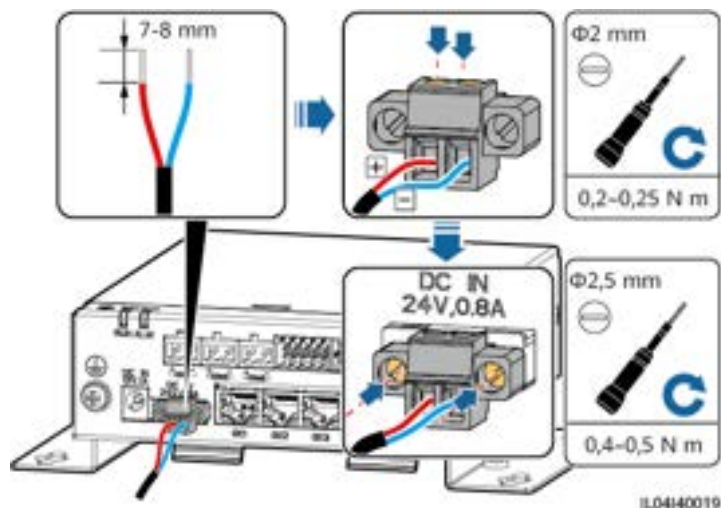
- Scénario 1 : L'alimentation 24 V CC est utilisée.

- Scénario 2 : Le SmartModule se connecte à l'alimentation via le port d'entrée d'alimentation 12 V, et le port d'entrée d'alimentation 24 V fonctionne comme le port de sortie d'alimentation 12 V pour alimenter un appareil.

## Procédure

**Étape 1** Branchez le câble d'entrée d'alimentation.

**Figure 4-24** Branchement du câble d'entrée d'alimentation



---Fin

# 5 Fonctionnement du système

## 5.1 Vérification avant la mise sous tension

N°	Vérifier ceci
1	Le SmartLogger et le SmartModule sont correctement et solidement installés.
2	Tous les câbles sont solidement connectés.
3	L'acheminement du câble d'alimentation et du câble de signaux respecte les conditions requises pour les câbles de courant fort et de courant faible, et il respecte le plan d'acheminement des câbles.
4	Les câbles sont attachés soigneusement et les attaches de câble sont fixées de manière uniforme et correcte dans la même direction.
5	Il n'y a pas d'articles divers tels que du ruban adhésif inutile ou des attaches de câble inutiles sur les câbles.

## 5.2 Mise sous tension du système

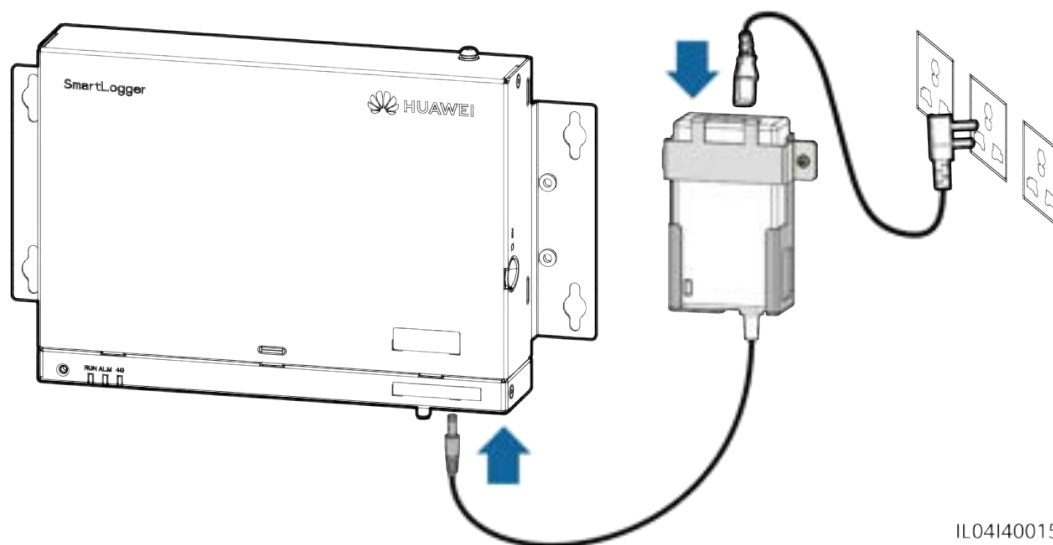
**Étape 1** Connectez l'alimentation.

- **Méthode 1** : Lorsqu'un adaptateur secteur est utilisé, branchez le câble de l'adaptateur secteur et activez l'interrupteur côté prise secteur.

 **REMARQUE**

- La tension d'entrée nominale de l'adaptateur secteur est de 100-240 V CA, et la fréquence d'entrée nominale est de 50/60 Hz.
- Sélectionnez une prise secteur correspondant à l'adaptateur secteur.

**Figure 5-1** Alimentation par l'adaptateur secteur



IL04140015

- **Méthode 2** : Lorsqu'une alimentation CC est utilisée, vérifiez que le câble entre l'alimentation CC et le SmartLogger et le SmartModule est correctement branché, et activez l'interrupteur d'alimentation en amont de l'alimentation CC.

**Étape 2** Lorsque MBUS est utilisé pour la communication, activez tous les interrupteurs en amont du port MBUS.

----Fin



# 6 Opérations de l'interface utilisateur Web

---

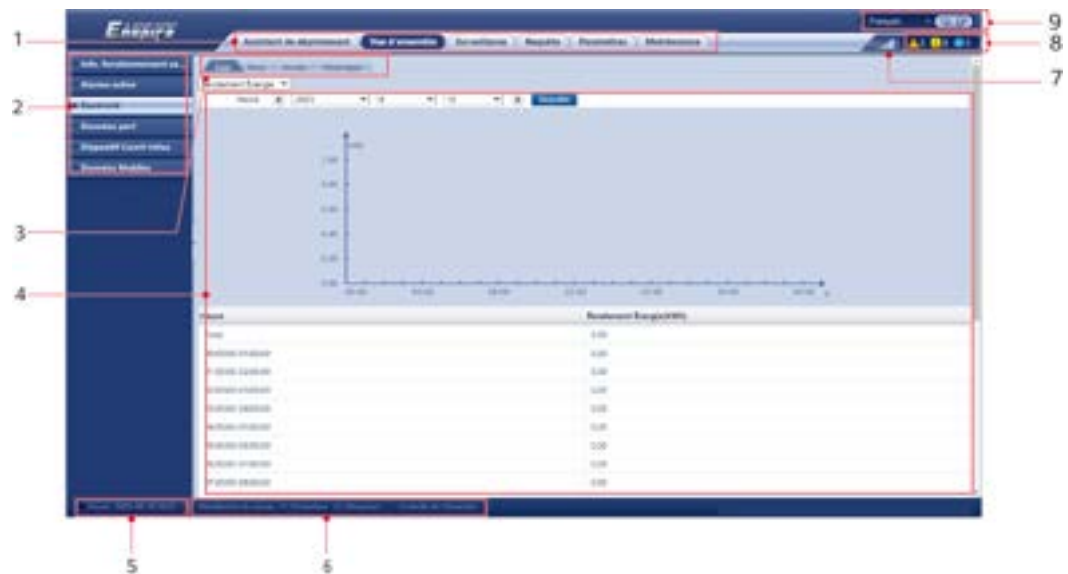
## 6.1 Présentation de l'interface utilisateur Web

### AVIS

- Les versions du logiciel Web correspondant aux captures d'écran de l'interface utilisateur Web dans ce document sont V300R001C00SPC050 et V300R023C00. Les captures d'écran sont fournies à titre de référence uniquement.
- Le nom des paramètres, les plages de valeurs et les valeurs par défaut peuvent changer. L'écran peut s'avérer différent dans la réalité.
- L'envoi d'une commande de réinitialisation, d'arrêt ou de mise à niveau à l'onduleur et au Smart PCS peut entraîner un échec de la connexion au réseau électrique, ce qui affecte le rendement énergétique.
- Seuls les professionnels sont autorisés à définir les paramètres du réseau électrique, de la protection, des fonctionnalités, ainsi que les paramètres de réglage de la puissance de l'onduleur et du Smart PCS. Si les paramètres du réseau électrique, de la protection et des fonctionnalités ne sont pas définis correctement, l'onduleur et le Smart PCS pourraient ne pas se connecter au réseau électrique. Si les paramètres de réglage de la puissance ne sont pas définis correctement, l'onduleur et le Smart PCS pourraient ne pas se connecter au réseau électrique comme requis. Dans ces cas, le rendement énergétique pourrait être affecté.
- Seuls les professionnels sont autorisés à définir les paramètres de programmation du réseau électrique du SmartLogger. Des réglages incorrects peuvent empêcher la centrale PV de se connecter au réseau électrique comme requis, ce qui affecte le rendement énergétique.

## 6.1.1 Disposition de l'interface utilisateur Web

Figure 6-1 Disposition de l'interface utilisateur Web



N°	Fonction	Description
1	Menu de premier niveau	Sélectionnez le menu de premier niveau correspondant avant d'effectuer toute opération sur l'interface utilisateur Web.
2	Menu de deuxième niveau	Dans le menu de premier niveau, sélectionnez l'appareil à interroger ou le paramètre à définir dans le menu de deuxième niveau.
3	Menu de troisième niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après avoir sélectionné un menu de deuxième niveau, choisissez un menu de troisième niveau pour accéder à la page de requête ou de réglage.</li> <li>Certains menus de deuxième niveau ne comportent pas de menus de troisième niveau.</li> </ul>
4	Page de détails	Affiche les détails des informations demandées ou le réglage des paramètres.
5	Heure du système	Affiche l'heure actuelle du système.
6	Programmation de réseau électrique	Affiche le mode de programmation du réseau électrique et la valeur de programmation actuels du système.
7	Icône d'intensité du signal de la carte SIM	Affiche l'intensité du signal de la carte SIM.
8	Icône d'alarme	Affiche les niveaux de gravité et le nombre d'alarmes système actives. Vous pouvez cliquer sur un numéro pour accéder à la page d'alarme.
9	Langue d'affichage	Sélectionne la langue d'affichage ou choisit de se déconnecter.

**Figure 6-2** Informations relatives à l'exécution de la centrale (sans batterie ni compteur électrique)



N°	Paramètre	Description
1	Puissance active	Puissance active totale des onduleurs
2	Rendement d'énergie aujourd'hui	Rendement énergétique total des onduleurs pour la journée en cours
3	Rendement énergétique total	Rendement énergétique total des onduleurs
4	Émissions de CO2 réduites	(Rendement énergétique total - Alimentation totale fournie par le réseau) x Coefficient de réduction des émissions de CO <sub>2</sub> . Si le résultat est négatif, la valeur est zéro.
5	Recettes	(Rendement énergétique total - Alimentation totale fournie par le réseau) x Coefficient de recettes. Si le résultat est négatif, la valeur est zéro.

**Figure 6-3** Informations relatives à l'exécution de la centrale (avec compteur électrique mais sans batterie)



N°	Paramètre	Description
1	Puissance active	Puissance active totale des onduleurs
2	Puissance réactive	Somme vectorielle de la puissance réactive des onduleurs : une valeur positive indique que la puissance est transmise au réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise à partir du réseau.
3	Puissance de charge	Somme vectorielle de la puissance active et de la puissance active raccordée au réseau
4	Puissance active raccordée au réseau	Puissance active du compteur d'alimentation : une valeur positive indique l'achat d'électricité et une valeur négative indique la vente d'électricité.
5	Puissance réactive raccordée au réseau	Puissance réactive du compteur d'alimentation : une valeur positive indique que la puissance est transmise à partir du réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise au réseau.
6	Rendement d'énergie aujourd'hui	Rendement énergétique total des onduleurs pour la journée en cours
7	Consommation quotidienne	Rendement d'énergie aujourd'hui + Alimentation quotidienne à partir du réseau - Alimentation quotidienne vers le réseau - Alimentation électrique fournie par le réseau aujourd'hui
8	Alimentation quotidienne vers le réseau	Énergie active négative totale actuelle du compteur d'alimentation - Énergie active négative totale à 00:00 du jour
9	Alimentation quotidienne à partir du réseau	Énergie active positive totale actuelle du compteur d'alimentation - Énergie active positive totale à 00:00 du jour

N°	Paramètre	Description
10	Rendement énergétique total	Rendement énergétique total des onduleurs

**Figure 6-4** Informations relatives à l'exécution de la centrale (avec batterie mais sans compteur électrique)



N°	Paramètre	Description
1	Puissance active	Somme vectorielle de la puissance active des onduleurs et des Smart PCS : une valeur positive indique que l'énergie est générée par le biais de l'onduleur et une valeur négative indique que l'énergie est stockée par l'intermédiaire du redresseur.
2	Puissance réactive	Somme vectorielle de la puissance réactive des onduleurs et des Smart PCS : une valeur positive indique que la puissance est transmise au réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise à partir du réseau.
3	Rendement d'énergie aujourd'hui	Rendement énergétique total des onduleurs et des Smart PCS du jour
4	Alimentation électrique fournie par le réseau aujourd'hui	Alimentation totale fournie par le réseau aux onduleurs et aux Smart PCS du jour













**Figure 6-5** Informations relatives à l'exécution de la centrale








N°	Paramètre	Description
1	Puissance active	Somme vectorielle de la puissance active entre l'onduleur et le Smart PCS : une valeur positive indique que l'énergie est générée par le biais de l'onduleur et une valeur négative indique que l'énergie est stockée par l'intermédiaire du redresseur.
2	Puissance réactive	Somme vectorielle de la puissance réactive entre l'onduleur et le Smart PCS : une valeur positive indique que la puissance est transmise au réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise à partir du réseau.
3	Puissance de charge	Somme vectorielle de la puissance active et de la puissance active raccordée au réseau
4	Puissance active raccordée au réseau	Puissance active du compteur d'alimentation : une valeur positive indique l'achat d'électricité et une valeur négative indique la vente d'électricité.
5	Puissance réactive raccordée au réseau	Puissance réactive du compteur d'alimentation : une valeur positive indique que la puissance est transmise à partir du réseau et une valeur négative indique que la puissance est transmise au réseau.
6	Rendement d'énergie aujourd'hui	Rendement énergétique total de l'onduleur et du Smart PCS pour un jour donné
7	Alimentation électrique fournie par le réseau aujourd'hui	Alimentation totale fournie par le réseau à l'onduleur et au Smart PCS pour un jour donné
8	Consommation quotidienne	Rendement d'énergie aujourd'hui + Alimentation quotidienne à partir du réseau - Alimentation quotidienne vers le réseau - Alimentation électrique fournie par le réseau aujourd'hui

N°	Paramètre	Description
9	Alimentation quotidienne à partir du réseau	Puissance active positive totale actuelle du compteur d'alimentation - Puissance active positive totale à 00:00 du jour

## 6.1.2 Description des icônes

Icône	Description	Icône	Description
	Cliquez sur l'icône À propos de pour en savoir plus sur la version de l'interface utilisateur Web.		Cliquez sur l'icône Liste déroulante pour sélectionner un paramètre ou une heure.
	Cliquez sur l'icône Quitter pour vous déconnecter.		Les alarmes sont classées par catégorie : majeure, mineure et avertissement. Cliquez sur l'icône Alarme pour interroger une alarme.
	Cliquez sur l'icône Augmenter/Diminuer pour régler l'heure.		Cliquez sur l'icône Démarrer pour démarrer l'appareil.
	L'icône Sélectionner indique qu'un paramètre est sélectionné.		Cliquez sur l'icône Arrêter pour arrêter l'appareil.
	L'icône Sélectionner indique qu'un paramètre n'est pas sélectionné. Cliquez sur l'icône pour sélectionner un paramètre.		Cliquez sur l'icône Réinitialiser pour réinitialiser l'appareil.
	Icônes Masquer et Afficher.		<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'onduleur et le Smart PCS sont en <b>État de fonctionnement</b>.</li> <li>● L'appareil tel que l'EMI, le compteur électrique, le SmartLogger esclave ou MBUS est dans l'état <b>En ligne</b>.</li> <li>● Le PID est dans l'état <b>En cours d'exécution</b>.</li> </ul>

Icône	Description	Icône	Description
	L'appareil est dans l'état <b>Déconnecté</b> . Si un appareil est dans l'état <b>Déconnecté</b> , ses paramètres ne peuvent pas être définis.		L'onduleur et le Smart PCS sont en état de <b>Chargement</b> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'onduleur et le Smart PCS sont dans un état anormal de production d'énergie raccordée au réseau, tel que <b>Initialisation</b>, <b>Arrêt</b> et <b>Inactif</b>.</li> <li>L'appareil PID est dans l'état <b>Power-off</b>, <b>Inactif</b> ou dans un autre état dans lequel il ne fonctionne pas correctement.</li> </ul>		Icône d'ordre croissant ou d'ordre décroissant. Cliquez sur l'icône pour trier les éléments en ordre croissant ou en ordre décroissant pour la colonne correspondante.
	Icônes affichées lors du déploiement, notamment <b>Alarme de connexion par câble</b> , <b>Ajouter périph.</b> , <b>Suppr. périph.</b> , <b>Modif. infos appareil</b> et <b>Affichage topologie</b> .	-	-

### 6.1.3 Menus de l'interface utilisateur Web

Tableau 6-1 Menus de l'interface utilisateur Web

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
Assistant de déploiement	N/A	N/A	Prend en charge la fonction d'assistant de déploiement. Vous pouvez définir des paramètres de déploiement, connecter des appareils et vous connecter au système de gestion selon l'assistant.
Vue d'ensemble	Informations relatives à l'exécution de la centrale	N/A	Demande des informations sur la centrale PV.
	Alarme active	N/A	Interroge les alarmes actives.



Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Rendement	N/A	<p>Demande l'énergie générée, consommée, achetée et vendue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les données quotidiennes (avec une granularité horaire) peuvent être stockées pendant 30 jours.</li> <li>● Les données mensuelles (avec une granularité quotidienne) peuvent être stockées pendant un an.</li> <li>● Les données annuelles (avec une granularité mensuelle) peuvent être stockées pendant 10 ans.</li> <li>● L'historique des données (avec une granularité annuelle) peut être stocké pendant 25 ans.</li> </ul>
	Données de performances	N/A	Interroge ou exporte les données de performance.
	Informations relatives à l'exécution de l'appareil	N/A	Demande ou exporte les informations relatives à l'exécution de l'appareil.
	Données Mobiles	N/A	Interroge les données du réseau mobile.
Surveillance	SmartLogger3000	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Module (M1)	Interroge le module d'extension.
		À propos	Interroge la version et demande les informations de communication du SmartLogger maître.
	SmartLogger	À propos	Interroge la version et demande les informations de communication du SmartLogger esclave.
	Onduleur <b>REMARQUE</b> SUN2000 s'affiche pour V300R001C00.	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Rendement	Interroge le rendement énergétique.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		Système de suivi	Définit les paramètres du système de suivi.
		Batterie	Demande ou définit les paramètres de la batterie.
		Courbe caractéristique	Définit la courbe caractéristique.
		À propos	Interroge la version et demande les informations de communication.
	PCS	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Rendement	Interroge le rendement énergétique.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		Courbe caractéristique	Définit la courbe caractéristique.
		À propos	Demande les informations relatives à la version.
	CMU	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Rendement	Interroge le rendement énergétique.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Demande les informations relatives à la version.
	ESU	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		À propos	Demande les informations relatives à la version.
	ESC	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Demande les informations relatives à la version.
	ESR	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Rendement	Interroge le rendement énergétique.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		Statut de l'unité d'optimisation	Interrogations du statut de fonctionnement de l'optimiseur du bloc batterie.
	ESM	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Demande les informations relatives à la version.
	HVAC	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Demande les informations relatives à la version.
	TCU	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
		À propos	Demande les informations relatives à la version.
	MBUS	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Liste STA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définit ou synchronise les débits en bauds des appareils de communication MBUS.</li> <li>● Exporte la liste STA.</li> </ul>
		Param. mise en rés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définit les paramètres d'exécution.</li> <li>● Exporte la liste des SN.</li> </ul>
		À propos	Interroge la version et demande les informations de communication.
	EMI	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.
		À propos	Demande les informations de communication.
	Compteur <b>REMARQUE</b> Le compteur électrique s'affiche pour V300R001C00.	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.
		Param. exéc.	Définit les paramètres de fonctionnement du compteur électrique DL/T645.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		À propos	Demande les informations de communication.
	PID	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.
		Alarme active	Interroge les alarmes actives.
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction	
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.	
		À propos	Interroge la version et demande les informations de communication.	
	STS	Télésignalisation	Interroge les paramètres de télésignalisation.	
		Télémessure	Interroge les paramètres de télémessure.	
		Télécontrôle	Définit les paramètres de télécontrôle.	
		Données de performances	Interroge ou exporte les données de performance.	
		Param. exéc.	Définit les paramètres d'exécution.	
		À propos	Demande les informations de communication.	
	Appareil personnalisé, Appareil IEC103 et Appareil IEC104	Informations relatives à l'exécution	Demande des informations relatives à l'exécution.	
		Télésignalisation	Interroge les paramètres de télésignalisation.	
		Télémessure	Interroge les paramètres de télémessure.	
		Télécontrôle	Définit les paramètres de télécontrôle.	
		Téléajustement	Définit les paramètres de téléajustement.	
	Requête	Historique des alarmes	N/A	Interroge l'historique des alarmes.
		Journ. opération	N/A	Interroge les journaux des opérations.
Exp. données		N/A	Exporte l'historique des alarmes, le rendement énergétique, les journaux des opérations et les données de programmation du réseau électrique.	
Événements de sécurité		N/A	Interroge les événements de sécurité.	
Paramètres	Param. utilis.	Date et heure	Définit la date et l'heure.	
		Centrale	Définit les informations de la centrale PV.	
		Recettes	Définit les paramètres relatifs aux recettes.	
		Période de sauvegarde	Définit la période de sauvegarde des données de performances.	

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Param. de comm.	Réseau sans fil	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définit les paramètres du réseau WLAN intégré.</li> <li>● Définit les paramètres des données mobiles (4G/3G/2G).</li> </ul>
		Réseau filaire	Définit les paramètres du réseau filaire.
		RS485	Définit les paramètres RS485.
		Système de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définit les paramètres du système de gestion.</li> <li>● Charge un certificat de sécurité.</li> </ul>
		Modbus TCP	Définit les paramètres Modbus TCP.
		IEC103	Définit les paramètres IEC103.
		IEC104	Définit les paramètres IEC104.
		FTP	Définit les paramètres FTP.
		Adresse email	Définit les paramètres de messagerie.
		GOOSE	Définit les paramètres GOOSE.
	Réglage de la puissance	Contrôle puissance active	Définit les paramètres pour le contrôle de la puissance active.
		Contrôle de puissance réactive	Définit les paramètres pour le contrôle de la puissance réactive.
		Limite d'exportation	Fournit un assistant pour la limite d'exportation. Vous pouvez définir les paramètres en suivant les instructions de l'assistant.
		Compensation intelligente de la puissance réactive	Fournit un assistant pour la compensation intelligente de la puissance réactive. Vous pouvez définir les paramètres en suivant les instructions de l'assistant.
		DRM	Définit les paramètres DRM.
	Contrôle du stockage d'énergie	N/A	Définit le mode de fonctionnement du contrôle de la batterie.
	Contrôle du stockage d'énergie	Contrôle du stockage d'énergie	Définit le mode de fonctionnement du contrôle de la batterie.
		Limite de capacité	Définit le mode de fonctionnement de la limite de capacité.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Arrêt à distance	Arrêt à distance par contact sec	Définit les paramètres d'arrêt à distance sur contacts secs.
		Arrêt à distance de la protection NS	Définit les paramètres d'arrêt à distance pour la protection NS.
	DI	Configuration de port DI	Configure la fonction de port DI.
		Délai de démarrage	Définit le temps de délai de démarrage.
	Sortie d'alarme	N/A	Définit le mappage entre les alarmes de l'onduleur solaire et les ports DO.
	Algorithme de suivi intelligent	N/A	Définit les paramètres liés à l'algorithme de suivi intelligent.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Autres paramètres	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Active ou désactive l'adaptation du taux de mise à niveau RS485.</li> <li>● Active ou désactive la transmission de données pour les appareils non connectés.</li> <li>● Définit la période de données push IEC104.</li> <li>● Active ou désactive la détection de l'alarme SPD AI1.</li> <li>● Active ou désactive la protection contre la surchauffe STS.</li> <li>● Définit le port de contrôle de réinitialisation du routeur externe.</li> <li>● Active ou désactive le partage de réseaux mobiles.</li> <li>● Définit un serveur tiers.</li> <li>● Définit le réseau cible.</li> <li>● Active ou désactive SSH.</li> <li>● Définit l'intervalle de collecte du MBUS intégré.</li> <li>● Active ou désactive l'absence de réponse des appareils déconnectés.</li> <li>● Active ou désactive la maintenance locale via le port WAN.</li> <li>● Définit l'intervalle d'impression du journal de la batterie.</li> <li>● Active ou désactive le suivi de charge.</li> <li>● Active ou désactive la protection du reflux de la batterie.</li> <li>● Définit la puissance maximale du réseau lors de la décharge de la batterie.</li> <li>● Définit la bande d'ajustement inutilisée.</li> <li>● Active ou désactive l'accès DER-AVM.</li> </ul>
Maintenance	Mis niv. firmw.	N/A	Met à niveau le firmware du SmartLogger, de l'onduleur solaire, du MBUS ou du PID.
	Informations produit	N/A	Demande des informations produit.



Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Paramètres de sécurité	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modifie le mot de passe de l'utilisateur.</li> <li>● Définit l'heure de déconnexion automatique.</li> <li>● Charge un certificat de sécurité WebUI.</li> <li>● Met à jour la clé.</li> <li>● Définit la période de l'alarme de certificat.</li> <li>● Charge un certificat de sécurité SmartModule.</li> <li>● Active ou désactive la communication à l'aide d'un certificat SmartModule expiré.</li> <li>● Définit le Web TLS1.0, 1.1.</li> <li>● Définit la vérification de signature numérique.</li> <li>● Active ou désactive la détection d'intrusion.</li> </ul>
	Maintenance sys.	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Réinitialise le système.</li> <li>● Restaure les paramètres d'usine.</li> <li>● Efface les données.</li> <li>● Exporte tous les fichiers de configuration.</li> <li>● Importe tous les fichiers de configuration.</li> <li>● Vide le cache.</li> </ul>
	Journal de périphérique	N/A	Exporte les journaux de périphériques.
	Test sur site	Inspection	Démarre le bilan de santé des onduleurs solaires.
		Vérif. ponctuelle	Démarre la vérification ponctuelle des onduleurs solaires.
		Test d'alarme	Simule ou efface les alarmes des onduleurs solaires.
	Gestion des licences	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affiche les informations de licence.</li> <li>● Exporte le fichier de demande de licence.</li> <li>● Charge ou révoque une licence.</li> </ul>
	Gestion utilisateurs	-	Permet d'ajouter, de modifier ou de supprimer un utilisateur.

Menu principal	Menu de deuxième niveau	Menu de troisième niveau	Fonction
	Gestion des appareils	Connecter appareil	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ajoute ou supprime un appareil.</li> <li>● Importe ou exporte des configurations.</li> </ul>
		SmartModule	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Supprime le SmartModule.</li> <li>● Définit le mot de passe d'authentification.</li> </ul>
		Liste des appareils	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modifie les informations de l'appareil.</li> <li>● Importe ou exporte les informations de l'appareil.</li> </ul>
		Exporter param.	Exporte les paramètres de l'appareil.
		Supprimer alarme	Efface les alarmes de l'appareil.
		Nouvelle collecte de données	Collecte à nouveau les données de performances et le rendement énergétique historiques des appareils.
		Calibr rendemt énerg	Ajuste le rendement énergétique total.
		Démarrage forcé	Envoie une commande de démarrage forcé à tous les appareils du panneau.

 REMARQUE

Le menu de troisième niveau varie en fonction du modèle de l'appareil et du code du réseau. Le menu affiché peut varier.

## 6.2 Mise en service de l'appareil

### Prérequis

- L'installation des appareils et des câbles a été vérifiée conformément aux spécifications et aux exigences des centrales PV et de stockage d'énergie.
- Les appareils des centrales PV et des centrales de stockage d'énergie, ainsi que le SmartLogger sont sous tension.
- Vous avez obtenu l'adresse IP du SmartLogger, ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe utilisés pour la connexion à l'interface utilisateur Web.

### Contexte

Après l'installation ou le remplacement d'un appareil ou du SmartLogger, vous devez définir les paramètres de l'appareil et ajouter ce dernier.

## 6.2.1 Préparations et connexion à l'interface utilisateur Web

### Prérequis

- Les systèmes d'exploitation Windows 7 et versions ultérieures sont pris en charge.
- Navigateur : il est recommandé d'utiliser Chrome 52, Firefox 58, Internet Explorer 9 ou une version ultérieure.
- Le SmartLogger permet à un maximum de deux utilisateurs de se connecter à l'interface utilisateur Web en même temps.

### Procédure

**Étape 1** Connectez le câble réseau entre le port réseau du PC et le port WAN ou LAN du SmartLogger.

**Étape 2** Configurez l'adresse IP du PC sur le même segment de réseau que l'adresse IP du SmartLogger.

Port connecté	Élément	Valeur par défaut du SmartLogger	Exemple de configuration du PC
Ports LAN	Adresse IP	192.168.8.10	192.168.8.11
	Masque de sous-réseau	255.255.255.0	255.255.255.0
	Passerelle par défaut	192.168.8.1	192.168.8.1
Port WAN	Adresse IP	192.168.0.10	192.168.0.11
	Masque de sous-réseau	255.255.255.0	255.255.255.0
	Passerelle par défaut	192.168.0.1	192.168.0.1

#### REMARQUE

- Lorsque l'adresse IP du port WAN se trouve dans le segment de réseau entre 192.168.8.1 et 192.168.8.255, définissez la passerelle par défaut sur 192.168.8.1 et l'adresse IP du port LAN sur 192.168.3.10. Si le port connecté est un port LAN, vous devez modifier la configuration réseau du PC.
- Il est recommandé de connecter le PC au port LAN du SmartLogger ou au port GE du SmartModule. Lorsque le PC est connecté au port GE du SmartModule, réglez la configuration réseau du PC sur le mode de configuration lorsque le PC est connecté au port LAN du SmartLogger.

**Étape 3** Définissez les paramètres LAN.

### AVIS

- Si le SmartLogger est connecté à un réseau local (LAN) et qu'un serveur proxy a été défini, vous devez annuler la configuration du serveur proxy.
- Si le SmartLogger est connecté à Internet, mais que le PC est connecté au réseau LAN, n'annulez pas les paramètres du serveur proxy.

1. Ouvrez Internet Explorer.
2. Sélectionnez **Tools > Internet Options**.
3. Cliquez sur l'onglet **Connections**, puis sur LAN settings
4. Décochez la case **Use a proxy server for your LAN**.
5. Cliquez sur **OK**.

#### Étape 4 Connectez-vous à l'interface utilisateur Web du SmartLogger.

1. Dans la zone d'adresse d'un navigateur, saisissez https://XX.XX.XX.XX (XX.XX.XX est l'adresse IP du SmartLogger) et appuyez sur Entrée. La page de connexion s'affiche. Si vous vous connectez à l'interface utilisateur Web pour la première fois, un avertissement au sujet des risques de sécurité s'affiche. Cliquez sur **Continue to this website** pour vous connecter à l'interface utilisateur Web.

#### REMARQUE

- Il est recommandé aux utilisateurs d'utiliser leurs propres certificats. Si le certificat n'est pas remplacé, l'avertissement au sujet des risques de sécurité s'affichera à chaque connexion.
  - Une fois connecté à l'interface utilisateur Web, vous pouvez importer un certificat sous **Maintenance > Paramètres de sécurité > Certificat de sécurité réseau**.
  - Le certificat de sécurité importé doit être lié à l'adresse IP du SmartLogger. Sinon, l'avertissement au sujet des risques de sécurité continuera de s'afficher à chaque connexion.
2. Sélectionnez la langue souhaitée.
  3. Sélectionnez le **Nom d'utilisateur** et saisissez le **Mot de passe** conformément au tableau suivant, puis cliquez sur **Connexion**.

Si...	Alors...
Sur la page de connexion, le <b>Nom d'utilisateur</b> est <b>admin</b> par défaut.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saisissez le mot de passe initial <b>Changeme</b> dans <b>Mot de passe</b> et cliquez sur <b>Connexion</b>.</li> <li>2. Modifiez le mot de passe initial lorsque vous y êtes invité, puis utilisez le nom d'utilisateur <b>admin</b> et le nouveau mot de passe pour vous reconnecter.</li> </ol>
Sur la page de connexion, le <b>Nom d'utilisateur</b> est vide par défaut.	Sélectionnez <b>installer</b> dans <b>Nom d'utilisateur</b> , définissez le mot de passe de connexion lorsque vous y êtes invité, puis cliquez sur <b>Connexion</b> .

### REMARQUE

- Mettez à jour le logiciel SmartLogger si nécessaire.
  - Protégez le mot de passe en le modifiant régulièrement et en le conservant dans un endroit sécurisé. Si vous perdez le mot de passe, les paramètres d'usine de l'appareil devront être restaurés. Huawei ne sera pas tenu responsable des pertes résultant d'une mauvaise gestion des mots de passe.
  - Après cinq tentatives de mot de passe échouées en cinq minutes, l'appareil sera verrouillé pendant 10 minutes.
  - Une boîte de dialogue avec les informations de connexion récentes s'affiche après la connexion. Cliquez sur **OK**.
  - Si vous perdez un mot de passe de compte non administrateur, vous devez le réinitialiser à l'aide d'un compte administrateur. L'administrateur réinitialise le mot de passe et saisit le mot de passe initial. L'utilisateur non administrateur se connecte au système avec le mot de passe initial fourni par l'administrateur. Après sa connexion, l'utilisateur est forcé de modifier le mot de passe.
  - Si vous perdez le mot de passe d'un compte administrateur, appuyez et maintenez la touche RST sur le SmartLogger pendant 10 à 20 s pour passer au mode sans échec. Lorsque le SmartLogger passe en mode sans échec, les réglages des paramètres de l'appareil sont maintenus. Les données de vie privée et les données sensibles telles que les mots de passe de connexion et les adresses e-mail seront supprimées. Le SmartLogger V300R023C00 et ses versions ultérieures prennent en charge cette fonction
4. Sélectionnez **Surveillance > Logger (Local) > À propos** pour afficher la version logicielle du SmartLogger et vérifier si une mise à niveau logicielle est nécessaire.
  5. (Facultatif) Pour mettre à niveau la version logicielle du SmartLogger, contactez les ingénieurs de l'entreprise afin d'obtenir le package et le guide de mise à niveau et effectuez la mise à niveau en conséquence.

### REMARQUE

- Une fois la mise à niveau logicielle terminée, le SmartLogger redémarre automatiquement. Attendez 3 minutes et reconnectez-vous à l'interface utilisateur Web du SmartLogger.
- Si le SmartLogger est mis à niveau depuis V300R001C00, l'utilisateur **admin** d'origine devient un utilisateur avancé et le mot de passe de connexion reste inchangé. Si des droits d'administrateur sont requis, connectez-vous au SmartLogger en tant qu'utilisateur **installer**. Le mot de passe est le même que pour la connexion à l'application mobile (le mot de passe initial est **0000a**).

---Fin

## Postrequis

En cas de page vierge ou d'une impossibilité d'accéder à un menu après vous être connecté à l'interface utilisateur Web, videz le cache, actualisez la page ou connectez-vous à nouveau.

## 6.2.2 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R001C00)

### Contexte

Le SmartLogger prend en charge l'assistant de déploiement pour définir les paramètres de base du SmartLogger, connecter les appareils Huawei, les compteurs électriques et les EMI, configurer Huawei NMS, configurer les NMS tiers et interfonctionner avec les appareils tiers.

Une fois que le SmartModule communique correctement avec le SmartLogger, ce dernier identifie automatiquement le SmartModule. Le nom d'appareil du SmartModule est **Module(M1)**, et le port correspondant est **M1. port**.

## Procédure

- Étape 1** Connectez-vous en tant qu'utilisateur **admin** pour accéder à la page de l'assistant de déploiement.
- Étape 2** Définissez les paramètres en réponse aux invites. Pour plus de détails, cliquez sur **Aide** sur la page.

### REMARQUE

Pendant la définition des paramètres, cliquez sur **Précédent**, **Suivant** ou sur **Passer** selon les besoins.

**Figure 6-6** Assistant de déploiement



- Étape 3** Après la définition des paramètres, cliquez sur **Terminer**.

----Fin

## 6.2.3 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V800R021C10)

### Contexte

L'assistant de déploiement vous permet de définir les paramètres SmartLogger de base, de connecter des appareils Huawei, des compteurs électriques et des EMI, de configurer le Smart PCS, le NMS Huawei et tiers, et de mettre en œuvre l'interfonctionnement avec des appareils tiers.

Une fois que le SmartModule communique correctement avec le SmartLogger, le SmartLogger identifie automatiquement le SmartModule. Le nom de l'appareil du SmartModule est **Module (M1)** et le port correspondant est **Port M1..**

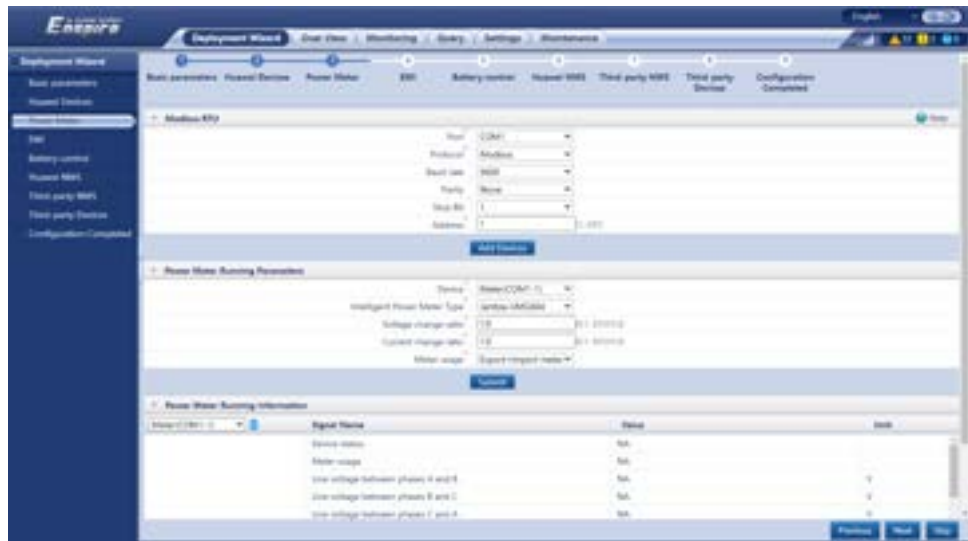
Procédure

- Étape 1** Connectez-vous à l'interface utilisateur Web et accédez à la page de l'assistant de déploiement.
- Étape 2** Définissez les paramètres correspondants comme demandé. Pour plus de détails, consultez la section **Aide** sur la page.



3. Connectez-vous au compteur électrique.

**Figure 6-9** Configuration des paramètres du compteur électrique



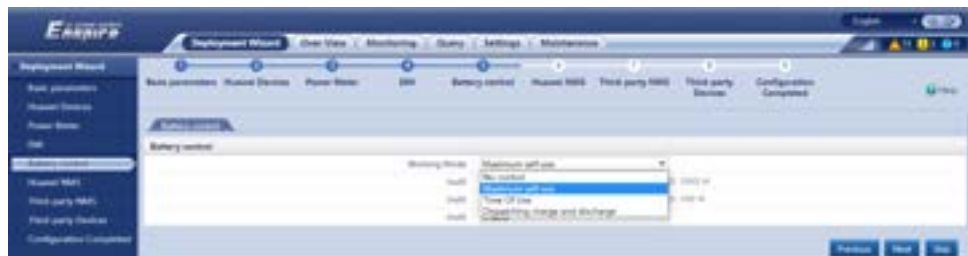
4. Connectez-vous à l'EMI.

**Figure 6-10** Réglage des paramètres EMI



5. Définissez le mode de fonctionnement de la batterie.

**Figure 6-11** Modes de fonctionnement



6. Connectez-vous au NMS Huawei.



**Figure 6-12** NMS Huawei



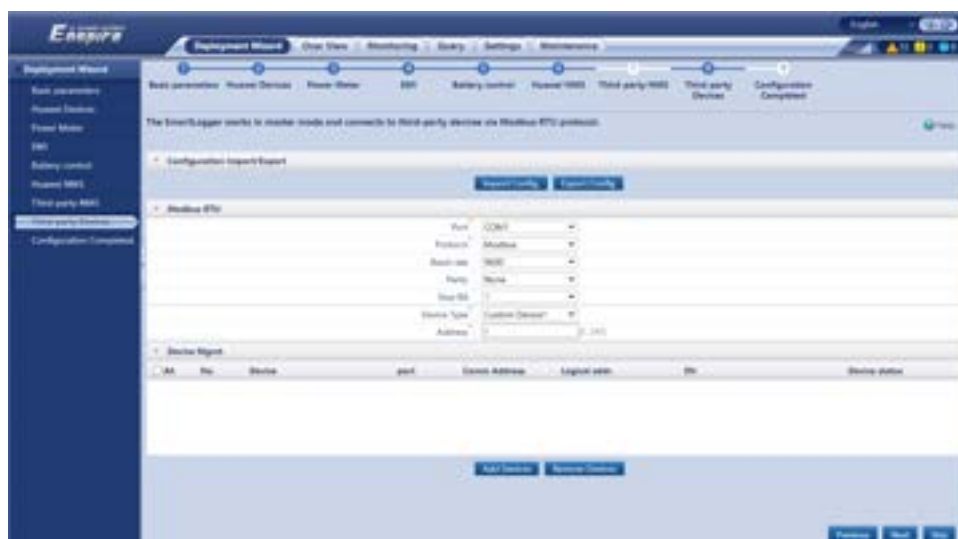
7. Connectez-vous au NMS tiers, sélectionnez **IEC104**.

**Figure 6-13** NMS tiers



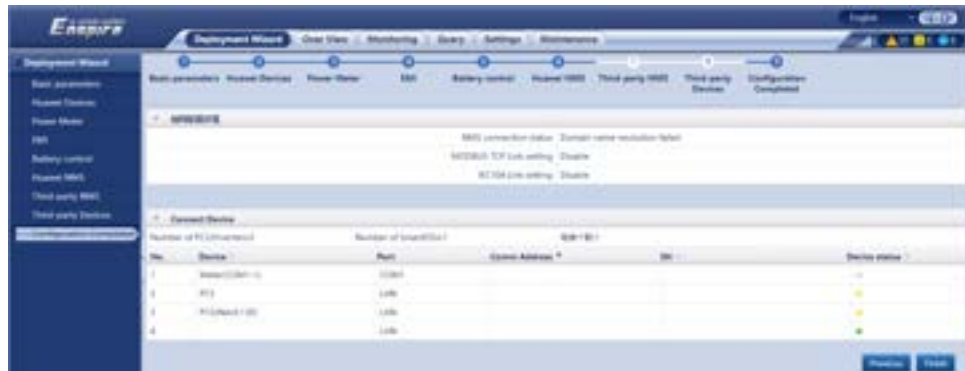
8. Connectez-vous aux appareils tiers.

**Figure 6-14** Appareil tiers



9. Terminez la configuration.

Figure 6-15 Fin de la configuration



----Fin

## 6.2.4 Mise en service à l'aide de l'assistant de déploiement (V300R023C00)

### Contexte

L'assistant de déploiement vous permet de définir les paramètres de base du SmartLogger, connecter les appareils Huawei, les compteurs électriques et les EMI ; de configurer le NMS Huawei, et le NMS tiers et de mettre en œuvre l'inter-fonctionnement avec les appareils tiers. Dans les scénarios de stockage uniquement à grande échelle et de micro-centrales, fonction de détection de la défaillance d'isolation du PCS intelligent est ajoutée pour améliorer la sécurité du système et réduire les coûts.

Une fois que le SmartModule communique correctement avec le SmartLogger, le SmartLogger identifie automatiquement le SmartModule. Le nom de l'appareil du SmartModule est **Module(M1)** et le port correspondant est **M1.port**.

### Prérequis

Dans les scénarios de stockage uniquement à grande échelle et de micro-centrales, fonction de détection de la défaillance d'isolation du PCS intelligent ne prend en charge que les appareils Huawei suivants.

Tableau 6-2 Noms des appareils et modèles

Nom de l'appareil	Modèle de l'appareil
ESS de chaîne intelligent	LUNA2000-2.0MWH-4H1, LUNA2000-2.0MWH-2H1, LUNA2000-2.0MWH-2H0, LUNA2000-2.0MWH-1H1, LUNA2000-2.0MWH-1H0, LUNA2000-1.0MWH-1H1, LUNA2000-200KTL-H1 et LUNA2000-200KTL-H0
STS	STS-6000K-H1, STS-3000K-H1, et JUPITER-9000K-H0,
SACU	SmartACU2000D, D-03

## Procédure

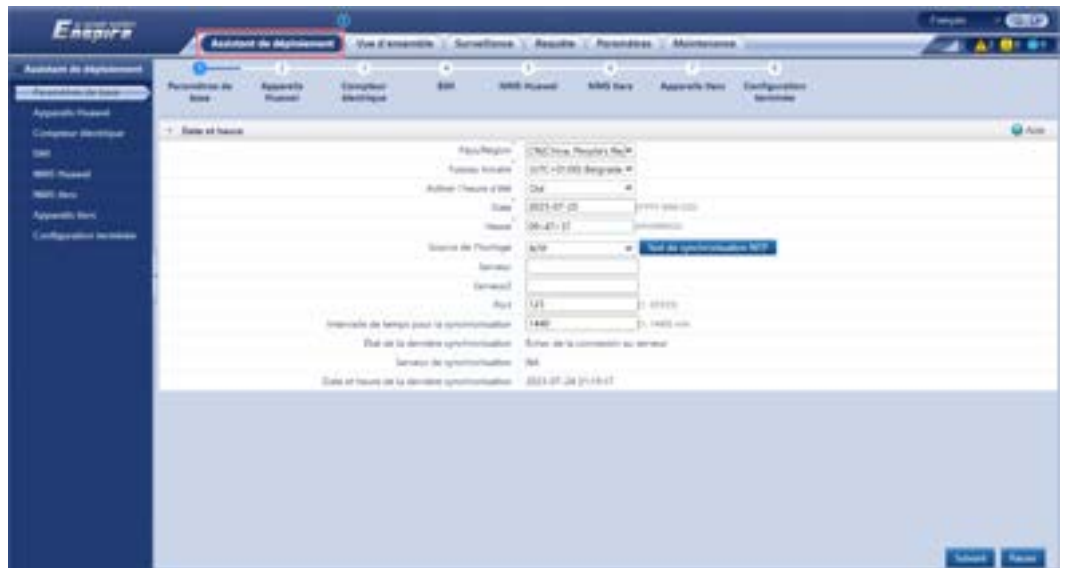
### REMARQUE

Pendant le réglage des paramètres, cliquez sur **Précédent**, **Suivant** ou **Passer** le cas échéant. Pour plus de détails, consultez la section **Aide** sur la page.

**Étape 1** Cliquez sur **Assistant de déploiement** et réglez les paramètres de base.

- Réglez les paramètres de base.

**Figure 6-16** Réglage des paramètres de base

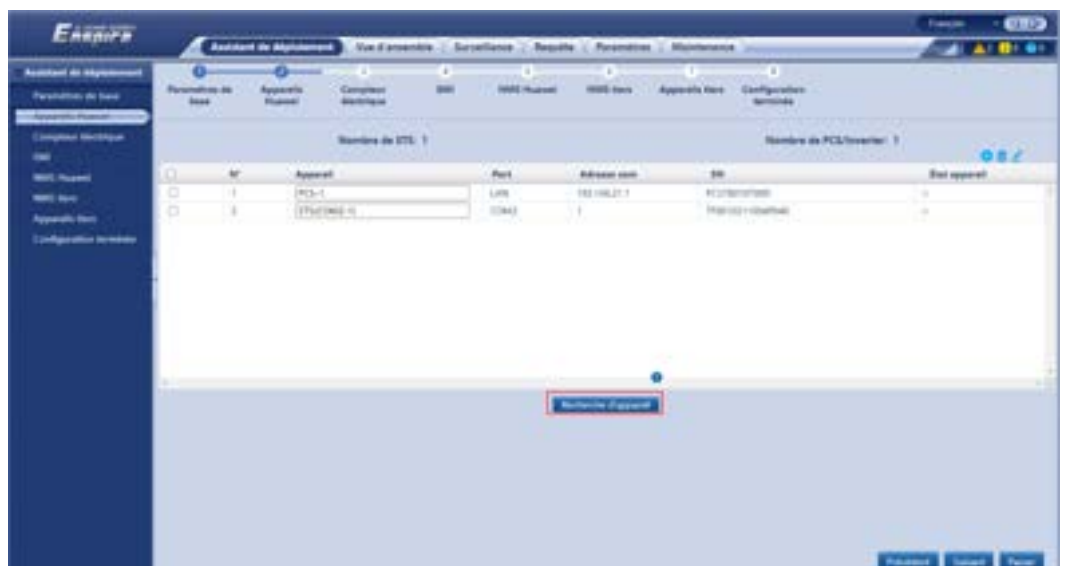


- Sélectionnez un mode de communication en fonction des exigences du site.




**Étape 2** Connectez des appareils Huawei.

- Cliquez sur **Recherche d'appareil** pour vérifier la connexion des câbles et allouer des adresses.

**Figure 6-17** Recherche d'appareils



 **REMARQUE**

- Au cours du processus de **Recherche d'appareil**, n'effectuez aucune opération de mise à jour (comme la mise à jour via l'application, le système de gestion de ou l'interface utilisateur Web).
  - Lorsque vous cliquez sur **Recherche d'appareil**, les connexions des câbles (CC et CA) sont vérifiées avant la recherche d'appareil (non applicable aux appareils tiers) et les adresses des appareils sont automatiquement attribuées.
  - Une fois la vérification de la connexion des câbles et la recherche d'appareils terminées, si une alarme de connexion des câbles se déclenche, vous pouvez cliquer sur l'icône d'alarme  pour afficher les informations d'alarme correspondantes.
  - Si une alarme se déclenche lorsque la vérification de la connexion des câbles échoue, cliquez sur l'icône d'alarme  pour afficher la cause de l'alarme et les suggestions de gestion. Une fois le problème corrigé, vérifiez à nouveau les connexions des câbles.
  - Une fois la vérification de la connexion des câbles et la recherche d'appareils terminées, cliquez sur  pour afficher les informations de topologie correspondantes.
  - Après avoir ajouté ou supprimé un appareil, vous devez cliquer à nouveau sur **Recherche d'appareil** dans **Assistant de déploiement**. Sinon, la topologie du système ne sera pas mise à jour.
- Définissez l'**État de la connexion du réseau**, la **Compatibilité avec les micro-réseaux** et le **Code du réseau**.

**Tableau 6-3** Réglage des paramètres après la recherche de l'appareil (pour les versions antérieures à SmartLogger V300R023C10)

Paramètre	Description
Fonctionnement sous <b>État de connexion au réseau</b>	Réglez ce paramètre uniquement pour le PCS, mais pas pour le SUN2000. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans un scénario sur réseau, réglez ce paramètre sur <b>Sur réseau (PQ)</b>.</li> <li>- Dans un scénario hors réseau, réglez ce paramètre sur <b>Hors réseau (VSG)</b>.</li> </ul>
Compatibilité avec les micro-réseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans un scénario sur réseau, réglez ce paramètre sur <b>Désactiver</b>.</li> <li>- Dans un scénario hors réseau, réglez ce paramètre sur <b>Activer</b>.</li> </ul>
Code du réseau	Réglez ce paramètre en fonction du code de réseau du pays ou de la région où les appareils sont utilisés.

**AVIS**

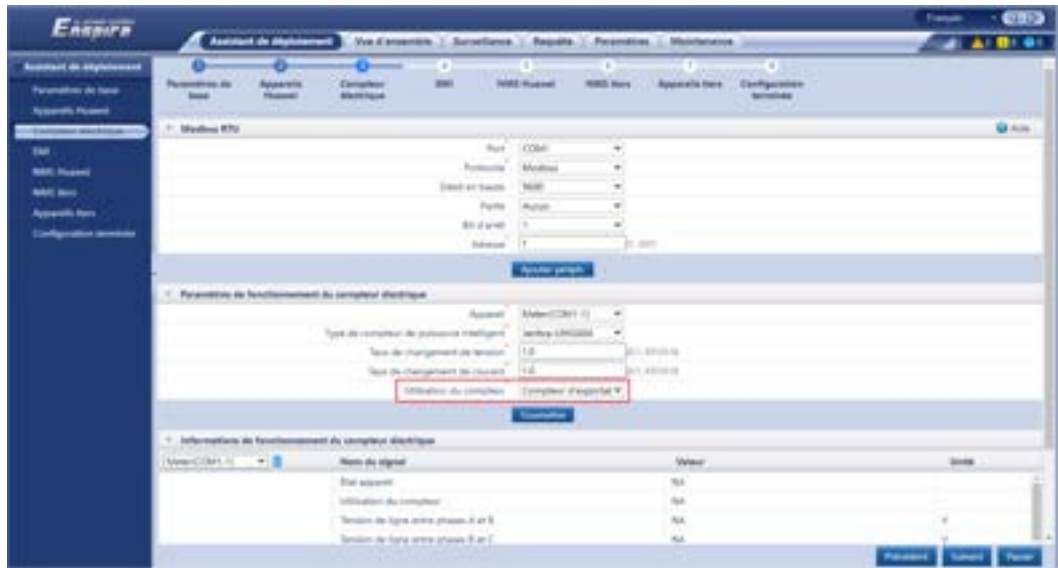
Pour des PCS situés sur le même bus CC, assurez-vous que les paramètres de **Fonctionnement** sous **État de la connexion du réseau** et **Compatibilité avec les micro-réseaux** sont les mêmes.

**Tableau 6-4** Réglage des paramètres après la recherche de l'appareil (pour le SmartLogger V300R023C10 ou les versions ultérieures)

Paramètre	Description
<b>Scénario</b> sous <b>Scénario d'opération des groupes</b>	Réglez ce paramètre uniquement pour le PCS, mais pas pour le SUN2000. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans le cas d'un scénario sur réseau, réglez ce paramètre sur "<b>Sur réseau</b>".</li> <li>- Dans le cas d'un scénario hors réseau, réglez ce paramètre sur "<b>Hors réseau</b>".</li> </ul>
<b>Code du réseau</b>	Définissez ce paramètre sur la base du code du réseau du pays ou de la région où les appareils sont utilisés.
<b>Mode de fonctionnement</b> sous <b>Paramétrage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglez ce paramètre sur <b>PQ</b> pour le mode source actuel.</li> <li>- Réglez ce paramètre sur <b>VSG</b> pour le mode source de tension.</li> </ul>
<b>Compatibilité avec les micro-réseaux</b> sous <b>Paramétrage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans le cas d'un scénario sur réseau, réglez ce paramètre sur "<b>Désactiver</b>".</li> <li>- Dans le cas d'un scénario hors réseau, réglez ce paramètre sur "<b>Activer</b>".</li> </ul>
<b>Valeur de référence de puissance active (kW)</b> sous <b>Paramétrage</b>	Définissez la limite inférieure de la puissance apparente maximale, laquelle est également utilisée comme base de référence pour la programmation de la puissance active.
<b>Valeur de référence de puissance apparente (kVA)</b> sous <b>Paramétrage</b>	Définissez la limite supérieure de la puissance active maximale, laquelle est également utilisée comme base de référence pour la programmation de la puissance réactive.
<b>Puissance active de surcharge maximum (kW)</b> sous <b>Paramétrage</b>	Définissez la puissance active de surcharge maximale pour la formation du réseau.
<b>Puissance apparente de surcharge maximum (kVA)</b> sous <b>Paramétrage</b>	Définissez la puissance apparente de surcharge maximale pour la formation du réseau.

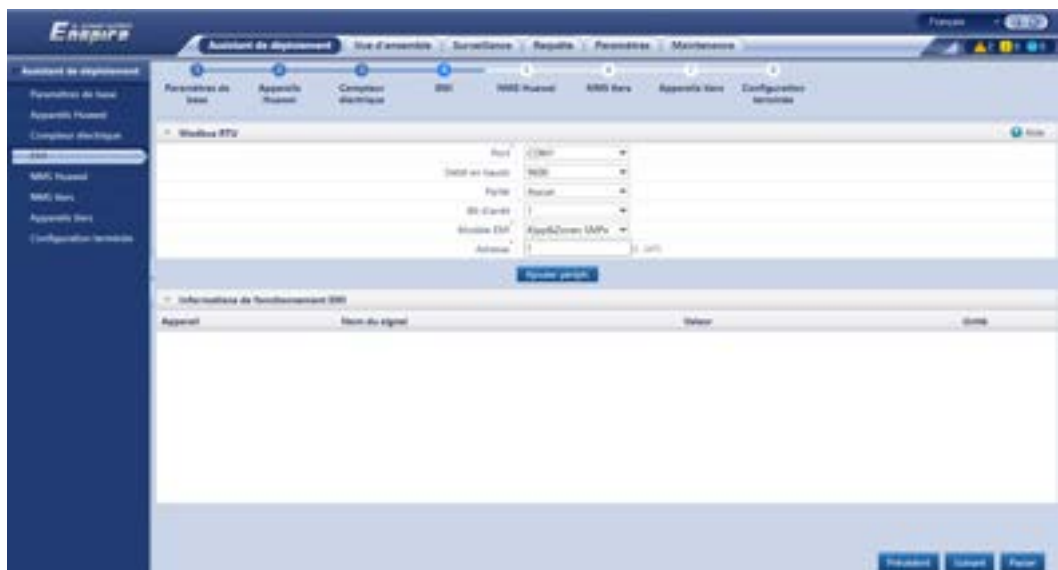
**Étape 3** Connectez-vous aux compteurs électriques.

Figure 6-18 Réglage des paramètres du compteur



Étape 4 Connectez-vous aux EMI.

Figure 6-19 Réglage des paramètres EMI



Étape 5 (Facultatif) Réglez les paramètres de contrôle de la batterie. Si aucune CMU n'est connectée, passez cette étape dans l'assistant de déploiement. Au cas contraire, effectuez cette étape.

- Définissez le mode de fonctionnement du contrôle de la batterie.

**Figure 6-20** Mode de fonctionnement



**Tableau 6-5** Modes de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie

Mode de fonctionnement	Description du mode
Pas de commande	Le SmartLogger fournit directement la limite de puissance de la programmation externe. Aucun autre contrôle de programmation de la puissance n'est effectué. La puissance est contrôlée automatiquement par l'appareil.
Autoconsommation maximale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce mode s'applique aux zones dans lesquelles le prix de l'électricité est élevé ou les subventions de FIT sont faibles ou inexistantes.</li> <li>- L'énergie photovoltaïque est fournie aux charges de préférence et le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Si les batteries sont complètement chargées ou chargées à pleine puissance, le surplus d'énergie est redirigé vers le réseau. Lorsque l'énergie photovoltaïque est insuffisante ou ne peut être générée pendant la nuit, les batteries alimentent les charges. Ceci augmente les taux d'autoconsommation et de d'autosuffisance énergétique, tout en réduisant les coûts d'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li> <li>- Le SmartLogger planifie les batteries en fonction de la limite de puissance de la programmation externe et des politiques précédentes.</li> </ul>

<b>Mode de fonctionnement</b>	<b>Description du mode</b>
Entièrement redirigé vers le réseau	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ce paramètre ne s'applique qu'aux scénarios distribués.</li><li>- Ce mode maximise l'énergie PV redirigée vers le réseau. Lorsque l'énergie PV générée pendant la journée est supérieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Lorsque l'énergie PV générée est inférieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, les batteries alimentent l'onduleur afin de maximiser l'énergie redirigée de l'onduleur vers le réseau. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li><li>- Le SmartLogger fournit directement la limite de puissance de la programmation externe.</li></ul> <p><b>REMARQUE</b> Si la CMU est connectée, le mode de fonctionnement <b>Entièrement redirigé vers le réseau</b> ne s'affiche pas.</p>



Mode de fonctionnement	Description du mode
TOU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il est applicable au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement dans lesquels les prix de l'électricité de pic et de vallée sont différents et les compteurs électriques sont disponibles.</li> <li>- Vous pouvez définir manuellement les segments horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix de l'électricité bas pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à la puissance maximale pendant la période de charge. Si vous réglez la période de prix de l'électricité haut comme période de décharge, les batteries ne peuvent se décharger que pendant la période de décharge en fonction de la puissance de charge réelle, ce qui réduit les coûts de l'électricité.</li> <li>- Cliquez sur <b>Ajouter</b> pour définir les segments horaires de charge et décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges en électricité. Pendant les autres segments horaires, les batteries ne se déchargent pas. Le système PV et le réseau fournissent alimentent les charges et le système PV peut charger les batteries. (En mode réseau/hors réseau, si le réseau est défaillant, les batteries peuvent se décharger à tout moment.)</li> <li>- Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans de tels cas, ce mode ne peut pas être utilisé.</li> <li>- Le SmartLogger planifie les batteries en fonction de la limite de puissance de la programmation externe et des politiques précédentes.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Description du mode
TOU (puissance fixe) <sup>[1]</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il est applicable au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement dans lesquels les prix de l'électricité de pic et de vallée sont différents et les compteurs électriques ne sont pas disponibles.</li> <li>- Vous pouvez définir manuellement les segments horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix de l'électricité bas pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à la puissance fixe pendant la période de charge. Si vous réglez la période de prix de l'électricité haut comme période de décharge, les batteries ne peuvent se décharger que pendant la période de décharge à la puissance fixe, ce qui réduit les coûts de l'électricité.</li> <li>- Cliquez sur <b>Ajouter</b> pour définir les segments horaires de charge et décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges en électricité. Pendant les autres segments horaires, les batteries ne se déchargent pas et ne sont pas chargées.</li> <li>- Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans de tels cas, ce mode ne peut pas être utilisé.</li> <li>- Le SmartLogger planifie les batteries en fonction de la limite de puissance de la programmation externe et des politiques précédentes.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Description du mode
Charge/décharge en fonction de la distribution du réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce mode s'applique aux scénarios de planification de centrale à grande échelle où un contrôleur tiers donne des commandes de planification de la puissance active.</li> <li>- L'objectif de la décharge programmée est de concorder avec la valeur cible de la planification de la puissance active sur le point d'accès au réseau. L'énergie PV est préférée. Si l'énergie PV générée est insuffisante, les batteries se déchargent et leur énergie est redirigée vers le réseau en fonction de la valeur cible de la planification de la puissance active. Si l'énergie PV générée est suffisante, l'énergie est redirigée vers le réseau en fonction de la valeur cible de la planification de la puissance active, et le surplus d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries.</li> <li>- L'objectif de la charge programmée est de concorder avec la valeur cible de la planification de la puissance active sur le point d'accès au réseau. Si la puissance de charge des batteries est insuffisante ou le PCS intelligent limite la puissance, le réseau charge les batteries à la capacité maximale. Si les batteries ne sont pas complètement chargées lorsque la valeur de planification cible est atteinte, l'énergie PV est utilisée pour charger les batteries.</li> </ul>
Personnalisation <sup>[2]</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce mode s'applique aux scénarios de planification de centrales à grande échelle (avec ESS). Les clients peuvent contrôler la puissance de décharge des batteries.</li> <li>- Période de non décharge : Les batteries ne peuvent pas se décharger et peuvent être chargées en fonction de la commande de programmation.</li> <li>- Période de décharge : Si le paramètre <b>Puissance de décharge adaptative</b> est activé, la logique de contrôle est la même que celle de la charge et de la décharge programmées. La puissance de charge de la batterie et la puissance de décharge sont déterminées par la commande de couche supérieure. Si le paramètre <b>Puissance de décharge adaptative</b> est désactivé, la puissance de décharge de la batterie est fixe conformément à la valeur de référence définie par le client. Dans ce cas, la commande de planification de couche supérieure contrôle uniquement les onduleurs PV, mais pas les batteries.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Description du mode
<p>Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans le SmartLogger V300R023C00SPC150 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Vous pouvez régler ce paramètre dans le SmartLogger V300R023C00SPC120 et les versions ultérieures.</p>	

**Tableau 6-6** Paramètres de fonctionnement de chaque mode de fonctionnement du contrôle de batterie

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
Autoconsommation maximale	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez la puissance maximale du réseau cible lorsque la puissance du point de connexion au réseau est nulle.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la fluctuation autorisée de la puissance du réseau cible pour le point de connexion au réseau..
	Paramètres de réglage adaptatif <sup>[1]</sup>	<p>Définissez les paramètres de la période et des étapes d'ajustement pour augmenter la puissance des onduleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Activer</b> : Ce paramètre est activé par défaut. La période et les étapes d'ajustement définies dans les SmartLogger sont utilisées. La période et les étapes d'ajustement sont généralement calculées en fonction du nombre d'appareils connectés au port ainsi que leurs spécifications.</li> <li>- <b>Désactiver</b> : Utilisez cette valeur en fonction des exigences du site.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Période d'ajustement <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, le contrôle du stockage d'énergie est exécuté selon la période prédéfinie.
	Étape d'ajustement PV <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, l'étape d'augmentation de l'égalisation PV+ESS est la valeur prédéfinie.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
TOU	Utilisation recommandée du surplus de puissance PV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Charger</b> : Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance des charges, le surplus d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries. Une fois la puissance de charge maximale atteinte, ou lorsque les batteries sont complètement chargées, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau.</li> <li>- <b>Redirigé vers le réseau</b>: Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance des charges, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau de préférence. Lorsque la puissance de sortie maximale de l'appareil est atteinte, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Ce paramètre s'applique lorsque le FIT est supérieur au prix de l'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li> </ul>
	Puissance maximale du chargement des batteries depuis le réseau	Définissez la puissance maximale à laquelle le réseau charge les batteries.
	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez la puissance maximale du réseau cible lorsque la puissance du point de connexion au réseau est nulle.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la fluctuation autorisée de la puissance du réseau cible pour le point de connexion au réseau..

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Paramètres de réglage adaptatif <sup>[1]</sup>	<p>Définissez les paramètres de la période et des étapes d'ajustement pour augmenter la puissance des onduleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Activer</b> : Ce paramètre est activé par défaut. La période et les étapes d'ajustement définies dans les SmartLogger sont utilisées. La période et les étapes d'ajustement sont généralement calculées en fonction du nombre d'appareils connectés au port ainsi que leurs spécifications.</li> <li>- <b>Désactiver</b> : Utilisez cette valeur en fonction des exigences du site.</li> </ul>
	Période d'ajustement <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, le contrôle du stockage d'énergie est exécuté selon la période prédéfinie.
	Étape d'ajustement PV <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, l'étape d'augmentation de l'égalisation PV+ESS est la valeur prédéfinie.
	Heure de début	Définissez l'heure de début et l'heure de fin de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine de <b>Lun.</b> à
Heure de fin		
Charge/Décharge		

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Répétition	<b>Dim.</b> dans la zone <b>Répétition</b> . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
TOU (puissance fixe)	Heure de début	Définissez l'heure de début, l'heure de fin et la puissance de charge et de décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine de <b>Lun.</b> à <b>Dim.</b> dans la zone <b>Répétition</b> . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Puissance de charge/décharge (kW)	
	Répétition	
Charge/décharge en fonction de la distribution du réseau	Paramètres de réglage adaptatif <sup>[1]</sup>	<p>Définissez les paramètres de la période et des étapes d'ajustement pour augmenter la puissance des onduleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Activer</b> : Ce paramètre est activé par défaut. La période et les étapes d'ajustement définies dans les SmartLogger sont utilisées. La période et les étapes d'ajustement sont généralement calculées en fonction du nombre d'appareils connectés au port ainsi que leurs spécifications.</li> <li>- <b>Désactiver</b> : Utilisez cette valeur en fonction des exigences du site.</li> </ul>



Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Période d'ajustement <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, le contrôle du stockage d'énergie est exécuté selon la période prédéfinie.
	Étape d'ajustement PV <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, l'étape d'augmentation de l'égalisation PV+ESS est la valeur prédéfinie.
Personnalisation	Heure de début de la décharge du ESS	Réglez l'heure de début de la décharge des batteries. Au cours de la période allant de l'heure début à l'heure de la fin, les batteries peuvent être chargées et peuvent se décharger. Au delà de cette période, les batteries ne peuvent pas se décharger et sont chargées uniquement.
	Heure de fin de la décharge du ESS	Réglez l'heure de fin de la décharge des batteries. Au cours de la période allant de l'heure début à l'heure de la fin, les batteries peuvent être chargées et peuvent se décharger. Au delà de cette période, les batteries ne peuvent pas se décharger et sont chargées uniquement.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Puissance de décharge adaptative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Activer</b> : La puissance PV est préférée. Si la puissance PV est insuffisante, les batteries alimentent les charges ; si l'alimentation PV est suffisante, le système fournit la valeur cible et le surplus d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries.</li> <li>- <b>Désactiver</b> : Les batteries se déchargent en fonction de la puissance de décharge définie sur le GUI.</li> </ul>
	Paramètres de réglage adaptatif <sup>[1]</sup>	<p>Définissez les paramètres de la période et des étapes d'ajustement pour augmenter la puissance des onduleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Activer</b> : Ce paramètre est activé par défaut. La période et les étapes d'ajustement définies dans les SmartLogger sont utilisées. La période et les étapes d'ajustement sont généralement calculées en fonction du nombre d'appareils connectés au port ainsi que leurs spécifications.</li> <li>- <b>Désactiver</b> : Utilisez cette valeur en fonction des exigences du site.</li> </ul>
	Période d'ajustement <sup>[1]</sup>	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b>. Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, le contrôle du stockage d'énergie est exécuté selon la période prédéfinie.</p>

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Étape d'ajustement PV <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, l'étape d'augmentation de l'égalisation PV+ESS est la valeur prédéfinie.
Remarque [1] : Ce paramètre est ajouté au SmartLogger V300R023C00SPC120 et aux versions ultérieures. Ce paramètre s'affiche et doit être réglé uniquement lorsque le PCS intelligent est connecté.		

- (Optionnel) Réglez le **Calibrage automatique**. Si une CMU est connectée, **Calibrage automatique** s'affiche et vous devez exécuter cette étape. Au cas contraire, passez cette étape (**Calibrage automatique** ne s'affiche pas).

Paramètre	Description
Calibration automatique du SOC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, l'étalonnage automatique de la charge et de la décharge est autorisé pour les racks de batteries. Pendant la calibration, les paramètres de rupture de SOC seront inopérants et la réponse de la puissance de charge et de décharge peut être impacté par pendant quelques temps.</li> <li>- Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b>, l'étalonnage automatique de la charge et de la décharge n'est pas autorisé pour les racks de batteries.</li> </ul>
Calibration automatique du SOH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>.</li> <li>- Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, du ESS étalonne la précision SOH et charge et décharge complètement chaque ESR tour à tour.</li> </ul>

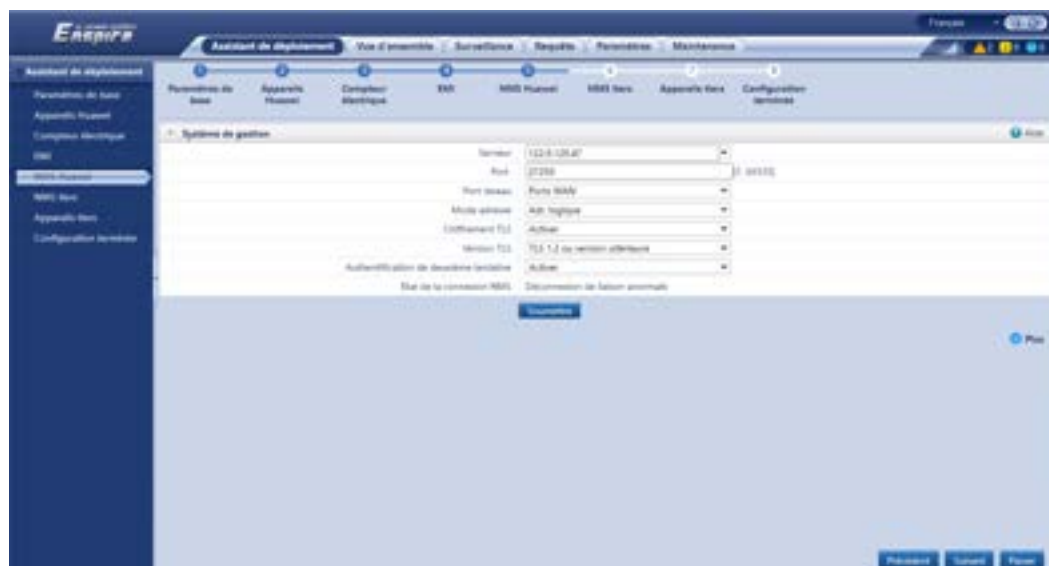
- Réglez la **Détection de la résistance d'isolation du PCS**.

**Tableau 6-7** Configuration de paramètres relatifs à la détection de la résistance d'isolation du PCS

Paramètre	Description
Heure de début de la détection [1]	Elle indique l'heure à laquelle la fonction de détection de la résistance d'isolation du PCS est activée.
Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans le SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures.	

**Étape 6** Connectez-vous au NMS Huawei.

**Figure 6-21** NMS Huawei



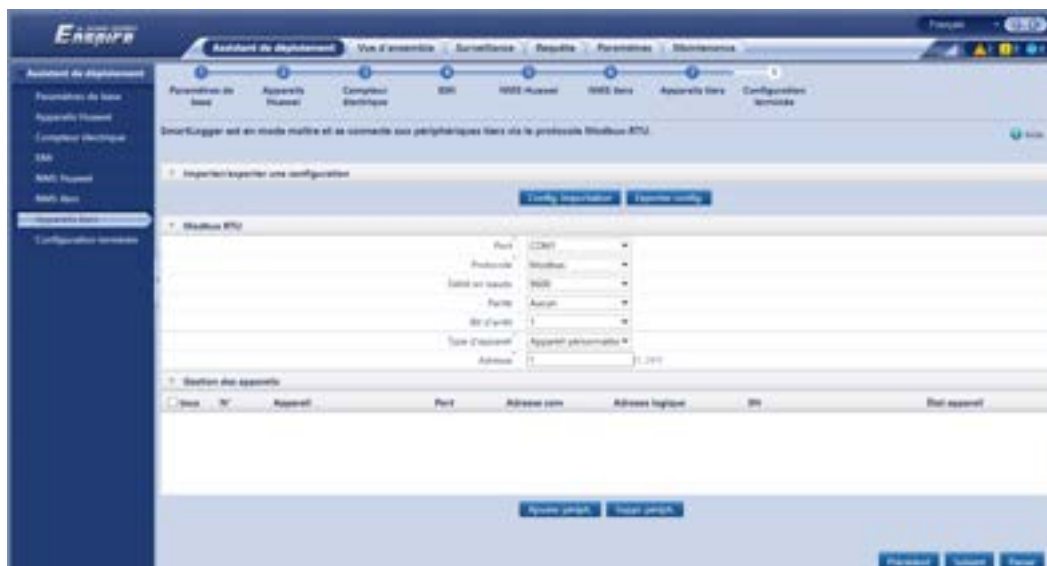
**Étape 7** Pour un accès au NMS tiers, sélectionnez un protocole en fonction du protocole NMS tiers utilisé.

Figure 6-22 NMS tiers



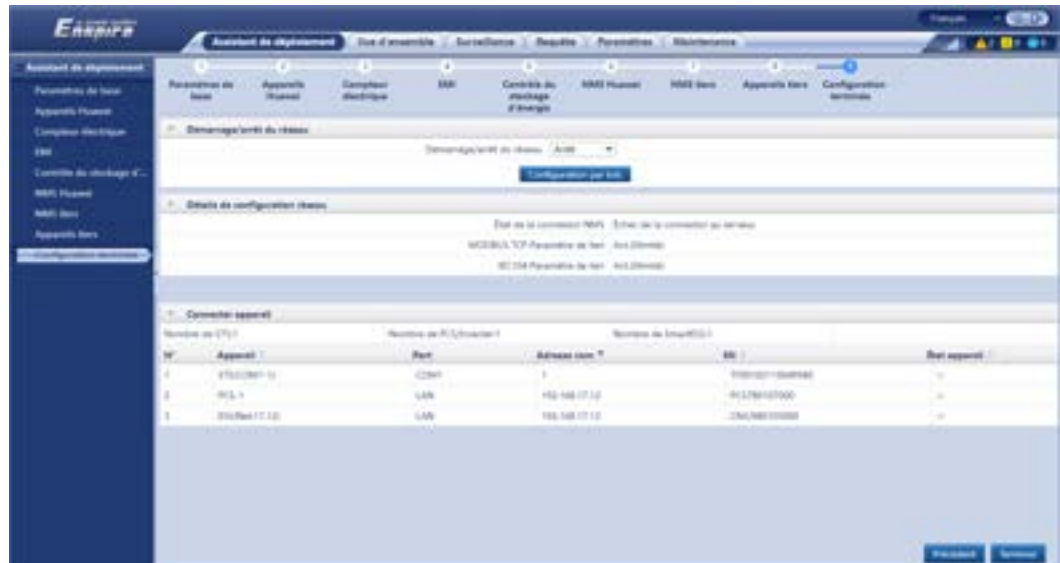
Étape 8 Connectez-vous aux appareils tiers.

Figure 6-23 Appareils tiers



Étape 9 Définir **Démarrage/arrêt du réseau** en fonction des exigences du site. La configuration est terminée.

Figure 6-24 Fin de la configuration



---Fin

## 6.3 Réglages des paramètres

### AVIS

- Si les paramètres répertoriés dans cette section ont été configurés dans l'**Assistant de déploiement**, ignorez les paramètres correspondants.
- Si les centrales PV et de stockage d'énergie ne contiennent pas certains appareils, tels que les compteurs électriques, les EMI, les appareils IEC103, les appareils personnalisés et les appareils IEC104, ignorez les paramètres correspondants.

### 6.3.1 Définition des paramètres utilisateur

Définissez les paramètres utilisateur et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-25 Définition des paramètres utilisateur



IL04100001

## Date et heure

Paramètre	Description
Fuseau horaire local	Sélectionnez un fuseau horaire en fonction de la région où se trouve la centrale PV.
Act. HA	Définissez ce paramètre selon vos besoins. <b>REMARQUE</b> Ce paramètre n'est pas disponible pour les zones sans DST.
Date	Définissez ce paramètre sur la date locale.
Heure	Définissez ce paramètre sur l'heure locale.
Source de l'horloge	Définissez ce paramètre selon vos besoins. La valeur peut être <b>NTP</b> , <b>Système de gestion, IEC104</b> ou <b>Modbus TCP</b> . En cas d'absence de système de gestion, ignorez le paramètre correspondant.

### AVIS

- Une fois la date et l'heure définies, la date et l'heure de tous les onduleurs connectés au SmartLogger sont mises à jour en conséquence. Vérifiez que les paramètres sont corrects.
- La modification de la date et de l'heure affecte l'enregistrement des données de rendement d'énergie et de performance du système. Ne modifiez le fuseau horaire ou l'heure système que si cela s'avère nécessaire.

## Centrale

Paramètre	Description
Nom de la centrale	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
Adresse de la centrale	<b>REMARQUE</b> Dans l'état demi-largeur anglais, vous ne pouvez pas entrer les caractères suivants : <>:;'?()#&\\$%+;~^"
Propriétaire de la centrale	
Adresse du propriétaire de la centrale	
Pays/Région	Sélectionnez un pays/une région en fonction de la région où se trouve la centrale PV.

## Recettes

### REMARQUE

Ce paramètre peut être configuré uniquement dans le scénario PV.

Paramètre	Description
Devise	Définissez ce paramètre selon vos besoins. La valeur peut être <b>EUR</b> , <b>GBP</b> , <b>USD</b> , <b>CNY</b> ou <b>JPY</b> .
Prix de l'électricité/kWh	Configurez ce paramètre sur le prix local de l'électricité, qui est utilisé pour calculer les recettes converties du rendement d'énergie.
Coefficient de réduction des émissions de CO2	Configurez ce paramètre en fonction de la norme locale.

### Période de sauvegarde

Paramètre	Description
Période de sauvegarde des données de performances	Configurez ce paramètre sur la période de sauvegarde des données de performance. Après le réglage, les données s'affichent conformément au contenu de la page des données de performance.

## 6.3.2 Définition des paramètres pour la connexion au système de gestion (V300R001C00)

### Procédure

**Étape 1** Configurez une connexion réseau.

- **Méthode1:** Lorsque le SmartLogger se connecte au système de gestion sur le réseau 4G/3G/2G, définissez les paramètres de données mobiles et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-26 Définition des paramètres de données mobiles



IL04J00002



Paramètre	Description
Pack de trafic mensuel	Définissez ce paramètre en fonction du module de trafic de la carte SIM.
Mode réseau	Définissez ce paramètre en fonction du mode réseau de la carte SIM.
ModeAPN	La valeur par défaut est <b>Automatique</b> . Définissez ce paramètre sur <b>Manuel</b> si la connexion d'accès à distance ne peut pas être établie en mode <b>Automatique</b> .
Type d'authentification	Lorsque <b>ModeAPN</b> est défini sur <b>Manuel</b> , vous devez définir les paramètres associés à la carte SIM. Obtenez les informations sur les paramètres auprès de l'opérateur de la carte SIM.
APN	
Nombre de numérotationsAPN	
Nom d'utilisateurAPN	
Mot de passe utilisateurAPN	

- **Méthode 2:** Lorsque le SmartLogger se connecte au système de gestion sur un réseau filaire, définissez les paramètres du réseau filaire, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-27 Définition des paramètres du réseau filaire



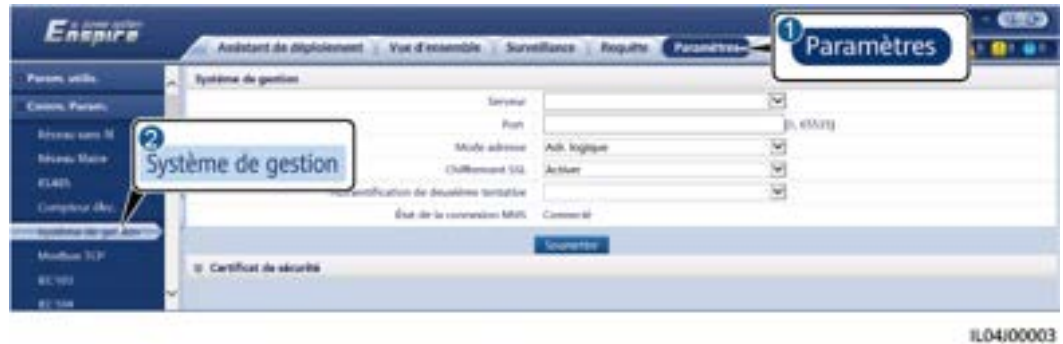
IL03J00006

Paramètre	Description
Mode de fonctionnement des ports WAN/LAN	<p>Les trois modes de fonctionnement suivants sont pris en charge : WAN+LAN, LAN+LAN et WAN+WAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si le mode WAN+LAN est sélectionné, les fonctionnalités et adresses IP des ports WAN et LAN du SmartLogger restent inchangées.</li> <li>● Si le mode LAN+LAN est sélectionné, les ports WAN et LAN du SmartLogger fonctionnent comme des ports LAN, et les ports WAN et LAN du SmartLogger partagent une adresse IP LAN.</li> <li>● Si le mode WAN+WAN est sélectionné, les ports WAN et LAN du SmartLogger fonctionnent comme des ports WAN, et les ports WAN et LAN du SmartLogger partagent une adresse IP WAN.</li> </ul> <p><b>AVIS</b> Lorsque le mode de fonctionnement du port WAN/LAN est modifié, il est possible que la page Web arrête de fonctionner et que le SmartModule s'éteigne.</p>
DHCP	<p>Le port WAN du SmartLogger prend en charge l'obtention de l'adresse IP à l'aide de DHCP et l'inscription automatique.</p> <p><b>AVIS</b> Une fois le SmartLogger connecté à l'application SUN2000 ou FusionSolar, appuyez sur <b>Plus &gt; Paramètres &gt; Comm. Param. &gt; Ethernet</b> pour ouvrir l'écran de définition des paramètres Ethernet et définissez <b>DHCP</b> sur <b>Activer</b>.</p>
Adresse IP	<p>Définissez ce paramètre en fonction du plan de la centrale PV.</p> <p><b>REMARQUE</b> Si l'adresse IP a changé, utilisez la nouvelle adresse IP pour vous reconnecter.</p>
Masque de sous-réseau	<p>Définissez ce paramètre en fonction du masque de sous-réseau du réseau local où se trouve le SmartLogger.</p>
Passerelle par défaut	<p>Définissez ce paramètre en fonction de la passerelle du réseau local où se trouve le SmartLogger.</p>
Serveur DNS principal	<p>Vous pouvez ignorer ce paramètre si le SmartLogger se connecte au réseau local.</p> <p>Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du routeur du réseau local lorsque le SmartLogger se connecte au réseau public (par exemple, connexion au serveur cloud d'hébergement, à un serveur e-mail ou à un serveur FTP tiers).</p>
Serveur DNS secondaire	<p>Dans les cas normaux, vous pouvez ignorer ce paramètre.</p> <p>Si le serveur DNS principal est dans l'incapacité de résoudre le nom de domaine, le serveur DNS secondaire est utilisé.</p>

**Étape 2** Définissez les paramètres du système de gestion.

- **Méthode1:** Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion Huawei ou d'un tiers à l'aide du protocole Modbus TCP chiffré, définissez les paramètres du système de gestion, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-28 Réglage des paramètres du système de gestion



Paramètre	Description
Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du système de gestion.
Port	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion connecté.
Mode adresse	La valeur peut être <b>Comm. Adresse</b> ou <b>Adresse logique</b> . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner <b>Comm. Adresse</b> . Dans les autres cas, vous devez sélectionner <b>Adresse logique</b> .
Chiffrement SSL	Conservez la valeur par défaut <b>Activer</b> . <b>REMARQUE</b> Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'échange de données entre le SmartLogger et le système de gestion ne sera pas chiffré, ce qui pose des problèmes liés à la sécurité.
Authentification de deuxième tentative	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion connecté. <b>REMARQUE</b> Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , le résultat de l'authentification de deuxième tentative n'est pas vérifié et les données de l'utilisateur peuvent être volées. Par conséquent, soyez très prudent lors de la définition de ce paramètre.
Certificat de sécurité	Facultatif. Définissez ce paramètre uniquement lorsque le certificat a expiré ou que le client doit utiliser son propre certificat.

Figure 6-29 Réglage des paramètres du système de gestion-1



Paramètre	Description
Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du système de gestion-1.
Port	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion-1 connecté.
Mode adresse	L'adresse de communication et l'adresse logique sont prises en charge. Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner l'adresse de communication. Sinon, vous devez sélectionner l'adresse logique.
Chiffrement TLS	Conservez la valeur par défaut Activer. <b>REMARQUE</b> Si ce paramètre est défini sur Désactiver, l'échange de données entre le SmartLogger et le système de gestion n'est pas crypté, ce qui pose des risques de sécurité.
Version TLS	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion-1 connecté. TLS1.2 ou une version ultérieure est recommandée.
Accès à distance	Les accès Surveillance uniquement, Gestion (autorisation permanente) et Gestion (autorisation temporaire) sont pris en charge. Lorsque la durée d'autorisation restante atteint 0, le système passe automatiquement en mode Surveillance uniquement.

- **Méthode 2:** Lorsque le SmartLogger se connecte au système de gestion tiers à l'aide de du protocole non chiffré Modbus TCP, définissez les paramètres Modbus TCP et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-30 Définition des paramètres Modbus TCP



IL03/00008

Paramètre	Description
Paramètre de lien	<p>Modbus TCP est un protocole standard universel utilisé pour se connecter à un système de gestion tiers. Comme il n'y a pas de mécanisme d'authentification sécurisé, les données transmises par Modbus TCP ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques liés à la sécurité du réseau, la fonction de connexion à un système de gestion tiers à l'aide de Modbus TCP est désactivée par défaut. Ce protocole peut transmettre des données d'exécution et des commandes de contrôle de centrales PV, ce qui peut provoquer la violation des données de l'utilisateur et l'usurpation des autorisations de contrôle. Par conséquent, il convient d'être prudent lors de l'utilisation de ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'utilisation de ce protocole pour se connecter à un système de gestion tiers (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques en matière de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.</p> <p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur <b>Act. (limité)</b> ou <b>Act.(illimité)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Act.(limité)</b>, le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers prédéfinis.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Act.(illimité)</b>, le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers disposant d'une adresse IP valide.</li> </ul>
Adresse IP Client N <b>REMARQUE</b> N est 1, 2, 3, 4 ou 5.	Si <b>Paramètre de lien</b> est défini sur <b>Act.(limité)</b> , définissez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.
Mode adresse	La valeur peut être <b>Comm. Adresse</b> ou <b>Adresse logique</b> . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner <b>Comm. Adresse</b> . Dans les autres cas, vous devez sélectionner <b>Adresse logique</b> .
Adresse SmartLogger	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du SmartLogger.

- **Méthode 3:** Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion tiers sur IEC104, définissez les paramètres IEC104 et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-31 Définition des paramètres IEC104



Onglet	Paramètre	Description
Paramètres de base	Paramètre de lien	<p>IEC104 est un protocole standard universel utilisé pour se connecter à un système de gestion tiers. Comme il n'y a pas de mécanisme d'authentification sécurisé, les données transmises par IEC104 ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques liés à la sécurité réseau, la fonction de connexion à un système de gestion tiers à l'aide du protocole IEC104 est désactivée par défaut. Ce protocole peut transmettre des données d'exécution et des commandes de contrôle de centrales PV, ce qui peut provoquer la violation des données de l'utilisateur et l'usurpation des autorisations de contrôle. Par conséquent, il convient d'être prudent lors de l'utilisation de ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'utilisation de ce protocole pour se connecter à un système de gestion tiers (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques en matière de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.</p> <p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur <b>Act.(limité)</b> ou <b>Act.(illimité)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Act.(limité)</b>, le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers prédéfinis.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Act.(illimité)</b>, le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers disposant d'une adresse IP valide.</li> </ul>

Onglet	Paramètre	Description
	Adresse IP publique	Définissez ces paramètres si nécessaires.
IEC104-N <b>REMARQUE</b> N est 1, 2, 3, 4 ou 5.	IP IEC104-N	Si <b>Paramètre de lien</b> est défini sur <b>Act. (limité)</b> , définissez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.
	Segment par défaut de téléindication	Définissez ces paramètres si nécessaires. <b>REMARQUE</b> Après l'exportation du fichier de configuration IEC104 depuis le SmartLogger et la livraison des fichiers d'information IEC104 avec des appareils correctement configurés dans le système de gestion tiers, ce dernier sera en mesure de surveiller les appareils connectés au SmartLogger sur le protocole IEC104.
	Segment par défaut de télémesure	
	Tableau de transfert	
Configuration commune	Segment par défaut de téléindication	Si <b>Paramètre de lien</b> est défini sur <b>Act. (illimité)</b> , définissez ces paramètres en fonction des besoins. <b>REMARQUE</b> Après l'exportation du fichier de configuration IEC104 depuis le SmartLogger et la livraison des fichiers d'information IEC104 avec des appareils correctement configurés dans le système de gestion tiers, ce dernier sera en mesure de surveiller les appareils connectés au SmartLogger sur le protocole IEC104.
	Segment par défaut de télémesure	
	Tableau de transfert	

 **REMARQUE**

Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et définissez **IEC104 Période de données push** pour spécifier l'intervalle auquel le SmartLogger envoie les données à un système de gestion tiers sur IEC104. Si **IEC104 Période de données push** est défini sur 0s, il n'y a pas de limite quant à l'intervalle auquel le SmartLogger envoie les données IEC104.

----Fin

### 6.3.3 Réglage des paramètres de connexion au système de gestion

#### Procédure

**Étape 1** Configurez une connexion réseau.

- **Méthode 1** : Si le SmartLogger se connecte au système de gestion via un réseau 4G/3G/2G, sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > Réseau sans fil**, définissez les paramètres de données mobiles, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Pack de trafic mensuel	Réglez ce paramètre en fonction du pack de trafic de la carte SIM.

Paramètre	Description
Mode réseau	Réglez ce paramètre en fonction du mode réseau de la carte SIM.
Mode APN	La valeur par défaut est <b>Automatique</b> . Réglez ce paramètre sur <b>Manuel</b> si la connexion par numérotation ne peut pas être réglée en mode <b>Automatique</b> .
Type d'authentification	Lorsque le <b>mode APN</b> est réglé sur <b>Manuel</b> , vous devez définir les paramètres liés à la carte SIM. Obtenez les informations sur les paramètres auprès de l'opérateur de la carte SIM.
APN	
Nombre de numérotations APN	
Nom d'utilisateur APN	
Mot de passe utilisateur APN	

- **Méthode 2** : Si le SmartLogger se connecte au système de gestion via un réseau filaire, sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > Réseau filaire**, définissez les paramètres du réseau filaire, puis cliquez sur **Soumettre**.



Paramètre	Description
Port WAN/LAN/SFP	<p>Prend en charge cinq configurations : Ethernet1/Ethernet2/Ethernet1, Ethernet2/Ethernet2/Ethernet1, Ethernet1/Ethernet1/Ethernet1, Ethernet1/Ethernet2/Ethernet2 et Ethernet1/Ethernet2/Ethernet3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet1 est utilisé pour un réseau en anneau à fibre optique entre les SACU ou un réseau FE entre les appareils southbound et les SACU, indiquant que le port WAN/SFP est Ethernet1 et que le port LAN est Ethernet2.</li> <li>● Ethernet2/Ethernet2/Ethernet1 est utilisé pour connecter le port LAN d'un appareil tiers ou pour un réseau northbound des SACU via le port optique, indiquant que le port WAN/LAN est Ethernet2 et que le port SFP est Ethernet1.</li> <li>● Ethernet1/Ethernet1/Ethernet1 est utilisé pour la communication entre le port WAN/LAN/SFP, indiquant que le port WAN/LAN/SFP est Ethernet1.</li> <li>● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet2 est utilisé pour un réseau northbound des SACU via le port WAN lorsque le port optique est directement connecté au CMU, indiquant que le port WAN est Ethernet1 et que le port LAN/SFP est Ethernet2.</li> <li>● Ethernet1/Ethernet2/Ethernet3 est utilisé lorsque les trois réseaux sont isolés et que différents segments de réseau sont configurés, indiquant que le port WAN est Ethernet1, que le port LAN est Ethernet2 et que le port SFP est Ethernet3.</li> </ul>
Nœud racine RSTP	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>port WAN/LAN/SFP</b> est définie sur <b>Ethernet1/Ethernet2/Ethernet2</b> pour un réseau northbound des SACU via le port WAN lorsque le port optique est directement connecté au CMU. Définissez ce paramètre sur <b>Activé</b>.</p> <p><b>REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Une fois ce paramètre défini sur <b>Activé</b> ou <b>Désactivé</b>, le SmartLogger redémarre automatiquement.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Désactivé</b>, le réseau de communications peut être instable. Faites preuve de prudence lorsque vous configurez ce paramètre.</li> </ul>
DHCP	<p>Le port WAN du SmartLogger prend en charge l'obtention de l'adresse IP à l'aide de DHCP et l'inscription automatique.</p> <p><b>REMARQUE</b></p> <p>Une fois le SmartLogger connecté à l'application SUN2000 ou FusionSolar, appuyez sur pour ouvrir l'écran de réglage des paramètres Ethernet et définissez <b>DHCP</b> sur <b>Activer</b> .</p>
Adresse IP	<p>Réglez ce paramètre en fonction du plan de la centrale .</p> <p><b>REMARQUE</b></p> <p>Si l'adresse IP est modifiée, utilisez la nouvelle adresse IP pour vous connecter à nouveau.</p>

Paramètre	Description
Masque de sous-réseau	Définissez ce paramètre en fonction du masque de sous-réseau réel du réseau LAN dans lequel se trouve le SmartLogger.
Passerelle par défaut	Définissez ce paramètre en fonction de la passerelle réelle du réseau LAN dans lequel se trouve le SmartLogger.
Serveur DNS principal	Vous pouvez ignorer ce paramètre si le SmartLogger se connecte au LAN. Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du routeur LAN lorsque le SmartLogger se connecte au réseau public (par exemple, en se connectant au serveur cloud d'hébergement, au serveur de messagerie ou au serveur FTP tiers).
Serveur DNS secondaire	Dans des cas normaux, vous pouvez ignorer ce paramètre. Si le serveur DNS principal est dans l'incapacité de résoudre le nom de domaine, le serveur DNS secondaire est utilisé.

**Étape 2** Sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > Système de gestion** et définissez les paramètres du système de gestion.

- **Méthode 1** : Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion Huawei ou tiers à l'aide du protocole Modbus TCP chiffré, définissez les paramètres du système de gestion et cliquez sur **Soumettre**.

**REMARQUE**

Lorsqu'un NMS Huawei ou un NMS tiers est connecté au SmartLogger dans **Système de gestion**, un autre NMS tiers peut être connecté via **Système de gestion-1** pour obtenir les données du SmartLogger et configurer ce dernier.

**Figure 6-32** Réglage des paramètres du système de gestion



**Tableau 6-8** Système de gestion

Paramètre	Description
Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du <b>Système de gestion</b> .
Port	Définissez ce paramètre en fonction du <b>Système de gestion</b> connecté.

Paramètre	Description
Mode adresse	La valeur peut être <b>Adresse de communication</b> ou <b>Adresse logique</b> . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner l'adresse <b>Adresse de communication</b> . Dans d'autres cas, vous devez sélectionner <b>Adresse logique</b> .
Chiffrement TLS	Conservez la valeur par défaut <b>Activer</b> . <b>REMARQUE</b> Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'échange de données entre le SmartLogger et le système de gestion n'est pas chiffré, ce qui pose des risques de sécurité.
Version TLS	Définissez ce paramètre en fonction du <b>Système de gestion</b> connecté. Il est recommandé d'utiliser TLS1.2 ou une version ultérieure.
Authentification de deuxième tentative	Définissez ce paramètre en fonction du système de gestion connecté. <b>REMARQUE</b> Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , le résultat de l'authentification de deuxième tentative n'est pas vérifié et les données utilisateur peuvent être volées. Par conséquent, faites preuve de prudence lorsque vous configurez ce paramètre.
Certificat de sécurité	Facultatif. Définissez ce paramètre uniquement lorsque le certificat a expiré ou que le client doit utiliser son propre certificat.

Figure 6-33 Réglage des paramètres du système de gestion-1



Tableau 6-9 Système de gestion-1

Paramètre	Description
Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du <b>Système de gestion-1</b> .
Port	Définissez ce paramètre en fonction du <b>Système de gestion-1</b> connecté.

Paramètre	Description
Mode adresse	<b>L'adresse de communication</b> et l' <b>Adresse logique</b> sont prises en charge. Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner <b>Adresse de communication</b> . Sinon, vous devez sélectionner <b>Adresse logique</b> .
Chiffrement TLS	Conservez la valeur par défaut <b>Activer</b> . <b>REMARQUE</b> Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'échange de données entre le SmartLogger et le système de gestion n'est pas chiffré, ce qui pose des risques de sécurité.
Version TLS	Définissez ce paramètre en fonction du <b>Système de gestion-1</b> connecté. Il est recommandé d'utiliser TLS1.2 ou une version ultérieure.
Accès à distance	Les accès <b>Surveillance uniquement</b> , <b>Gestion (autorisation permanente)</b> et <b>Gestion (autorisation temporaire)</b> sont pris en charge. Lorsque le temps d'autorisation restant atteint 0, le système passe automatiquement en mode Surveillance uniquement.

- **Méthode 2** : Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion tiers à l'aide du protocole Modbus TCP non chiffré, définissez les paramètres du Modbus TCP et cliquez sur **Soumettre**.

**Figure 6-34** Réglage des paramètres Modbus TCP



Paramètre	Description
Paramètre de lien	<p>Modbus TCP est un protocole standard universel utilisé pour se connecter à un système de gestion tiers. Comme il n'y a pas de mécanisme d'authentification de sécurité, les données transmises par Modbus TCP ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques de sécurité réseau, la fonction de connexion à un système de gestion tiers en utilisant Modbus TCP est désactivée par défaut. Ce protocole peut transmettre les données de fonctionnement et les commandes de contrôle des centrales PV, ce qui peut entraîner une violation des données de l'utilisateur et le vol des autorisations de contrôle. Prenez donc vos précautions avant d'utiliser ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'utilisation de ce protocole pour se connecter à un système de gestion tiers (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.</p> <p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur <b>Act. (limité)</b> ou <b>Act.(aucune limite)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Act.(limité)</b>, le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers prédéfinis.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Act.(aucune limite)</b>, le SmartLogger peut se connecter à un maximum de cinq systèmes de gestion tiers ayant une adresse IP valide.</li> </ul>
Adresse IP N du client <b>REMARQUE</b> La valeur N est 1, 2, 3, 4 ou 5.	Si le <b>Paramètre de lien</b> est défini sur <b>Act.(limité)</b> , définissez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.
Mode adresse	<p>La valeur peut être <b>Adresse de communication</b> ou <b>Adresse logique</b>.</p> <p>Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner l'adresse <b>Adresse de communication</b>. Dans d'autres cas, vous devez sélectionner <b>Adresse logique</b>.</p>
Adresse du SmartLogger	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du SmartLogger.

- **Méthode 3** : Lorsque le SmartLogger se connecte à un système de gestion tiers via IEC104, définissez les paramètres IEC104 et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-35 Réglage des paramètres IEC104



IL04J00004

Onglet	Paramètre	Description
Paramètres de base	Paramètre de lien	<p>IEC104 est un protocole standard universel utilisé pour se connecter à un système de gestion tiers. Comme il n'y a pas de mécanisme d'authentification de sécurité, les données transmises par la norme IEC104 ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques de sécurité réseau, la fonction de connexion à un système de gestion tiers en utilisant IEC104 est désactivée par défaut. Ce protocole peut transmettre les données de fonctionnement et les commandes de contrôle des centrales PV, ce qui peut entraîner une violation des données de l'utilisateur et le vol des autorisations de contrôle. Prenez donc vos précautions avant d'utiliser ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'utilisation de ce protocole pour se connecter à un système de gestion tiers (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.</p> <p>Pour utiliser cette fonction, définissez ce paramètre sur <b>Act.(limité)</b> ou <b>Act.(aucune limite)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si ce paramètre est défini sur Act.(limité), le SmartLogger communique avec le système de gestion de l'adresse IP spécifiée, c'est à dire qu'elle utilise une liste de confiance.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur Act.(illimité), le SmartLogger définit les segments et les tableaux de transfert communs de télésignalisation et de télémesure via la Configuration commune.</li> </ul>

Onglet	Paramètre	Description
	Adresse IP publique	Régalez ces paramètres selon vos besoins.
IEC104-N <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sur le SmartLogger V300R023C00S PC120 et les versions ultérieures, les CEI104-1 à CEI104-10 sont affichés.</li> <li>Sur les versions antérieures à SmartLogger V300R023C00S PC120, les CEI104-1 à IEC104-5 sont affichés.</li> </ul>	IP IEC104-N	Si le <b>Paramètre de lien</b> est défini sur <b>Act. (limité)</b> , définissez ce paramètre en fonction de l'adresse IP du système de gestion tiers.
	Segment par défaut de téléindication	Régalez ces paramètres selon vos besoins. <b>REMARQUE</b> Une fois que le fichier de configuration IEC104 est exporté du SmartLogger et que les fichiers d'informations IEC104 livrés avec les appareils sont correctement configurés dans un système de gestion tiers, ce dernier sera en mesure de surveiller les appareils connectés au SmartLogger sur le protocole IEC104.
	Segment par défaut de télémesure	
Configuration commune	Configuration de la table de transfert	Si le <b>Paramètre de lien</b> est défini sur <b>Act. (aucune limite)</b> , définissez ces paramètres selon vos besoins. <b>REMARQUE</b> Une fois que le fichier de configuration IEC104 est exporté du SmartLogger et que les fichiers d'informations IEC104 livrés avec les appareils sont correctement configurés dans un système de gestion tiers, ce dernier sera en mesure de surveiller les appareils connectés au SmartLogger sur le protocole IEC104.
	Segment par défaut de téléindication	
	Segment par défaut de télémesure	

 **REMARQUE**

Sélectionnez **Paramètres > Autres paramètres**, et définissez **IEC104 Période de données push** pour spécifier l'intervalle de transmission des données par le SmartLogger à un système de gestion tiers via IEC104. Si **IEC104 Période de données push** est défini sur 0 s, il n'y a pas de limite sur l'intervalle auquel le SmartLogger envoie des données IEC104.

----Fin

## 6.3.4 Définition des paramètres de communication RS485

Définissez les paramètres RS485 et cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-36 Définition des paramètres RS485



**REMARQUE**

Lorsque le SmartModule est connecté au SmartLogger, le nom d'appareil du SmartModule est **Module(M1)** et le port correspondant est **M1.COM**.

## RS485

**Protocole, Débit en bauds, Parité et Bit d'arrêt** doivent être définis aux mêmes valeurs que celles des appareils connectés au même port COM.

Paramètre	Description
Protocole	Définissez ce paramètre en fonction du type de protocole de l'appareil connecté. La valeur peut être <b>Modbus, IEC103, DL/T645, Modbus-Slave</b> ou <b>Modbus-Control</b> . <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le SmartLogger agit comme nœud esclave pour s'interconnecter avec un appareil tiers sur Modbus-RTU, définissez <b>Protocole</b> sur <b>Modbus-Slave</b>.</li> <li>Lorsque l'onduleur solaire connecté effectue une rapide planification du réseau électrique à l'aide de MBUS et RS485, définissez <b>Protocole</b> sur <b>Modbus-Control</b>.</li> </ul>
Débit en bauds	Définissez ce paramètre en fonction du débit en bauds de l'appareil connecté. Cette valeur peut être <b>1200, 2400, 4800, 9600, 19200</b> ou <b>115200</b> .
Parité	Définissez ce paramètre en fonction du mode de parité de l'appareil connecté. Cette valeur peut être <b>Aucun, Parité impaire</b> ou <b>Parité paire</b> .
Bit d'arrêt	Définissez ce paramètre en fonction du bit d'arrêt de l'appareil connecté. La valeur peut être <b>1</b> ou <b>2</b> .
Adresse de début	$1 \leq \text{Adresse de début} \leq \text{Adresse de communication de l'appareil connecté} \leq \text{Adresse de fin} \leq 247$



Paramètre	Description
Adresse de fin	Les segments d'adresse des ports COM peuvent se chevaucher. <b>REMARQUE</b> Les adresses de début et de fin n'ont aucun impact sur les appareils qui ont été connectés.

## Comm. nuit Paramètres

Si une demande d'information sur un appareil n'est pas requise la nuit, activez **Silence nuit**.

Paramètre	Description
Silence nuit	Spécifie si le mode silence nuit est activé.
Heure d'entrée	Spécifie l'heure de passage en mode silence nuit.
Heure de sortie	Spécifie l'heure de sortie du mode silence nuit.
Période de réveil	Spécifie la période de réveil du mode silence nuit.

## Historiques

Le SmartLogger prend en charge l'exportation des paquets de communications MBUS et RS485.

Définissez **Choisissez le port** et cliquez sur **Démarrer** pour démarrer l'enregistrement des paquets. Cliquez ensuite sur **Exporter** pour arrêter l'enregistrement des paquets et exporter ces derniers.

Paramètre	Description
Choisissez le port	Spécifie le port pour l'enregistrement des paquets.

## 6.3.5 Réglage des paramètres de communication SPPC

### REMARQUE

Les paramètres ne peuvent être configurés que pour les versions V300R023C10 et ultérieures.

Sélectionnez **Paramètres > Comm. Param. > SPPC**, définissez les paramètres SPPC, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre		Description
SPPC	SPPC IP	Adresse IP du SPPC. En l'absence de configuration de l'adresse SPPC, le SmartLogger obtiendra cette adresse grâce au processus de découverte automatique. Vous pouvez définir l'adresse IP sur <b>0.0.0.0</b> et le numéro de port sur <b>65535</b> pour lancer manuellement la découverte automatique des appareils.
	Numéro de port SPPC	Le numéro de port utilisé par le SmartLogger pour se connecter au SPPC.
	Connexion Status (État de la connexion)	État de la connexion SPPC.
Certificat de sécurité	Charger le fichier de certificat d'autorité de certification	Mise à jour du fichier de certificat CA. Un certificat CA est un certificat racine émis par une CA. Il est communément désigné comme un certificat de confiance et il est employé pour authentifier l'identité correspondante.
	Charger le fichier de certificat local	Mise à jour du fichier de certificat local. Il s'agit d'un certificat d'identité obtenu auprès d'une CA. Il est aussi parfois nommé certificat d'appareil, renfermant la clé publique d'un dispositif. Lors de l'établissement d'une connexion avec l'entité correspondante, celle-ci utilise son certificat CA pour vérifier l'authenticité et inspecte le certificat afin d'extraire la clé publique de l'entité locale.
	Charger le fichier de clé	Mise à jour du fichier de clé. Le fichier de clé secrète est une clé privée de certificat et est utilisé de manière autonome. Une fois que la liaison avec l'autre entité correspondante est établie, le fichier de clé secrète est employé pour chiffrer et transmettre des données.
	Activer le mot de passe clé	Cette fonction indique s'il faut chiffrer le fichier de clé. Si cette fonction est activée, réglez les options <b>Mot de passe clé</b> et <b>Confirmer le mot de passe clé</b> .

### 6.3.6 Définition des paramètres du SmartLogger esclave

**Étape 1** Connectez-vous à l'interface utilisateur Web du SmartLogger esclave, définissez les paramètres Modbus TCP et cliquez sur **Soumettre**.

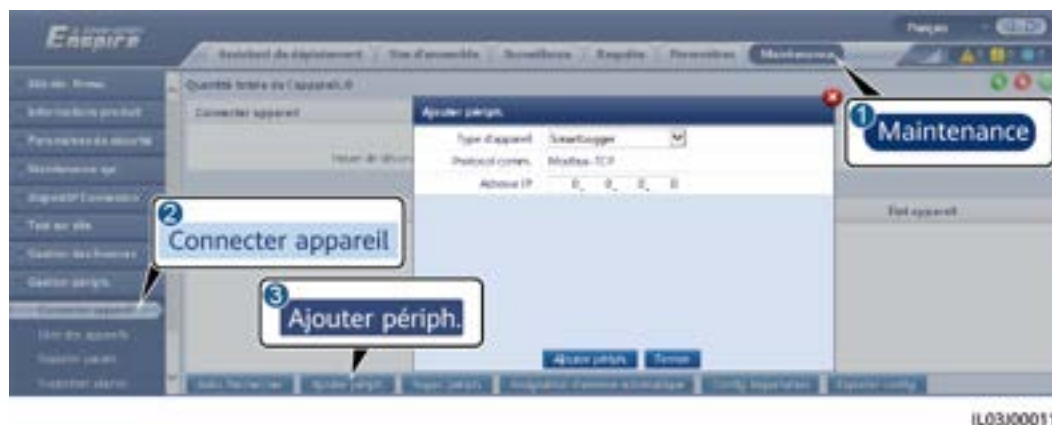
Figure 6-37 Définition des paramètres Modbus TCP



Paramètre	Description
Paramètre de lien	Définissez ce paramètre sur <b>Act.(limité)</b> .
Adresse IP Client N	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du SmartLogger maître.
Mode adresse	La valeur peut être <b>Comm. Adresse</b> ou <b>Adresse logique</b> . Si l'adresse de communication de l'appareil connecté au SmartLogger est unique, il est conseillé de sélectionner <b>Comm. Adresse</b> . Dans les autres cas, vous devez sélectionner <b>Adresse logique</b> .
Adresse SmartLogger	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du SmartLogger esclave.
Programmation rapide <sup>[1]</sup>	La valeur par défaut est <b>Activer</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> pour activer la fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP du SmartLogger.</li> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Désactiver</b> pour désactiver la fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP du SmartLogger.</li> </ul>
Remarque [1] : Ce paramètre peut être défini uniquement pour les versions V300R023C00 et ultérieures. La fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP est mutuellement exclusive avec la fonction de programmation rapide GOOSE. La fonction de programmation rapide d'un seul protocole prend effet à la fois.	

**Étape 2** Connectez-vous à l'interface utilisateur Web du SmartLogger maître, définissez les paramètres d'accès du SmartLogger esclave, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-38 Définition des paramètres d'accès



IL03J00011

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur <b>SmartLogger</b> .
Adresse IP	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du SmartLogger esclave.

---Fin

## 6.3.7 Réglage des paramètres de communication GOOSE

### REMARQUE

Les paramètres GOOSE ne peuvent être configurés que pour les versions V300R023C00 et ultérieures.

Sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > GOOSE**, définissez les paramètres GOOSE, puis cliquez sur **Soumettre**.

### Paramètres de base

Paramètre	Description	Remarques
Connexion	<p>La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> pour activer la communication GOOSE pour le SmartLogger.</li> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Désactiver</b> pour désactiver la communication GOOSE pour le SmartLogger.</li> </ul>	-
Rapport de données	<p>La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> pour activer la fonction de rapport des messages GOOSE du SmartLogger vers l'appareil pair.</li> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Désactiver</b> pour désactiver la fonction de rapport des messages GOOSE du SmartLogger vers l'appareil pair.</li> </ul>	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>Connexion</b> est réglé sur <b>Activer</b> .

Paramètre	Description	Remarques
Réception de données	<p>La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> pour activer la fonction de réception de messages GOOSE du SmartLogger.</li> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Désactiver</b> pour désactiver la fonction de réception de messages GOOSE du SmartLogger.</li> </ul>	
Port réseau	<p>Indique le type de port réseau utilisé par le SmartLogger pour envoyer et recevoir des messages GOOSE. Définissez ce paramètre en fonction du scénario de mise en réseau réel. La valeur par défaut est <b>Port WAN</b>.</p>	
Programmation rapide <sup>[1]</sup>	<p>La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> pour activer la fonction de programmation rapide de l'interface GOOSE du SmartLogger.</li> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>Désactiver</b> pour désactiver la fonction de programmation rapide de l'interface GOOSE du SmartLogger.</li> </ul>	
<p>Remarque [1] : La fonction de programmation rapide GOOSE est mutuellement exclusive avec la fonction de programmation rapide de l'interface Modbus TCP. La fonction de programmation rapide d'un seul protocole prend effet à la fois.</p>		

## Importation/exportation du fichier de configuration

- Ce paramètre ne s'affiche que si **Connexion** est réglé sur **Activer**.
- Vous pouvez contacter le fournisseur pour obtenir les fichiers CID du SmartLogger et le contrôleur pair. Comprimez les fichiers CID du SmartLogger et du contrôleur pair dans un package de configuration .zip, puis cliquez sur **Config. importation**. Importez le package de configuration. Une fois la configuration analysée avec succès, les champs **Nom de l'appareil**, **Type de contrôleur**, **Nom du contrôleur**, **État de la configuration** et **Heure de la dernière importation** s'affichent. Pour plus de détails sur l'interconnexion et les interfaces GOOSE, reportez-vous à la description de l'interface du protocole SmartLogger IEC61850 GOOSE.

Si le fichier de configuration est importé et analysé avec succès, l'état de la configuration est **Configuré**. Si l'importation du fichier de configuration échoue, contactez le fournisseur du contrôleur pair pour obtenir le fichier CID correct.

Message indiquant l'échec de la configuration	Message indiquant l'échec de la configuration	Suggestion
L'importation a échoué. Le fichier de configuration est incomplet.	Le fichier CID de l'appareil local ou pair est manquant.	Contactez le fournisseur du contrôleur pair pour obtenir le fichier CID correct.
L'importation a échoué. Le fichier de configuration n'est pas destiné à cet appareil.	Le fichier ne correspond pas au fournisseur ou au type d'appareil.	
L'importation a échoué. Impossible d'analyser le fichier de configuration.	Le format de fichier CID est incorrect. Échec de l'analyse ou aucun signal correspondant n'a été trouvé.	

- Cliquez sur **Config. exportation** pour obtenir le fichier ICD de la version actuelle du SmartLogger. Le fichier CID est exporté en même temps s'il a été importé avec succès.

## 6.3.8 Configuration des paramètres MBUS

### 6.3.8.1 Configuration des paramètres d'un module MBUS intégré

#### Procédure

1. Réglage des paramètres d'accès.

**Figure 6-39** Configuration des paramètres d'un module MBUS intégré

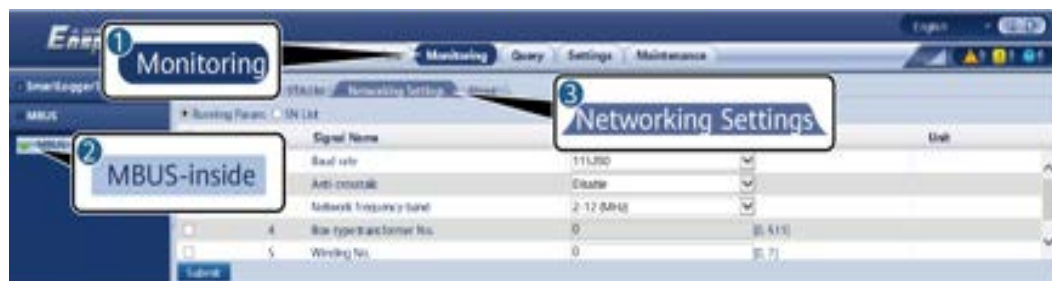


IL03J00012

Paramètre	Description
<b>MBUS intégré</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur via un module MBUS intégré, réglez ce paramètre sur <b>Activé</b>.</li> <li>● Si le SmartLogger communique avec l'onduleur et d'autres appareils tiers via RS485 uniquement, réglez ce paramètre sur <b>Désactiver</b>.</li> </ul>
<b>Heure de déconnexion du périphérique</b>	Précise l'heure de déconnexion du périphérique.

2. Réglez les paramètres de mise en réseau.

**Figure 6-40** Configuration de la mise en réseau MBUS



IL03J00014

Catégorie	Paramètre	Description
<b>Param. exéc.</b>	<b>Anti-diaphonie</b>	Réglez ce paramètre sur <b>Activé</b> . Lorsque le numéro de poste de transformation et le numéro de bobine de l'onduleur sont identiques à ceux du MBUS, ou que le numéro de série de l'onduleur figure dans la liste des SN, l'onduleur peut se connecter au SmartLogger via un réseau MBUS.
	<b>Bande de fréquence du réseau</b>	Réglez ce paramètre selon vos besoins.
	<b>N° transformateur de type boîtier</b>	Réglez ce paramètre en fonction du nombre de postes de transformation connectés SmartLogger.
	<b>N° bobine</b>	Dans un scénario de postes de transformation multiblocs, réglez ce paramètre en fonction du numéro de bobine du poste de transformation connecté SmartLogger.

Catégorie	Paramètre	Description
	<b>Mise en réseau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur via MBUS, réglez la <b>Mise en réseau</b> sur <b>Activé</b>.</li> <li>● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur uniquement via RS485, réglez la <b>Mise en réseau</b> sur <b>Désactiver</b>.</li> </ul>
	<b>Paramètres d'alimentation</b>	<p>Ce paramètre est utilisé pour ajuster la puissance de transmission des signaux MBUS. Une valeur plus élevée indique une puissance de transmission plus élevée et de meilleures capacités de mise en réseau. La valeur par défaut est de <b>8 (NA s'affiche)</b>. Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences réelles.</p>
	<b>Mode de transmission<sup>[1]</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Réglez ce paramètre sur <b>Phase simple</b> dans un scénario de planification rapide du réseau et sur <b>Triphasé</b> dans les autres scénarios.</li> <li>● Si ce paramètre est réglé sur <b>Phase simple</b>, assurez-vous que la connexion du câble d'alimentation CA triphasée du MBUS sur le SmartLogger est identique à celle de l'onduleur. Sinon, la communication de l'onduleur pourrait être déconnectée et des commandes pourraient être perdues.</li> </ul>
	<b>Type de cadre de contrôle rapide<sup>[1]</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre précise le type de cadre utilisé par le module MBUS pour la planification rapide du réseau.</li> <li>● Le module MBUS sélectionne <b>Cadre FC</b> ou <b>Cadre courant</b> de façon adaptative.</li> </ul>



Catégorie	Paramètre	Description
Liste des SN	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gardez desonduleur la liste des SN.</li> <li>● Vous pouvez cliquer sur <b>Synchroniser</b> pour synchroniser le numéros de poste de transformation et de bobine du MBUS avec les onduleurs figurant dans la liste des SN.</li> </ul> <p><b>AVIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si la mise en réseau MBUS est utilisée, une liste des SN, c'est à dire une liste de confiance, doit être définie pour les onduleurs.</li> <li>● Les listes de confiance des onduleurs peuvent être définies une à une ou par lot. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Une à une : Cliquez sur Ajouter, saisissez le SN de l'onduleur correspondant, puis cliquez sur Soumettre.</li> <li>● Par lot : <p>Méthode 1 : Si vous définissez la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Modèle, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis saisissez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous référant au format du modèle. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> <p>Méthode 2 : Si vous ne définissez pas la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Exporter, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis ajoutez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous suivant le format du fichier .csv exporté. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> </li> </ul> </li> </ul>
<p>Remarque [1] : Ces réglages ne sont pris en charge que sur le SmartMBUS V100R001C00SPC212 et les versions ultérieures</p>		

### 6.3.8.2 Configuration de paramètres d'un module MBUS externe

Configurez les paramètres d'un module MBUS externe en fonction du modèle de l'appareil connecté. Les modèle de modules MBUS externes incluent le SmartMBUS CCO01A et le SmartMBUS CCO01B.

#### 6.3.8.2.1 Configuration des paramètres du SmartMBUS CCO01A

##### Procédure

1. Réglage des paramètres d'accès.
  - **Méthode 1** : Cliquez sur **Recherche automatique** pour vous connecter au module MBUS.

- **Méthode 2** : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

**Figure 6-41** Configuration de paramètres d'accès d'un module MBUS externe



IL03J00013

Paramètre	Description
Type d'appareil	Réglez ce paramètre sur <b>MBUS</b> .
Numéro de port	Réglez ce paramètre sur le port COM connecté au module MBUS.

2. Réglez les paramètres de mise en réseau.

**Figure 6-42** Configuration de la mise en réseau du MBUS externe



Catégorie	Paramètre	Description
Param. exéc.	Débit en bauds	Conservez la valeur par défaut de <b>115200</b> pour des performances de communication optimales.

Catégorie	Paramètre	Description
	<b>Anti-diaphonie</b>	Réglez ce paramètre sur <b>Activé</b> . Lorsque le numéro de poste de transformation et le numéro de bobine de l'onduleur sont identiques à ceux du MBUS, ou que le numéro de série de l'onduleur figure dans la liste des SN, l'onduleur peut se connecter au SmartLogger via un réseau MBUS.
	<b>Bande de fréquence du réseau</b>	Réglez ce paramètre en fonction des exigences du site.
	<b>N° transformateur de type boîtier</b>	Réglez ce paramètre en fonction du nombre de postes de transformation connectés SmartLogger.
	<b>N° bobine</b>	Dans un scénario de postes de transformation multiblocs, réglez ce paramètre en fonction du numéro de bobine du poste de transformation connecté SmartLogger.
	<b>Mise en réseau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur via MBUS, réglez la <b>Mise en réseau</b> sur <b>Activé</b>.</li> <li>● Lorsque le SmartLogger communique avec l'onduleur uniquement via RS485, réglez la <b>Mise en réseau</b> sur <b>Désactiver</b>.</li> </ul>
	<b>Paramètres d'alimentation</b>	Ce paramètre est utilisé pour ajuster la puissance de transmission des signaux MBUS. Une valeur plus élevée indique une puissance de transmission plus élevée et de meilleures capacités de mise en réseau. La valeur par défaut est de <b>8 (NA s'affiche)</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences réelles.
	<b>Mode de transmission<sup>[1]</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Réglez ce paramètre sur <b>Phase simple</b> dans un scénario de planification rapide du réseau et sur <b>Triphasé</b> dans les autres scénarios.</li> <li>● Si ce paramètre est réglé sur <b>Phase simple</b>, assurez-vous que la connexion du câble d'alimentation CA triphasée du MBUS sur le SmartLogger est identique à celle de l'onduleur. Sinon, la communication de l'onduleur pourrait être déconnectée et des commandes pourraient être perdues.</li> </ul>

Catégorie	Paramètre	Description
	<b>Interface réseau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre permet d'activer la communication entre le module MBUS et l'interface réseau du SmartLogger.</li> <li>● La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>. Réglez ce paramètre sur <b>Activé</b> uniquement dans un scénario de planification rapide du réseau. Assurez-vous que l'interface LAN du SmartLogger ou du SmartModule est connectée à l'interface réseau du module MBUS.</li> </ul>
	<b>Adresse IP</b>	Adresse IP du module MBUS. La valeur par défaut est <b>192.168.8.249</b> . Modifiez cette valeur uniquement en cas de conflit d'adresse IP.
	<b>Type de cadre de contrôle rapide<sup>[1]</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre précise le type de cadre utilisé par le module MBUS pour la planification rapide du réseau.</li> <li>● Le module MBUS sélectionne <b>Cadre FC</b> ou <b>Cadre courant</b> de façon adaptative.</li> </ul>

Catégorie	Paramètre	Description
Liste des SN	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gardez desonduleur la liste des SN.</li> <li>● Vous pouvez cliquer sur <b>Synchroniser</b> pour synchroniser le numéros de poste de transformation et de bobine du MBUS avec les onduleurs figurant dans la liste des SN.</li> </ul> <p><b>AVIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si la mise en réseau MBUS est utilisée, une liste des SN, c'est à dire une liste de confiance, doit être définie pour les onduleurs.</li> <li>● Les listes de confiance des onduleurs peuvent être définies une à une ou par lot. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Une à une : Cliquez sur Ajouter, saisissez le SN de l'onduleur correspondant, puis cliquez sur Soumettre.</li> <li>● Par lot : <p>Méthode 1 : Si vous définissez la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Modèle, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis saisissez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous référant au format du modèle. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> <p>Méthode 2 : Si vous ne définissez pas la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Exporter, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis ajoutez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous suivant le format du fichier .csv exporté. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> </li> </ul> </li> </ul>
<p>Remarque [1] : Ces réglages ne sont pris en charge que sur le SmartMBUS V100R001C00SPC212 et les versions ultérieures</p>		

### 6.3.8.2.2 Configuration des paramètres du SmartMBUS CCO01B

La version logicielle V300R023C00SPC110 et les versions ultérieures smartLogger3000 prennent en charge l'accès FE.

#### Procédure

1. (Optionnel) Si le SmartMBUS CCO01B est installé dans le STS, réglez **MBUS intégré** sur **Désactiver** sur le SmartLogger3000, comme illustré dans **Figure 6-43**. Si le SACU est du modèle SmartACU2000D-D-02 ou SmartACU2000D-D-03, débranchez

l'alimentation électrique pour désactiver le module CCO installé dans le SACU afin d'empêcher des interférence de communication entre les deux modules CCO. Si les conditions ci-dessus ne sont pas respectées, passez cette étape.

**Figure 6-43** Configuration des paramètres d'un module MBUS intégré



2. Réglage des paramètres d'accès.

- Si vous sélectionnez la communication FE pour le SmartMBUS CCO01B, le SmartMBUS CCO01B s'ajoute automatiquement.
- Si vous sélectionnez la communication RS485 pour le SmartMBUS CCO01B, vous pouvez ajouter un appareil de deux façons.

Méthode 1 : Cliquez sur **Recherche automatique** pour vous connecter au module MBUS.

Méthode 2 : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

**Figure 6-44** Configuration de paramètres d'accès d'un module MBUS externe



Paramètre	Description
Type d'appareil	Réglez ce paramètre sur <b>MBUS</b> .

Paramètre	Description
<b>Numéro de port</b>	Réglez ce paramètre sur le port COM connecté au module MBUS.

3. Réglez les paramètres de mise en réseau.

**Tableau 6-10** Configuration de paramètres de mise en réseau du MBUS externe

Catégorie	Paramètre	Description
<b>Param. exéc.</b>	<b>Débit en bauds</b>	Conservez la valeur par défaut de <b>115200</b> pour des performances de communication optimales. Ce paramètre se règle uniquement lorsque le mode de communication du SmartMBUS CCO est défini sur RS485.
	<b>Anti-diaphonie</b>	Réglez ce paramètre sur <b>Activé</b> . Lorsque le numéro de poste de transformation et le numéro de bobine de l'onduleur sont identiques à ceux du MBUS, ou que le numéro de série de l'onduleur figure dans la liste des SN, l'onduleur peut se connecter au SmartLogger3000 via un réseau MBUS.
	<b>N° transformateur de type boîtier</b>	Réglez ce paramètre en fonction du nombre de postes de transformation connectés SmartLogger3000.
	<b>N° bobine</b>	Dans un scénario de postes de transformation multiblocs, réglez ce paramètre en fonction du numéro de bobine du poste de transformation connecté SmartLogger3000.
	<b>Mise en réseau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque le SmartLogger3000 communique avec l'onduleur via MBUS, réglez la <b>Mise en réseau</b> sur <b>Activé</b>.</li> <li>● Lorsque le SmartLogger3000 communique avec l'onduleur uniquement via RS485, réglez la <b>Mise en réseau</b> sur <b>Désactiver</b>.</li> </ul>
	<b>Paramètres d'alimentation</b>	Ce paramètre est utilisé pour ajuster la puissance de transmission des signaux MBUS. Une valeur plus élevée indique une puissance de transmission plus élevée et de meilleures capacités de mise en réseau. La valeur par défaut est de <b>8 (NA s'affiche)</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences réelles.

Catégorie	Paramètre	Description
	<b>Programmation rapide</b>	Réglez ce paramètre en fonction de mise en réseau réelle. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si la fonction de programmation rapide est requise, réglez ce paramètre sur <b>Activé</b>.</li> <li>● Si la fonction de programmation rapide n'est pas requise, réglez ce paramètre sur <b>Désactiver</b>.</li> </ul>
	<b>Bande de fréquence du réseau</b>	Conservez la valeur par défaut. Si vous avez des questions, contactez le fournisseur ou l'assistance technique.
<b>Liste des SN</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gardez desonduleur la liste des SN.</li> <li>● Vous pouvez cliquer sur <b>Synchroniser</b> pour synchroniser le numéros de poste de transformation et de bobine du MBUS avec les onduleurs figurant dans la liste des SN.</li> </ul> <p><b>AVIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si la mise en réseau MBUS est utilisée, une liste des SN, c'est à dire une liste de confiance, doit être définie pour les onduleurs.</li> <li>● Les listes de confiance des onduleurs peuvent être définies une à une ou par lot. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Une à une : Cliquez sur Ajouter, saisissez le SN de l'onduleur correspondant, puis cliquez sur Soumettre.</li> <li>● Par lot : <p>Méthode 1 : Si vous définissez la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Modèle, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis saisissez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous référant au format du modèle. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> <p>Méthode 2 : Si vous ne définissez pas la liste de confiance pour la première fois, cliquez sur Exporter, téléchargez le package .zip sur le PC local, décompressez-le, puis ajoutez les SN de plusieurs onduleurs dans le fichier .csv en vous suivant le format du fichier .csv exporté. Cliquez sur Importer pour importer le fichier .csv modifié, puis cliquez sur Soumettre.</p> </li> </ul> </li> </ul>

## 6.3.9 Réglage des paramètres de l'onduleur

SUN2000 s'affiche pour V300R001C00.



## Procédure

**Étape 1** Sélectionnez **Maintenance > Connecter appareil** et définissez les paramètres d'accès.

- **Méthode 1** : Cliquez sur **Recherche automatique** pour vous connecter à l'onduleur solaire.
- **Méthode 2** : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.

**Figure 6-45** Réglage des paramètres d'accès



IL03J00015

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur <b>SUN2000</b> .
Mode de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si l'onduleur solaire utilise le MBUS pour la communication, définissez ce paramètre sur <b>MBUS</b>.</li> <li>● Si l'onduleur solaire utilise RS485 pour la communication, définissez ce paramètre sur le port COM connecté à l'onduleur solaire.</li> </ul>
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'onduleur solaire.

**Étape 2** Sélectionnez **Surveillance > Onduleur > Param. exéc.** et définissez les paramètres de fonctionnement, cliquez sur **Soumettre**.

### AVIS

Avant de définir les paramètres de fonctionnement de l'onduleur solaire, assurez-vous que le côté CC de l'onduleur solaire est sous tension.

----Fin

### 6.3.9.1 Paramètres de fonctionnement

#### Paramètres de réseau

Paramètre	Description
Code de réseau	Définissez ce paramètre en fonction du code de réseau du pays ou de la région où l'onduleur est utilisé et du scénario d'application de l'onduleur.
Configuration d'isolation	Définissez le mode de fonctionnement de l'onduleur en fonction de l'état de mise à la terre côté CC et de la connexion au réseau électrique.
Mode de sortie	Indique si la sortie de l'onduleur possède un fil neutre en fonction du scénario d'application.
V-phasé mis à la terre	La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> . Définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> lorsque le fil de phase entre le transformateur et l'onduleur est mis à la terre.
Mode PQ	Si ce paramètre est défini sur <b>Mode PQ 1</b> , la puissance de sortie CA maximale est égale à la puissance apparente maximale. Si ce paramètre est défini sur <b>Mode PQ 2</b> , la puissance de sortie CA maximale est égale à la puissance de sortie maximale.
Démarrage automatique après récupération du réseau	Indique si l'onduleur est autorisé à démarrer automatiquement après le rétablissement du réseau électrique. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : L'onduleur démarre automatiquement lorsque le réseau électrique se rétablit suite à une panne ou une coupure de courant.</li> <li>● <b>Désactiver</b> : L'onduleur ne démarre pas automatiquement lorsque le réseau électrique se rétablit suite à une panne ou une coupure de courant. L'onduleur ne démarre qu'après l'envoi d'une commande de démarrage.</li> </ul>
Temps de connexion après récupération du réseau (s)	Indique l'intervalle de temps après lequel l'onduleur commence à redémarrer une fois que le réseau électrique est rétabli.
Limite sup. de tension de reconexion au réseau (V)	Les normes de certains pays et régions exigent qu'après l'arrêt de l'onduleur pour des raisons de protection suite à un défaut, si la tension du réseau électrique est supérieure à la <b>Limite sup. de tension de reconexion au réseau</b> , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite inf. de tension de reconexion au réseau (V)	Les normes de certains pays et régions exigent qu'après l'arrêt de l'onduleur pour des raisons de protection suite à un défaut, si la tension du réseau électrique est inférieure à la <b>Limite inf. de tension de reconexion au réseau</b> , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite supérieure de fréquence de reconexion de réseau (Hz)	Les normes de certains pays et régions exigent qu'après l'arrêt de l'onduleur pour des raisons de protection suite à un défaut, si la fréquence du réseau électrique est supérieure à la <b>limite supérieure de la fréquence de reconexion au réseau</b> , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.
Limite inférieure de fréquence de reconexion de réseau (Hz)	Les normes de certains pays et régions exigent qu'après l'arrêt de l'onduleur pour des raisons de protection suite à un défaut, si la fréquence du réseau électrique est inférieure à la <b>limite inférieure de la fréquence de reconexion au réseau</b> , l'onduleur ne soit pas autorisé à se reconnecter au réseau.

Paramètre	Description
Tension de déclencheur de compensation de puissance réactive (cosφ-P) (%)	Spécifie le seuil de tension pour actionner la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe cosφ-P.
Tension de sortie de compensation de puissance réactive (cosφ-P) (%)	Spécifie le seuil de tension pour arrêter la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe cosφ-P.

## Paramètres de protection

Paramètre	Description
Seuil de protection de résistance d'isolation (MΩ)	Pour garantir la sécurité de l'appareil, l'onduleur détecte la résistance d'isolement du côté entrée par rapport à la terre lors du démarrage du contrôle automatique. Si la valeur détectée est inférieure à la valeur préréglée, l'onduleur ne se connecte pas au réseau.
Seuil de protection de déséquilibre de tension (%)	Indique le seuil de protection de l'onduleur lorsque la tension du réseau électrique est déséquilibrée.
Point de protection de phase (°)	La norme japonaise exige que pendant la détection d'ilotage passif, la protection soit déclenchée si un brusque changement de phase de tension est détecté.
Protection de décalage d'angle de phase	Les normes de certains pays et régions exigent que l'onduleur soit protégé lorsque le décalage d'angle de phase du réseau électrique triphasé dépasse une certaine valeur.
Seuil de protection de surtension de 10 min (V)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les surtensions pendant 10 minutes.
Durée de protection de surtension de 10 min (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection de 10 minutes contre les surtensions.
Protection OV niveau N (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les surtensions de niveau N du réseau électrique.
Délai de protection OV niveau N (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection contre les surtensions de niveau N du réseau électrique.
Protection UV niveau N (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les sous-tensions de niveau N du réseau électrique.
Délai de protection UV niveau N (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection contre les sous-tensions de niveau N du réseau électrique.
Protection OF niveau N (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les surfréquences de niveau N du réseau électrique.
Délai de protection OF niveau N (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection contre les surfréquences de niveau N du réseau électrique.

Paramètre	Description
Protection UF niveau N (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de protection contre les sous-fréquences de niveau N du réseau électrique.
Délai de protection UF niveau N (ms)	Ce paramètre définit la durée de protection contre les sous-fréquences de niveau N du réseau électrique.

 REMARQUE

La valeur N est 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

## Paramètres de fonction

Paramètre	Description	Remarques
Balayage multicrêtes MPPT	Lorsque l'onduleur est utilisé dans les scénarios où les chaînes PV sont fortement ombragées, réglez ce paramètre sur <b>Activer</b> , puis l'onduleur effectue une analyse MPPT à intervalles réguliers afin de localiser la puissance maximale.	-
Intervalle d'analyse multicrêtes MPPT (min)	Indique l'intervalle d'analyse MPPT.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Balayage multicrêtes MPPT</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Renforcement RCD	RCD fait référence au courant résiduel de l'onduleur à la terre. Pour assurer la sécurité de l'appareil et des personnes, le RCD doit être limité à la valeur spécifiée dans la norme. Si un commutateur CA avec une fonction de détection de courant résiduel est installé à l'extérieur de l'onduleur, cette fonction doit être activée pour réduire le courant résiduel généré au cours du fonctionnement de l'onduleur, pour empêcher ainsi tout dysfonctionnement du commutateur CA.	-
Production de puissance réactive de nuit	Dans certains scénarios d'application, une société de réseau électrique exige que l'onduleur puisse effectuer une compensation de puissance réactive la nuit afin que le facteur de puissance du réseau électrique local réponde aux exigences.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres Isolation</b> est définie sur <b>Entrée non relié à la terre(avec TF)</b> .
Protection PID nocturne	Si l'onduleur fournit une puissance réactive la nuit et que ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'onduleur s'éteint automatiquement lorsque la compensation PID est dans un état anormal.	-

Paramètre	Description	Remarques
Forte adaptabilité	Si la capacité de court-circuit du réseau électrique ou la capacité installée de la centrale PV est inférieure à 3, la qualité du réseau électrique sera affectée si l'impédance du réseau électrique est trop élevée, ce qui peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'onduleur. Dans ce cas, pour que l'onduleur fonctionne correctement, définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> .	-
Mode d'optimisation de qualité de la puissance	Si le paramètre est défini sur <b>Activer</b> , les harmoniques de courant de sortie fournis par l'onduleur seront optimisés.	-
Type de module PV	Ce paramètre permet de définir différents types de modules PV et l'heure d'arrêt du module PV de concentration. Si les modules PV de concentration sont ombragés, l'alimentation baisse radicalement jusqu'à 0 et l'onduleur s'arrête. Le rendement énergétique sera alors altéré, car la reprise de l'alimentation et le redémarrage de l'onduleur prendront trop de temps. Le paramètre n'a pas besoin d'être défini pour du silicium cristallin et des modules PV transparents.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Silicium cristallin</b> ou <b>Film</b>, l'onduleur détecte automatiquement la puissance des modules PV lorsqu'ils sont ombragés et s'arrête si l'alimentation est trop faible.</li> <li>● Lorsque les modules PV de concentration sont utilisés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si ce paramètre est défini sur <b>CPV 1</b>, l'onduleur peut redémarrer rapidement en 60 minutes lorsque la puissance d'entrée des modules PV baisse considérablement en raison d'une exposition à l'ombre.</li> <li>- Si ce paramètre est défini sur <b>CPV 2</b>, l'onduleur peut redémarrer rapidement en 10 minutes lorsque la puissance d'entrée des modules PV baisse considérablement en raison d'une exposition à l'ombre.</li> </ul> </li> </ul>
Direction de la compensation PID intégrée	Lorsque le module PID externe compense la tension PID du système PV, définissez le paramètre <b>Direction de la compensation PID intégrée</b> en fonction de la direction de la compensation réelle du module PID afin que l'onduleur puisse fournir une puissance réactive la nuit.	Le paramètre <b>Direction de la compensation PID intégrée</b> doit être cohérent avec le paramètre <b>Direction de la tension de compensation du module photovoltaïque</b> du module PID.

Paramètre	Description	Remarques
Mode de fonctionnement PID	Indique le mode de fonctionnement du PID intégré de l'onduleur.	-
Réparation PID hors réseau de nuit	Indique s'il faut activer la réparation PID hors réseau de nuit.	Si le <b>Mode de fonctionnement PID intégré</b> n'est pas défini sur <b>Désactiver</b> , le paramètre peut être défini.
Réparation PID hors réseau de jour	Indique s'il faut activer la réparation PID hors réseau de jour.	
Mode de connexion de chaîne	Indique le mode de connexion des chaînes PV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque les chaînes PV se connectent à l'onduleur séparément (toutes chaînes PV séparées), il n'est pas nécessaire de définir ce paramètre. L'onduleur peut détecter automatiquement le mode de connexion des chaînes PV.</li> <li>● Lorsque les chaînes PV se connectent les unes aux autres en parallèle à l'extérieur de l'onduleur, puis se connectent à l'onduleur de manière indépendante (Toutes lignes photovoltaïques connectées), définissez ce paramètre sur <b>Toutes lignes photovoltaïques connectées</b>.</li> </ul>
Arrêt d'interruption de communication	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'onduleur s'arrête après une certaine durée d'interruption de la communication.	Si <b>Arrêt d'interruption de communication</b> est défini sur <b>Activer</b> et si la communication avec l'onduleur a été interrompue pendant un intervalle de temps défini (défini par <b>Durée d'interruption de la communication</b> ), l'onduleur s'arrête automatiquement.
Durée d'interruption de la communication (min)	Indique la durée déterminant l'interruption de la communication. Permet d'arrêter automatiquement l'appareil afin de le protéger en cas d'interruption de la communication.	-
Mise en marche automatique en raison d'une reprise de la communication	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'onduleur démarre automatiquement après le rétablissement de la communication. Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'onduleur doit être démarré manuellement après le rétablissement de la communication.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Arrêt d'interruption de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> .

Paramètre	Description	Remarques
Heure de démarrage/ démarrage progressif (s)	Indique la durée d'augmentation progressive de la puissance lorsque l'onduleur démarre.	-
Gradient d'arrêt (%/s)	Indique la vitesse de variation de la puissance lorsque l'onduleur s'éteint.	-
AFCI	La norme nord-américaine exige que l'onduleur soit doté de la fonction de détection d'arcs CC.	-
Mode adaptatif de la détection AFCI	Règle la sensibilité de la détection d'arcs.	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque <b>AFCI</b> est défini sur <b>Activer</b> .
Auto-test AFCI	Permet d'envoyer manuellement la commande d'auto-test AFCI.	-
Erreur sur le courant pendant l'analyse (A)	Afin d'éviter une analyse inexacte causée par le changement de la lumière du soleil, le changement de courant des chaînes PV qui fonctionne correctement doit être surveillé lorsque les courbes I-V des chaînes PV sont en cours d'analyse. Lorsque le courant dépasse la valeur spécifiée, il est établi que la lumière du soleil change. Dans ce cas, les courbes I-V doivent être analysées à nouveau.	-
Arrêt OVGR associé	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'onduleur s'arrête après avoir reçu le signal OVGR. Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'onduleur ne s'arrête pas après avoir reçu le signal OVGR.	Ce paramètre s'affiche lorsque le code du réseau japonais est sélectionné.
Fonction contact sec	Identifie les signaux à contact sec provenant du SmartLogger.	Définissez ce paramètre sur <b>OVGR</b> pour les signaux OVGR, et sur <b>NC</b> pour les autres signaux. Ce paramètre s'affiche lorsque le code du réseau japonais est sélectionné.
Mise en attente de l'arrêt par commande après rétablissement de l'alimentation	Selon les normes en vigueur dans certains pays et certaines régions, l'onduleur doit toujours être en état d'arrêt par commande s'il est mis hors tension après avoir reçu une commande et remis sous tension après le rétablissement de l'alimentation.	-
Hibernation nocturne	L'onduleur surveille les chaînes PV la nuit. Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , la fonction de surveillance de l'onduleur hiberne la nuit pour réduire la consommation d'énergie.	-

Paramètre	Description	Remarques
Communication MBUS	Pour les onduleurs qui prennent en charge la communication RS485 et la communication MBUS, nous vous recommandons de régler ce paramètre sur <b>Désactiver</b> pour réduire la consommation d'énergie.	-
Communication RS485-2	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le port RS485-2 peut être utilisé. Si le port n'est pas en cours d'utilisation, nous vous recommandons de définir ce paramètre sur <b>Désactiver</b> pour réduire la consommation d'énergie.	-
Mise à niveau retardée	Ce paramètre est principalement utilisé dans les scénarios de mise à niveau où l'alimentation PV est déconnectée durant la nuit en l'absence de luminosité, ou instable à l'aube ou à la nuit tombante en raison d'un faible ensoleillement.	Après le démarrage de la mise à niveau de l'onduleur, si <b>Mise à niveau retardée</b> est défini sur <b>Activer</b> , le package de mise à niveau est chargé en premier. Après le rétablissement de l'alimentation PV et une fois les conditions d'activation remplies, l'onduleur active automatiquement la mise à niveau.
Surveill. intelligente des chaînes	L'onduleur surveille les chaînes PV en temps réel. Si une chaîne PV est dans un état anormal (par ex. chaîne PV ombragée ou réduction du rendement énergétique), l'onduleur génère une alarme pour rappeler au personnel de maintenance d'assurer la maintenance de la chaîne PV en temps opportun.	Si les chaînes PV sont souvent ombragées, nous vous recommandons de définir <b>Surveill. intelligente des chaînes</b> sur <b>Désactiver</b> pour éviter de fausses alarmes.
Coefficient asymétrique de référence de détection de chaîne	Indique le seuil pour déterminer l'exception de chaîne PV. Les fausses alarmes provoquées par un ombrage fixe peuvent être contrôlées au moyen de ce paramètre.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Surveill. intelligente des chaînes</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Pourcentage de puissance de démarrage de détection de chaîne (%)	Indique le seuil de lancement de la détection d'exception de chaîne PV. Les fausses alarmes provoquées par un ombrage fixe peuvent être contrôlées au moyen de ce paramètre.	
Éteindre lorsque la limite de sortie atteint 0 %	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'onduleur s'arrête après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %. Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'onduleur ne s'arrête pas après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %.	-
Puissance apparente maximale (kVA)	Indique le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance apparente maximale aux exigences de capacité que doivent remplir les onduleurs standard et personnalisés.	Si la puissance active maximale est égale à la valeur de Smax_limit, ce paramètre ne s'affiche pas.



Paramètre	Description	Remarques
Puissance active maximale (kW)	Indique le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance active maximale à différentes exigences du marché.	Pour les onduleurs 1 000 V, ce paramètre est configurable uniquement pour le SUN2000-25KTL-US et la valeur maximale est de 27,5 kW.
Contrôleur de suivi	Sélectionne un fournisseur de contrôleur.	-
Calib rendemnt énerg (kWh)	Indique le rendement énergétique initial de l'onduleur. Ce paramètre est utilisé en cas de remplacement de l'onduleur. Configurez le rendement énergétique initial du nouvel onduleur sur le rendement énergétique total de l'onduleur précédent pour assurer la continuité des statistiques de rendement énergétique cumulatif.	-
Durée pour la détermination de la déconnexion de réseau de courte durée (ms)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'onduleur ne soit pas déconnecté du réseau électrique si ce dernier présente une panne de courte durée. Une fois la panne corrigée, la puissance de sortie de l'onduleur doit être rétablie rapidement.	-
Avertisseur	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , un signal sonore est émis lorsque le câble d'entrée CC est connecté de manière inappropriée. Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , aucun signal sonore n'est émis lorsque le câble d'entrée CC est connecté de manière inappropriée.	-
LVRT	LVRT est l'abréviation de « low voltage ride-through » (alimentation continue à basse tension). Lorsque la tension du réseau est anormalement basse pendant un court laps de temps, l'onduleur ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-
Seuil de déclenchement du LVRT (V)	Indique le seuil de déclenchement LVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes de réseau électrique locales.	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>LVRT</b> est défini sur <b>Activer</b> .

Paramètre	Description	Remarques
Gradient K1 LVRT	<p>Pendant la phase LVRT, l'onduleur solaire doit générer une puissance réactive positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive positive produite par l'onduleur solaire.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre <b>Gradient K1 LVRT</b> sur <b>2</b>, l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'onduleur solaire représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la phase LVRT. Si vous définissez le paramètre <b>Gradient K1 LVRT</b> sur <b>0</b>, l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'onduleur solaire est de 0 peu importe la diminution de la tension CA au cours de la phase LVRT.</p>	
Gradient K2 LVRT	<p>Pendant la phase LVRT, l'onduleur solaire doit générer une puissance réactive négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive négative produite par l'onduleur solaire.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre <b>Gradient K2 LVRT</b> sur <b>2</b>, l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'onduleur solaire représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la phase LVRT. Si vous définissez le paramètre <b>Gradient K2 LVRT</b> sur <b>0</b>, l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'onduleur solaire est de 0 peu importe la diminution de la tension CA au cours de la phase LVRT.</p>	
Pourcentage de limitation du courant réactif LVRT	<p>Lors de la phase LVRT, l'appareil doit limiter le courant réactif.</p> <p>Par exemple, si vous définissez le paramètre <b>Pourcentage de limitation du courant réactif LVRT</b> sur <b>50</b>, la limite supérieure du courant réactif de l'appareil représente 50 % du courant nominal lors de la phase LVRT.</p>	
Seuil du mode sans courant LVRT	<p>Lorsque le paramètre <b>Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique</b> est défini sur <b>Activer</b>, si la tension du réseau électrique est inférieure à la valeur du paramètre <b>Seuil du mode sans courant LVRT</b> lors de la phase LVRT, le mode courant nul est utilisé. Autrement, le mode configuré dans le mode LVRT est utilisé.</p>	

Paramètre	Description	Remarques
Mode LVRT	Définit le mode LVRT. Les options sont <b>Mode sans courant</b> , <b>Mode courant constant</b> , <b>Mode priorité de puissance réactive</b> et <b>Mode priorité de puissance active</b> .	
HVRT	HVRT est l'acronyme de « high voltage ride-through » (alimentation continue à haute tension). Lorsque la tension du réseau est anormalement élevée pendant un court laps de temps, l'onduleur ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-
Seuil de déclenchement du HVRT (V)	Indique le seuil de déclenchement HVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes de réseau électrique locales.	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>HVRT</b> est défini sur <b>Activer</b> .
Facteur de compensation de puissance réactive HVRT en séquence positive	Pendant la phase HVRT, l'onduleur solaire doit générer une puissance réactive positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive positive produite par l'onduleur solaire. Par exemple, si vous définissez le paramètre <b>Facteur de compensation de puissance réactive HVRT en séquence positive</b> sur <b>2</b> , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'onduleur solaire représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la phase HVRT.	
Bouclier de protection contre les sous-tensions LVRT	Indique s'il faut créer un bouclier de protection contre les sous-tensions durant la phase LVRT.	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>LVRT</b> est défini sur <b>Activer</b> .
Bouclier de protection de tension réseau pour VRT	Indique s'il faut créer un bouclier de protection contre les sous-tensions durant la phase LVRT ou HVRT.	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>LVRT</b> ou <b>HVRT</b> est défini sur <b>Activer</b> .
Limitation du courant actif VRT (%)	Indique le pourcentage du courant actif maximal par rapport au courant nominal en situation de maintien sans panne (FRT).	-
Gradient de récupération de la puissance active VRT	Indique le taux de récupération lorsque le courant actif revient à la valeur qui précède la FRT.	-

Paramètre	Description	Remarques
Seuil de déclenchement du saut de la tension réseau (%)	Indique le seuil LVRT ou HVRT permettant de déclencher un saut de tension passager du réseau électrique. Le saut de tension passager indique que l'onduleur ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique lorsque le réseau électrique se comporte anormalement en raison de changements passagers.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>code du réseau</b> est définie sur <b>VDE 4120</b> .
Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique	Certains pays et certaines régions ont des exigences spécifiques en matière de courant de sortie en situation de maintien haute ou basse tension. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> . Une fois ce paramètre défini sur <b>Activer</b> , le courant de sortie est inférieur à 10 % du courant nominal en situation de maintien haute ou basse tension.	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>LVRT</b> ou <b>HVRT</b> est réglé sur <b>Activer</b> .
Protection anti-îlotage active	Indique s'il faut définir la fonction de protection anti-îlotage active.	-
Protection anti-îlotage passive	Indique s'il faut définir la fonction de protection anti-îlotage passive.	Ce paramètre s'affiche lorsque le code de réseau japonais est sélectionné.
Suppression de l'augmentation de la tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur, l'onduleur arrête l'augmentation de tension en produisant une puissance réactive et en réduisant la puissance active.	-
Point d'ajustement de la puissance réactive pour la suppression de l'augmentation de la tension (%)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'onduleur produise une certaine quantité de puissance réactive lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Suppression de l'augmentation de la tension</b> est définie sur <b>Activer</b>.</li> <li>● La valeur du <b>Point de réduction de puissance active pour la suppression de l'augmentation de la tension</b> doit être supérieure au <b>Point d'ajustement de la puissance réactive pour la suppression de l'augmentation de la tension</b>.</li> </ul>
Point de réduction de puissance active pour la suppression de l'augmentation de la tension (%)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la puissance active de l'onduleur soit réduite en fonction d'une certaine pente lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	
Suppression de l'augmentation de tension de la courbe P-U	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la courbe P-U soit définie.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Suppression de l'augmentation de la tension</b> est définie sur <b>Activer</b> .

Paramètre	Description	Remarques
Suppression de l'augmentation de tension de la courbe Q-U	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la courbe Q-U soit définie.	
Protection du taux de modification de la fréquence	Définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> pour protéger l'onduleur lorsque la fréquence du réseau varie trop vite.	-
Seuil de protection du taux de modification de la fréquence (Hz/s)	Indique le seuil de protection du taux de modification de la fréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Protection du taux de modification de la fréquence</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Durée de protection du taux de modification de la fréquence (s)	L'onduleur est protégé lorsque la durée de modification de fréquence du réseau dépasse cette valeur.	
Heure de démarrage progressif après une panne de réseau (s)	Indique le temps d'augmentation progressive de l'énergie après le redémarrage de l'onduleur suite au rétablissement du réseau électrique.	-
Détection des anomalies de CT	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'onduleur vérifie automatiquement si les câbles CT sont débranchés ou connectés en polarité inversée et signale une alarme au SmartLogger.	-
Mode hors réseau	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le Backup Box bascule sur ce mode (mode hors réseau) en cas d'échec du réseau.	-
Capacité de sauvegarde réservée	Lorsque le <b>Mode hors réseau</b> est défini sur <b>Activer</b> et que le SOC de la batterie atteint cette valeur, la batterie cesse de se décharger pour s'assurer que le SOC est supérieur à cette valeur.	L'association s'affiche lorsque le <b>Mode hors réseau</b> est défini sur <b>Activer</b> .
Commutation mode réseau/hors réseau	Si ce paramètre est défini sur <b>Automatique</b> , le système passe en mode hors réseau en cas d'échec du réseau, puis repasse en mode de raccordement au réseau lorsque le réseau est rétabli.	
Passer à un fonctionnement hors réseau	Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque le <b>Commutation mode réseau/hors réseau</b> est défini sur <b>Manuel</b> . Pour passer manuellement à un fonctionnement hors réseau, cochez la case à gauche et cliquez sur <b>Soumettre</b> .	

Paramètre	Description	Remarques
Tension en fonctionnement indépendant	Le niveau de tension de fonctionnement CA de l'onduleur en mode hors réseau peut être de <b>101 V</b> ou de <b>202 V</b> .	
Compatibilité avec les micro-réseaux	La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> . Si l'onduleur et le générateur diesel fonctionnent en parallèle, définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> . Lorsque la <b>Compatibilité avec les micro-réseaux</b> est définie sur <b>Activer</b> , l'onduleur source de courant raccordé au réseau prend en charge un rapport plus élevé entre le PV et le stockage d'énergie en plus de la fonction du code de réseau du pays d'origine.	Si ce paramètre n'est pas défini correctement, l'onduleur peut fonctionner de manière anormale.

## Paramètres de réglage de la puissance

Paramètre	Description	Remarques
Planification de puissance distante	Si ce paramètre est réglé sur <b>Activer</b> , l'onduleur répond à l'instruction de programmation du port distant. Si ce paramètre est réglé sur <b>Désactiver</b> , l'onduleur ne répond pas à l'instruction de programmation du port distant.	-
Durée de validité des instructions de planif. (s)	Spécifie l'heure de gestion de l'instruction de programmation. Lorsque ce paramètre est réglé sur 0, l'instruction de programmation prend effet de façon permanente.	Lorsque ce paramètre est réglé sur 0, l'instruction de programmation prend effet de façon permanente.
Puissance active maximale (kVA)	Ce paramètre définit le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance apparente maximale aux exigences de capacité que doivent remplir les onduleurs standard et personnalisés.	Si la puissance active maximale est égale à la valeur de <b>Smax_limit</b> , ce paramètre ne s'affiche pas.
Alimentation active maximale (kW)	Indique le seuil supérieur de sortie pour l'adaptation de la puissance active maximale à différentes demandes du marché.	-
Désactivation à 0% de la limite de puissance	Si ce paramètre est réglé sur <b>Activer</b> , l'onduleur s'arrête après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %. Si ce paramètre est réglé sur <b>Désactiver</b> , l'onduleur ne s'arrête pas après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %.	-
Gradient de variation de la puissance active (%/s)	Spécifie la vitesse de changement de la puissance active de l'onduleur.	-

Paramètre	Description	Remarques
Réduit par la puissance active fixe (kW)	Définit la sortie de puissance active de l'onduleur sur une valeur fixe.	Ce paramètre s'affiche si le <b>Planification de puissance distante</b> est réglé sur <b>Activer</b> . Pour les onduleurs 1 000 V, la valeur maximale de ce paramètre pour le SUN2000-25KTL-US est de 27,5 kW.
Réduit par le % de puissance active (%)	Définit la sortie de puissance active de l'onduleur en pourcentage. Si ce paramètre est réglé sur <b>100</b> , les valeurs de sortie de l'onduleur sont définies en fonction de la puissance de sortie maximale.	Ce paramètre s'affiche si le <b>Planification de puissance distante</b> est réglé sur <b>Activer</b> . Si ce paramètre est réglé sur <b>100</b> , les valeurs de sortie de l'onduleur sont définies en fonction de la puissance de sortie maximale.
Gradient de variation de la puissance réactive (%/s)	Spécifie la vitesse de changement de la puissance réactive de l'onduleur.	-
Gradient de puissance active de l'installation (min/100%)	Indique le taux d'augmentation de la puissance active due aux variations de la lumière du soleil.	-
Durée de filtration de la puissance active moyenne (ms)	Indique la période d'augmentation de la puissance active due aux variations de la lumière du soleil. Ce paramètre est utilisé avec le <b>Gradient de puissance active de l'installation</b> .	-
Temps de filtre de détection de tension PF (U) (s)	Indique le temps de filtrage de la tension du réseau dans la courbe PF-U.	-
Heure d'ajustement de la puissance réactive (s)	Spécifie le temps de réglage pour que la puissance réactive atteigne la valeur de consigne pendant le réglage de la puissance réactive.	-
Facteur de puissance	Indique le facteur de puissance de l'onduleur.	Ce paramètre s'affiche si le <b>Planification de puissance distante</b> est réglé sur <b>Activer</b> .
Compensation puissance réactive (Q/S)	Indique la valeur de sortie de la puissance réactive de l'onduleur.	
Comp. puiss. réactive de nuit (Q/S)	Pendant la compensation de la puissance réactive de nuit, la puissance réactive est programmée en pourcentage.	-

Paramètre	Description	Remarques
Production de puissance réactive de nuit	Dans certains scénarios d'application, un opérateur de réseau exige que l'onduleur puisse effectuer une compensation de puissance réactive la nuit afin que le facteur de puissance du réseau électrique local réponde aux exigences.	Ce paramètre s'affiche lorsque <b>Configuration d'isolation</b> est réglée sur <b>Entrée non reliée à la terre (avec TF)</b> .
Activer les paramètres de puissance réactive de nuit	Lorsque ce paramètre est réglé sur <b>Activer</b> , l'onduleur fournit une puissance réactive en fonction du réglage de la <b>Compensation de puissance réactive de nuit</b> . Dans le cas contraire, l'onduleur exécute la commande de programmation à distance.	Ce paramètre s'affiche lorsque la <b>Sortie de puissance réactive de nuit</b> est réglée sur <b>Activer</b> .
Compensation de puissance réactive nocturne (kVar)	Pendant la compensation de la puissance réactive de nuit, la puissance réactive est programmée sur une valeur fixe.	Ce paramètre s'affiche lorsque les paramètres <b>Sortie de puissance réactive de nuit</b> et <b>Activer les paramètres de puissance réactive de nuit</b> sont définis sur <b>Activer</b> .
Déclassement surfréquence	Si ce paramètre est réglé sur <b>Activer</b> , la puissance active de l'onduleur sera réduite en fonction d'une certaine pente lorsque la fréquence du réseau dépasse la fréquence qui déclenche le déclassement de surfréquence.	-
Fréquence de déclencheur de déclassement surfréquence (Hz)	Les normes de certains pays et régions exigent que la puissance active de sortie des onduleurs soit réduite lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre s'affiche lorsque le <b>Déclassement de surfréquence MPPT</b> est réglé sur <b>Activer</b>.</li> <li>● Lors du réglage de ce paramètre, assurez-vous que la condition suivante est remplie : <b>Fréquence de sortie de déclassement de surfréquence</b> ≤ <b>Fréquence de déclencheur de déclassement de surfréquence</b> &lt; <b>Fréquence de coupure du déclassement de surfréquence</b>.</li> </ul>
Fréquence de sortie de déclassement de surfréquence (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de fréquence permettant de quitter le mode de déclassement de surfréquence.	
Fréquence de coupure du déclassement surfréquence (Hz)	Ce paramètre définit le seuil de fréquence entraînant la coupure du mode de déclassement de surfréquence.	
Puissance de coupure du déclassement surfréquence (%)	Indique le seuil de puissance entraînant la coupure du déclassement de surfréquence.	
Temps de filtre de détection de fréquence (ms)	Spécifie le temps du filtre de détection de fréquence.	
Gradient de chute de puissance du déclassement de surfréquence (%/s)	Indique le taux de réduction de la puissance de déclassement de la surfréquence.	



Paramètre	Description	Remarques
Gradient de récupération d'énergie du déclassement surfréquence (%/min)	Indique le taux de récupération de la puissance de déclassement de la surfréquence.	
Réduction de la tension	Si ce paramètre est réglé sur <b>Activer</b> , la puissance active de l'onduleur sera réduite en fonction d'une certaine pente lorsque la tension du réseau dépasse la tension qui déclenche le déclassement de surfréquence.	-
Point de démarrage de réduction de la tension (V)	Indique le point de départ de la réduction de tension.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre s'affiche lorsque la <b>Réduction de tension</b> est réglée sur <b>Activer</b>.</li> <li>● Lors du réglage de ce paramètre, assurez-vous que la condition suivante est remplie : <b>Point de démarrage de réduction de la tension &lt; Point d'arrêt de réduction de la tension</b>.</li> </ul>
Point d'arrêt de réduction de la tension (V)	Indique le point d'arrêt de la réduction de tension.	
Puissance d'arrêt de réduction de la tension (V)	Indique le seuil de puissance entraînant la coupure du déclassement de réduction de la tension.	
Déconnexion de communication à sécurité intégrée	Dans le scénario d'une limitation de l'exportation de l'onduleur, si ce paramètre est réglé sur <b>Activer</b> , l'onduleur effectuera une réduction de puissance active en pourcentage lorsque la communication entre l'onduleur et le SmartLogger ou le Smart Dongle est déconnectée pendant une durée supérieure au temps spécifié par le <b>Temps de détection de déconnexion de communication</b> .	-
Temps de détection de déconnexion de communication (s)	Indique le temps de détection de sécurité pour la déconnexion entre l'onduleur et le SmartLogger ou le Smart Dongle.	Ce paramètre s'affiche lorsque la <b>Déconnexion de communication à sécurité intégrée</b> est réglée sur <b>Activer</b> .
Seuil de puissance de sécurité (%)	Indique la valeur de déclassement de la puissance active de l'onduleur en pourcentage.	
Ajout référence puiss. apparente (Smax) (kVA)	Définit la valeur de base de sortie apparente de l'onduleur.	-
Ajout référence puiss. Active (Pmax) (kW)	Définit la valeur de base de sortie active de l'onduleur.	-

Paramètre	Description	Remarques
Mode sensible à la fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique fluctue autour d'une certaine valeur, l'onduleur doit ajuster avec précision la puissance active en fonction de <b>l'inclinaison du mode sensible à la fréquence</b> pour aider à stabiliser la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, réglez ce paramètre sur <b>Activer</b>	-
Inclinaison du mode sensible à la fréquence	Indique l'inclinaison de la sortie de puissance active.	Ce paramètre s'affiche lorsque le <b>Mode sensible à la fréquence</b> est réglé sur <b>Activer</b> .
Puissance de montée en sousfréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique est inférieure à la <b>Fréquence de déclenchement de la puissance de montée en sous-fréquence</b> , l'onduleur doit augmenter la puissance active pour aider à augmenter la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, réglez ce paramètre sur <b>Activer</b> .	-
Fréquence de déclenchement de la puissance de montée en sous-fréquence (Hz)	Spécifie le seuil de fréquence de la <b>Puissance de montée en sous-fréquence</b> .	Ce paramètre s'affiche lorsque la <b>Puissance de montée en sous-fréquence</b> est réglée sur <b>Activer</b> .
Gradient de récupération de puissance de montée en sous-fréquence (%/min)	Spécifie le taux de récupération de la <b>Puissance de montée en sous-fréquence</b> .	
Fréquence de coupure de la puissance de montée en sousfréquence (Hz)	Spécifie la fréquence de coupure de la <b>Puissance de montée en sous-fréquence</b> .	
Puissance de coupure de la puissance de montée en sousfréquence (%)	Spécifie la puissance de coupure de la <b>Puissance de montée en sous-fréquence</b> .	
Fréquence d'arrêt de la puissance de montée en sous-fréquence (Hz)	Spécifie la fréquence d'arrêt de la <b>Puissance de montée en sous-fréquence</b> .	

## Détection d'accès à la chaîne PV

- La détection d'accès à la chaîne PV s'applique aux centrales PV terrestres commerciales à grande échelle avec des chaînes PV orientées dans la même direction.
- Dans les scénarios de limitation de puissance CA ou CC :
  - Si l'état d'accès à la chaîne PV N n'a pas été identifié, le paramètre **État d'accès à la chaîne PV N** s'affiche sous l'état **Déconnecté**. L'état d'accès à la chaîne PV N ne

peut être identifié que lorsque les onduleurs solaires se rétablissent à l'état de non limitation de puissance et que le courant de toutes les chaînes PV connectées atteint le **courant de démarrage**.

- Si l'état d'accès à la chaîne PV N a été identifié, lorsqu'une certaine chaîne PV connectée aux bornes 2 en 1 est perdue, aucune alarme n'est générée. Si une chaîne PV connectée aux bornes 2 en 1 est restaurée, le type d'accès ne peut pas être identifié. Vous pouvez déterminer si les deux chaînes PV 2 en 1 sont restaurées uniquement lorsque le courant de la chaîne PV atteint le **Courant de démarrage pour la détection 2 en 1**.
- Après avoir défini les paramètres, vous pouvez accéder à la page de l'onglet **Informations relatives à l'exécution** pour vérifier si l'état de la connexion de la chaîne PV est normal.

**Tableau 6-11** Description du paramètre

Paramètre	Description du paramètre
Détection d'accès à la chaîne PV	La <b>Détection d'accès à la chaîne PV</b> est définie sur <b>Désactiver</b> par défaut. Une fois les onduleurs solaires connectés au réseau électrique, définissez la <b>Détection d'accès à la chaîne PV</b> sur <b>Activer</b> .
Courant de démarrage	Lorsque le courant de toutes les chaînes PV connectées atteint la valeur prédéfinie, la fonction de détection d'accès à la chaîne PV est activée. <b>REMARQUE</b> Règles de configuration du Courant de démarrage : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Courant de démarrage = <math>I_{sc} (S_{tc}) \times 0,6</math> (arrondi à la valeur supérieure). Pour plus de détails sur <math>I_{sc} (S_{tc})</math>, voir la plaque signalétique du module PV.</li> <li>● Courant de démarrage par défaut (5 A) : applicable aux scénarios où le courant de court-circuit <math>I_{sc} (S_{tc})</math> est supérieur à 8 A pour les modules PV monocristallins et polycristallins.</li> </ul>
Courant de démarrage pour la détection 2 en 1	Lorsque le courant d'une chaîne PV atteint le <b>Courant de démarrage pour la détection 2 en 1</b> , la chaîne PV est automatiquement identifiée sous l'état <b>2 en 1</b> . Il est recommandé de conserver les paramètres par défaut.
Type d'accès N de chaîne PV <b>REMARQUE</b> N est le numéro de la borne d'entrée CC de l'onduleur solaire.	Définissez ce paramètre en fonction du type de chaîne PV connectée à la borne d'entrée CC N de l'onduleur solaire. Actuellement, les options sont les suivantes : Identification automatique (valeur par défaut), Déconnexion, Seule chaîne PV et 2 en 1. Il est recommandé de conserver la valeur par défaut. Si la valeur n'est pas correctement définie, l'état d'accès à la chaîne PV N peut être mal identifié et des alarmes peuvent être générées par erreur pour l'état d'accès à la chaîne PV.

### 6.3.9.2 Système de suivi

- Les versions du logiciel Web correspondant aux captures d'écran de l'interface utilisateur Web dans ce document sont V300R001C00SPC050. Les captures d'écran sont fournies à titre de référence uniquement.

- Si une branche PV utilise un système de suivi doté d'un contrôleur, définissez les paramètres du système de suivi sur la page de l'onglet Système de suivi.

## Procédure

1. Avant de définir les paramètres du système de suivi, vous devez définir la valeur **Contrôleur de suivi** dans l'onglet **Paramètres de fonction** de la page **Param. exéc.** Sélectionnez le fournisseur en fonction des informations disponibles sur le contrôleur de suivi. Si le fournisseur ne figure pas dans la liste, sélectionnez **Autres fournisseurs**.

### REMARQUE

Cette section utilise **Autres fournisseurs** comme exemple.

**Figure 6-46** Configuration du contrôleur du système de suivi



2. Sur la page de l'onglet Système de suivi, sélectionnez **Config. param.**

**Figure 6-47** Configuration des paramètres de configuration (système de suivi)



Paramètre	Description
Mode de fonctionnement	Les six modes de fonctionnement suivants sont pris en charge : <b>Contrôle automatique</b> , <b>Contrôle manuel</b> , <b>Mode de maintenance</b> , <b>Mode vent</b> , <b>Mode neige</b> et <b>Mode pluie</b> . Définissez le <b>Mode de fonctionnement</b> en fonction du statut d'exploitation réel de l'onduleur.
Type de système de support	Les quatre types de systèmes de support sont pris en charge : <b>Axe simple incliné</b> , <b>Axe simple horizontal</b> , <b>Axe simple vertical</b> et <b>Axe double</b> . <b>REMARQUE</b> Ce type de système de support peut être défini uniquement lorsque le fournisseur <b>Tonking</b> ou <b>Technologie Crystal Growing</b> est sélectionné. Pour les autres fournisseurs, le type de système de support est sélectionné automatiquement en fonction de la configuration de l'onduleur.
Synchronisation date/heure du contrôleur	Ce paramètre peut être défini sur <b>Activer</b> ou <b>Désactiver</b> . Lorsque ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'heure est synchronisée avec le système de suivi toutes les 15 minutes.
Version de protocole de la technologie Crystal Growing	Lorsque le fournisseur <b>Crystal Growing Technology</b> est sélectionné, vous pouvez définir ce paramètre sur <b>Nouveau protocole</b> ou sur <b>Ancien protocole</b> en fonction des exigences du site.
Vérification Southbound RS485	Ce paramètre peut être défini sur <b>Aucun</b> , <b>Parité impaire</b> ou <b>Parité paire</b> .
Débit en bauds Southbound RS485	Ce paramètre peut être défini sur <b>4800</b> , <b>9600</b> , <b>19200</b> ou <b>115200</b> .
Bit d'arrêt RS485 Southbound	Ce paramètre peut être défini sur <b>1-bit stop bit</b> ou <b>2-bit stop bit</b> .
Période de contrôle	Lorsque le fournisseur <b>Tonking</b> est sélectionné, vous pouvez définir la période d'actualisation de l'angle cible.
Longitude d'installation	Il est possible de définir la longitude et la latitude.
Latitude d'installation	
Nombre total de supports	L'onduleur obtient le nombre de supports sous chaque coffret de contrôle en fonction du nombre de coffrets configurés et de leurs adresses, puis calcule et obtient le nombre total de supports. <b>REMARQUE</b> Ce paramètre peut être défini uniquement lorsque le fournisseur <b>Tonking</b> ou <b>Technologie Crystal Growing</b> est sélectionné.
Moteurs contrôlés en cours maximum	Ce paramètre peut être défini lorsque le fournisseur <b>Tonking</b> est sélectionné.
Fuseau horaire	Le fuseau horaire peut être défini.

Paramètre	Description
Gamme de mesure du capteur	Ce paramètre peut être défini lorsque le fournisseur <b>Tonking</b> est sélectionné.
Précision de contrôle	Ce paramètre peut être défini lorsque le fournisseur <b>Tonking</b> est sélectionné.
Limite supérieure de contrôle d'angle d'inclinaison	Ces paramètres peuvent être définis uniquement lorsque le <b>Mode de fonctionnement</b> est défini sur <b>Contrôle manuel</b> .
Limite inférieure de contrôle d'angle d'inclinaison	
Limite supérieure de contrôle d'azimuts	
Limite inférieure de contrôle d'azimuts	
Nombre de coffrets de contrôle	Définissez ce paramètre en fonction du nombre de coffrets de contrôle connectés à l'onduleur. <b>REMARQUE</b> Ce paramètre peut être défini uniquement lorsque la valeur <b>Autres fournisseurs</b> est sélectionnée.
Adresse de contrôle 1-16	Définissez ce paramètre en fonction de l'adresse de communication du coffret de contrôle. <b>REMARQUE</b> Ce paramètre peut être défini uniquement lorsque la valeur <b>Autres fournisseurs</b> est sélectionnée.

- Sur la page de l'onglet **Système de suivi**, cliquez sur **Système de support** et contrôlez le **Nombre total de supports**, puis vérifiez que les valeurs **État d'accès** et **État du système** sont normales.

 **REMARQUE**

- Vérifiez que la valeur du **Nombre total de supports** est identique à celle figurant dans **Config. param.**
- Si le **Mode de fonctionnement** de la page **Config. param.** est défini sur **Contrôle manuel**, vous pouvez définir manuellement certains paramètres, notamment **En cours de démarrage**, **Arrêter**, **Dépannage** et **Azimut** sur la page **Système de support**.

Figure 6-48 Système de support (système de suivi)



### 6.3.9.3 Courbes caractéristiques

Les versions logicielles Web correspondant aux captures d'écran du WebUI dans ce document sont V300R001C00SPC050. Les captures d'écran sont fournies à titre de référence uniquement.

**Étape 1** Définissez les paramètres de la courbe caractéristique, puis cliquez sur **Soumettre**.

----Fin

Nom de la courbe caractéristique	Description
Courbe caractéristique LVRT	Configurez cette courbe caractéristique en fonction du standard de réseau électrique. <b>REMARQUE</b> Le SmartLogger prend uniquement en charge la configuration de la courbe caractéristique LVRT sur 60 secondes. Si le standard de réseau électrique nécessite que la durée de LVRT soit supérieure à 60 secondes, <b>Courbe caractéristique LVRT</b> n'est pas affiché pour le code réseau.
Suppression de l'augmentation de la tension Courbe Q-U	<ol style="list-style-type: none"> <li>Définissez <b>Suppression de l'augmentation de la tension</b> sur <b>Activer</b>.</li> <li>Configurez cette courbe caractéristique en fonction du standard de réseau électrique.</li> </ol>
Suppression de l'augmentation de la tension Courbe P-U	<ol style="list-style-type: none"> <li>Définissez <b>Suppression de l'augmentation de la tension</b> sur <b>Activer</b>.</li> <li>Configurez cette courbe caractéristique en fonction du standard de réseau électrique.</li> </ol>

### 6.3.9.4 Batterie

Cette section décrit comment interroger ou définir les paramètres de la batterie lorsque l'onduleur est connecté à une batterie.

## Informations sur la batterie

Nom du paramètre	Description du paramètre
Statut de fonctionnement	Indique le statut de fonctionnement actuel de la batterie, qui peut être <b>Hors ligne</b> , <b>Repos</b> , <b>En fonctionnement</b> , <b>Défectueux</b> ou <b>En hibernation</b> .
Mode de fonctionnement	Indique le mode de fonctionnement actuel du contrôle de la batterie de l'onduleur.
Puissance de charge/décharge	Puissance totale de charge et de décharge de toutes les batteries connectées à l'onduleur.
SOC	Indique le statut de puissance de toutes les batteries connectées à l'onduleur.
Tension de bus	Indique la tension sur le bus CC de la batterie.
Courant de bus	Indique le courant sur le bus CC de la batterie.
Capacité nominale	Capacité nominale totale de toutes les batteries connectées à l'onduleur. La capacité nominale correspond à la quantité totale d'énergie déchargée par les batteries dans des conditions normales.
Capacité de charge du jour	Énergie chargée totale dans les batteries le jour en cours.
Capacité de décharge du jour	Énergie déchargée totale des batteries le jour en cours.
Charge totale	Énergie chargée totale dans les batteries.
Décharge totale	Énergie déchargée totale des batteries.

## Unité de batterie

Nom du paramètre	Description du paramètre
Version du micrologiciel	Version logicielle du module CC/CC.
SN	Numéro de série du module CC/CC.
Statut de fonctionnement	Indique le statut de fonctionnement actuel de l'unité de batterie, qui peut être <b>Hors ligne</b> , <b>Repos</b> , <b>En fonctionnement</b> , <b>Défectueux</b> ou <b>En hibernation</b> .
Capacité nominale	Quantité totale d'énergie déchargée par l'unité de batterie dans des conditions normales.
Tension	Tension de l'unité de batterie.
Courant	Courant de l'unité de batterie.
Température interne	Température à l'intérieur de l'unité de batterie.



Nom du paramètre		Description du paramètre
SOC		Indique le statut de puissance de l'unité de batterie.
Puissance de charge/décharge		Indique la puissance de charge ou de décharge de l'unité de batterie.
Capacité de charge du jour		Énergie chargée totale dans l'unité de batterie le jour en cours.
Capacité de décharge du jour		Énergie déchargée totale de l'unité de batterie le jour en cours.
Charge totale		Énergie chargée totale dans l'unité de batterie.
Décharge totale		Énergie déchargée totale de l'unité de batterie.
Modèle de batterie		Modèles d'unité de batterie, y compris <b>LG-RESU</b> et <b>LUNA2000</b> .
Module de batterie	Version du micrologiciel	Version logicielle du module de batterie.
	SN	Numéro de série du module de batterie.
	Statut de fonctionnement	Indique le statut de fonctionnement actuel du module de batterie, qui peut être <b>Hors ligne</b> , <b>Repos</b> , <b>En fonctionnement</b> , <b>Défectueux</b> ou <b>En hibernation</b> .
	Tension	Tension du module de batterie.
	Puissance de charge/décharge	Indique la puissance de charge ou de décharge de l'unité de batterie.
	Température supérieure	Indique la température la plus élevée détectée dans le module de batterie.
	Température inférieure	Indique la température la plus basse détectée dans le module de batterie.
	SOC	Statut de puissance du module de batterie.
	Décharge totale	Énergie déchargée totale du module de batterie.

## Paramètres configurables

Nom du paramètre	Description
Unité de batterie	Affiche ou définit le modèle de batterie. Le système identifie et affiche automatiquement le modèle correct. En général, vous n'avez pas besoin de modifier manuellement les informations.

Nom du paramètre	Description
Puissance de charge maximale	Définit la puissance maximale pour la charge de la batterie.
Puissance de décharge maximale	Définit la puissance maximale pour la décharge de la batterie.
Chargement secteur	Si ce paramètre est réglé sur <b>Activer</b> , les batteries peuvent être chargées à partir du réseau électrique.
Puissance de charge maximale autorisée du réseau	Définit la puissance maximale pour charger les batteries à partir du réseau électrique.
Capacité de coupure de charge	Lorsque le SOC de la batterie atteint cette valeur, la charge s'arrête.
Profondeur de décharge max.	Lorsque le SOC de la batterie atteint cette valeur, la décharge s'arrête.
Réseau coupure de charge SOC	Lorsque le SOC de la batterie atteint cette valeur, le réseau cesse de charger la batterie.

## Charge/décharge

Nom du paramètre	Description
Charge/décharge	Charge et décharge de la batterie de manière forcée, qui peut être <b>Charge</b> , <b>Décharge</b> ou <b>Arrêt</b> .
Mode de fonctionnement de la charge	Pour passer en mode de charge/décharge forcée, définissez la <b>Durée</b> ou le <b>SOC cible</b> .
Durée	Définit la durée de la charge et de la décharge forcées. Lorsque le délai est atteint, la charge et la décharge forcées s'arrêtent automatiquement. Il s'affiche lorsque le <b>Mode de fonctionnement de la charge</b> est réglé sur <b>Durée</b> .
Énergie chargée	Définit le SOC cible de la charge et de la décharge forcées. Lorsque le SOC atteint cette valeur, la charge et la décharge forcées s'arrêtent automatiquement. Il s'affiche lorsque le <b>Mode de fonctionnement de la charge</b> est réglé sur <b>SOC cible</b> .
Énergie déchargée	Énergie chargée actuelle en mode de charge/décharge forcée

### 6.3.10 Réglage des paramètres du PCS

Cette section ne s'applique pas à V300R001C00.

## Procédure

**Étape 1** Sélectionnez **Surveillance > PCS > Param. exéc.** et définissez les paramètres de fonctionnement, puis cliquez sur **Soumettre**.

### AVIS

Avant de configurer les paramètres de fonctionnement du Smart PCS, assurez-vous que le côté CC est sous tension.

----Fin

## 6.3.10.1 Paramètres de fonctionnement

### Paramètres de réseau

Paramètre	Description
Code du réseau	Définissez ce paramètre sur la base du code de réseau du pays ou de la région où l'appareil est utilisé.
Mode de sortie	Indique les types de réseaux électriques pris en charge.
Paramètres Isolation	Indique l'état de mise à la terre de l'appareil côté CC et la connexion au réseau électrique.
Démarrage automatique après récupération de la grille	Indique si l'appareil est autorisé à démarrer automatiquement une fois que le réseau électrique est rétabli.
Durée de récupération sur réseau (s)	Indique l'intervalle de temps après lequel l'appareil commence à redémarrer une fois que le réseau électrique est rétabli.
Démarrage rapide pour une déconnexion du réseau de courte durée	Indique si l'appareil est autorisé à démarrer rapidement après le rétablissement du réseau électrique suite à une panne de courte durée.
Durée pour la détermination de la déconnexion de réseau de courte durée (ms)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil ne soit pas déconnecté du réseau électrique si ce dernier présente une panne de courte durée. Une fois la panne corrigée, la puissance de sortie de l'appareil doit être rétablie rapidement.
Heure de démarrage progressif après une panne de réseau (s)	Indique le temps d'augmentation progressive de l'énergie après le redémarrage de l'appareil une fois que le réseau électrique est rétabli.
Seuil supérieur de tension (V) pour la connexion au réseau	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion au réseau initial n'est pas autorisée lorsque la tension de ce dernier est supérieure à la tension maximale de connexion au réseau.
Seuil inférieur de tension (V) pour la connexion au réseau	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion au réseau initial n'est pas autorisée lorsque la tension de ce dernier est inférieure à la tension minimale de connexion au réseau.

Paramètre	Description
Seuil supérieur de fréquence (Hz) pour la connexion au réseau	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion au réseau initial n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est supérieure à la fréquence maximale de connexion au réseau.
Seuil inférieur de fréquence (Hz) pour la connexion au réseau	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la connexion au réseau initial n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est inférieure à la fréquence minimale de connexion au réseau.
Limite supérieure de tension de reconnexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension de ce dernier est supérieure à la tension maximale de reconnexion au réseau.
Limite inférieure de tension de reconnexion au réseau (V)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la tension de ce dernier est inférieure à la tension réseau minimale de reconnexion au réseau.
Limite supérieure de fréquence de reconnexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est supérieure à la fréquence réseau maximale de reconnexion au réseau.
Limite inférieure de fréquence de reconnexion au réseau (Hz)	Selon les normes de certains pays et de certaines régions, la reconnexion au réseau n'est pas autorisée lorsque la fréquence de ce dernier est inférieure à la fréquence réseau minimale de reconnexion au réseau.
Temps de reconnexion automatique au réseau	Indique l'intervalle de temps après lequel l'appareil commence à redémarrer une fois que le réseau électrique est rétabli.

## Paramètres de protection

Paramètre	Description
Seuil de protection de la résistance de l'isolation (MΩ)	Pour garantir la sécurité de l'appareil, celui-ci détecte la résistance d'isolation de la mise à la terre du côté CC lorsqu'il commence une auto-vérification. Si la valeur détectée est inférieure à la valeur prééglée, l'appareil ne se connecte pas au réseau et ne démarre pas non plus.
Protection anti-îlotage active	Indique s'il faut définir la fonction de protection anti-îlotage active.
Protection anti-îlotage passive	Indique s'il faut définir la fonction de protection anti-îlotage passive.
Déséquilibre de la protection de la tension (%)	Indique le seuil de protection de l'appareil lorsque la tension du réseau électrique est déséquilibrée.
Seuil de protection de phase (°)	La norme japonaise exige que pendant la détection d'îlotage passif, la protection soit déclenchée si un brusque changement de phase de tension est détecté.
Protection de décalage d'angle de phase	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil soit protégé lorsque le décalage d'angle de phase du réseau électrique triphasé dépasse une certaine valeur.
Protection UV de 10 minutes	Indique le seuil de protection contre les sous-tensions de 10 minutes.

Paramètre	Description
Délai de protection UV de 10 minutes	Indique la durée de protection contre les sous-tensions de 10 minutes.
Protection OV 10 minutes (V)	Indique le seuil de protection contre les surtensions de 10 minutes.
Heure de protection OV 10 minutes (ms)	Indique la durée de protection contre les surtensions de 10 minutes.
Protection OV niveau N (V)	Indique le seuil de protection du réseau contre les surtensions de niveau N.
Délai de protection OV niveau N (ms)	Indique la durée de protection du réseau contre les surtensions de niveau N.
Protection UV niveau N (V)	Indique le seuil de protection du réseau contre les sous-tensions de niveau N.
Délai de protection UV niveau N (ms)	Indique la durée de protection du réseau contre les sous-tensions de niveau N.
Protection du taux de modification de la fréquence	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'appareil est protégé lorsque la fréquence du réseau électrique change trop rapidement.
Seuil du taux de modification de fréquence (Hz/s)	Indique le seuil de protection du taux de modification de la fréquence.
Seuil de durée (s) pour une protection du taux de modification de la fréquence	L'appareil est protégé lorsque la durée de modification de fréquence du réseau dépasse cette valeur.
Protection OF niveau N (Hz)	Indique le seuil de protection du réseau contre les surfréquences de niveau N.
Délai de protection OF niveau N (ms)	Indique la durée de protection du réseau contre les surfréquences de niveau N.
Protection UF niveau N (Hz)	Indique le seuil de protection du réseau contre les sous-fréquences de niveau N.
Délai de protection UF niveau N (ms)	Indique la durée de protection du réseau contre les sous-fréquences de niveau N.

 **REMARQUE**

La valeur N peut être 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

## Paramètres de fonction

Paramètre	Description	Remarques
Durée d'interruption de la communication	Indique la durée d'interruption de communication entre l'appareil et le SmartLogger.	-
Arrêt en cas d'échec de communication	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil s'arrête après une certaine durée d'interruption de la communication.	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'appareil s'arrête automatiquement une fois que la <b>Durée d'interruption de la communication</b> est atteinte.
Démarrage auto lors de récup. de commu.	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'appareil démarre automatiquement après le rétablissement de la communication. Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'appareil doit être démarré manuellement après le rétablissement de la communication.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Arrêt en cas d'échec de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Protection en cas d'échec de communication	Dans les scénarios de prévention contre l'inversion du courant, si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'appareil applique une réduction du pourcentage de puissance active lorsque la communication entre l'appareil et le SmartLogger ou le Smart Dongle est interrompue pour une période plus longue que le <b>Temps de détection de la déconnexion de la communication</b> . L'appareil assure une protection en fonction de la puissance définie.	-
Temps de détection de la déconnexion de la communication (s)	Indique le temps de détection de sécurité en cas de déconnexion entre l'appareil et le SmartLogger ou le Smart Dongle.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Protection en cas d'échec de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Mode de puissance active lors d'un échec de communication	Indique le seuil de protection de la puissance active après l'interruption de la communication. La valeur peut être un pourcentage ou une valeur fixe.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Protection en cas d'échec de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Limite de puissance active lors d'un échec de communication (%)	Indique le seuil de puissance active en pourcentage.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Protection en cas d'échec de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> et que le <b>Mode de puissance active lors d'un échec de communication</b> est défini sur un pourcentage.

Paramètre	Description	Remarques
Limite de puissance active lors d'un échec de communication (kW)	Indique le seuil de puissance active sous forme de valeur fixe.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Protection en cas d'échec de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> et que le <b>Mode de puissance active lors d'un échec de communication</b> est défini sur une valeur fixe.
Mode de puissance réactive lors d'un échec de communication	Indique le seuil de protection de la puissance réactive après l'interruption de la communication, incluant le ratio Q/S et le facteur de puissance.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Protection en cas d'échec de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Limite de puissance réactive lors d'un échec de communication (%)	Indique le seuil du ratio Q/S de la puissance réactive (%).	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Protection en cas d'échec de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> et que le <b>Mode de puissance réactive lors d'un échec de communication</b> est défini sur <b>Facteur de puissance</b> .
Limite de puissance réactive lors d'un échec de communication	Indique le seuil du facteur de puissance de la puissance réactive.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Protection en cas d'échec de communication</b> est définie sur <b>Activer</b> et que le <b>Mode de puissance réactive lors d'un échec de communication</b> est défini sur <b>Q/S</b> .
Heure de démarrage progressif (s)	Indique la durée d'augmentation progressive de l'énergie lorsque l'appareil démarre.	-
Gradient d'arrêt (%/s)	Indique le taux de variation de la puissance lorsque l'appareil s'éteint.	-
Éteindre lorsque la limite de sortie atteint 0 %	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'appareil s'arrête après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %. Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'appareil ne s'arrête pas après avoir reçu la commande de limite de puissance 0 %.	-
Heure d'hiver	L'appareil exécute la fonction de surveillance la nuit. Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , la fonction de surveillance de l'appareil hiberne la nuit pour réduire la consommation d'énergie.	-

Paramètre	Description	Remarques
Délai de mise à niveau	Ce paramètre est principalement utilisé dans les scénarios de mise à niveau où l'alimentation côté CC est déconnectée.	Après le démarrage de la mise à niveau, si le paramètre <b>Délai de mise à niveau</b> est défini sur <b>Activer</b> , le package de mise à niveau est chargé en premier. Après le rétablissement de l'alimentation côté CC et une fois les conditions d'activation remplies, l'appareil active automatiquement la mise à niveau.
HVRT	HVRT est l'acronyme de « high voltage ride-through » (alimentation continue à haute tension). Lorsque la tension du réseau est anormalement élevée pendant un court laps de temps, l'appareil ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-
Seuil HVRT (V)	Indique le seuil de déclenchement HVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes de réseau électrique locales.	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>HVRT</b> est défini sur <b>Activer</b> .
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans HVRT	Pendant la phase HVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive produite par l'appareil.  Par exemple, si vous définissez le paramètre sur <b>2</b> , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la phase HVRT.	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans HVRT	Pendant la phase HVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative produite par l'appareil.  Par exemple, si vous définissez le paramètre sur <b>2</b> , l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA augmente de 10 % au cours de la phase HVRT.	



Paramètre	Description	Remarques
LVRT	LVRT est l'abréviation de « low voltage ride-through » (alimentation continue à basse tension). Lorsque la tension du réseau est anormalement basse pendant un court laps de temps, l'appareil ne peut pas se déconnecter immédiatement du réseau électrique et doit fonctionner pendant un certain temps.	-
Seuil LVRT (V)	Indique le seuil de déclenchement LVRT. Les paramètres de seuil doivent respecter les normes de réseau électrique locales.	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>LVRT</b> est défini sur <b>Activer</b> .
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence positive dans LVRT	Pendant la phase LVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence positive pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence positive produite par l'appareil.  Par exemple, si vous définissez le paramètre sur <b>2</b> , l'augmentation du courant réactif en séquence positive généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la phase LVRT.	
Facteur de compensation de puissance réactive en séquence négative dans LVRT	Pendant la phase LVRT, l'appareil doit générer une puissance réactive en séquence négative pour prendre en charge le réseau électrique. Ce paramètre permet de définir la puissance réactive en séquence négative produite par l'appareil.  Par exemple, si vous définissez le paramètre sur <b>2</b> , l'augmentation du courant réactif en séquence négative généré par l'appareil représente 20 % du courant nominal lorsque la tension CA diminue de 10 % au cours de la phase LVRT.	
Coefficient de maintenance du courant actif LVRT	Indique le coefficient proportionnel du courant actif avant et au cours de la phase LVRT.	
Pourcentage de limitation du courant réactif LVRT	Lors de la phase LVRT, l'appareil doit limiter le courant réactif.  Par exemple, si vous définissez le paramètre <b>Pourcentage de limitation du courant réactif LVRT</b> sur <b>50</b> , la limite supérieure du courant réactif de l'appareil représente 50 % du courant nominal lors de la phase LVRT.	
Seuil du mode sans courant LVRT	Lorsque le paramètre <b>Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique</b> est défini sur <b>Activer</b> , si la tension du réseau électrique est inférieure à la valeur du paramètre <b>Seuil du mode sans courant LVRT</b> lors de la phase LVRT, le mode courant nul est utilisé. Autrement, le mode configuré dans le mode LVRT est utilisé.	

Paramètre	Description	Remarques
Mode LVRT	Définit le mode LVRT. Les options sont <b>Mode sans courant</b> , <b>Mode courant constant</b> , <b>Mode priorité de puissance réactive</b> et <b>Mode priorité de puissance active</b> .	
Courbe caractéristique LVRT	Indique la capacité de l'appareil en situation de maintien basse tension.	-
Désactiver la protection de tension réseau pendant la phase HVRT/LVRT	Indique s'il faut créer un bouclier de protection contre les sous-tensions durant la phase LVRT ou HVRT.	Ce paramètre ne s'affiche que si <b>LVRT</b> ou <b>HVRT</b> est défini sur <b>Activer</b> .
Seuil d'hystérésis de sortie VRT	Indique le seuil de récupération LVRT/HVRT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre ne s'affiche que si <b>LVRT</b> ou <b>HVRT</b> est défini sur <b>Activer</b>.</li> <li>● Seuil de récupération LVRT = seuil LVRT + Seuil d'hystérésis de sortie VRT</li> <li>● Seuil de récupération HVRT = seuil HVRT - Seuil d'hystérésis de sortie VRT</li> </ul>
Limitation du courant actif VRT (%)	Indique le pourcentage du courant actif maximal par rapport au courant nominal en situation de maintien sans panne (FRT).	-
Gradient de récupération de la puissance active VRT	Indique le taux de récupération lorsque le courant actif revient à la valeur qui précède la FRT.	-
Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique	Indique s'il faut activer la fonction <b>Courant nul en raison d'une défaillance du réseau électrique</b> .	-
Seuil de déclenchement de saut de la tension réseau	Ce paramètre peut être configuré uniquement pour le VDE4120.	-
Suppression de l'augmentation de la tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur, l'appareil arrête l'augmentation de tension en produisant une puissance réactive et en réduisant la puissance active.	-

Paramètre	Description	Remarques
Point d'ajustement réactif de suppression d'augmentation de la tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que l'appareil produise une certaine quantité de puissance réactive lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Suppression de l'augmentation de la tension</b> est définie sur <b>Activer</b>.</li> <li>● La valeur du paramètre <b>Point de réduction de suppression active d'augmentation de la tension</b> doit être supérieure à celle du paramètre <b>Point d'ajustement réactif de suppression d'augmentation de la tension</b>.</li> </ul>
Seuil de réduction de la puissance active (%) pour la suppression de l'augmentation de la tension	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la puissance active de l'appareil soit réduite en fonction d'une certaine pente lorsque la tension de sortie dépasse une certaine valeur.	-
Courbe caractéristique P-U	L'appareil ajuste le ratio P/Pn (le rapport entre la puissance active et la puissance nominale) en temps réel en fonction du ratio <b>U/U<sub>n</sub>(%)</b> (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).	-
Temps d'ajustement de la courbe caractéristique P-U	Indique le temps d'attente entre la réponse et la fin de l'ajustement en fonction de la courbe P-U.	-
Mode sensible à la fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que si la fréquence du réseau électrique fluctue autour d'une certaine valeur, l'appareil doit ajuster avec précision la sortie de puissance active en fonction du rapport de régulation de fréquence pour aider à stabiliser la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> .	-
Rapport d'ajustement ou contrôle de la modulation de fréquence	Indique le rapport d'ajustement de la sortie de puissance active.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Mode sensible à la fréquence</b> est définie sur <b>Activer</b> .

Paramètre	Description	Remarques
Zone morte de réponse du contrôle basé sur la fréquence	Indique le seuil de déclenchement du contrôle de la modulation de fréquence. Par exemple, si ce paramètre est défini sur 0,1 Hz, le contrôle de la modulation de fréquence ne se déclenche pas lorsque la fréquence est comprise dans la fréquence de référence $\pm 0,1$ Hz.	-
Gradient de variation de la puissance du contrôle basé sur la fréquence	Indique le gradient de variation de la puissance active de la modulation de fréquence.	-
Limite de variation de la puissance du contrôle basé sur la fréquence	Indique la limite supérieure pour l'ajustement de puissance active de la modulation de fréquence.	-
Temps de réponse du contrôle basé sur la fréquence	Indique le temps de réponse de la modulation de fréquence.	-
Réduction de surfréquence	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , la puissance active de l'appareil sera réduite en fonction d'une certaine pente lorsque la fréquence du réseau dépasse la fréquence qui déclenche la réduction de surfréquence.	-
Fréquence de coupure du déclassement surfréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence entraînant la coupure du mode de réduction de surfréquence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Réduction de surfréquence</b> est définie sur <b>Activer</b>.</li> <li>● Le réglage des paramètres doit respecter les conditions suivantes :  <b>Fréquence de déclencheur de réduction de surfréquence</b> <math>\leq</math> <b>Fréquence de sortie de réduction de surfréquence</b> <math>&lt;</math> <b>Fréquence de coupure du déclassement surfréquence</b>.</li> </ul>
Puissance de coupure du déclassement surfréquence (%)	Indique le seuil de puissance entraînant la coupure de la réduction due à une surfréquence.	
Fréquence de sortie de réduction de surfréquence (Hz)	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que la puissance active de sortie des appareils soit réduite lorsque la fréquence du réseau électrique dépasse une certaine valeur.	
Fréquence de déclencheur de réduction de surfréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence permettant de quitter le mode de réduction de surfréquence.	
Gradient de chute de puissance de réduction de surfréquence (%/s)	Indique le taux de réduction de la puissance de réduction de la surfréquence.	

Paramètre	Description	Remarques
Gradient de récupération d'énergie de réduction de surfréquence (%/min)	Indique le taux de récupération de la puissance de réduction de la surfréquence.	
Temps de filtre de détection de fréquence (ms)	Indique le temps du filtre de détection de fréquence.	-
Délai de rétablissement de la puissance décroissante active basée sur la fréquence	Indique le délai de sortie une fois que la fréquence atteint la fréquence de sortie de réduction de surfréquence.	-
Délai d'exécution de la puissance décroissante active basée sur la fréquence	Indique le délai effectif de la réduction de surfréquence quand la fréquence atteint la fréquence de déclencheur de réduction de surfréquence.	-
Hystérésis de la puissance décroissante active basée sur la fréquence	Indique s'il faut activer l'hystérésis de réduction de surfréquence.	-
Puissance de montée en sous-fréquence	Les normes de certains pays et de certaines régions exigent que lorsque la fréquence du réseau électrique est inférieure à la <b>Fréquence de déclenchement de la puissance de montée en sous-fréquence</b> , l'appareil doit augmenter la puissance active pour aider à augmenter la fréquence du réseau électrique. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> .	-
Gradient de récupération de puissance de montée en sous-fréquence (%/min)	Indique le taux de récupération de la puissance de montée due à une sous-fréquence.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Puissance de montée en sous-fréquence</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Puissance de coupure de la puissance de montée en sous-fréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour arrêter la montée due à une sous-fréquence.	

Paramètre	Description	Remarques
Puissance de coupure de la puissance de montée en sous-fréquence (%)	Indique la puissance de coupure de la puissance de montée en sous-fréquence.	
Fréquence de déclenchement de la puissance de montée en sous-fréquence (Hz)	Indique le seuil de fréquence pour la montée de puissance due à une sous-fréquence.	
Fréquence de sortie de la puissance de montée en sous-fréquence (Hz)	Indique la fréquence de sortie de la puissance de montée en sous-fréquence.	
O&M via une connexion USB	Indique l'état du port USB pour les opérations d'exploitation et de maintenance : <b>Toujours activé, Éteint à l'état d'inactivité</b> ou <b>Toujours éteint</b> .	-
Sortie de veille USB	Permet de réactiver à distance le port USB pour les opérations d'exploitation et de maintenance. Après 4 heures d'inactivité, le port est automatiquement désactivé.	-
Démarrage rapide pour une déconnexion du réseau de courte durée	La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> . Indique si l'appareil est autorisé à démarrer rapidement après le rétablissement du réseau électrique suite à une panne de courte durée.	-
Compatibilité avec les micro-réseaux	La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> . Si le PCS et le générateur diesel fonctionnent en parallèle et que le PCS fonctionne en mode PQ, définissez ce paramètre sur <b>Activer</b> . Lorsque la <b>Compatibilité avec les micro-réseaux</b> est définie sur <b>Activer</b> , le PCS source de courant raccordé au réseau prend en charge un rapport plus élevé entre le PV et le stockage d'énergie en plus de la fonction du code de réseau du pays d'origine.	Si ce paramètre n'est pas défini correctement, le Smart PCS peut fonctionner de manière anormale.
Mode de fonctionnement	La valeur par défaut est <b>PQ</b> . Vous devez définir le mode de fonctionnement pendant le déploiement. Définissez le <b>Mode de fonctionnement</b> sur <b>VSG</b> dans les scénarios hors réseau et <b>PQ</b> dans les scénarios raccordés au réseau.	Une fois ce paramètre défini, l'appareil s'arrête.
Résistance de l'induit par unité	La valeur par défaut est <b>2</b> . Indique la valeur de résistance par unité pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Mode de fonctionnement</b> est définie sur <b>VSG</b> .
Réactance inductive de l'induit par unité	La valeur par défaut est <b>1</b> . Indique la valeur de réactance inductive par unité pour les bobines d'induit du générateur synchrone virtuel.	

Paramètre	Description	Remarques
Constante de temps d'inertie VSG	La valeur par défaut est <b>1</b> . Indique le temps nécessaire au rotor virtuel du générateur synchrone virtuel pour atteindre la vitesse nominale à partir de l'état statique sous le couple nominal.	<b>REMARQUE</b> Ce paramètre doit être réglé par des professionnels. Des paramètres incorrects peuvent entraîner des exceptions des appareils.
Coefficient d'ajustement P-F	La valeur par défaut est <b>1</b> . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient d'ajustement Q-V	La valeur par défaut est <b>3</b> . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient d'ajustement P-V	La valeur par défaut est <b>0</b> . Indique la déviation de tension correspondant à la puissance active nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient d'ajustement Q-F	La valeur par défaut est <b>0</b> . Indique la déviation de fréquence correspondant à la puissance réactive nominale du générateur synchrone virtuel.	
Coefficient de correction de tension de sortie VSG	La valeur par défaut est <b>100</b> . Corrige la déviation causée par l'erreur de rapport du transformateur.	
Coefficient de correction de fréquence de sortie VSG	La valeur par défaut est <b>100</b> . Corrige la déviation de fréquence de sortie du PCS.	
Coefficient d'amortissement de fréquence VSG	La valeur par défaut est <b>7,2</b> . Indique le facteur de puissance qui empêche le changement de fréquence du générateur synchrone virtuel.	
Constante de temps d'excitation VSG	La valeur par défaut est <b>0</b> . Indique le temps nécessaire à l'excitation du générateur synchrone virtuel pour atteindre la tension nominale.	
Coefficient d'amortissement d'excitation VSG	La valeur par défaut est <b>0</b> . Indique le facteur de puissance qui empêche le changement de tension du générateur synchrone virtuel.	
Synchronisation de l'opérateur filaire	Active ou désactive la synchronisation de l'opérateur filaire. La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> .	-
Compensation du délai pour la synchronisation de l'opérateur filaire	La valeur par défaut est <b>0</b> . Indique la valeur de compensation de délai pour la synchronisation de l'opérateur filaire.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Synchronisation de l'opérateur filaire</b> est définie sur <b>Activer</b> .

Paramètre	Description	Remarques
Synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire	Active ou désactive la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire. La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> .	-
Compensation du délai pour la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire	La valeur par défaut est <b>0</b> . Indique la valeur de compensation de délai pour la synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Synchronisation de la fréquence d'alimentation filaire</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Valeur d'ajustement de la tension pour le contrôle synchrone VSG (%)	La valeur par défaut est <b>0</b> . Indique la valeur d'ajustement de la tension de sortie de contrôle PCS en mode VSG.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plage de valeurs : [-10,0, 10,0]</li> <li>● La valeur est ajustée en fonction du décalage par valeur d'unité. Par exemple, si la tension de sortie nominale est de 800 V et que la tension de sortie doit être ajustée à 805 V, la valeur d'ajustement est de <math>5/800 \times 100 \%</math>.</li> </ul>
Valeur d'ajustement de la fréquence pour le contrôle synchrone VSG (%)	La valeur par défaut est <b>0</b> . Indique la valeur d'ajustement de la fréquence de sortie du PCS en mode VSG.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plage de valeurs : [-10,0, 10,0]</li> <li>● La valeur est ajustée en fonction du décalage par valeur d'unité. Par exemple, si la fréquence de sortie nominale est de 50 Hz et que la fréquence de sortie doit être ajustée à 50,5 Hz, la valeur d'ajustement est de <math>0,5/50 \times 100 \%</math>.</li> </ul>

## Paramètres de réglage de la puissance

Paramètre	Description	Remarques
Programmation de l'alimentation à distance	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'appareil répond à l'instruction de programmation du port distant. Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b> , l'appareil ne répond pas à l'instruction de programmation du port distant.	-



Paramètre	Description	Remarques
Validité des instructions de programmation (s)	Indique la période de validité des instructions de programmation.	Lorsque ce paramètre est défini sur 0, l'instruction de programmation prend effet de façon permanente.
Gradient de variation de la puissance active (%/s)	Indique le taux de modification de la puissance active de l'appareil.	Ce paramètre s'affiche si la <b>Programmation de l'alimentation à distance</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Puissance active (kW)	Définit la sortie de puissance active de l'appareil sur une valeur fixe.	
Puissance active (%)	Définit la sortie de puissance active de l'appareil en pourcentage.	
Gradient de variation de la puissance réactive (%/s)	Indique le taux de modification de la puissance réactive de l'appareil.	
Facteur de puissance	Indique le facteur de puissance de l'appareil.	
Compensation de puissance réactive (Q/S)	Indique la puissance réactive de l'appareil.	
Sortie de puissance réactive la nuit	Dans certains scénarios d'application, une société de réseau électrique exige que l'appareil puisse effectuer une compensation de puissance réactive la nuit afin que le facteur de puissance du réseau électrique local réponde aux exigences.	
Activer les paramètres de puissance réactive de nuit	Lorsque ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'appareil fournit une puissance réactive en fonction du réglage de la <b>Sortie de puissance réactive la nuit</b> . Dans le cas contraire, l'appareil exécute la commande de programmation à distance.	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Sortie de puissance réactive la nuit</b> est définie sur <b>Activer</b> .
Puissance réactive de nuit fixe	L'appareil fournit une puissance réactive en fonction du réglage de cette valeur s'il n'y a pas de commande de programmation à distance, la <b>Sortie de puissance réactive la nuit</b> est définie sur <b>Activer</b> et l'entrée CC est déconnectée.	-
Courbe caractéristique Q-U	L'appareil ajuste le ratio Q/S (le rapport entre la puissance réactive de sortie et la puissance apparente) en temps réel en fonction du ratio <b>U/Un(%)</b> (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).	-
Mode courbe caractéristique Q-U	Indique le mode de compensation de puissance réactive de la sortie de l'appareil.	-

Paramètre	Description	Remarques
Délai de prise d'effet de la courbe caractéristique Q-U	Indique le délai d'ajustement Q-U.	-
Pourcentage de puissance pour le déclenchement de la programmation Q-U	Indique la référence de puissance apparente en pourcentage. Lorsque la puissance apparente réelle de l'appareil est supérieure à la valeur de ce paramètre, la fonction de programmation de la courbe caractéristique Q-U est activée.	-
Pourcentage de puissance pour la programmation Q-U existante	Indique la valeur P/Pn lorsque l'appareil quitte la programmation Q-U.	-
Facteur de puissance minimal de la courbe caractéristique Q-U	Indique le facteur de puissance minimal pour l'ajustement Q-U.	-
Courbe caractéristique Q-P	L'appareil ajuste le ratio Q/Pmax (le rapport entre la puissance réactive et la puissance active maximale) en temps réel en fonction du ratio <b>P/Pmax</b> (le rapport entre la puissance active et la puissance active maximale).	-
Courbe caractéristique PF-U	L'appareil ajuste le facteur puissance en temps réel en fonction du ratio <b>U/Un(%)</b> (le rapport entre la tension réelle du réseau électrique et la tension nominale du réseau électrique).	-
Temps de filtre de détection de tension PF-U	Indique le temps de filtrage de la tension du réseau dans la courbe PF-U.	-
Courbe caract. cosφ-P/Pn	L'appareil ajuste le facteur de puissance de sortie cosφ en temps réel en fonction du ratio P/Pn(%).	-
Tension de déclenchement cosφ-P/Pn	Indique le seuil de tension pour déclencher la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe cosφ-P.	-
Tension de sortie cosφ-P/Pn	Indique le seuil de tension pour arrêter la compensation de puissance réactive en fonction de la courbe cosφ-P.	-
Heure d'ajustement de la puissance réactive	Indique le temps de réglage pour que la puissance réactive atteigne la valeur de consigne pendant l'ajustement de la puissance réactive.	-

## Paramètres de puissance de référence

Paramètre	Description du paramètre
Puissance apparente de référence	Définit la puissance apparente de référence pour la programmation de la puissance. La valeur ne peut pas être supérieure à la puissance apparente maximale.
Puissance active de référence	Définit la puissance active de référence pour la programmation de la puissance. La valeur ne peut pas être supérieure à la puissance active maximale.

## Calibration du rendement énergétique

Paramètre	Description du paramètre
Ajustement du rendement énergétique total	Coefficient de calibration du rendement énergétique total permettant de garantir que le rendement énergétique indiqué est cohérent avec le rendement énergétique réel au point de connexion du réseau
Ajustement de l'alimentation totale fournie par le réseau	Coefficient de calibration de l'alimentation totale fournie par le réseau afin de garantir que le rendement énergétique indiqué est cohérent avec l'alimentation réelle fournie par le réseau

### 6.3.10.2 Courbe caractéristique

**Étape 1** Sélectionnez **Surveillance > PCS > Courbe caractéristique**, définissez les paramètres de courbe caractéristique, puis cliquez sur **Soumettre**.

Nom de la courbe caractéristique	Description du paramètre
Courbe caractéristique LVRT	Configurez cette courbe caractéristique en fonction de la norme du réseau électrique. <b>REMARQUE</b> Le SmartLogger prend uniquement en charge la configuration de la courbe pour la LVRT qui ne dure pas plus de 60 s. Si une norme de réseau électrique exige que la LVRT soit supérieure à 60 s, la <b>courbe caractéristique LVRT</b> ne s'affichera pas pour le code du réseau.
Suppression de l'augmentation de tension de la courbe P-U	1. Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Suppression de l'augmentation de la tension</b> est définie sur <b>Activer</b> . 2. Configurez cette courbe caractéristique en fonction de la norme du réseau électrique.

----Fin

## 6.3.11 Réglage des paramètres CMU

Cette section ne s'applique pas à V300R001C00.

### Procédure

Sélectionnez **Surveillance > ESS > CMU > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement, puis cliquez sur **Soumettre**.

### Contrôle de la température et de l'humidité

Paramètre	Description du paramètre
Mode de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Automatique</b> (par défaut) : le statut et le mode de fonctionnement du climatiseur sont contrôlés automatiquement par le module de contrôle T/H.</li> <li>● <b>Manuel</b> : vous pouvez configurer manuellement le statut et le mode de fonctionnement du climatiseur pour la mise en service. Une fois la mise en service terminée, repassez en mode automatique. Sinon, il est possible que la température et l'humidité ne soient pas contrôlables.</li> </ul>
Contrôle de la déshumidification forcée	Lors du premier démarrage après le déploiement ou une longue période de stockage, il est recommandé de lancer la déshumidification forcée afin de réduire le risque de dommages matériels causés par la condensation.

### Contrôle de l'évacuation

Paramètre	Description du paramètre
Heure de l'auto-vérification du module de contrôle du ventilateur d'évacuation	Heure à laquelle la fonction d'évacuation est vérifiée automatiquement tous les jours
Auto-vérification du module de contrôle du ventilateur d'évacuation	Après le lancement de l'auto-vérification de la fonction d'évacuation, le ventilateur d'évacuation s'allume pendant un certain temps pour vérification. Si le ventilateur d'évacuation ne répond pas aux exigences de la fonction d'évacuation, le système ne peut pas démarrer.
Commande du ventilateur d'évacuation	Après le démarrage, le ventilateur d'évacuation s'arrête automatiquement au bout d'une heure. Si une alarme de gaz inflammable est générée, le ventilateur d'évacuation ne peut pas être arrêté. Le ventilateur d'évacuation ne peut pas être démarré manuellement après le déclenchement de la réponse incendie tant que l'alarme incendie n'est pas effacée ou dans les 24 heures suivant le déclenchement de l'alarme.

### Protection incendie

#### REMARQUE

Seul l'ESS Smart String série LUNA2000-2.0MWH prend en charge la distribution de l'alimentation de sortie CC.

Paramètre	Description du paramètre
Distribution de sortie CC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Démarrage en cours</b> : active la distribution de l'alimentation de sortie CC pour fournir une alimentation de 48 V CC au ventilateur du bloc batterie, à l'unité de gestion de batterie et au système de surveillance ESC.</li> <li>● <b>Arrêter</b> : désactive la distribution de l'alimentation de sortie CC pour arrêter l'alimentation de 48 V CC vers le ventilateur du bloc batterie, l'unité de gestion de batterie et le système de surveillance ESC.</li> </ul>

 **REMARQUE**

Seul l'ESS Smart String série LUNA2000-200KWH prend en charge les paramètres de seuil d'alarme de température.

Paramètre	Description du paramètre
Seuil d'alarme de température	Indique le seuil de température pour le déclenchement d'une alarme incendie et le traitement de la logique de réponse incendie.

## 6.3.12 Réglage des paramètres ESU

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00.

### Procédure

Sélectionnez **Surveillance > ESS > ESU > Param. exéc.** définissez les paramètres de fonctionnement, puis cliquez sur **Soumettre**.

### Paramètres de fonctionnement

Paramètre	Description du paramètre
Activer la mise à niveau différée	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Activé par défaut. Lorsque la mise à niveau différée est configurée, une fois le package de mise à niveau chargé, l'ESU effectue automatiquement la mise à niveau lorsque le SOC est supérieur ou égal à 30 %, que la tension du rack est supérieure ou égale à 400 V et que la communication entre l'ESC et l'ESM est normale.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b>, la mise à niveau peut être effectuée immédiatement. La mise à niveau peut échouer si les conditions de mise à niveau ne sont pas remplies.</li> </ul>
Supprimer le module de batterie non valide	Supprime les modules de batterie non connectés. Cette fonction est utilisée lors du remplacement des modules de batterie.
Délai d'arrêt du bloc batterie	Une fois ce paramètre défini, le système peut toujours surveiller la batterie pendant une période donnée après la mise hors tension.

Paramètre	Description du paramètre
Arrêt causé par une interruption de communication entre le contrôleur de rack et le PCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, le ESS s'éteint lorsque la communication entre le PCS et le contrôleur de rack est interrompue.</li> </ul>

### 6.3.13 Réglage des paramètres ESC

Cette section ne s'applique pas à V300R001C00.

#### Procédure

Sélectionnez **Surveillance > ESS > ESU > ESC > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement, puis cliquez sur **Soumettre**.

#### Paramètres de fonctionnement

Paramètre	Description du paramètre
Seuil de protection de la résistance de l'isolation	Pour garantir la sécurité de l'appareil, celui-ci détecte la résistance d'isolation de la mise à la terre du côté CC lorsqu'il commence une auto-vérification. Si la valeur détectée est inférieure à la valeur prédéfinie, l'appareil ne démarre pas.

### 6.3.14 Réglage des paramètres ESR

Cette section ne s'applique pas à V300R001C00.

#### Procédure

Sélectionnez **Surveillance > ESS > ESU > ESR > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement, puis cliquez sur **Soumettre**.

#### Réglages des paramètres

Paramètre	Description du paramètre
Mode de fonctionnement de la batterie	Définit la batterie sur <b>En cours d'exécution</b> ou <b>Hibernation</b> .
SOC de coupure de charge	Définit le seuil d'arrêt du chargement des modules de batterie dans un rack de batterie.
SOC de coupure de décharge	Définit le seuil d'arrêt du déchargement des modules de batterie dans un rack de batterie.

Paramètre	Description du paramètre
Nombre de blocs batterie fonctionnels	Définit le nombre de blocs batterie fonctionnels dans un rack de batterie. Si le nombre indiqué ne correspond pas au nombre réel, le système ne peut pas démarrer.
Diagnostic de résistance d'isolation	Agit sur ou arrête la détection de la résistance d'isolation de l'alimentation du rack de batterie.
Détection de la position du bloc batterie	Démarre ou arrête l'identification des positions des blocs batterie dans un rack de batterie.

## Calibration du rendement énergétique

Paramètre	Description du paramètre
Calibration de l'énergie chargée totale	Calibre l'énergie chargée totale.
Calibration de l'énergie déchargée totale	Calibre l'énergie déchargée totale.

### 6.3.15 Réglage des paramètres HVAC

Cette section ne s'applique pas à V300R001C00.

#### Procédure

Sélectionnez **Surveillance > ESS > HVAC > Param. exéc.**, définissez les paramètres de fonctionnement, puis cliquez sur **Soumettre**.

#### Réglages des paramètres

Paramètre	Description du paramètre
Mode de fonctionnement	<p>La valeur par défaut est <b>Automatique</b>. Le mode de fonctionnement du climatiseur peut être défini sur <b>Automatique, Sec, Chaud</b> ou <b>Froid</b>.</p> <p><b>ATTENTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le mode de fonctionnement du climatiseur est réglé de façon intelligente. Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à configurer le mode de fonctionnement.</li> <li>● Le mode Sec du climatiseur est utilisé pour protéger le système. Ne réglez pas manuellement le climatiseur en mode Sec.</li> <li>● Les modes Chaud et Froid du climatiseur sont uniquement utilisés pour la mise en service de l'équipement. Ne les configurez pas manuellement.</li> </ul>

Paramètre	Description du paramètre
Température de début de réfrigération	Définit la température cible du refroidissement lorsque le climatiseur fonctionne en mode automatique. <b>ATTENTION</b> Ce paramètre affecte la puissance de charge/décharge du système et la durée de vie des cellules. Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à configurer ce paramètre.
Température d'arrêt de réfrigération	Indique la température cible lorsque le climatiseur arrête le refroidissement en mode automatique. <b>ATTENTION</b> Ce paramètre affecte la puissance de charge/décharge du système et la durée de vie des cellules. Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à configurer ce paramètre.
Température de début de chauffage	Définit la température cible du chauffage lorsque le climatiseur fonctionne en mode automatique. <b>ATTENTION</b> Ce paramètre affecte la puissance de charge/décharge du système et la durée de vie des cellules. Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à configurer ce paramètre.
Température d'arrêt de chauffage	Indique la température cible lorsque le climatiseur arrête le chauffage en mode automatique. <b>ATTENTION</b> Ce paramètre affecte la puissance de charge/décharge du système et la durée de vie des cellules. Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à configurer ce paramètre.
Seuil d'alarme de haute température	Définit le seuil d'alarme de température interne élevée pour le climatiseur.
Seuil d'alarme de basse température	Définit le seuil d'alarme de température interne faible pour le climatiseur.
Seuil d'alarme de surtension CA	Définit le seuil supérieur de la tension d'entrée CA du climatiseur. <b>REMARQUE</b> Ce paramètre s'applique uniquement aux climatiseurs dans l'armoire de batterie de l'ESS Smart String série LUNA2000-2.0MWH.
Seuil d'alarme de sous-tension CA	Définit le seuil inférieur de la tension d'entrée CA du climatiseur. <b>REMARQUE</b> Ce paramètre s'applique uniquement aux climatiseurs dans l'armoire de batterie de l'ESS Smart String série LUNA2000-2.0MWH.
Seuil d'alarme de surtension CC	Définit le seuil supérieur de la tension d'entrée CC du climatiseur. <b>REMARQUE</b> Ce paramètre s'applique uniquement aux climatiseurs de l'armoire de l'ESS Smart String série LUNA2000-200KWH et aux climatiseurs de l'armoire de l'unité de contrôle de l'ESS Smart String série LUNA2000-2.0MWH.
Seuil d'alarme de sous-tension CC	Définit le seuil inférieur de la tension d'entrée CC du climatiseur. <b>REMARQUE</b> Ce paramètre s'applique uniquement aux climatiseurs de l'armoire de l'ESS Smart String série LUNA2000-200KWH et aux climatiseurs de l'armoire de l'unité de contrôle de l'ESS Smart String série LUNA2000-2.0MWH.



## 6.3.16 Réglage des paramètres du module PID

### Procédure

1. Réglage des paramètres d'accès.

**Méthode 1** : Cliquez sur **Recherche automatique** pour vous connecter au module PID.

**Méthode 2** : Cliquez sur **Ajouter périph.**, définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**.



Tableau 6-12

Paramètre	Description
Type d'appareil	Réglez ce paramètre sur <b>PID</b> .
Numéro de port	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si le PID- PVBOX utilise le MBUS pour la communication, définissez ce paramètre sur <b>MBUS</b>.</li> <li>● Si le module PID utilise RS485 pour la communication, définissez ce paramètre sur le port COM connecté au module PID.</li> </ul>
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du module PID.

2. (Optionnel) Demandez et chargez la licence PID. Exécutez cette étape si vous utilisez un module PID pour détecter la résistance d'isolation de la terre. Sinon, ignorez cette étape.
  - a. Sélectionnez **Maintenance > Gestion de la licence > Demande de licence**, sélectionnez l'appareil PID pour lequel vous demandez une licence, cliquez sur **Exporter fich. de demande**, puis achetez un fichier de licence auprès du fournisseur.
  - b. Sélectionnez **Maintenance > Gestion de la licence > Chargement de licence**, cliquez sur **Télécharger la licence**, sélectionnez l'appareil PID dans lequel le fichier de licence sera chargé, puis cliquez sur **Charger la licence**.

**REMARQUE**

SmartPID2000 V100R001SPC112, SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures prennent en charge la fonction de contrôle intelligent de l'isolation du module PID. Vous pouvez vérifier cette fonction en vous rendant sur Surveillance > PID > À propos. Si le PN est **02350XQD-001**, cela signifie que la fonction est prise en charge. Dans le cas contraire, la fonction n'est pas prise en charge.

3. Configurez les paramètres de fonctionnement puis cliquez sur **Soumettre**.

**Figure 6-49** Réglage des paramètres de fonctionnement



Réglez les paramètres de fonctionnement du module PID en fonction du modèle de l'appareil connecté. Les modèles d'appareils PID sont le PID01 et le SmartPID2000.

### 6.3.16.1 Configuration des paramètres PID01

#### 6.3.16.1.1 Paramètres de fonctionnement du module PID

**REMARQUE**

La liste de paramètres fournie dans ce document inclut tous les paramètres configurables. Ces paramètres configurables varient selon le modèle de l'appareil. L'écran réel peut être différent.

Paramètre	Description
<b>Mode de décalage</b>	Indique le mode de décalage du module PID. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sélectionnez <b>Désactivé</b> si le module PID n'est pas requis.</li> <li>● Sélectionnez <b>N/PE</b> si le module PID est requis pour utiliser la tension de sortie du point médian virtuel de l'inducteur.</li> <li>● Sélectionnez <b>PV/PE</b> si le module PID est requis pour utiliser la tension de sortie de la borne PV négative. Ce mode s'applique uniquement au Huawei SUN8000.</li> <li>● Dans le scénario avec SUN2000, <b>Automatique</b> indique le mode de décalage N/PE.</li> </ul>
<b>Sortie activée</b>	Indique si la sortie du module PID est activée.
<b>Type de module PV</b>	Indique le type de module PV utilisé dans la centrale électrique. Pour plus de détails concernant le type de module PV, demandez conseil au fabricant.

Paramètre	Description
<b>Tension de décalage PV/PE</b>	Indique la tension de sortie CC lorsque le mode de décalage est défini sur PV/PE. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si le type de module PV est P, réglez ce paramètre sur <b>P-type</b>. Dans ce cas, la tension en sortie du module PID est positive.</li> <li>● Si le type de module PV est N, réglez ce paramètre sur <b>N-type</b>. Dans ce cas, la tension en sortie du module PID est négative.</li> </ul>
<b>Mode d'opération</b>	Indique le mode de fonctionnement du module PID. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mode <b>Manuel</b> : Si le <b>Mode de décalage</b> est défini sur <b>N/PE</b> ou <b>PV/PE</b> et <b>Sortie activée</b> est réglé sur <b>Activer</b>, le module PID affiche les données en fonction de la <b>Tension de sortie (manuelle)</b>.</li> <li>● Mode <b>Automatique</b> : Une fois la connexion est bien établie entre le module PID, l'onduleur et le SmartLogger, le module PID se met automatiquement en marche.</li> </ul> <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avant le premier démarrage, et afin de vérifier si le PID fonctionne correctement, il est recommandé de définir le <b>Mode d'opération</b> sur <b>Manuel</b>.</li> <li>● Après avoir vérifié que le module PID fonctionne correctement, réglez le <b>Mode d'opération</b> sur <b>Automatique</b>.</li> </ul>
<b>Tension de sortie (manuelle)</b>	Précise la tension en sortie. <b>REMARQUE</b> <p>Une fois ce paramètre défini et la sortie du module PID stable, utilisez un multimètre réglé sur la position CC pour mesurer les tensions triphasées (A, B et C) du réseau électrique à la terre et vérifiez si les tensions sont identiques aux valeurs configurées.</p>
<b>Tension CC maximale</b>	Indique la tension PV-PE lorsque le mode d'exploitation normal est utilisé. Si le type de module PV est P, la valeur de paramètre indique la tension CC la plus élevée entre PV+ et PE. Si le type de module PV est N, la valeur de paramètre indique la tension CC la plus élevée entre PV- et PE.
<b>Tension de sortie maximale</b>	Indique la tension de sortie maximale du module PID. Si le mode de décalage est <b>PV/PE</b> , la valeur du paramètre indique la tension de sortie CC la plus élevée entre PV et PE. Si le mode de décalage est <b>N/PE</b> , la valeur du paramètre indique la tension de sortie CC la plus élevée entre N et PE.
<b>Accès IMD</b>	Spécifie si le module PID et le dispositif de surveillance d'isolement (IMD) peut fonctionner en mode cycle. Seuls les IMD des fournisseurs traditionnels (DOLD et BENDER, par exemple) sont pris en charge, et les contacts secs des IMD doivent avoir été activés. <b>AVIS</b> <p>Vous pouvez régler la <b>Durée de fonctionnement périodique du PID</b>, <b>Durée de fonctionnement périodique du IMD</b> et <b>Contact sec du contrôle IMD</b> seulement lorsque <b>Accès IMD</b> est réglé sur <b>Activer</b>.</p>
<b>Durée de fonctionnement périodique du PID</b>	Indique la durée de fonctionnement du module PID lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle. L'IMD s'arrête lorsque le module PID fonctionne.

Paramètre	Description
<b>Durée de fonctionnement périodique de l'IMD</b>	Indique la durée de fonctionnement de l'IMD lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle.  Le module PID est en veille lorsque l'IMD fonctionne.
<b>Contact sec du contrôle IMD</b>	Indique le numéro de contact sec via lequel le SmartLogger contrôle l'IMD. Définissez les ports appropriés en fonction du raccordement des câbles entre l'IMD et le SmartLogger.
<b>Direction de la tension de compensation du module PV</b>	Indique la direction de compensation du module PID. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Photovoltaïque– décalage positif</b> : La tension entre le PV– et la terre est portée à une valeur supérieure à 0 V par compensation de tension. Sélectionnez <b>Photovoltaïque– décalage positif</b> pour des modules photovoltaïques de type P ou pour des modules photovoltaïques de type N qui comprennent des cellules dont les polarités positives et négatives ne sont pas situées du même côté. Par exemple, les modules PV de type P, HIT, CIS, les modules PV en couches minces et les modules PV CdTe respectent les exigences du décalage positif PV–.</li> <li>● <b>Décalage négatif photovoltaïque+</b> : La tension entre le PV+ et la terre est réduite à une valeur inférieure à 0 V par compensation de tension. Sélectionnez <b>Décalage négatif photovoltaïque+</b> pour les modules photovoltaïques de type N qui comprennent des cellules dont les polarités positives et négatives se trouvent du même côté.</li> </ul> <b>REMARQUE</b> Lors de la conception d'une centrale PV, l'institut de conception et l'utilisateur doivent se mettre d'accord avec le vendeur de modules PV à propos de la direction de la compensation de tension pour l'effet anti-PID des modules PV.
<b>Mode de fonctionnement</b>	Indique le mode de fonctionnement du module PID. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Manuel</b> : Le module PID fournit l'alimentation de sortie selon le paramètre <b>Tension de sortie (manuelle)</b>.</li> <li>● <b>Mode Automatique</b> : Une fois la connexion est bien établie entre le module PID, l'onduleur et le SmartLogger, le module PID se met automatiquement en marche.</li> </ul> <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avant le premier démarrage, et afin de vérifier si le PID fonctionne correctement, il est recommandé de définir le <b>Mode d'opération</b> sur <b>Manuel</b>.</li> <li>● Après avoir vérifié que le module PID fonctionne correctement, réglez le <b>Mode d'opération</b> sur <b>Automatique</b>.</li> </ul>
<b>Tension de tenue maximale CC vers terre du système</b>	Indique les tensions entre le côté photovoltaïque et la terre et entre le côté CA et la terre en mode normal.  Indique le seuil inférieur de la plage de tension maximale entre le côté CC de l'onduleur (y compris l'onduleur, le module PV, le câble, le SPD et le commutateur) et la terre.  La valeur par défaut est 1 000 V. Pour un onduleur 1 500 V, la valeur recommandée est 1 500 V.

Paramètre	Description
<p><b>Seuil d'alerte de la résistance entre le circuit CA et la terre</b></p>	<p>Indique le seuil d'alarme pour l'impédance entre le côté CA du module PID et la terre.</p> <p>Vous pouvez définir un seuil d'alarme pour l'impédance entre le réseau CA et la terre pour le module PID. Si l'impédance détectée est inférieure au seuil, le module PID déclenche une alarme.</p>
<p><b>Tension de décalage de la compensation</b></p>	<p>Indique la tension de décalage de compensation entre le module PV et la terre une fois que le module PID fonctionne de manière stable.</p> <p>La valeur absolue est comprise entre 0 et 500 V et la valeur par défaut est 50 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si la Direction de la tension de compensation du module PV est réglée sur <b>Photovoltaïque– décalage positif</b>, ce paramètre indique la tension positive entre le PV- et la terre. La plage de compensation varie de 0 V à +500 V.</li> <li>● Si la Direction de la tension de compensation du module PV est réglée sur <b>Décalage négatif photovoltaïque+</b>, ce paramètre indique la tension négative entre le PV+ et la terre. La plage de compensation varie de -500 V à 0 V.</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si la <b>Tension de décalage de la compensation</b> est définie sur <b>500 V</b>, le module PID délivre la puissance de sortie maximale pour améliorer l'effet de compensation de la tension. L'amplitude de la tension de sortie du module PID est automatiquement limitée pour garantir la sécurité d'une installation photovoltaïque. L'amplitude de la tension de sortie est également liée à la tension de sortie maximale et à la tension de tenue maximale entre le côté CC du réseau et la terre.</li> <li>● Une fois ce paramètre réglé, attendez que le module PID fonctionne normalement et servez-vous d'un multimètre pour mesurer la tension entre la borne d'entrée PV de l'onduleur et la terre. (<b>Photovoltaïque– décalage positif</b> : la tension entre PV- et la terre est supérieure ou égale à 0 V ; <b>Décalage négatif photovoltaïque+</b> : la tension entre le PV+ et la masse est inférieure ou égale à 0 V.)</li> </ul>
<p><b>Effacer les données</b></p>	<p>Supprime les alarmes actives et historiques stockées sur le module PID.</p> <p>Vous pouvez sélectionner <b>Effacer les données</b> pour effacer les alarmes actives et historiques du module PID.</p>

### 6.3.16.1.2 Paramètres de fonctionnement du PID-PVBOX

Paramètre	Description
<b>Mode de fonctionnement</b>	Indique le mode de fonctionnement actuel du module PID. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avant de régler ce paramètre sur <b>Manuel</b>, assurez-vous que les onduleurs de la groupe PV sont éteints et que les commutateurs CC des onduleurs sont en position OFF. Ce mode de fonctionnement est utilisé pendant la mise en service initiale ou la localisation de panne. Dans cette condition, le PID-PVBOX fournit la tension de sortie en fonction de la valeur de la tension de sortie mise en service.</li> <li>● Après avoir vérifié que le Module PID fonctionne correctement, définissez ce paramètre sur <b>Automatique</b>.</li> </ul>
<b>Tension de sortie (manuelle)</b>	Indique la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode mise en service.
<b>Temps de réparation</b>	Indique le temps de récupération pour chaque jour.
<b>Tension à réparer</b>	Indique la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode mise en service.

### 6.3.16.1.3 Paramètres de fonctionnement PID-SSC

Paramètre	Description
<b>Mode de fonctionnement</b>	Indique le mode de fonctionnement actuel du module PID. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réglez ce paramètre sur <b>Manuel</b> pendant la mise en service après le déploiement ou la localisation de la panne. Dans ce cas, le PID-SSC fournit la tension de sortie en fonction de la valeur de la tension de sortie mise en service.</li> <li>● Après avoir vérifié que le Module PID fonctionne correctement, définissez ce paramètre sur <b>Automatique</b>.</li> </ul>
<b>Tension de sortie (manuelle)</b>	Indique la tension de sortie lorsque le module PID fonctionne en mode mise en service. Il est recommandé que la <b>Tension de sortie (manuelle)</b> soit définie sur une valeur supérieure à 250 V.

## 6.3.16.2 Configuration des paramètres SmartPID2000

Tableau 6-13 Configuration des paramètres de fonctionnement du PID

Catégorie	Paramètre	Description
<b>Param. exéc.</b>	<b>Mode de décalage</b>	Indique le mode de décalage du module PID. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Désactivé</b> : Le module PID n'est pas requis.</li> <li>● <b>N/PE</b> : Le module PID est requis pour qu'il y ait tension en sortie du réseau.</li> </ul>

Catégorie	Paramètre	Description
	<p><b>Direction de la tension de compensation du module PV</b></p>	<p>Indique la direction de compensation du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Photovoltaïque– décalage positif</b> : La tension entre le PV– et la terre est portée à une valeur supérieure à 0 V par compensation de tension. Sélectionnez <b>Photovoltaïque– décalage positif</b> pour des modules photovoltaïques de type P ou pour des modules photovoltaïques de type N qui comprennent des cellules dont les polarités positives et négatives ne sont pas situées du même côté. Par exemple, les modules PV de type P, HIT, CIS, les modules PV en couches minces et les modules PV CdTe respectent les exigences du décalage positif PV–.</li> <li>● <b>Décalage négatif photovoltaïque+</b> : La tension entre le PV+ et la terre est réduite à une valeur inférieure à 0 V par compensation de tension. Sélectionnez <b>Décalage négatif photovoltaïque+</b> pour les modules photovoltaïques de type N qui comprennent des cellules dont les polarités positives et négatives se trouvent du même côté.</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> Lors de la conception d'une centrale PV, l'institut de conception et l'utilisateur doivent se mettre d'accord avec le vendeur de modules PV à propos de la direction de la compensation de tension pour l'effet anti-PID des modules PV.</p>
	<p><b>Mode de fonctionnement</b></p>	<p>Indique le mode de fonctionnement du module PID.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Automatique</b> : En mode normal, le module PID fonctionne automatiquement après que le module PID, l'onduleur et le SmartLogger communiquent correctement les uns avec les autres.</li> <li>● <b>Manuel</b> : En mode mise en service, vous n'avez pas besoin de connecter d'onduleur. Le module PID peut fonctionner en autonome et sert uniquement à la mise ne service.</li> </ul> <p><b>AVIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La <b>Tension de décalage de la compensation</b> s'affiche et ne peut être réglée que si le <b>Mode de fonctionnement</b> est réglé sur <b>Automatique</b>.</li> <li>● La <b>Tension de sortie (manuelle)</b> s'affiche et ne peut être réglée que si le <b>Mode de fonctionnement</b> est réglé sur <b>Manuelle</b>.</li> <li>● Avant la première mise sous tension, et afin de vérifier si le module PID fonctionne correctement, il est recommandé de définir le <b>Mode de fonctionnement</b> sur <b>Manuel</b>. Si le module PID fonctionne correctement, régler le <b>Mode de fonctionnement</b> sur <b>Automatique</b>.</li> </ul>

Catégorie	Paramètre	Description
	<b>Tension de décalage de la compensation</b>	<p>Indique la tension de décalage de la compensation PV à la terre dès que le fonctionnement du module PID en mode automatique est stable. La valeur absolue est comprise entre 0 et 500 V et la valeur par défaut est 50 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si la Direction de la tension de compensation du module PV est réglée sur <b>Photovoltaïque– décalage positif</b>, ce paramètre indique la tension positive entre le PV- et la terre. La plage de compensation varie de 0 V à +500 V.</li> <li>● Si la Direction de la tension de compensation du module PV est réglée sur <b>Décalage négatif photovoltaïque+</b>, ce paramètre indique la tension négative entre le PV+ et la terre. La plage de compensation varie de -500 V à 0 V.</li> <li>● Si la <b>Tension de décalage de la compensation</b> est définie sur 500 V, le module PID délivre la puissance de sortie maximale pour améliorer l'effet de compensation de la tension. L'amplitude de la tension de sortie du module PID est automatiquement limitée pour garantir la sécurité d'une installation photovoltaïque. L'amplitude de la tension de sortie est également liée à la tension de sortie maximale et à la tension de tenue maximale entre le côté CC du réseau et la terre.</li> <li>● Une fois ce paramètre réglé, attendez que le module PID fonctionne normalement et servez-vous d'un multimètre pour mesurer la tension entre la borne d'entrée PV de l'onduleur et la terre. (<b>Photovoltaïque– décalage positif</b> : la tension entre PV- et la terre est supérieure ou égale à 0 V ; <b>Décalage négatif photovoltaïque+</b> : la tension entre le PV+ et la masse est inférieure ou égale à 0 V.)</li> </ul>
	<b>Tension de sortie (manuelle)</b>	<p>Indique la tension d'élévation lorsque en mode de fonctionnement manuel. La valeur de ce paramètre varie de 0 V à 800 V.</p> <p>Il est recommandé que la tension en sortie de mise en service d'un onduleur 1000 V/1100 V soit réglée sur une valeur comprise entre 50 V et 400 V, et que la tension en sortie un onduleur de 1500 V soit comprise entre 50 V et 600 V.</p> <p><b>REMARQUE</b> La tension de sortie maximale peut être affichée et réglée en fonction du réseau actuel s'il n'y a pas de batterie dans le réseau.</p>



Catégorie	Paramètre	Description
	<b>Tension de sortie maximale</b>	<p>La valeur de ce paramètre varie de 0 V à 800 V. La valeur par défaut est 500 V. Pour un onduleur de 1 500 V, la valeur recommandée est 800 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pour un onduleur de 1000 V/1100 V, la valeur est comprise entre 0 V et 550 V. La valeur du paramètre indique la tension d'élévation CC maximale entre PV et la masse.</li> <li>● Pour un onduleur de 1500 V, la valeur est comprise entre 0 V et 800 V. La valeur du paramètre indique la tension d'élévation CC maximale entre PV et la masse.</li> </ul> <p><b>AVIS</b> La <b>Tension de sortie maximale</b> peut être affichée et réglée selon la mise en réseau réelle s'il n'y a aucune batterie sur le réseau.</p>
	<b>Tension de tenue maximale CC vers terre du système</b>	<p>Indique les tensions entre le côté PV et la masse, et entre le côté CA et la masse en mode normal. La valeur de ce paramètre varie de 500 V à 1500 V.</p> <p>Indique le seuil inférieur de la plage de tension maximale entre le côté CC de l'onduleur (y compris l'onduleur, le module PV, le câble, le SPD et le commutateur) et la terre.</p> <p>La valeur par défaut est 1 000 V. Pour un onduleur 1 500 V, la valeur recommandée est 1 500 V.</p> <p><b>AVIS</b> La <b>Tension de tenue maximale CC vers terre du système</b> peut être affichée et réglée selon la mise en réseau réelle s'il n'y a aucune batterie sur le réseau.</p>
	<b>Accès IMD</b>	<p>Spécifie si le module PID et le dispositif de surveillance d'isolement (IMD) peut fonctionner en mode cycle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sélectionnez <b>Activer</b> si vous autorisez le module PID et l'IMD à fonctionner en mode cycle.</li> <li>● Sélectionnez <b>Désactiver</b> si vous interdisez l'accès des IMD.</li> </ul> <p><b>AVIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre ne s'affiche et ne peut être réglé que si la <b>Surveillance intelligent de l'isolation</b> est réglée sur <b>Désactiver</b>.</li> <li>● La <b>Durée de fonctionnement périodique du PID</b> et la <b>Durée de fonctionnement périodique de l'IMD</b> ne peuvent s'afficher et être réglées que si <b>Accès IMD</b> est réglé sur <b>Activé</b>.</li> </ul>
	<b>Durée de fonctionnement périodique du PID</b>	<p>Indique la durée de fonctionnement du module PID lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle. La valeur de ce paramètre est comprise entre 60 min et 480 min. L'IMD s'éteint lorsque le module PID fonctionne.</p>
	<b>Durée de fonctionnement périodique de l'IMD</b>	<p>Indique la durée de fonctionnement de l'IMD lorsque le module PID et l'IMD fonctionnent en mode cycle. La valeur de ce paramètre est comprise entre 15 min et 480 min. Le PID se met en veille lorsque l'IMD fonctionne.</p>

Catégorie	Paramètre	Description
	<b>Surveillance intelligente de l'isolation<sup>[1]</sup></b>	<p>Si aucun IMD n'est configuré dans la mise en réseau réelle, nous vous conseillons d'acheter et de charger la licence PID. Après avoir chargé la licence, réglez la <b>Surveillance intelligente de l'isolation</b> sur <b>Activé</b> pour activer la fonction de détection de la résistance d'isolation du PID à la masse. Si vous n'avez pas besoin de cette fonction, réglez ce paramètre sur <b>Désactiver</b>.</p> <p><b>AVIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Accès IMD</b> est protégée uniquement si ce paramètre est réglé sur <b>Activé</b>.</li> <li>● <b>Résistance d'isolation du système à la masse</b> s'affiche uniquement si ce paramètre est réglé sur <b>Activé</b>.</li> <li>● Les paramètres <b>Seuil d'alarme de la résistance du système à la masse</b>, <b>Seuil d'avertissement de résistance du système à la masse</b>, <b>Temps de détection de l'impédance du système à la masse</b>, <b>Déclenchement de l'ACB en cas d'alarme IMD</b> et <b>Bobine du transformateur correspondant</b> ne s'affichent et ne peuvent être réglés que si <b>Surveillance intelligente de l'isolation</b> est réglée sur <b>Activé</b>.</li> <li>● Dans le scénario PV uniquement, si le <b>Contrôle intelligent de l'isolation</b> est réglé sur <b>Activé</b> : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choisissez Surveillance &gt; Onduleur &gt; Param. exéc. &gt; Paramètres de fonction et vérifiez si la <b>Protection PID nocturne</b> est réglée sur <b>Activé</b>. Si elle est réglée sur <b>Désactiver</b>, réglez-la manuellement sur <b>Activé</b>.</li> <li>2. Choisissez Surveillance &gt; Inverter &gt; Param. exéc. &gt; Paramètres de fonction et vérifiez si le paramètre de la <b>Direction de la compensation PID</b> est cohérent avec celui de la <b>Direction de la tension de compensation du module photovoltaïque</b> dans Surveillance &gt; PID &gt; Param. exéc. Si les paramètres ne sont pas cohérents, modifiez le paramètre de la <b>Direction de la compensation PID</b>.</li> </ol> </li> </ul>
	<b>Seuil d'alarme de la résistance du système à la masse<sup>[1]</sup></b>	<p>Spécifie le seuil d'alarme pour la résistance système-résistance de mise à la terre du module PID. Lorsque la résistance est inférieure à ce seuil, le module PID génère une alarme. La valeur recommandée est comprise entre 5,0 kΩ et 50,0 kΩ. La valeur par défaut est de 8,0 kΩ.</p> <p>Seuil d'alarme de la résistance du système à la masse &lt; Seuil d'avertissement de la résistance du système à la masse.</p>
	<b>Seuil d'avertissement de la résistance du système à la masse<sup>[1]</sup></b>	<p>Spécifie le seuil d'avertissement pour la résistance système-résistance de mise à la terre du module PID. Lorsque la résistance est inférieure à ce seuil, le module PID génère un avertissement. La valeur recommandée est comprise entre 5,0 kΩ et 50,0 kΩ. La valeur par défaut est de 10,0 kΩ.</p> <p>Seuil d'alarme de la résistance du système à la masse &lt; Seuil d'avertissement de la résistance du système à la masse.</p>
	<b>Temps de détection de l'impédance du système à la masse<sup>[1]</sup></b>	<p>Spécifie le temps de détection de l'impédance du système mis à la masse. Lorsque l'impédance est inférieure au point de détection sur une période plus longue que le temps de détection, le système génère une alarme ou un avertissement. La valeur de ce paramètre varie de 10 s à 1800 s. La valeur par défaut est de 100 s.</p>

Catégorie	Paramètre	Description
	<b>Déclenchement de l'ACB en cas d'alarme IMD<sup>[1]</sup></b>	Spécifie si l'ACB du poste de transformation doit être déclenché lorsqu'un alarme de résistance du système à la masse est généré. Réglez ce paramètre sur <b>Désactiver</b> ou <b>Activé</b> en fonction du scénario d'application réel. Si ce paramètre est réglé sur <b>Activé</b> , l'ensemble du système s'arrête lorsqu'une alarme de résistance du système à la masse est générée.
	<b>Bobine du transformateur correspondant<sup>[1]</sup></b>	Configurer le numéro de bobine du poste de transformation correspondant au module PID actuel. Sélectionnez <b>Tension sur armoire à basse tension A</b> ou <b>Tension sur armoire à basse tension B</b> en fonction du scénario d'application réel.
<b>Informations relatives à l'exécution</b>	<b>Résistance d'isolation du système à la masse<sup>[2]</sup></b>	Lorsque la résistance d'isolation du système à la masse est inférieure au seuil d'alarme de la résistance du système à la masse et au seuil d'avertissement, le système génère une alarme.
<p>Remarque [1] : Ce paramètre s'affiche et peut être réglé dans SmartPID2000 V100R001SPC112, SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Ce paramètre s'affiche et peut être réglé dans SmartPID2000 V100R001SPC112, SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures.</p>		

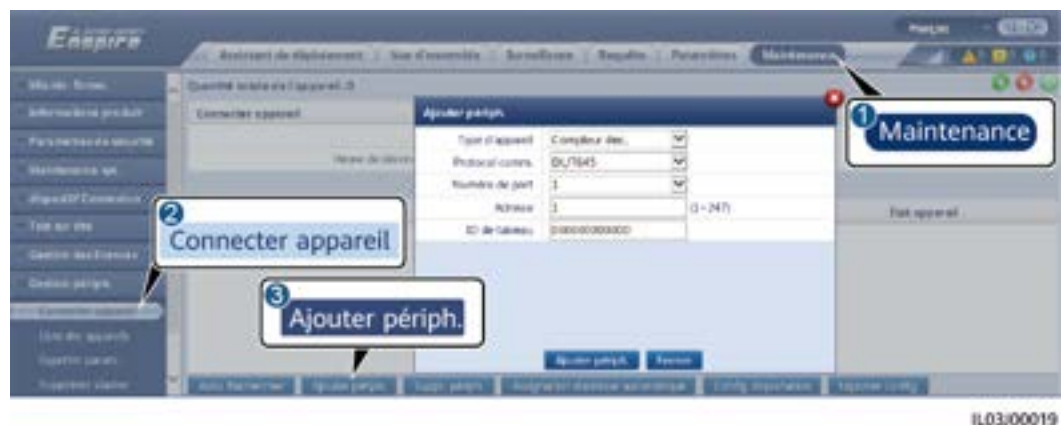
## 6.3.17 Définition des paramètres de compteur électrique

### 6.3.17.1 Définition des paramètres de compteur électrique DL/T645

#### Procédure

**Étape 1** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

**Figure 6-50** Définition des paramètres d'accès



Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur <b>Compteur élec.</b> .
Comm. Protocole	Définissez ce paramètre sur <b>DL/T645</b> .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro de série du port COM connecté au compteur électrique.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du compteur électrique.
ID de tableau	Définissez ce paramètre sur l'ID du compteur.

**Étape 2** Sélectionnez **Surveillance > Compteur > Param. exéc.**, définissez les paramètres d'exécution, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Version de protocole	Sélectionnez <b>DL/T645-2007</b> ou <b>DL/T645-1997</b> en fonction de la version de protocole du compteur électrique.
Nb. octets de début	Conservez la valeur par défaut sauf instruction contraire.
Taux de changement de tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>1</b> lorsque le compteur électrique envoie une valeur une seule fois.</li> </ul>
Taux de changement de courant	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque le compteur électrique envoie une valeur à deux reprises, définissez ce paramètre en fonction du taux du transformateur.</li> </ul>
Utilisation du compteur	Utilisation du compteur : les mesures incluent les compteurs d'exportation et importation, de production, de consommation et de production externe. Compteur d'exportation et importation : utilisé pour le point de contrôle raccordé au réseau. Chaque baie permet la connexion d'un seul compteur d'exportation et importation. Compteur de production : compteur de sortie PV. Plusieurs compteurs de production peuvent être connectés. Compteur de consommation : compteur de la consommation de charge. Plusieurs compteurs de consommation peuvent être connectés. Compteur de production externe : compteur de sortie PV d'une tierce partie. Plusieurs compteurs de production externes peuvent être connectés.

----Fin

### 6.3.17.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique

#### Procédure

**Étape 1** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-51 Définition des paramètres d'accès



Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur <b>Compteur élec.</b>
Comm. Protocole	Définissez ce paramètre sur <b>Modbus-RTU</b> .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro de série du port COM connecté au compteur électrique.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du compteur électrique.

**Étape 2** Sélectionnez **Surveillance > Compteur > Param. exéc.**, définissez les paramètres du compteur électrique, puis cliquez sur **Soumettre**.

- Si le modèle de l'appareil connecté s'affiche dans la liste déroulante **Type de compteur de puissance intelligent**, définissez les paramètres de la façon suivante.

Paramètre	Description
Type de compteur de puissance intelligent	Définissez ce paramètre sur le modèle de compteur correspondant.
Taux de changement de tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>1</b> lorsque le compteur électrique envoie une valeur une seule fois.</li> <li>● Lorsque le compteur électrique envoie une valeur à deux reprises, définissez ce paramètre en fonction du taux du transformateur.</li> </ul>
Taux de changement de courant	

Paramètre	Description
Utilisation du compteur	Utilisation du compteur : les mesures incluent les compteurs d'exportation et importation, de production, de consommation et de production externe. Compteur d'exportation et importation : utilisé pour le point de contrôle raccordé au réseau. Chaque baie permet la connexion d'un seul compteur d'exportation et importation. Compteur de production : compteur de sortie PV. Plusieurs compteurs de production peuvent être connectés. Compteur de consommation : compteur de la consommation de charge. Plusieurs compteurs de consommation peuvent être connectés. Compteur de production externe : compteur de sortie PV d'une tierce partie. Plusieurs compteurs de production externes peuvent être connectés.
Sens d'accès au compteur <sup>[1]</sup>	<p>Ce commutateur est utilisé lorsque le câblage physique du compteur est inversé. Vous pouvez ajuster le commutateur de logiciel pour éviter la reconstitution du câblage du compteur. Seuls les trois scénarios suivants sont pris en charge. Si le sens d'accès au compteur est mal réglé, les données signalées seront erronées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Positif : La valeur par défaut est Positif, ce qui s'applique aux scénarios où les câbles sont correctement connectés au compteur.</li> <li>● Inversé : Si la connexion du compteur est inversée et le NMS ne prend pas en charge la connexion inversée, réglez ce paramètre sur Inversé. Le SmartLogger ajuste automatiquement la puissance et les autres données du compteur afin d'assurer la précision des données de la centrale et du compteur.</li> </ul>
<p>Remarque [1] : Le Sens d'accès au compteur ne peut être configuré que sur les versions V300R001C00SPC609 et les versions ultérieures, V800R021C10SPC140 et les versions ultérieures, et V300R023C00 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS peut correctement afficher les données en temps réel du compteur, l'on considère que le NMS prend en charge la connexion inversée. Cela signifie que le NMS inverse la puissance active, la puissance réactive, le facteur de puissance, la puissance active phase A, la puissance active phase B et la puissance active phase C ; permute la puissance active positive totale et la puissance active négative totale, et permute la puissance réactive positive totale et la puissance réactive négative totale.</p>	

- Si le compteur électrique connecté est d'un autre modèle, définissez les paramètres de la façon suivante.

Paramètre	Description
Type de compteur de puissance intelligent	Définissez ce paramètre sur <b>autre</b> .

Paramètre	Description
Code de fonction de lecture	Définissez ce paramètre sur <b>Registre d'exploitation d'entrée 03H</b> ou <b>Registre d'exploitation d'entrée 04H</b> en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode lecture	La valeur peut être <b>Lecture multiple</b> ou <b>Lecture simple</b> .
Mise en ordre des mots	Définissez ce paramètre sur <b>Grand boutien</b> ou <b>Petit-boutien</b> en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Adresse de début	Si <b>Mode lecture</b> est défini sur <b>Lecture multiple</b> , définissez l'adresse de début pour la lecture.
Adresse de fin	Si <b>Mode lecture</b> est défini sur <b>Lecture multiple</b> , définissez l'adresse de fin pour la lecture.
Taux de changement de tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définissez ce paramètre sur <b>1</b> lorsque le compteur électrique envoie une valeur une seule fois.</li> </ul>
Taux de changement de courant	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque le compteur électrique envoie une valeur à deux reprises, définissez ce paramètre en fonction du taux du transformateur.</li> </ul>
Paramètres de signaux <b>REMARQUE</b> Les paramètres de signaux sont <b>Nom du signal</b> , <b>Adresse signal</b> , <b>Nombre de registres</b> , <b>Gain</b> , <b>Type de données</b> et <b>Unité</b> .	Définissez ce paramètre en fonction du protocole du fournisseur.  <b>REMARQUE</b> Si le compteur électrique peut collecter un signal, définissez <b>Adresse signal</b> pour le signal sur l'adresse de registre correspondante. Si le compteur électrique ne peut pas collecter de signal, définissez <b>Adresse signal</b> pour le signal sur <b>65535</b> .

---Fin

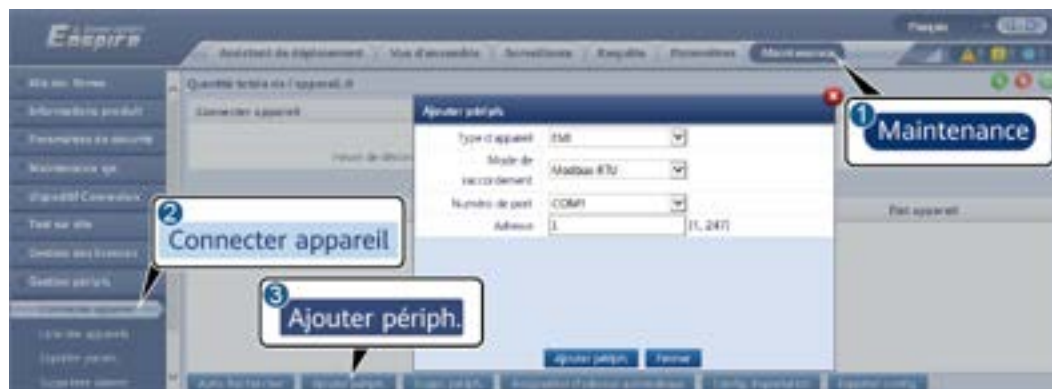
## 6.3.18 Définition des paramètres EMI

### 6.3.18.1 Définition des paramètres Modbus-RTU d'EMI

#### Procédure

**Étape 1** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph..**

Figure 6-52 Définition des paramètres d'accès



IL03:00023

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur <b>EMI</b> .
Mode de raccordement	Définissez ce paramètre sur <b>Modbus-RTU</b> .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro de série du port COM connecté à l'EMI.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'EMI.

**Étape 2** Sélectionnez **Surveillance > EMI > Param. exéc.**, définissez les paramètres d'exécution, puis cliquez sur **Soumettre**.

- Si le modèle de l'EMI connecté s'affiche dans la liste déroulante **Modèle EMI**, définissez les paramètres de la façon suivante.

Paramètre	Description
Modèle EMI	Définissez ce paramètre sur le modèle de l'EMI connecté.
Synch. données environnement	Il est conseillé de conserver la valeur par défaut <b>Désactiver</b> . <b>REMARQUE</b> Lorsque ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le SmartLogger transmet les données de vitesse et de direction du vent à l'onduleur solaire dans une centrale PV disposant du système de suivi.



Paramètre	Description
Seuil de sync. rapide de vitesse du vent	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre peut être défini manuellement. Les valeurs admises sont comprises entre 15,0 et 30,0.</li> <li>● Lorsque la vitesse du vent réelle captée par tous les EMI actifs ne dépasse pas le seuil de synchronisation rapide de la vitesse du vent, tous les EMI synchronisent la vitesse du vent en temps réel sur les onduleurs chaque minute par défaut. Les onduleurs transmettent la vitesse du vent en temps réel aux trackers.</li> <li>● Lorsque la vitesse du vent réelle captée par un EMI actif dépasse le seuil, tous les EMI actifs envoient la vitesse du vent en temps réel cinq fois à 10 secondes d'intervalle. Ensuite, la vitesse du vent en temps réel est synchronisée sur les onduleurs chaque minute.</li> </ul>
Maître/Esclave	Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, définissez l'un d'entre eux sur <b>Maître</b> . Les données de performance de l'onduleur solaire affichées correspondent aux données de l'EMI dans <b>Maître</b> .

- Si l'EMI connecté est un EMI divisé prenant en charge Modbus-RTU, définissez les paramètres de la façon suivante.

Paramètre	Description
Modèle EMI	Définissez ce paramètre sur <b>Capteur (ADAM)</b> .
Synch. données environnement	<p>Il est conseillé de conserver la valeur par défaut <b>Désactiver</b>.</p> <p><b>REMARQUE</b> Lorsque ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, le SmartLogger transmet les données de vitesse et de direction du vent à l'onduleur solaire dans une centrale PV disposant du système de suivi.</p>

Paramètre	Description
Maître/Esclave	<p>Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, définissez l'un d'eux en mode Maître. Les pages des données de performances de l'onduleur et des données de performance de la centrale affichent toutes deux des données sur l'EMI en mode Maître.</p> <p><b>REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si un EMI est défini sur le <b>mode Maître</b> ou le <b>mode Esclave</b>, les données de l'EMI s'affichent à la fois sur la page des données de performance de l'onduleur et sur la page des données de performance de la centrale.</li> <li>● Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, un seul EMI peut être défini sur le <b>mode Maître</b>. Si plusieurs EMI sont définis sur le <b>mode Maître</b>, seule la dernière configuration est effective : le dernier EMI est défini sur le <b>mode Maître</b> et les autres EMI passent automatiquement en <b>mode Esclave</b>.</li> <li>● Si plusieurs EMI sont connectés au SmartLogger et sont définis sur le <b>mode Esclave</b>, les données de performance du premier EMI connecté s'affichent à la fois sur la page des données de performance de l'onduleur et sur la page des données de performance de la centrale.</li> </ul>
Code de fonction de lecture	Définissez ce paramètre sur <b>Registre d'exploitation d'entrée 03H</b> ou <b>Registre d'exploitation d'entrée 04H</b> en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode rapport données	Définissez ce paramètre sur <b>Entier</b> ou <b>Virgule flottante</b> en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mise en ordre des mots	Définissez ce paramètre sur <b>Grand boutien</b> ou <b>Petit-boutien</b> en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode lecture	La valeur peut être <b>Lecture multiple</b> ou <b>Lecture simple</b> .
Adresse de début	Si <b>Mode lecture</b> est défini sur <b>Lecture multiple</b> , définissez l'adresse de début pour la lecture.
Adresse de fin	Si <b>Mode lecture</b> est défini sur <b>Lecture multiple</b> , définissez l'adresse de fin pour la lecture.
Paramètres de signaux <b>REMARQUE</b> Les paramètres de signaux sont <b>Nom du signal</b> , <b>Adresse signal</b> , <b>Seuil inférieur</b> , <b>Seuil supérieur</b> , <b>Spécifications</b> , <b>Début (mV/mA)</b> , <b>Fin (mV/mA)</b> et <b>Unité</b> .	<p>Définissez ces paramètres en fonction du protocole du fournisseur.</p> <p><b>REMARQUE</b> Si l'EMI peut collecter un signal, définissez <b>Adresse signal</b> pour le signal sur l'adresse de registre correspondante. Si l'EMI ne peut pas collecter de signal, définissez <b>Adresse signal</b> pour le signal sur <b>65535</b>.</p>

- Si l'EMI connecté est d'un autre modèle, définissez les paramètres de la manière suivante.

Paramètre	Description
Modèle EMI	Définissez ce paramètre sur <b>autre</b> .
Synch. données environnement	Il est conseillé de conserver la valeur par défaut <b>Désactiver</b> . <b>REMARQUE</b> Lorsque ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le SmartLogger transmet les données de vitesse et de direction du vent à l'onduleur solaire dans une centrale PV disposant du système de suivi.
Maître/Esclave	Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, définissez l'un d'entre eux sur <b>Maître</b> . Les données de performance de l'onduleur solaire affichées correspondent aux données de l'EMI dans <b>Maître</b> .
Code de fonction de lecture	Définissez ce paramètre sur <b>Registre d'exploitation d'entrée 03H</b> ou <b>Registre d'exploitation d'entrée 04H</b> en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode rapport données	Définissez ce paramètre sur <b>Entier</b> ou <b>Virgule flottante</b> en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mise en ordre des mots	Définissez ce paramètre sur <b>Grand boutien</b> ou <b>Petit-boutien</b> en fonction du protocole adopté par le fournisseur.
Mode lecture	La valeur peut être <b>Lecture multiple</b> ou <b>Lecture simple</b> .
Adresse de début	Si <b>Mode lecture</b> est défini sur <b>Lecture multiple</b> , définissez l'adresse de début pour la lecture.
Adresse de fin	Si <b>Mode lecture</b> est défini sur <b>Lecture multiple</b> , définissez l'adresse de fin pour la lecture.
Paramètres de signaux <b>REMARQUE</b> Les paramètres de signal sont <b>Nom du signal</b> , <b>Adresse signal</b> , <b>Gain</b> , <b>Décalage</b> et <b>Unité</b> .	Définissez ces paramètres en fonction du protocole du fournisseur. <b>REMARQUE</b> Si l'EMI peut collecter un signal, définissez <b>Adresse signal</b> pour le signal sur l'adresse de registre correspondante. Si l'EMI ne peut pas collecter de signal, définissez <b>Adresse signal</b> pour le signal sur <b>65535</b> .

---Fin

### 6.3.18.2 Définition des paramètres AI EMI

#### Procédure

**Étape 1** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-53 Définition des paramètres d'accès



IL03/00025

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur <b>EMI</b> .
Mode de raccordement	Définissez ce paramètre sur <b>AI</b> .
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'EMI.

**Étape 2** Définissez les paramètres d'exécution, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-54 Définition des paramètres d'exécution



IL03/00026

Paramètre	Description
Synch. données environnement	Il est conseillé de conserver la valeur par défaut <b>Désactiver</b> . <b>REMARQUE</b> Lorsque ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le SmartLogger transmet les données de vitesse et de direction du vent à l'onduleur solaire dans une centrale PV disposant du système de suivi.
Maître/Esclave	Lorsque le SmartLogger se connecte à plusieurs EMI, définissez l'un d'entre eux sur <b>Maître</b> . Les données de performance de l'onduleur solaire affichées correspondent aux données de l'EMI dans <b>Maître</b> .
Paramètres de signaux <b>REMARQUE</b> Les paramètres de signal sont <b>Nom du signal</b> , <b>Numéro de port</b> , <b>Seuil inférieur</b> , <b>Seuil supérieur</b> , <b>Début (V/mA)</b> , <b>Fin (V/mA)</b> et <b>Unité</b> .	Définissez ces paramètres si nécessaires. <b>REMARQUE</b> Lorsque vous devez modifier le numéro de port configuré, définissez <b>Numéro de port</b> d'abord sur <b>Non</b> , puis sur le numéro de port requis.

**Étape 3** Si **Numéro de port** est défini sur le numéro du port PT connecté, cliquez sur **Correction T PT** pour corriger la température.

----Fin

### 6.3.19 Définition des paramètres STS

Le STS peut être connecté au SmartLogger via RS485 ou FE. Si le STS est connecté au SmartLogger via RS485, vous devez ajouter manuellement des appareils et définir les paramètres d'accès. Si le STS est connecté via FE, le SmartLogger identifie automatiquement le STS.

#### Procédure

**Étape 1** (Facultatif) Si le STS se connecte au SmartLogger via RS485, cliquez sur **Ajouter périph.** et définissez les paramètres d'accès.

**Figure 6-55** Définition des paramètres d'accès



IL04:00006

Paramètre	Description
Type d'appareil	Définissez ce paramètre sur STS.
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro du port COM connecté au STS.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication du STS.

**Étape 2** Sélectionnez **Surveillance > STS**, définissez les paramètres de surveillance de l'appareil, puis cliquez sur **Soumettre**.

Onglet	Fonction	Description
Télésignalisation	Affiche les paramètres de statut de l'appareil, par exemple l'état allumé ou éteint.	S/O
Télémesure	Affiche les données de l'appareil en temps réel, par exemple la tension.	S/O
Télécontrôle	Définit les paramètres de contrôle de statut, par exemple le paramètre de contrôle de l'état allumé ou éteint.	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
Données perf.	Affiche ou exporte les données de performance de l'appareil.	S/O
Param. exéc.	Définit les signaux de veille pour la télésignalisation, la télémesure et le téléajustement.	Définissez ce paramètre selon vos besoins.
Alarme active	Interroge les alarmes actives.	-
À propos	Demande des informations sur la communication.	S/O

**Étape 3** Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et définissez **STS protection contre la surchauffe** selon les besoins.

----Fin

## 6.3.20 Définition des paramètres de l'appareil IEC103

### Description

Un appareil IEC103 prend en charge deux modes de transmission de données :

- **Mode de transmission transparent** : Lors de la connexion au système de gestion, le SmartLogger transmet de façon transparente les informations de l'appareil IEC103 au système de gestion. Le SmartLogger n'analyse pas les données de l'appareil IEC103.

- **Mode d'analyse** : L'appareil IEC103 est connecté au SmartLogger, et le SmartLogger analyse les données de l'appareil IEC103.

## Mode de transmission transparent

**Étape 1** Définissez les paramètres IEC103 et cliquez sur **Soumettre**.

**Figure 6-56** Réglage des paramètres IEC103



Paramètre	Description
N° de port IEC103	Définissez ce paramètre en fonction du port COM connecté à l'appareil.
Adresse IEC103	Définissez ce paramètre sur l'adresse de l'appareil IEC103.
IP IEC103	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP du système de gestion.

**Étape 2** Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et vérifiez que **Transmission de données** est défini sur **Activer**.

### AVIS

- Si **Transmission de données** est défini sur **Activer**, le SmartLogger transmet de façon transparente des informations sur les appareils déconnectés au système de gestion sans analyse des données des appareils.
- Si **Transmission de données** est défini sur **Désactiver**, le SmartLogger ne transmet pas d'informations sur les appareils déconnectés au système de gestion.

----Fin

## Mode d'analyse

Le SmartLogger peut se connecter à des appareils tiers prenant en charge IEC103, par exemple un appareil de protection de relais ou de surveillance tel que la sous-station de transformateur. Les points d'informations du protocole varient selon les fournisseurs. Par conséquent, vous devez obtenir un fichier d'informations de protocole au format **.cfg** auprès de Huawei et importer les fichiers dans le SmartLogger afin d'établir une connexion à un appareil personnalisé.

Les types d'appareils pris en charge sont Appareil IEC103-1 à Appareil IEC103-5. Les noms de fichiers de configuration correspondants sont **iec103\_equip\_custom\_1.cfg** à **iec103\_equip\_custom\_5.cfg**. Plusieurs appareils de même type peuvent être connectés.

**Étape 1** Configurez un fichier de points d'informations au format **.cfg** et importez le fichier dans le SmartLogger.

**Figure 6-57** Importation d'une configuration



IL03J00028

**Étape 2** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph..**

**Figure 6-58** Définition des paramètres d'accès



IL03J00029

Paramètre	Description
Type d'appareil	La valeur peut être <b>Appareil IEC103 - 1</b> à <b>Appareil IEC103 - 5</b> . Sélectionnez une valeur en fonction du fichier de configuration. Par exemple, si <b>iec103_equip_custom_1.cfg</b> doit être importé, sélectionnez <b>Appareil IEC103 - 1</b> .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le port COM connecté à l'appareil IEC103.
Adresse	Définissez ce paramètre à l'adresse de communication de l'appareil IEC103.

**Étape 3** Définissez les paramètres de surveillance et cliquez sur **Soumettre**.



Figure 6-59 Surveillance des appareils



Onglet	Fonction	Description
Info. exécution	Affichez les informations d'exécution relatives à l'appareil IEC103.	S/O
Télésignalisation	Affichez l'état de l'appareil, par exemple l'état de commutation.	S/O
Télémesure	Affichez les données analogiques en temps réel de l'appareil, par exemple la tension.	S/O
Télécontrôle	Définissez les paramètres de contrôle de statut, par exemple les paramètres d'activation ou de désactivation des commutateurs.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.
Téléajustement	Définissez des paramètres analogiques, par exemple les paramètres de protection contre les risques liés à la tension.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.

----Fin

## 6.3.21 Définition des paramètres d'appareil IEC104

### Contexte

Le SmartLogger peut se connecter à des appareils tiers prenant en charge IEC104, tels qu'un appareil de protection ou un appareil de surveillance (par exemple, la sous-station de transformateur). Les points d'information de protocole varient selon les fournisseurs. Par conséquent, vous devez configurer un fichier de points d'information de protocole au format .cfg et importer le fichier sur le SmartLogger pour établir une connexion à un appareil tiers.

Les types d'appareils pris en charge sont l'appareil IEC104 - 1 à l'appareil IEC104 - 5. Les noms de fichiers de configuration correspondants sont **iec104 equip\_custom\_1.cfg** à **iec104 equip\_custom\_5.cfg**. Plusieurs appareils de même type peuvent être connectés.

## Procédure

- Étape 1** Configurez un fichier de points d'informations au format **.cfg** et importez le fichier dans le SmartLogger.

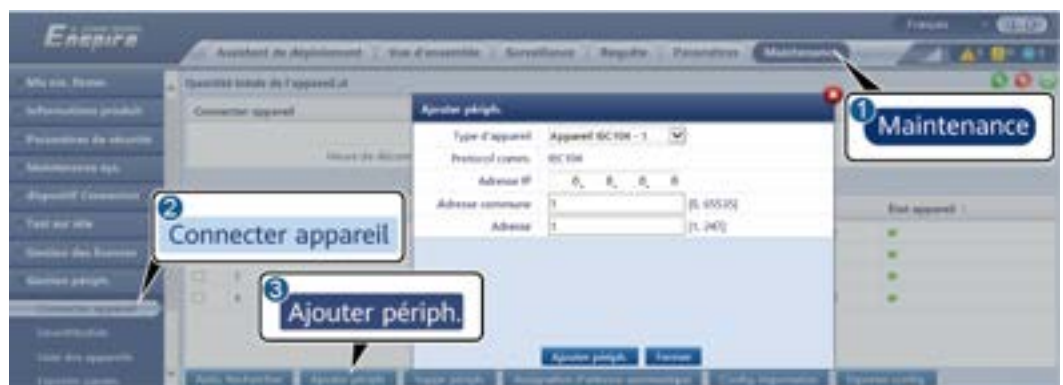
**Figure 6-60** Importation d'une configuration



IL03I00028

- Étape 2** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

**Figure 6-61** Définition des paramètres d'accès



IL04I00012

Paramètre	Description
Type d'appareil	La valeur peut être <b>Appareil IEC104 - 1</b> à <b>Appareil IEC104 - 5</b> . Sélectionnez une valeur basée sur le fichier de configuration importé. Par exemple, si <b>iec104 equip_custom_1.cfg</b> est importé, sélectionnez <b>Appareil IEC104 - 1</b> .
Adresse IP	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP de l'appareil IEC104.
Adresse commune	Définissez ce paramètre sur l'adresse commune de l'appareil IEC104.

Paramètre	Description
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'appareil IEC104.

**Étape 3** Définissez les paramètres de surveillance et cliquez sur **Soumettre**.

**Figure 6-62** Surveillance des appareils



IL04I00013

Onglet	Fonction	Description
Info. exécution	Affichez les informations d'exécution sur l'appareil personnalisé.	S/O
Télésignalisation	Affichez l'état de l'appareil, par exemple l'état de commutation.	S/O
Télémesure	Affichez les données analogiques en temps réel de l'appareil, par exemple la tension.	S/O
Télécontrôle	Définissez les paramètres de contrôle de statut, par exemple les paramètres d'activation ou de désactivation des commutateurs.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.
Téléajustement	Définissez des paramètres analogiques, par exemple les paramètres de protection contre les risques liés à la tension.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.

----Fin

## 6.3.22 Définition des paramètres pour un appareil personnalisé

### Contexte

Le SmartLogger peut se connecter à des appareils tiers prenant en charge le protocole Modbus-RTU, par exemple la sous-station de transformateur et EMI. Les points d'informations du protocole varient selon les fournisseurs. Par conséquent, vous devez configurer un fichier d'informations de protocole au format **.cfg** et importer le fichier dans le SmartLogger pour vous connecter à un appareil personnalisé.

Les types d'appareils pris en charge sont appareil personnalisé 1 à appareil personnalisé 10. Les noms de fichiers de configuration correspondants sont **modbus\_equip\_custom\_1.cfg** à **modbus\_equip\_custom\_10.cfg**. Plusieurs appareils de même type peuvent être connectés.

### Procédure

- Étape 1** Configurez un fichier de points d'informations au format **.cfg** et importez le fichier dans le SmartLogger.

Figure 6-63 Importation d'une configuration



- Étape 2** Définissez les paramètres d'accès, puis cliquez sur **Ajouter périph.**

Figure 6-64 Définition des paramètres d'accès



Paramètre	Description
Type d'appareil	La valeur peut être <b>Personnalisé 1</b> à <b>Personnalisé 10</b> . Sélectionnez une valeur basée sur le fichier de configuration importé. Par exemple, si <b>modbus equip_custom_1.cfg</b> est importé, sélectionnez <b>Personnalisé 1</b> .
Numéro de port	Définissez ce paramètre sur le numéro du port COM connecté à l'appareil personnalisé.
Adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse de communication de l'appareil personnalisé.

**Étape 3** Définissez les paramètres de surveillance et cliquez sur **Soumettre**.

**Figure 6-65** Surveillance des appareils



Onglet	Fonction	Description
Info. exécution	Affichez les informations d'exécution sur l'appareil personnalisé.	S/O
Télésignalisation	Affichez l'état de l'appareil, par exemple l'état de commutation.	S/O
Télémesure	Affichez les données analogiques en temps réel de l'appareil, par exemple la tension.	S/O
Télécontrôle	Définissez les paramètres de contrôle de statut, par exemple les paramètres d'activation ou de désactivation des commutateurs.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.
Téléajustement	Définissez des paramètres analogiques, par exemple les paramètres de protection contre les risques liés à la tension.	Définissez des paramètres sur la page de l'onglet si nécessaire.

---Fin

## 6.3.23 Réglage des paramètres du centre de surveillance de réduction de la pauvreté

### Contexte

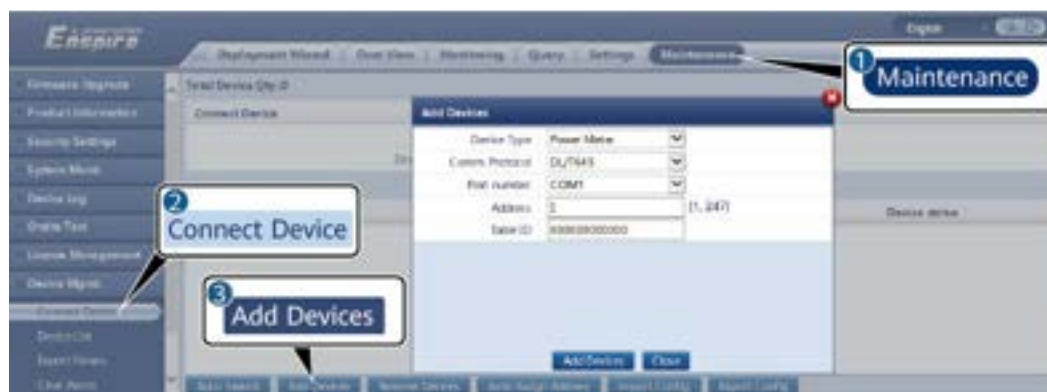
Le SmartLogger peut être connecté au centre de surveillance de réduction de la pauvreté dans l'un des modes suivants :

- Méthode 1 : Le SmartLogger se connecte au centre de surveillance de réduction de la pauvreté par le biais du cloud d'hébergement FusionSolar. Méthode 1 (recommandée) : Utilisez le cloud d'hébergement FusionSolar pour importer le package de configuration des informations de la centrale PV fourni par le centre de surveillance de réduction de la pauvreté dans le SmartLogger.
- Méthode 2 : Le SmartLogger se connecte directement au centre de surveillance de réduction de la pauvreté. Méthode 2 : Sur la base du package de configuration des informations de la centrale PV fourni par le centre de surveillance de réduction de la pauvreté, sélectionnez **Paramètres** > **ESGCC** et définissez les paramètres du centre de surveillance de réduction de la pauvreté du SmartLogger. Internet Explorer 8 est utilisé comme exemple.

### Procédure

- Étape 1** Définissez les paramètres du centre de surveillance de réduction de la pauvreté et cliquez sur Soumettre.

Figure 6-66 Centre de surveillance de réduction de la pauvreté



IL03J00019

Paramètre		Description du paramètre
Informations de base	Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse du serveur du centre de surveillance de réduction de la pauvreté.

Paramètre		Description du paramètre
	Port	Définissez ce paramètre sur le numéro de port du serveur du centre de surveillance de réduction de la pauvreté.
	Nom d'utilisateur	Configurez le package des informations de la centrale électrique en fonction des informations de la centrale électrique fournies par le centre de surveillance de réduction de la pauvreté.
	Mot de passe	
	Numéro de série de l'appareil :	
	ID de la centrale PV	
	Cet objet indique le nom d'un fichier de certificat AC.	
Tableau de transfert	Onduleur solaire	

---Fin

## 6.3.24 Algorithme de suivi intelligent

### Contexte

- Avant d'utiliser l'algorithme de suivi intelligent, vérifiez que la centrale respecte les exigences relatives à l'utilisation de cette fonctionnalité. Pour cela, aidez-vous de la liste de contrôle de livraison de l'algorithme de suivi intelligent sur site. Vérifiez également que les versions des protocoles Modbus des différents appareils de mise en réseau de la centrale sont compatibles.
- L'algorithme de suivi intelligent peut être configuré uniquement après l'achat et le chargement d'une licence.
- Pour en savoir plus sur le chargement des licences, consultez la section [7.4.6 Gestion des licences](#).

### Procédure

Les trackers sont mis en service lors de la livraison sur site. Ensuite, leurs paramètres peuvent être contrôlés de manière intelligente par l'algorithme de suivi intelligent.

1. Sélectionnez **Paramètres > Algorithme de suivi intelligent**, définissez **Mode de fonctionnement du tracker** sur **Automatique** et **Algorithme de suivi intelligent** sur **Activer**. Ensuite, l'algorithme de suivi intelligent ajuste automatiquement les paramètres du tracker, notamment l'angle selon la lumière du soleil, pour maximiser le rendement énergétique.

Figure 6-67 Paramètres de l'algorithme de suivi intelligent



## 6.4 Réglage des paramètres de contrôle du stockage d'énergie

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00SPC602 et aux versions antérieures.

### Contrôle du stockage d'énergie

1. Sélectionnez **Paramètres > Contrôle du stockage d'énergie** pour définir le mode de fonctionnement du contrôle de stockage d'énergie.

Tableau 6-14 Modes de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie

Mode de fonctionnement	Description du mode
Pas de commande	Le SmartLogger fournit directement la limite de puissance de la programmation externe. Aucun autre contrôle de programmation de la puissance n'est effectué. La puissance est contrôlée automatiquement par l'appareil.
Autoconsommation maximale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce mode s'applique aux zones dans lesquelles le prix de l'électricité est élevé ou les subventions de FIT sont faibles ou inexistantes.</li> <li>● L'énergie photovoltaïque est fournie aux charges de préférence et le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Si les batteries sont complètement chargées ou chargées à pleine puissance, le surplus d'énergie est redirigé vers le réseau. Lorsque l'énergie photovoltaïque est insuffisante ou ne peut être générée pendant la nuit, les batteries alimentent les charges. Ceci augmente les taux d'autoconsommation et de d'autosuffisance énergétique, tout en réduisant les coûts d'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li> <li>● Le SmartLogger planifie les batteries en fonction de la limite de puissance de la programmation externe et des politiques précédentes.</li> </ul>



Mode de fonctionnement	Description du mode
Entièrement redirigé vers le réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce paramètre ne s'applique qu'aux scénarios distribués.</li> <li>● Ce mode maximise l'énergie PV redirigée vers le réseau. Lorsque l'énergie PV générée pendant la journée est supérieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Lorsque l'énergie PV générée est inférieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, les batteries alimentent l'onduleur afin de maximiser l'énergie redirigée de l'onduleur vers le réseau. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li> <li>● Le SmartLogger fournit directement la limite de puissance de la programmation externe.</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> Si la CMU est connectée, le mode de fonctionnement <b>Entièrement redirigé vers le réseau</b> ne s'affiche pas.</p>

Mode de fonctionnement	Description du mode
TOU	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il est applicable au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement dans lesquels les prix de l'électricité de pic et de vallée sont différents et les compteurs électriques sont disponibles.</li> <li>● Vous pouvez définir manuellement les segments horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix de l'électricité bas pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à la puissance maximale pendant la période de charge. Si vous réglez la période de prix de l'électricité haut comme période de décharge, les batteries ne peuvent se décharger que pendant la période de décharge en fonction de la puissance de charge réelle, ce qui réduit les coûts de l'électricité.</li> <li>● Cliquez sur <b>Ajouter</b> pour définir les segments horaires de charge et décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges en électricité. Pendant les autres segments horaires, les batteries ne se déchargent pas. Le système PV et le réseau fournissent alimentent les charges et le système PV peut charger les batteries. (En mode réseau/hors réseau, si le réseau est défaillant, les batteries peuvent se décharger à tout moment.)</li> <li>● Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans de tels cas, ce mode ne peut pas être utilisé.</li> <li>● Le SmartLogger planifie les batteries en fonction de la limite de puissance de la programmation externe et des politiques précédentes.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Description du mode
TOU (puissance fixe) <sup>[1]</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il est applicable au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement dans lesquels les prix de l'électricité de pic et de vallée sont différents et les compteurs électriques ne sont pas disponibles.</li> <li>● Vous pouvez définir manuellement les segments horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix de l'électricité bas pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à la puissance fixe pendant la période de charge. Si vous réglez la période de prix de l'électricité haut comme période de décharge, les batteries ne peuvent se décharger que pendant la période de décharge à la puissance fixe, ce qui réduit les coûts de l'électricité.</li> <li>● Cliquez sur <b>Ajouter</b> pour définir les segments horaires de charge et décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges en électricité. Pendant les autres segments horaires, les batteries ne se déchargent pas et ne sont pas chargées.</li> <li>● Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans de tels cas, ce mode ne peut pas être utilisé.</li> <li>● Le SmartLogger planifie les batteries en fonction de la limite de puissance de la programmation externe et des politiques précédentes.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Description du mode
Charge/décharge en fonction de la distribution du réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce mode s'applique aux scénarios de planification de centrale à grande échelle où un contrôleur tiers donne des commandes de planification de la puissance active.</li> <li>● L'objectif de la décharge programmée est de concorder avec la valeur cible de la planification de la puissance active sur le point d'accès au réseau. L'énergie PV est préférée. Si l'énergie PV générée est insuffisante, les batteries se déchargent et leur énergie est redirigée vers le réseau en fonction de la valeur cible de la planification de la puissance active. Si l'énergie PV générée est suffisante, l'énergie est redirigée vers le réseau en fonction de la valeur cible de la planification de la puissance active, et le surplus d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries.</li> <li>● L'objectif de la charge programmée est de concorder avec la valeur cible de la planification de la puissance active sur le point d'accès au réseau. Si la puissance de charge des batteries est insuffisante ou le PCS intelligent limite la puissance, le réseau charge les batteries à la capacité maximale. Si les batteries ne sont pas complètement chargées lorsque la valeur de planification cible est atteinte, l'énergie PV est utilisée pour charger les batteries.</li> </ul>
Personnalisation <sup>[2]</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce mode s'applique aux scénarios de planification de centrales à grande échelle (avec ESS). Les clients peuvent contrôler la puissance de décharge des batteries.</li> <li>● Période de non décharge : Les batteries ne peuvent pas se décharger et peuvent être chargées en fonction de la commande de programmation.</li> <li>● Période de décharge : Si le paramètre <b>Puissance de décharge adaptative</b> est activé, la logique de contrôle est la même que celle de la charge et de la décharge programmées. La puissance de charge de la batterie et la puissance de décharge sont déterminées par la commande de couche supérieure. Si le paramètre <b>Puissance de décharge adaptative</b> est désactivé, la puissance de décharge de la batterie est fixe conformément à la valeur de référence définie par le client. Dans ce cas, la commande de planification de couche supérieure contrôle uniquement les onduleurs PV, mais pas les batteries.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Description du mode
<p>Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans le SmartLogger V300R023C00SPC150 et les versions ultérieures.</p> <p>Remarque [2] : Vous pouvez régler ce paramètre dans le SmartLogger V300R023C00SPC120 et les versions ultérieures.</p>	

**Tableau 6-15** Paramètres de fonctionnement de chaque mode de fonctionnement du contrôle de batterie

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
Autoconsommation maximale	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez la puissance maximale du réseau cible lorsque la puissance du point de connexion au réseau est nulle.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la fluctuation autorisée de la puissance du réseau cible pour le point de connexion au réseau..
	Paramètres de réglage adaptatif <sup>[1]</sup>	<p>Définissez les paramètres de la période et des étapes d'ajustement pour augmenter la puissance des onduleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : Ce paramètre est activé par défaut. La période et les étapes d'ajustement définies dans les SmartLogger sont utilisées. La période et les étapes d'ajustement sont généralement calculées en fonction du nombre d'appareils connectés au port ainsi que leurs spécifications.</li> <li>● <b>Désactiver</b> : Utilisez cette valeur en fonction des exigences du site.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Période d'ajustement <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, le contrôle du stockage d'énergie est exécuté selon la période prédéfinie.
	Étape d'ajustement PV <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, l'étape d'augmentation de l'égalisation PV+ESS est la valeur prédéfinie.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
TOU	Utilisation recommandée du surplus de puissance PV	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Charger</b> : Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance des charges, le surplus d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries. Une fois la puissance de charge maximale atteinte, ou lorsque les batteries sont complètement chargées, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau.</li> <li>● <b>Redirigé vers le réseau</b>: Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance des charges, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau de préférence. Lorsque la puissance de sortie maximale de l'appareil est atteinte, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Ce paramètre s'applique lorsque le FIT est supérieur au prix de l'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li> </ul>
	Puissance maximale du chargement des batteries depuis le réseau	Définissez la puissance maximale à laquelle le réseau charge les batteries.
	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez la puissance maximale du réseau cible lorsque la puissance du point de connexion au réseau est nulle.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la fluctuation autorisée de la puissance du réseau cible pour le point de connexion au réseau..

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Paramètres de réglage adaptatif <sup>[1]</sup>	<p>Définissez les paramètres de la période et des étapes d'ajustement pour augmenter la puissance des onduleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : Ce paramètre est activé par défaut. La période et les étapes d'ajustement définies dans les SmartLogger sont utilisées. La période et les étapes d'ajustement sont généralement calculées en fonction du nombre d'appareils connectés au port ainsi que leurs spécifications.</li> <li>● <b>Désactiver</b> : Utilisez cette valeur en fonction des exigences du site.</li> </ul>
	Période d'ajustement <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, le contrôle du stockage d'énergie est exécuté selon la période prédéfinie.
	Étape d'ajustement PV <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, l'étape d'augmentation de l'égalisation PV+ESS est la valeur prédéfinie.
	Heure de début	Définissez l'heure de début et l'heure de fin de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine de <b>Lun.</b> à
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	



Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Répétition	<b>Dim.</b> dans la zone <b>Répétition</b> . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
TOU (puissance fixe)	Heure de début	Définissez l'heure de début, l'heure de fin et la puissance de charge et de décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine de <b>Lun.</b> à <b>Dim.</b> dans la zone <b>Répétition</b> . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Puissance de charge/décharge (kW)	
	Répétition	
Charge/décharge en fonction de la distribution du réseau	Paramètres de réglage adaptatif <sup>[1]</sup>	<p>Définissez les paramètres de la période et des étapes d'ajustement pour augmenter la puissance des onduleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : Ce paramètre est activé par défaut. La période et les étapes d'ajustement définies dans les SmartLogger sont utilisées. La période et les étapes d'ajustement sont généralement calculées en fonction du nombre d'appareils connectés au port ainsi que leurs spécifications.</li> <li>● <b>Désactiver</b> : Utilisez cette valeur en fonction des exigences du site.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Période d'ajustement <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, le contrôle du stockage d'énergie est exécuté selon la période prédéfinie.
	Étape d'ajustement PV <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, l'étape d'augmentation de l'égalisation PV+ESS est la valeur prédéfinie.
Personnalisation	Heure de début de la décharge du ESS	Réglez l'heure de début de la décharge des batteries. Au cours de la période allant de l'heure début à l'heure de la fin, les batteries peuvent être chargées et peuvent se décharger. Au delà de cette période, les batteries ne peuvent pas se décharger et sont chargées uniquement.
	Heure de fin de la décharge du ESS	Réglez l'heure de fin de la décharge des batteries. Au cours de la période allant de l'heure début à l'heure de la fin, les batteries peuvent être chargées et peuvent se décharger. Au delà de cette période, les batteries ne peuvent pas se décharger et sont chargées uniquement.

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Puissance de décharge adaptative	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : La puissance PV est préférée. Si la puissance PV est insuffisante, les batteries alimentent les charges ; si l'alimentation PV est suffisante, le système fournit la valeur cible et le surplus d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries.</li> <li>● <b>Désactiver</b> : Les batteries se déchargent en fonction de la puissance de décharge définie sur le GUI.</li> </ul>
	Paramètres de réglage adaptatif <sup>[1]</sup>	<p>Définissez les paramètres de la période et des étapes d'ajustement pour augmenter la puissance des onduleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : Ce paramètre est activé par défaut. La période et les étapes d'ajustement définies dans les SmartLogger sont utilisées. La période et les étapes d'ajustement sont généralement calculées en fonction du nombre d'appareils connectés au port ainsi que leurs spécifications.</li> <li>● <b>Désactiver</b> : Utilisez cette valeur en fonction des exigences du site.</li> </ul>
	Période d'ajustement <sup>[1]</sup>	<p>Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b>. Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, le contrôle du stockage d'énergie est exécuté selon la période prédéfinie.</p>

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Étape d'ajustement PV <sup>[1]</sup>	Ce paramètre s'affiche lorsque l'option <b>Paramètres de réglage adaptatif</b> est réglée sur <b>Désactiver</b> . Vous pouvez régler ce paramètre en fonction des exigences du site. Dans ce cas, l'étape d'augmentation de l'égalisation PV+ESS est la valeur prédéfinie.
Remarque [1] : Ce paramètre est ajouté au SmartLogger V300R023C00SPC120 et aux versions ultérieures. Ce paramètre s'affiche et doit être réglé uniquement lorsque le PCS intelligent est connecté.		

- (Optionnel) Sélectionnez **Paramètres > Contrôle du stockage d'énergie** pour régler le calibrage automatique du contrôle du stockage d'énergie. Si une CMU est connectée, **Calibrage automatique** s'affiche et vous devez exécuter cette étape. Au cas contraire, passez cette étape (**Calibrage automatique** ne s'affiche pas).

Paramètre	Description
Calibration automatique du SOC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, l'étalonnage automatique de la charge et de la décharge est autorisé pour les racks de batteries. Pendant la calibration, les paramètres de rupture de SOC seront inopérants et la réponse de la puissance de charge et de décharge peut être impacté par pendant quelques temps.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b>, l'étalonnage automatique de la charge et de la décharge n'est pas autorisé pour les racks de batteries.</li> </ul>
Calibration automatique du SOH	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, du ESS étalonne la précision SOH et charge et décharge complètement chaque ESR tour à tour.</li> </ul>

## Limite de capacité

Sélectionnez **Paramètres > Limite de capacité** pour définir le mode de limite de capacité. Si une CMU est connectée, **Limite de capacité** s'affiche.

**Figure 6-68** Configuration de la limite de capacité



**Tableau 6-16** Modes de limite de capacité

Paramètre	Description du mode
Pas de commande	Si ce mode est défini sur <b>Pas de commande</b> , la capacité du point de connexion au réseau n'est pas limitée. L'onduleur et le Smart PCS fonctionnent conformément à la politique de contrôle prédéfinie.
Limite de capacité active	Si ce mode est défini sur <b>Limite de capacité active</b> , la puissance active du point de connexion au réseau pour l'alimentation ou l'achat d'électricité ne peut pas dépasser la limite de capacité prédéfinie.
Limite de capacité apparente	Si ce mode est défini sur <b>Limite de capacité apparente</b> , la puissance apparente du point de connexion au réseau pour l'alimentation ou l'achat d'électricité ne peut pas dépasser la limite de capacité prédéfinie.

**REMARQUE**

- Si la limite de capacité est atteinte 24 heures par jour, le rapport entre le ESS et le Smart PCS et la puissance des charges doit être correctement configuré pour garantir que la capacité du ESS et du PCS intelligent est suffisante pour atteindre la limite de capacité.
- Lorsque le ESS est utilisé uniquement pour la limite de capacité, vous pouvez définir la fenêtre de charge à 24 heures en définissant le **TOU** sans toutefois définir le fenêtre de décharge ou la fenêtre de non-charge/décharge.
- Lorsque la limite de capacité est activée en mode **TOU**, la durée de charge/décharge définie dans la fenêtre **TOU** doit être de 24 heures par jour. La limite de capacité n'est pas prise en charge dans le temps de non-charge/décharge.
- La capacité de surcharge des transformateurs, des commutateurs de distribution d'alimentation et des câbles doit être supérieure à la somme du courant de charge maximal et du courant de charge maximal du ESS.

**Tableau 6-17** Paramètres de fonctionnement de chaque mode de limite de capacité

Mode de limite de capacité	Paramètre	Description
Limite de capacité active	Capacité active maximale	Configurez ce paramètre en fonction de la capacité de charge indiquée dans le contrat de la société de réseau électrique. Une fois définie, la puissance active du point de connexion au réseau pour l'alimentation ou l'achat d'électricité ne peut pas être supérieure à la valeur prédéfinie.

Mode de limite de capacité	Paramètre	Description
	Limite de puissance PV en cas de panne du compteur électrique	Définissez la limite de puissance active de l'onduleur lorsque la communication du compteur d'alimentation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active de l'onduleur selon vos besoins.
	Limite de puissance du PCS en cas de panne du compteur électrique	Définissez la limite de puissance active du PCS lorsque la communication du compteur d'alimentation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active du PCS selon vos besoins.
Limite de capacité apparente	Capacité apparente maximale	Configurez ce paramètre en fonction de la capacité de charge indiquée dans le contrat de la société de réseau électrique. Une fois définie, la puissance apparente du point de connexion au réseau pour l'alimentation ou l'achat d'électricité ne peut pas être supérieure à la valeur prédéfinie.
	Limite de puissance PV en cas de panne du compteur électrique	Définissez la limite de puissance active de l'onduleur lorsque la communication du compteur d'alimentation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active de l'onduleur selon vos besoins.
	Limite de puissance du PCS en cas de panne du compteur électrique	Définissez la limite de puissance active du PCS lorsque la communication du compteur d'alimentation est anormale. Vous pouvez modifier manuellement le pourcentage de puissance active du PCS selon vos besoins.

## 6.5 Réglage des paramètres de contrôle EMS

Cette section ne s'applique pas à la version V300R001C00SPC603 et aux versions ultérieures.

### Procédure

Pour définir le mode de fonctionnement de la batterie, sélectionnez **Paramètres > Contrôle EMS**.

Figure 6-69 Mode de fonctionnement

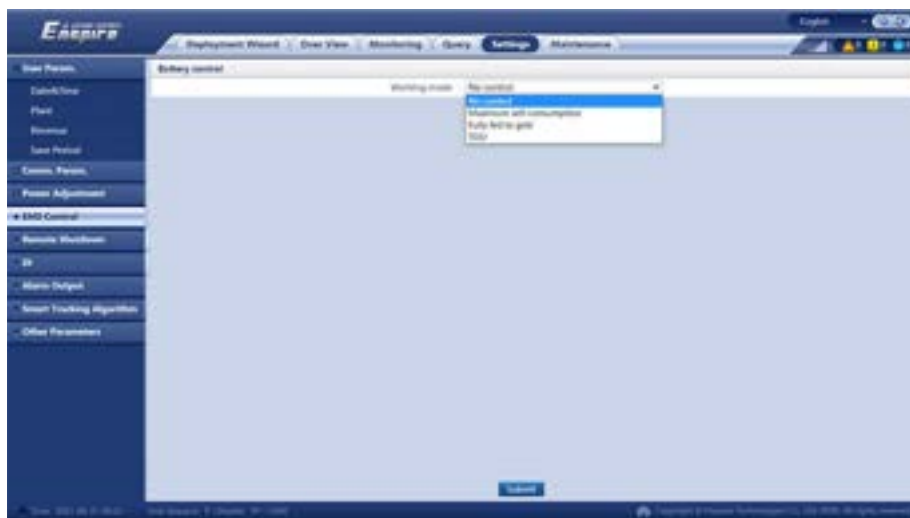


Tableau 6-18 Modes de fonctionnement du contrôle du stockage d'énergie

Mode de fonctionnement	Description du mode
Pas de commande	Le SmartLogger fournit directement la limite de puissance de la programmation externe. Aucun autre contrôle de programmation de la puissance n'est effectué. La puissance est contrôlée automatiquement par l'appareil.
Autoconsommation maximale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce mode s'applique aux zones dans lesquelles le prix de l'électricité est élevé ou les subventions de FIT sont faibles ou inexistantes.</li> <li>● L'énergie photovoltaïque est fournie aux charges de préférence et le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Si les batteries sont complètement chargées ou chargées à pleine puissance, le surplus d'énergie est redirigé vers le réseau. Lorsque l'énergie photovoltaïque est insuffisante ou ne peut être générée pendant la nuit, les batteries alimentent les charges. Ceci augmente les taux d'autoconsommation et de d'autosuffisance énergétique, tout en réduisant les coûts d'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li> <li>● Le SmartLogger planifie les batteries en fonction de la limite de puissance de la programmation externe et des politiques précédentes.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Description du mode
Entièrement redirigé vers le réseau	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ce paramètre ne s'applique qu'aux scénarios distribués.</li><li>● Ce mode maximise l'énergie PV redirigée vers le réseau. Lorsque l'énergie PV générée pendant la journée est supérieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Lorsque l'énergie PV générée est inférieure à la capacité de sortie maximale de l'onduleur, les batteries alimentent l'onduleur afin de maximiser l'énergie redirigée de l'onduleur vers le réseau. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li><li>● Le SmartLogger fournit directement la limite de puissance de la programmation externe.</li></ul>



Mode de fonctionnement	Description du mode
TOU	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il est applicable au système PV+ESS et au système avec ESS uniquement dans lesquels les prix de l'électricité de pic et de vallée sont différents et les compteurs électriques sont disponibles.</li> <li>● Vous pouvez définir manuellement les segments horaires de charge et de décharge. Par exemple, si vous réglez la période de prix de l'électricité bas pendant la nuit comme période de charge, le système charge les batteries à la puissance maximale pendant la période de charge. Si vous réglez la période de prix de l'électricité haut comme période de décharge, les batteries ne peuvent se décharger que pendant la période de décharge en fonction de la puissance de charge réelle, ce qui réduit les coûts de l'électricité.</li> <li>● Cliquez sur <b>Ajouter</b> pour définir les segments horaires de charge et décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Pendant la période de charge, le réseau peut charger les batteries. Pendant la période de décharge, les batteries peuvent alimenter les charges en électricité. Pendant les autres segments horaires, les batteries ne se déchargent pas. Le système PV et le réseau fournissent alimentent les charges et le système PV peut charger les batteries. (En mode réseau/hors réseau, si le réseau est défaillant, les batteries peuvent se décharger à tout moment.)</li> <li>● Dans certains pays, le réseau n'est pas autorisé à charger les batteries. Dans de tels cas, ce mode ne peut pas être utilisé.</li> <li>● Le SmartLogger planifie les batteries en fonction de la limite de puissance de la programmation externe et des politiques précédentes.</li> </ul>

**Tableau 6-19** Paramètres de fonctionnement de chaque mode de fonctionnement du contrôle de batterie

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
Autoconsommation maximale	Suivi de la charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : La sortie de l'appareil varie avec la charge afin que la sortie soit approximativement égale à la charge.</li> <li>● <b>Désactivé</b> : La puissance de sortie de l'appareil est la plus élevée possible. Cependant, la puissance de sortie est toujours affectée par des paramètres tels que la programmation externe.</li> </ul>
	Protection contre l'inversion du courant de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : Si la batterie alimente le réseau électrique en énergie tout en se déchargeant, le système envoie une commande de veille à la batterie afin d'éliminer la puissance inversée. Lorsque la batterie doit décharger de l'énergie, le système envoie une commande de fonctionnement à la batterie.</li> <li>● <b>Désactivé</b> : Lorsqu'une alimentation inversée de la batterie est détectée au point de connexion au réseau, elle est éliminée en réduisant la puissance de sortie de la batterie. La commande de mise en veille de la batterie n'est pas émise.</li> </ul>
	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez la puissance maximale du réseau cible lorsque la puissance du point de connexion au réseau est nulle.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la fluctuation autorisée de la puissance du réseau cible pour le point de connexion au réseau..
TOU	Suivi de la charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : La sortie de l'appareil varie avec la charge afin que la sortie soit approximativement égale à la charge.</li> <li>● <b>Désactivé</b> : La puissance de sortie de l'appareil est la plus élevée possible. Cependant, la puissance de sortie est toujours affectée par des paramètres tels que la programmation externe.</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Protection contre l'inversion du courant de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activer</b> : Si la batterie alimente le réseau électrique en énergie tout en se déchargeant, le système envoie une commande de veille à la batterie afin d'éliminer la puissance inversée. Lorsque la batterie doit décharger de l'énergie, le système envoie une commande de fonctionnement à la batterie.</li> <li>● <b>Désactivé</b> : Lorsqu'une alimentation inversée de la batterie est détectée au point de connexion au réseau, elle est éliminée en réduisant la puissance de sortie de la batterie. La commande de mise en veille de la batterie n'est pas émise.</li> </ul>
	Utilisation recommandée du surplus de puissance PV	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Charger</b> : Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance des charges, le surplus d'énergie PV est utilisé pour charger les batteries. Une fois la puissance de charge maximale atteinte, ou lorsque les batteries sont complètement chargées, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau.</li> <li>● <b>Redirigé vers le réseau</b>: Lorsque la puissance PV générée est supérieure à la puissance des charges, le surplus d'énergie PV est redirigé vers le réseau de préférence. Lorsque la puissance de sortie maximale de l'appareil est atteinte, le surplus d'énergie est utilisé pour charger les batteries. Ce paramètre s'applique lorsque le FIT est supérieur au prix de l'électricité. Le réseau ne peut pas charger les batteries.</li> </ul>
	Puissance maximale du chargement des batteries depuis le réseau	Définissez la puissance maximale à laquelle le réseau charge les batteries.
	Seuil de puissance active du réseau pendant la décharge de la batterie	Définissez la puissance maximale du réseau cible lorsque la puissance du point de connexion au réseau est nulle.
	Bande d'ajustement inutilisée	Définissez la fluctuation autorisée de la puissance du réseau cible pour le point de connexion au réseau..

Mode de fonctionnement	Paramètre	Description
	Heure de début	Définissez l'heure de début et l'heure de fin de la charge et de la décharge. Vous pouvez définir un maximum de 14 segments horaires. Vous pouvez définir un cycle hebdomadaire en cliquant sur les boutons correspondant aux jours de la semaine de <b>Lun.</b> à <b>Dim.</b> dans la zone <b>Répétition</b> . Par défaut, les boutons sont bleus, ce qui indique qu'ils sont sélectionnés. Après avoir cliqué sur un bouton, celui-ci devient gris.
	Heure de fin	
	Charge/Décharge	
	Répétition	

## 6.6 Réglage des paramètres de fonction

### Détection de la résistance d'isolation du PCS

Sélectionnez **Paramètres** > **Paramètres de fonction** pour définir la résistance d'isolation du PCS.

**Tableau 6-20** Configuration de paramètres relatifs à la détection de la résistance d'isolation du PCS

Paramètre	Description
Heure de début de la détection [1]	Elle indique l'heure à laquelle la fonction de détection de la résistance d'isolation du PCS est activée.
Remarque [1] : Vous pouvez régler ce paramètre dans le SmartLogger V300R023C00SPC153 et les versions ultérieures.	

## 6.7 Planification de réseau électrique

### 6.7.1 Description du réglage de la puissance

Conformément aux conditions standard, le SmartLogger peut régler de manière fiable et en temps réel la puissance des onduleurs solaires/Smart PCS connectés pour s'assurer que la centrale peut répondre rapidement aux exigences de la société de réseau électrique.

### AVIS

- Pour vous assurer que le SmartLogger enverra les commandes de programmation aux onduleurs solaires ou Smart PCS connectés, vous devez sélectionner le mode de contrôle de la puissance active ou réactive avant de régler la puissance active ou réactive d'une centrale PV.
- Si **Mode contrôle puissance active** est défini sur **Aucune limite** ou si **Mode contrôle puissance réactive** est défini sur **Aucune sortie**, le SmartLogger n'envoie pas de commandes de programmation aux onduleurs solaires ou Smart PCS connectés.

## 6.7.2 Réglage du contrôle de la puissance active

Si la centrale PV a des exigences de limitation de la puissance, le personnel chargé de la programmation du réseau électrique doit limiter la puissance active ou désactiver toutes les puissances actives de la centrale PV, c'est-à-dire, activer le mode de réduction de la puissance active.

- Étape 1** Sélectionnez **Surveillance > Onduleur/PCS > Param. exéc. > Réglage de la puissance**. Sur la page qui s'affiche, vérifiez que **Programmation de l'alimentation à distance** est défini sur **Activer**.
- Étape 2** Définissez les paramètres du contrôle de la puissance active et cliquez sur **Soumettre**.

**Figure 6-70** Contrôle de la puissance active



---Fin

### Aucune limite

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Si ce paramètre est défini sur <b>Aucune limite</b> , l'appareil fonctionne à pleine charge et le Smart PCS limite la puissance en fonction de la politique de contrôle du stockage d'énergie.

## Planification active DI

### AVIS

- Lorsque vous configurez cette fonctionnalité, assurez-vous que le port DI défini par l'utilisateur est libre. Sinon, le réglage échouera.
- Lors de la configuration de cette fonction, assurez-vous que le SmartLogger est correctement connecté au récepteur de contrôle centralisé. (En Allemagne et dans d'autres régions européennes qui requièrent un contact sec, un récepteur de contrôle centralisé est utilisé pour convertir le signal de programmation du réseau électrique en signal à contact sec.)
- Lorsque les paramètres **Programmation de la communication à distance** et **DI** sont activés, la commande avec une valeur de pourcentage de puissance active inférieure est traitée en priorité.

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur <b>Planification active DI</b> .
Programmation de la communication à distance	Définissez ce paramètre sur <b>Début ; Planification active DI</b> et Programmation de la communication à distance fonctionnent simultanément.
DI <b>REMARQUE</b> Les paramètres DI sont les suivants : <b>DI1, DI2, DI3, DI4</b> et <b>Pourcentage (%)</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 16 niveaux sont pris en charge pour le pourcentage de réduction de puissance active.</li> <li>● « √ » indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartLogger sont connectés, les ports sont à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, les ports sont à niveau élevé.</li> <li>● Les niveaux de pourcentage de DI1 à DI4 doivent différer les uns des autres. Dans le cas contraire, une commande anormale sera générée.</li> <li>● Si le signal DI d'entrée réel ne correspond pas à celui configuré sur l'interface utilisateur Web, le SmartLogger commande à l'appareil de fonctionner à pleine charge et l'alarme <b>Instruction de programmation de puissance active anormale</b> se déclenche.</li> </ul>

### Pourcentage de limitation des valeurs fixes (boucle ouverte)

Le SmartLogger fournit une configuration simplifiée du pourcentage de la puissance active, ainsi que l'automatisation du contrôle de la puissance, c'est-à-dire qu'il ajuste automatiquement le pourcentage de réduction de la puissance active durant différentes périodes d'une journée.

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur <b>Pourcentage de limitation des valeurs fixes (boucle ouverte)</b> pour contrôler la puissance de sortie maximale des appareils par segment horaire.
Heure de début	Si l'appareil doit fonctionner avec une puissance maximale spécifique à certaines périodes de la journée, ajoutez des enregistrements de paramètres basés sur les exigences du site.  Lorsque plusieurs heures sont définies, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour l'heure précédente la plus proche de l'heure actuelle du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur Web et que l'heure actuelle du système est 14:30:00, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.
Pourcentage (%)	

## Programmation de la communication à distance

Le système de gestion ou le dispositif de réglage de la puissance indépendant envoie les commandes de programmation via le port de communication qui fonctionne avec le protocole Modbus-TCP, GOOSE ou IEC104, sans que l'utilisateur n'ait besoin de configurer ni d'intervenir. Le SmartLogger peut basculer automatiquement entre les modes de programmation et envoyer des commandes de programmation.

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur <b>Programmation de la communication à distance</b> .  Le SmartLogger analyse la commande de programmation fournie par le système de gestion de la couche supérieure aux données d'instruction valides qui peuvent être identifiées par les appareils de la centrale PV et fournit les données à tous les appareils connectés au SmartLogger.  Comme le mode <b>Programmation de la communication à distance</b> a une priorité plus élevée, le SmartLogger passe automatiquement du <b>Mode contrôle puissance active</b> à la <b>Programmation de la communication à distance</b> après avoir reçu une commande de programmation du système de gestion de la couche supérieure.

Paramètre	Description
Stratégie de program.	<p>La valeur peut être <b>Désactiver</b>, <b>Stratégie 1</b>, <b>Stratégie 2</b> ou <b>Stratégie 3</b>. La valeur par défaut est <b>Stratégie 1</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Désactiver</b> : Le SmartLogger commande à l'appareil de fonctionner à pleine charge et ne recevra pas les commandes de programmation envoyées par le système de gestion.</li> <li>● <b>Stratégie 1</b> : Politique de programmation en boucle ouverte. C'est-à-dire que le SmartLogger répartit uniformément la puissance d'après la programmation et fournit la valeur moyenne à chaque appareil, qui fonctionne alors avec la puissance spécifique. La valeur de réglage fournie par le SmartLogger est constante. Si <b>Coefficient d'ajustement</b> est défini, la valeur de puissance est envoyée à l'appareil après avoir été multipliée par le coefficient prédéfini.</li> <li>● <b>Stratégie 2</b> : La fonction personnalisée est fournie pour une centrale électrique spécifique. Définissez les paramètres <b>Dépassement</b>, <b>Période d'ajustement</b> et <b>Bande d'ajustement inutilisée</b> en fonction des exigences de programmation de la centrale électrique. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dépassement</b> : Indique le pourcentage de dépassement maximum pendant l'ajustement. Si une centrale PV ne peut pas atteindre la valeur cible prédéfinie en raison de facteurs tels qu'une lumière du soleil insuffisante, la valeur cible définie est la valeur actuelle plus le dépassement.</li> <li>- <b>Période d'ajustement</b> : Indique le temps requis entre la livraison de l'instruction d'ajustement, la réponse de l'appareil à l'instruction et la détection des actions précédentes par le SmartLogger.</li> <li>- <b>Bande d'ajustement inutilisée</b> : Indique le pourcentage de la valeur de déviation d'ajustement par rapport à la capacité de sortie nominale. Dans la bande d'ajustement inutilisée, la stratégie 2 ne fournit pas d'instructions de contrôle, mais détecte toujours la déviation en temps réel.</li> </ul> </li> <li>● <b>Stratégie 3</b> : Dans le scénario de limitation d'alimentation des SmartLoggers maître et esclave, définissez ce paramètre sur <b>Stratégie 3</b> pour le SmartLogger esclave.</li> </ul>
Coefficient d'ajustement	Coefficient de calcul de la valeur cible de l'ajustement de puissance active. La valeur par défaut est de 1,000.
Arrêt lors d'exceptions de communication	La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> . Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le SmartLogger arrête l'appareil lorsque la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est interrompue pendant une période supérieure à la valeur <b>Durée de détection d'excep. de commu.</b>



Paramètre	Description
Durée de détection d'excep. de commu. (s)	La valeur par défaut est <b>300</b> . Ce paramètre est utilisé uniquement pour la protection contre l'extinction lorsque la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est anormale. Si la communication est interrompue pendant une période supérieure à la valeur définie, elle est considérée comme anormale.
Démarrage auto lors de récup. de commu.	La valeur par défaut est <b>Activer</b> . Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , cela permet de démarrer automatiquement un appareil si la communication est rétablie après une exception.
Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance active	La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> . Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le SmartLogger contrôle l'appareil de la manière suivante après l'interruption de la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation pendant une période supérieure à la valeur définie du paramètre <b>Seuil d'expiration délai de programmation de puissance active pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>● Limitez la puissance active de l'appareil en fonction de la valeur du paramètre <b>Puissance (pourcentage de puissance nominale) onduleur solaire en cas d'expiration délai programmation puissance active</b>.</li> <li>● Limitez la puissance active du PCS en fonction de la valeur du paramètre <b>Puissance (pourcentage de la puissance nominale) d'ESS en cas d'expiration du délai de programmation de puissance active</b>.</li> </ul>
Seuil d'expiration délai de programmation de puissance active pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire (s)	La valeur par défaut est <b>300,0</b> . Ce paramètre est utilisé uniquement pour la protection contre la limitation de puissance active lorsque la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est anormale. Si la communication est interrompue pendant une période supérieure à la valeur définie, la protection contre la limitation de puissance active est lancée.
Puissance (pourcentage de puissance nominale) onduleur solaire en cas d'expiration délai programmation puissance active (%)	La valeur par défaut est de <b>0,0</b> . Une fois que l'option <b>Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance active</b> est activée, si la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est interrompue pendant une période supérieure à la valeur définie du paramètre <b>Seuil d'expiration délai de programmation de puissance active pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire</b> , le SmartLogger limite la puissance active de l'onduleur en fonction de la valeur définie pour ce paramètre.

Paramètre	Description
Puissance (pourcentage de la puissance nominale) d'ESS en cas d'expiration du délai de programmation de puissance active (%)	La valeur par défaut est de 0,0. Une fois que l'option Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance active est activée, si la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est interrompue pendant une période supérieure à la valeur définie du paramètre Seuil d'expiration délai de programmation de puissance active pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire, le SmartLogger limite la puissance active du Smart PCS en fonction de la valeur définie pour ce paramètre.

## Limite d'exportation (kW)

### AVIS

- Il est conseillé de sélectionner **Paramètres > Limite d'exportation** et d'activer le raccordement au réseau avec fonction de limite d'exportation.
- Pour activer cette fonction, vous devez définir les paramètres de compteur électrique, d'onduleur, de Smart PCS et de raccordement au réseau avec limite d'exportation. Cette section décrit comment définir les paramètres de raccordement au réseau avec limite d'exportation.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous qu'un compteur électrique est connecté au SmartLogger.

**Étape 1** Définissez les paramètres de limitation de l'exportation, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur <b>Limite d'exportation (kW)</b> .
Commande de démarrage	Lorsque ce paramètre est défini sur <b>Oui</b> , la fonction de limitation de puissance prend effet.

Paramètre	Description
Direction de la puissance du compteur électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Positif : valeur par défaut. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les câbles sont correctement connectés au compteur.</li> <li>- Si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS ne prend pas en charge la connexion inversée [1], réglez le Sens d'accès au compteur[2] sur Inverse et la Direction de la puissance du compteur électrique sur Positif.</li> </ul> </li> <li>● Inverse : applicable aux compteurs d'exportation et importation. Si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS prend en charge la connexion inversée, réglez le Sens d'accès au compteur sur Inverse_Rapport des données brutes et la Direction de la puissance du compteur électrique sur Inverse.</li> </ul>
Mode de limitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Puissance totale : contrôle la puissance totale au point lié au réseau pour limiter la puissance fournie au réseau électrique.</li> <li>● Alimentation monophasée : contrôle la puissance à chaque phase au niveau du point lié au réseau pour limiter la puissance fournie au réseau électrique.</li> </ul>
Puissance d'alimentation du réseau électrique maximale	<p>Indique la puissance maximale que l'appareil peut fournir au réseau électrique.</p> <p>Suggestion : Définissez ce paramètre en fonction du seuil de limitation d'exportation autorisé par la société de réseau électrique.</p>
Période d'ajustement de baisse de puissance	<p>Indique la période de réduction de la puissance de sortie de l'appareil.</p>
Délai de protection maximal	<p>Indique la durée maximale entre le moment où le SmartLogger détecte un reflux et le moment où la puissance de sortie de l'appareil atteint 0 W.</p> <p>Suggestion : Définissez ce paramètre en fonction de la durée de reflux maximum autorisée par la société de réseau électrique.</p>
Seuil de montée de puissance	<p>Lorsque la puissance fournie par le réseau atteint ce seuil, les appareils commencent à augmenter leur puissance de sortie. La valeur recommandée de ce paramètre est de 1 % à 2 % de Pn, où Pn est la puissance de sortie nominale totale des appareils et peut être interrogée sur la page de vue d'ensemble du SmartLogger.</p>
Seuil de puissance de sécurité défaillante	<p>Le pourcentage de puissance de sortie de l'appareil est contrôlé par le SmartLogger lorsque la communication entre le SmartLogger et le compteur électrique est anormale.</p>
Coupure à 0 % de limite de puissance	<p>Indique si le port DO est autorisé à contrôler la mise hors tension.</p>

Paramètre	Description
Port de contrôle de coupure	Définissez ce paramètre sur le port DO qui contrôle la mise hors tension.
Port de contrôle d'allumage	Définissez ce paramètre sur le port DO qui contrôle la mise sous tension.
Port pour retour d'état Désactivé	Définissez ce paramètre sur le port DI qui signale le statut de mise hors tension.
Port pour retour d'état Activé	Définissez ce paramètre sur le port DI qui signale le statut de mise sous tension.
<p>Remarque [1] : Si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS peut correctement afficher les données en temps réel du compteur, l'on considère que le NMS prend en charge la connexion inversée. Cela signifie que le NMS inverse la puissance active, la puissance réactive, le facteur de puissance, la puissance active phase A, la puissance active phase B et la puissance active phase C ; permute la puissance active positive totale et la puissance active négative totale, et permute la puissance réactive positive totale et la puissance réactive négative totale.</p> <p>Remarque [2] : Le Sens d'accès au compteur se règle dans les paramètres de fonctionnement du compteur.</p>	

**Étape 2** Vérifiez que le SmartLogger peut activer et désactiver à distance les disjoncteurs dans des scénarios avec des disjoncteurs.

- Cliquez sur **Désactiver** et vérifiez que le disjoncteur est correctement éteint.
- Cliquez sur **Activer** et vérifiez que le disjoncteur est correctement allumé.

---Fin

## Contrôle de sortie à distance

### REMARQUE

Le Contrôle de sortie à distance n'est pas pris en charge dans les scénarios de stockage d'énergie (à l'exception du stockage d'énergie distribuée). Lorsque vous tentez de définir le mode Contrôle de sortie à distance, un message d'erreur vous sera renvoyé. Si le Contrôle de sortie à distance a été défini avant l'extension de la centrale à travers l'ajout de ESS, vous devez définir le Mode contrôle puissance active sur d'autres valeurs.

**Étape 1** Synchronisez la source d'horloge du serveur.

Chemin	Paramètre	Description
<b>Paramètres &gt;</b> <b>Param. utilis. &gt;</b> <b>Date et heure</b>	Source de l'horloge	Définissez ce paramètre sur <b>NTP</b> .
	Serveur	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du serveur pour la synchronisation de l'heure.
	Test de synchronisation NTP	Vous pouvez cliquer sur ce bouton pour vérifier le statut de la synchronisation de l'heure.

**Étape 2** Définissez les paramètres de contrôle de sortie à distance.

Chemin	Paramètre	Description
<b>Paramètres &gt; Contrôle puissance active</b>	Mode contrôle puissance active	Définissez ce paramètre sur <b>Contrôle de sortie à distance</b> .
	Zone de contrôle	Définissez ce paramètre sur la zone où la fonction de contrôle de sortie à distance est utilisée. Pour activer la fonction dans certaines zones, la licence doit être importée et activée.
	Durée du contrôle de sortie	Réglez ce paramètre sur le temps nécessaire pour que l'appareil modifie sa puissance de sortie de 0 % à 100 % ou de 100 % à 0 %.
	ID de la centrale PV	Définissez ce paramètre sur l'ID de la centrale PV.
	Serveur du contrôle de sortie à distance	Définissez ce paramètre sur l'adresse IP ou le nom de domaine du serveur.
	Activer certificat	Déterminez s'il faut importer et activer un certificat en fonction de la situation réelle.
	Vendre le surplus d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Désactiver : La puissance de sortie de l'onduleur est contrôlée par le SmartLogger selon la commande de contrôle de sortie à distance émise par la compagnie d'électricité. La puissance de sortie de la centrale PV ne peut pas dépasser la valeur de programmation de la puissance active émise par le fournisseur d'électricité.</li> <li>● Activé : Lorsque la puissance de charge est inférieure ou égale à la commande de contrôle de sortie à distance, la puissance de sortie de l'onduleur est déterminée par la commande de contrôle sortie à distance. L'alimentation peut être achetée ou vendue au point de connexion au réseau. Lorsque la puissance de charge est supérieure à la commande de contrôle de sortie à distance, le SmartLogger ajuste automatiquement la puissance de sortie de l'onduleur pour atteindre la puissance zéro au point de connexion au réseau. Cela signifie que l'électricité ne peut pas être vendue au point de connexion au réseau</li> </ul>
Capacité du module photovoltaïque	Définissez ce paramètre sur la capacité des modules PV connectés à la centrale PV.	

Chemin	Paramètre	Description
	Capacité CA de la centrale	Définissez ce paramètre sur la capacité CA de l'alimentation restreinte fournie dans le réseau électrique depuis la centrale PV.

**REMARQUE**

- Si la connexion entre le SmartLogger et le serveur est anormale, procurez-vous le fichier de contrôle de sortie au format .data sur le site Web du fournisseur d'électricité et importez le fichier.
- Une fois le SmartLogger connecté au serveur, vous pouvez exporter le fichier en question.

----Fin

### 6.7.3 Réglage du contrôle de la puissance réactive

Des centrales PV de grande envergure sont nécessaires pour ajuster la tension au point de connexion au réseau. Le personnel chargé de la programmation du réseau électrique autorise une centrale PV à absorber ou ajouter de la puissance réactive au point de connexion au réseau, c'est-à-dire à activer la compensation de puissance réactive en fonction de l'état de transmission de la puissance réactive en temps réel dans le réseau électrique.

**Étape 1** Sélectionnez **Surveillance > Onduleur/PCS > Param. exéc. > Réglage de la puissance**. Sur la page qui s'affiche, vérifiez que **Programmation de l'alimentation à distance** est défini sur **Activer**.

**Étape 2** Définissez les paramètres du contrôle de la puissance réactive et cliquez sur **Soumettre**.

**Figure 6-71** Contrôle de la puissance réactive



----Fin

#### Aucune sortie

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance réactive	Si la centrale n'a pas à ajuster la tension au point de connexion au réseau ou à effectuer la décompensation de la puissance réactive, l'appareil peut fonctionner avec une sortie de puissance active pure. Dans ce cas, définissez ce paramètre sur Aucune sortie.

## Programmation réactive DI

### AVIS

- Lorsque vous configurez cette fonctionnalité, assurez-vous que le port DI défini par l'utilisateur est libre. Sinon, le réglage échouera.
- Scénario SmartLogger : avant de configurer cette fonctionnalité, assurez-vous que le SmartLogger est correctement connecté au récepteur de contrôle centralisé.
- Scénario SmartLogger + SmartModule : avant de configurer cette fonctionnalité, assurez-vous que le SmartModule est correctement connecté au récepteur de contrôle centralisé.

**Tableau 6-21** Scénario SmartLogger

Paramètre	Description
Mode contrôle puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Programmation réactive DI</b> .
DI <b>REMARQUE</b> Les paramètres DI sont les suivants : <b>DI1, DI2, DI3, DI4</b> et <b>Facteur de puissance</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seize niveaux sont pris en charge pour les facteurs de puissance.</li> <li>● « √ » indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartLogger sont connectés, les ports sont à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, les ports sont à niveau élevé.</li> <li>● Les niveaux de pourcentage de DI1 à DI4 doivent différer les uns des autres. Dans le cas contraire, une commande anormale est générée.</li> <li>● Si le signal DI d'entrée réel ne correspond pas à celui configuré sur l'interface utilisateur Web, le SmartLogger commande à l'appareil de fonctionner à pleine puissance et l'alarme <b>Programme réactif anormal</b> se déclenche.</li> </ul>

**Tableau 6-22** Scénario SmartLogger + SmartModule

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Programmation réactive DI</b> .

Paramètre	Description
<p>DI</p> <p><b>REMARQUE</b> Les paramètres DI sont les suivants : <b>M1.DI1</b>, <b>M1.DI2</b>, <b>M1.DI3</b>, <b>M1.DI4</b> et <b>Pourcentage (%)</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 16 niveaux de pourcentage sont pris en charge.</li> <li>● « √ » indique un niveau faible. Lorsque les quatre ports DI du SmartModule sont connectés, les ports sont à faible niveau. Lorsqu'ils ne sont pas connectés, les ports sont à niveau élevé.</li> <li>● Les niveaux de pourcentage de M1.DI1 à M1.DI4 doivent différer les uns des autres. Sinon, une exception se produira lors de l'analyse des commandes. Si le signal DI d'entrée réel ne correspond pas à celui configuré sur l'interface utilisateur Web, le SmartLogger commande aux appareils de fonctionner à pleine charge et génère une alarme <b>Programme réactif anormal</b>.</li> </ul>

 **REMARQUE**

- Avant de connecter le SmartModule au SmartLogger, si le mode **Programmation réactive DI** a été configuré pour le port DI et que le signal de programmation doit être connecté au SmartModule, supprimez et recommencez la configuration DI.
- Dans les cas où le SmartLogger et le SmartModule sont associés, si le SmartModule est supprimé et que le signal de programmation doit être connecté au SmartLogger, supprimez et recommencez la configuration DI.

## Contrôle fixe de la puissance réactive

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Si le panneau PV est nécessaire pour générer une puissance réactive constante à un moment spécifié, définissez ce paramètre sur <b>Contrôle fixe de la puissance réactive</b> .
Heure de début	<p>Si l'appareil doit fonctionner avec une puissance maximale spécifique à certaines périodes de la journée, ajoutez des enregistrements de paramètres basés sur les exigences du site.</p> <p>Lorsque plusieurs heures sont définies, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour l'heure précédente la plus proche de l'heure actuelle du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur Web et que l'heure actuelle du système est 14:30:00, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.</p>
Puissance réactive (kVar)	



## Contrôle fixe du facteur de puissance

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Si la centrale PV doit générer un facteur de puissance constant au point de connexion au réseau et que l'appareil doit ajuster la puissance réactive en temps réel en fonction du facteur de puissance prédéfini, réglez ce paramètre sur <b>Contrôle fixe du facteur de puissance</b> .
Heure de début	Si l'appareil doit fonctionner avec un facteur de puissance spécifique à certaines périodes de la journée, ajoutez des enregistrements de paramètres basés sur les exigences du site.  Lorsque plusieurs heures sont définies, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour l'heure précédente la plus proche de l'heure actuelle du système. Par exemple, si vous ajoutez 00:00:00 et 12:00:00 sur l'interface utilisateur Web et que l'heure actuelle du système est 14:30:00, l'appareil fonctionnera avec la puissance maximale spécifiée pour 12:00:00.
Facteur de puissance	

## Courbe caractéristique Q-U

Si vous n'avez pas besoin que le SmartLogger envoie des commandes de contrôle de la puissance réactive à distance, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme substitut. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur solaire ou au Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste plus les valeurs.

### AVIS

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur solaire ou du Smart PCS.

Le mode de contrôle de courbe caractéristique Q-U sert à ajuster de façon dynamique le rapport Q/S entre la puissance réactive de sortie et la puissance apparente conformément au rapport U/Un (%) entre la tension effective du réseau et la tension nominale du réseau.

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Courbe caractéristique Q-U</b> .
Heure d'ajustement de la puissance réactive	Indique l'intervalle de changement de la puissance réactive au point de connexion au réseau.
Taux de puissance de déclenchement	Sous un code de réseau spécifique, la courbe caractéristique prend effet uniquement lorsque la puissance active de sortie réelle de l'appareil est supérieure à la valeur spécifiée.

Paramètre	Description
Pourcentage de l'alimentation de sortie	Sous un code de réseau spécifique, la courbe caractéristique devient non valide lorsque la puissance active de sortie réelle de l'appareil est inférieure à la valeur spécifiée.
Valeur limite du facteur de puissance minimal	Limite le facteur de puissance minimal réel lorsque la courbe caractéristique Q-U prend effet.
Points courbe caractéristique	Indique le nombre de points sur la courbe caractéristique. La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.
U/Un(%)	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur U/Un(%) d'un point est supérieure à la valeur U/Un(%) du point précédent. Dans le cas contraire, le message indiquant une entrée non valide s'affiche.
Q/S	

## Courbe de caractéristique $\cos\phi$ -P/Pn

Si vous n'avez pas besoin que le SmartLogger envoie des commandes de contrôle de la puissance réactive à distance, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme substitut. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur solaire ou au Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste plus les valeurs.

### AVIS

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur solaire ou du Smart PCS.

Le mode de contrôle de la courbe de caractéristique  $\cos\phi$ -P/Pn consiste à ajuster de manière dynamique le facteur de puissance  $\cos\phi$  en fonction de P/Pn (%) conformément aux normes allemandes VDE-4105 et BDEW.

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Courbe caract. <math>\cos\phi</math>-P/Pn</b> .
Heure d'ajustement de la puissance réactive	Indique l'intervalle de changement de la puissance réactive au point de connexion au réseau.
Points courbe caractéristique	Indique le nombre de points sur la courbe caractéristique. La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.
U/Un(%)	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur P/Pn(%) d'un point est supérieure à la valeur P/Pn(%)

Paramètre	Description
cosφ	du point précédent. Dans le cas contraire, le message indiquant une entrée non valide s'affiche.

## Courbe d'hystérésis Q-U (CEI0-16)

Si vous n'avez pas besoin que le SmartLogger envoie des commandes de contrôle de la puissance réactive à distance, vous pouvez configurer la courbe caractéristique comme substitut. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique à l'onduleur solaire ou au Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste plus les valeurs.

### AVIS

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur solaire ou du Smart PCS.

Le mode de contrôle de courbe d'hystérésis Q-U (CEI0-16) est la version de la norme italienne CEI0-16 de la courbe caractéristique Q-U. Il ajuste de manière dynamique la sortie de la puissance réactive de l'onduleur solaire ou du Smart PCS en fonction du rapport entre la tension réelle et la tension nominale. La valeur finale devrait être sous la forme de Q/S.

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Courbe hystérés. Q-U (CEI0-16)</b> .
Heure d'ajustement de la puissance réactive	Indique l'intervalle de changement de la puissance réactive au point de connexion au réseau.
Taux de puissance de déclenchement	Sous un code de réseau spécifique, après avoir défini ce paramètre, la courbe caractéristique prend effet uniquement lorsque la puissance active de sortie réelle de l'appareil est supérieure à la valeur prédéfinie.
Pourcentage de l'alimentation de sortie	Sous un code de réseau spécifique, la courbe caractéristique devient non valide lorsque la puissance active de sortie réelle de l'appareil est inférieure à la valeur spécifiée.
Valeur limite du facteur de puissance minimal	Limite le facteur de puissance minimal réel lorsque la courbe caractéristique Q-U prend effet.
U/Un(%)	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur U/Un(%) d'un point est supérieure à la valeur U/Un(%) du point précédent. Dans le cas contraire, le message indiquant une entrée non valide s'affiche.  Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que les valeurs Q/S aux points A et B sont identiques et définies dans l'ordre, et que les valeurs Q/S aux points C et D sont

Paramètre	Description
Q/S	identiques et définies dans l'ordre. Dans le cas contraire, un message indiquant une entrée non valide s'affiche.

## Programmation de la communication à distance

Le système de gestion ou l'appareil de réglage de la puissance indépendant envoie les commandes de programmation via le port de communication qui fonctionne avec le protocole Modbus-TCP ou IEC104, sans que l'utilisateur n'ait besoin de configurer ni d'intervenir. Le SmartLogger peut basculer automatiquement entre les modes de programmation et envoyer des commandes de programmation.

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Comme le mode <b>Programmation de la communication à distance</b> a une priorité plus élevée, le SmartLogger passe automatiquement du <b>Mode contrôle puissance réactive</b> à la <b>Programmation de la communication à distance</b> après avoir reçu une commande de programmation du système de gestion de la couche supérieure.  Si le paramètre est défini sur <b>Programmation de la communication à distance</b> , le SmartLogger analyse la commande de programmation fournie par le système de gestion de la couche supérieure aux données d'instruction valides qui peuvent être identifiées par les appareils de la centrale PV et fournit les données à tous les appareils connectés au SmartLogger.
Arrêter l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance réactive	La valeur par défaut est <b>Désactiver</b> . Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le SmartLogger arrête l'appareil lorsque la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation s'interrompt pendant une période supérieure à la valeur définie du paramètre <b>Seuil d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive pour déclencher l'arrêt de l'onduleur solaire</b> .
Seuil d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive pour déclencher l'arrêt de l'onduleur solaire	La valeur par défaut est de <b>300</b> . Ce paramètre est utilisé uniquement pour la protection contre l'extinction pour la programmation de la puissance réactive lorsque la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est anormale. Si la communication est interrompue pendant une période supérieure à la valeur définie, elle est considérée comme anormale.
Démarrer l'onduleur solaire après récupération suite à l'expiration du délai de programmation de la puissance réactive	La valeur par défaut est <b>Activer</b> . Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , après un délai d'expiration du signal de la puissance réactive, si le signal de la puissance réactive est rétabli, l'appareil démarre automatiquement.

Paramètre	Description
<p>Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance réactive</p>	<p>La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>. Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, le SmartLogger contrôle l'appareil de la manière suivante après l'interruption de la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation pendant une période supérieure à la valeur définie du paramètre <b>Seuil d'expiration du délai de programmation de puissance réactive pour déclencher la limitation de la puissance de l'onduleur solaire</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Limitez la puissance réactive de l'onduleur en fonction de la valeur du paramètre <b>Q/S pendant la limitation de puissance d'onduleur solaire en cas d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive</b>.</li> <li>● Limitez la puissance réactive du Smart PCS en fonction de la valeur du paramètre <b>Q/S pendant la limitation de puissance d'ESS en cas d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive</b>.</li> </ul>
<p>Seuil d'expiration délai de programmation de puissance réactive pour déclencher limitation de puissance onduleur solaire (s)</p>	<p>La valeur par défaut est de <b>300,0</b>. Ce paramètre est utilisé uniquement pour la protection contre la limitation de puissance réactive lorsque la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est anormale. Si la communication est interrompue pendant une période supérieure à la valeur définie, la protection contre la limitation de puissance réactive est lancée.</p>
<p>Q/S pendant limitation de puissance d'onduleur solaire en cas d'expiration délai de programmation de puissance réactive (%)</p>	<p>La valeur par défaut est de <b>0,000</b>.</p> <p>Une fois que l'option <b>Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance réactive</b> est activée, si la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est interrompue pendant une période supérieure à la valeur définie du paramètre Seuil d'expiration délai de programmation de puissance réactive pour déclencher la limitation de la puissance de l'onduleur solaire, le SmartLogger limite la puissance active de l'onduleur en fonction de la valeur définie pour ce paramètre.</p>
<p>Q/S pendant la limitation de puissance d'ESS en cas d'expiration du délai de programmation de la puissance réactive (%)</p>	<p>La valeur par défaut est de <b>0,000</b>.</p> <p>Une fois que l'option <b>Limiter la puissance de l'onduleur solaire après expiration du délai de programmation de la puissance réactive</b> est activée, si la communication entre le SmartLogger et le back-end de programmation est interrompue pendant une période supérieure à la valeur définie du paramètre <b>Seuil d'expiration délai de programmation de puissance réactive pour déclencher limitation de puissance de l'onduleur solaire</b>, le SmartLogger limite la puissance réactive du Smart PCS en fonction de la valeur définie de ce paramètre.</p>

## Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance (ancienne stratégie)

### AVIS

Avant de définir ce paramètre, assurez-vous que le compteur électrique est correctement connecté au SmartLogger.

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance (ancienne stratégie)</b> .
Facteur de puissance cible	Indique la valeur cible du facteur de puissance d'ajustement du compteur électrique.
Période d'ajustement	Indique l'intervalle d'envoi des commandes d'ajustement par le SmartLogger.
Bande d'ajustement inutilisée	Indique la précision du facteur de puissance d'ajustement. <b>AVIS</b> Ce paramètre est valide uniquement lorsque le facteur de puissance du compteur électrique est supérieur à 0,9.

## Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance

Pour améliorer les recettes, une centrale PV distribuée doit réduire ou éviter la surcharge du facteur de puissance en effectuant une compensation de puissance réactive distribuée. Pour activer la fonction, définissez les paramètres associés.

### AVIS

- Nous vous conseillons de sélectionner **Paramètres > Compensation intelligente de la puissance réactive** pour activer la compensation de puissance réactive intelligente.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous que la licence de compensation intelligente de la puissance réactive a été chargée sur la page **Maintenance > Gestion des licences**.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous qu'un compteur électrique est connecté au SmartLogger.

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Ctrl boucle fermée fact. puis.</b>

Paramètre	Description
Direction de la puissance du compteur électrique	Lorsque l'appareil n'a pas de puissance de sortie, définissez ce paramètre sur <b>Positive</b> si la puissance active affichée sur le compteur est positive. Sinon, réglez ce paramètre sur <b>Inversée</b> . Une fois le réglage terminé, vous pouvez vérifier le sens de la puissance du compteur électrique si vous n'en êtes pas sûr.
Compteur électrique	Définissez ce paramètre sur <b>Compteur intelligent</b> .
Facteur de puissance cible	Indique la valeur cible du facteur de puissance d'ajustement du compteur électrique. La valeur cible doit être supérieure à la valeur d'évaluation du facteur de puissance de la centrale PV.
Période d'ajustement	Indique l'intervalle d'envoi des commandes d'ajustement par le SmartLogger.
Bande d'ajustement inutilisée	Indique la précision du facteur de puissance d'ajustement. <b>AVIS</b> Ce paramètre est valide uniquement lorsque le facteur de puissance du compteur électrique est supérieur à 0,9.
Délai de compensation réactive	Indique le délai de démarrage de la compensation du facteur de puissance distribué si le facteur de puissance actuel est inférieur au facteur de puissance cible.
<p>Remarque [1] : Si la connexion des câbles au compteur est inversée et le NMS peut correctement afficher les données en temps réel du compteur, l'on considère que le NMS prend en charge la connexion inversée. Cela signifie que le NMS inverse la puissance active, la puissance réactive, le facteur de puissance, la puissance active phase A, la puissance active phase B et la puissance active phase C ; permute la puissance active positive totale et la puissance active négative totale, et permute la puissance réactive positive totale et la puissance réactive négative totale.</p> <p>Remarque [2] : Le Sens d'accès au compteur se règle dans les paramètres de fonctionnement du compteur.</p>	

#### AVIS

Lorsque le SmartLogger reçoit une commande de programmation de la puissance réactive à distance de la centrale PV, il passe automatiquement le **Mode contrôle puissance réactive** sur **Programmation de la communication à distance**. Si un contrôle en boucle fermée du facteur de puissance est nécessaire, définissez le **Mode contrôle puissance réactive** sur **Ctrl boucle fermée fact. puis.** et définissez correctement le facteur de puissance cible.

## Courbe caractéristique PF-U

Si la commande de contrôle de la puissance réactive à distance n'est pas disponible, vous pouvez configurer la courbe caractéristique en remplacement. Ensuite, le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique aux onduleurs ou aux Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste pas les valeurs.

**AVIS**

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur ou du Smart PCS.

Dans le mode de contrôle de la courbe caractéristique PF-U, l'onduleur ou le Smart PCS ajuste dynamiquement le facteur de puissance au port de l'appareil en fonction de  $U/U_n(\%)$  (rapport de la tension réelle du réseau à la tension du réseau nominale).

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Courbe caractéristique PF-U</b> .
Points courbe caractéristique	<ul style="list-style-type: none"><li>● Indique le nombre de points sur la courbe caractéristique.</li><li>● La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.</li></ul>
$U/U_n(\%)$	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur $U/U_n(\%)$ d'un point est supérieure à celle du point précédent. Sinon, le message « Saisie non valide » s'affichera.
Facteur de puissance	

## Courbe caractéristique Q-P

Si la commande de contrôle de la puissance réactive à distance n'est pas disponible, vous pouvez configurer la courbe caractéristique en remplacement. Le SmartLogger fournit les valeurs configurées pour la courbe caractéristique aux onduleurs ou aux Smart PCS, qui fonctionnent alors selon la configuration. Le SmartLogger n'ajuste pas les valeurs.

**AVIS**

Configurez la courbe caractéristique en suivant les instructions de professionnels afin de garantir le bon fonctionnement de l'onduleur ou du Smart PCS.

Dans le mode de contrôle de la courbe caractéristique Q-P, l'onduleur ou le Smart PCS ajuste  $Q/P_n$  (rapport de la puissance réactive de sortie à la puissance nominale) en fonction de  $P/P_n$  (rapport de la puissance active actuelle à la puissance nominale).

Paramètre	Description
Mode contrôle de puissance réactive	Définissez ce paramètre sur <b>Courbe caractéristique Q-P</b> .
Heure d'ajustement de la puissance réactive	Indique l'intervalle de changement de la puissance réactive au point de connexion au réseau.
Points courbe caractéristique	<ul style="list-style-type: none"><li>● Indique le nombre de points sur la courbe caractéristique.</li><li>● La courbe caractéristique prend en charge un maximum de 10 points valides.</li></ul>



Paramètre	Description
P/Pn	Lors de la configuration de la courbe, assurez-vous que la valeur P/Pn d'un point est supérieure à celle du point précédent. Sinon, le message « Saisie non valide » s'affichera.
Q/Pn	

## 6.7.4 Réglage des paramètres d'arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée

### REMARQUE

Cette section s'applique à V300R001C00 uniquement.

La société de réseau électrique exige que les centrales limitent ou réduisent la puissance de sortie d'un système PV lorsque celle-ci est trop élevée. Si la puissance de sortie ne peut pas être limitée à la plage définie dans le délai spécifié, tous les onduleurs doivent être arrêtés.

**Étape 1** Définissez les paramètres d'arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 6-72 Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée



----Fin

### Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée

Paramètre	Description
Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La valeur par défaut est <b>Désactiver</b>.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, l'onduleur s'arrête par mesure de protection lorsque la puissance du point de connexion au réseau dépasse le seuil et reste hors tension pendant la période spécifiée.</li> </ul>
Seuil supérieur de puissance d'alimentation pour l'arrêt de l'onduleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La valeur par défaut est <b>0</b>. Ce paramètre indique le seuil de puissance du point de connexion au réseau au-delà duquel l'arrêt de l'onduleur sera déclenché.</li> </ul>

Paramètre	Description
Seuil de durée de puissance d'alimentation élevée pour déclencher l'arrêt de l'onduleur	<p>La valeur par défaut est <b>20</b>. Ce paramètre indique le seuil de durée de puissance d'alimentation élevée au-delà duquel l'arrêt de l'onduleur sera déclenché.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lorsque <b>Seuil de durée de l'alimentation élevée pour déclencher l'arrêt de l'onduleur</b> est défini sur 5, le paramètre <b>Arrêt en cas de puissance d'alimentation élevée</b> est prioritaire.</li> <li>● Lorsque <b>Seuil de durée de l'alimentation élevée pour déclencher l'arrêt de l'onduleur</b> est défini sur 20, le paramètre <b>Alimentation limitée</b> est prioritaire (lorsque <b>Contrôle puissance active</b> est défini sur <b>Alimentation limitée</b>).</li> </ul>

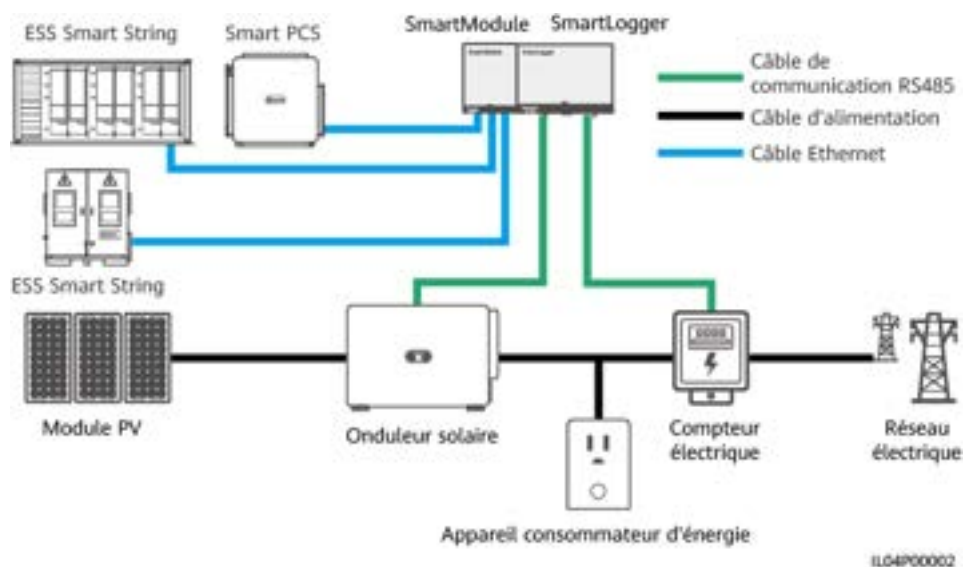
## 6.7.5 Réglage des paramètres de limite d'exportation

### Contexte

Lorsque la centrale photovoltaïque génère de la puissance pour l'auto-consommation, le contre-courant peut alimenter le réseau électrique si les charges ne peuvent pas consommer toute la puissance. Dans ce cas, vous pouvez définir les paramètres de limite d'exportation sur l'interface utilisateur Web pour empêcher le contre-courant.

- Scénario sans disjoncteur : l'alimentation du contre-courant vers le réseau électrique peut être éliminée en envoyant une commande depuis le SmartLogger pour réduire la puissance de sortie de l'onduleur solaire.

Figure 6-73 Schéma du réseau (sans disjoncteur)



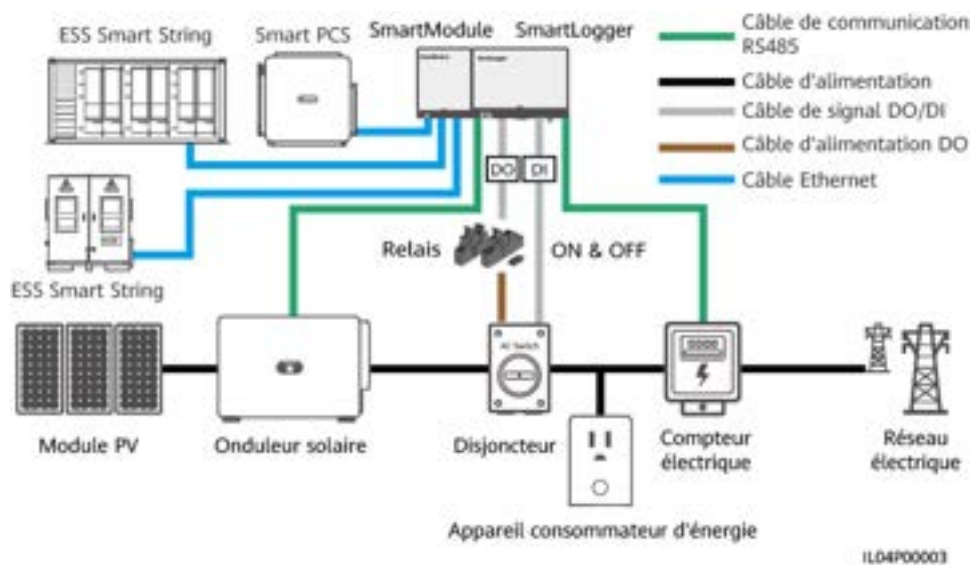
- Scénario avec disjoncteur : si l'alimentation du contre-courant vers le réseau électrique ne peut pas être éliminée en envoyant une commande depuis le SmartLogger pour réduire la puissance de sortie de l'onduleur solaire, et si le **Délai de protection maximal**

est dépassé, le SmartLogger commande au relais de désactiver le disjoncteur en contrôlant le port DO pour empêcher le contre-courant. Lorsque le port DI détecte que le disjoncteur est désactivé, le port DO du SmartLogger et le relais sont désactivés, et le SmartLogger revient à l'état initial.

**REMARQUE**

Connectez les ports DO en série à la boucle d'alimentation 12 V des bobines de relais. Il est conseillé d'utiliser le port de sortie d'alimentation 12 V du SmartLogger pour alimenter les bobines de relais. Vous pouvez également préparer une alimentation 12 V.

**Figure 6-74** Schémas du réseau (avec disjoncteur)



**ATTENTION**

Dans un scénario incluant un disjoncteur, placez l'alimentation du SmartLogger avant le disjoncteur pour éviter l'arrêt du SmartLogger après que le DO a désactivé le disjoncteur.

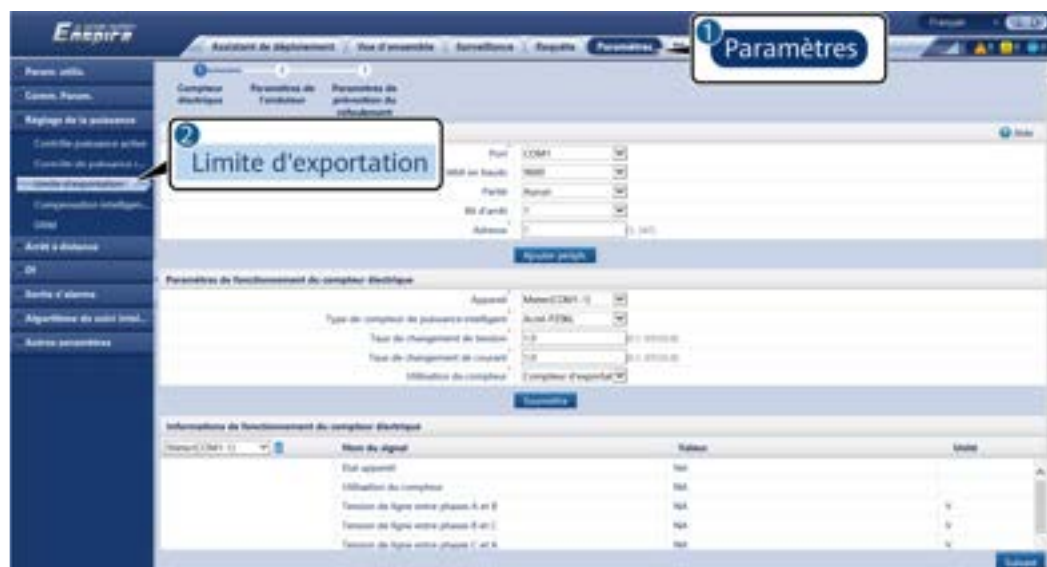
**Procédure**

**Étape 1** Définissez les paramètres en réponse aux invites. Pour plus de détails, cliquez sur **Aide** sur la page.

**REMARQUE**

- Cliquez sur **Précédent** et sur **Suivant** selon les besoins.
- Pour en savoir plus sur les paramètres d'exécution des compteurs électriques, consultez la section [6.3.17.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique](#).

Figure 6-75 Réglage des paramètres de limite d'exportation



IL04J00011

#### REMARQUE

Pour définir les paramètres de limitation de l'exportation pour la puissance limitée des SmartLoggers maître et esclave, procédez comme suit :

1. Définissez les **Paramètres de l'onduleur** sur tous les SmartLoggers esclaves en vous reportant à cette section.
2. Sélectionnez **Maintenance > Gestion des appareils. > Connecter appareil** sur le SmartLogger maître pour ajouter des SmartLoggers esclaves.
3. Définissez les paramètres des **Compteurs électriques**, des **Paramètres de l'onduleur** et des **Paramètres de limitation de l'exportation** sur le SmartLogger maître en vous référant à cette section.

----Fin

## 6.7.6 Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive

### Contexte

L'algorithme de compensation intelligente de la puissance réactive obtient les données de puissance du compteur électrique de la passerelle via le SmartLogger, effectue une analyse d'algorithme intelligent, règle la sortie de puissance réactive de l'onduleur solaire, optimise le facteur de puissance de la passerelle et réduit ou évite la charge du facteur de puissance pour augmenter le rendement d'énergie de la centrale PV.

#### REMARQUE

- Avant de définir les paramètres, assurez-vous que les onduleurs solaires sont connectés au SmartLogger.
- Si un compteur électrique est connecté au SmartLogger, la procédure d'accès au compteur électrique dans l'assistant sert uniquement de guide de vérification. Si aucun compteur électrique n'est connecté au SmartLogger, ajoutez un compteur électrique en suivant les instructions de l'assistant.
- Avant de définir les paramètres, assurez-vous que la licence de compensation intelligente de la puissance réactive a été chargée sur la page **Maintenance > Gestion des licences**.

## Procédure

- Étape 1** Définissez les paramètres en réponse aux invites. Pour plus de détails, cliquez sur **Aide** sur la page.

**Figure 6-76** Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive



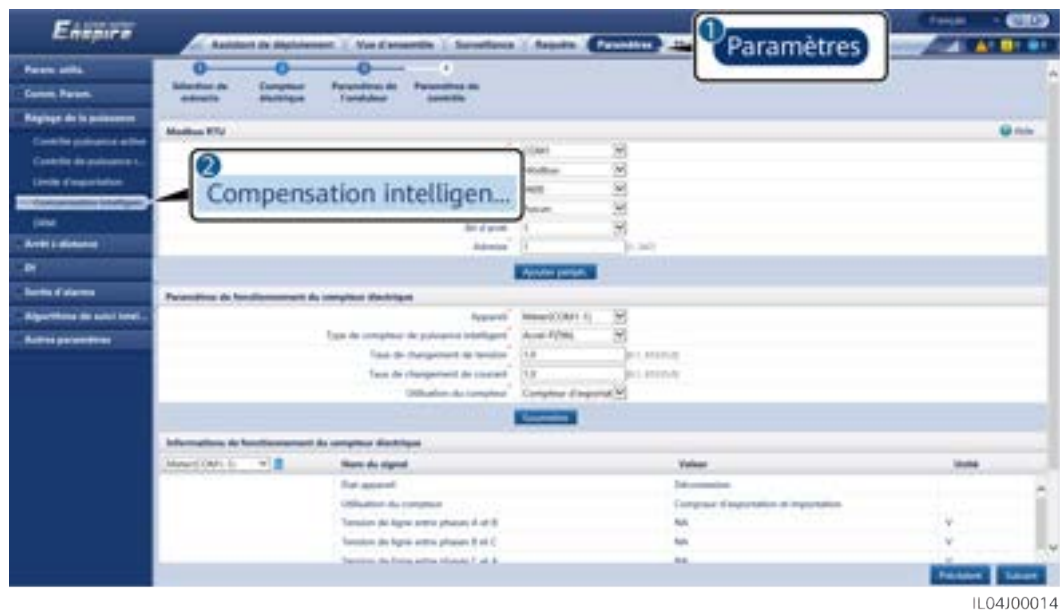
### AVIS

Lorsque le SmartLogger reçoit une commande de programmation de la puissance réactive à distance de la centrale PV, il passe automatiquement le **Mode contrôle puissance réactive** sur **Programmation de la communication à distance**. Si un contrôle en boucle fermée du facteur de puissance est nécessaire, définissez le **Mode contrôle puissance réactive** sur **Ctrl boucle fermée fact. puis.** et définissez correctement le facteur de puissance cible.

### REMARQUE

Pour en savoir plus sur les paramètres d'exécution des compteurs électriques, consultez la section [6.3.17.2 Définition des paramètres Modbus-RTU du compteur électrique](#).

**Figure 6-77** Définition des paramètres de compensation intelligente de la puissance réactive



----Fin

## 6.7.7 Définition des paramètres DRM

### Contexte

Conformément au standard australien, les onduleurs doivent se conformer aux modes DRM (demand response mode).

Figure 6-78 Schéma de câblage de la fonction DRM

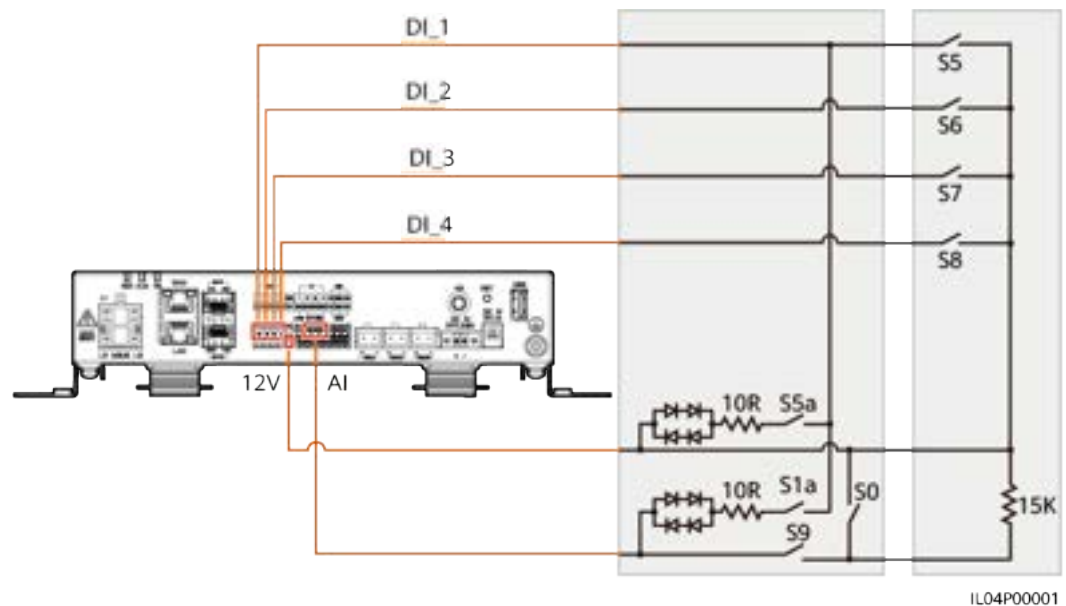


Tableau 6-23 Exigences DRM

Mode	Port correspondant sur le SmartLogger	Exigences	Remarques
DRM0	AI2-AI4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque S0 est fermé, les onduleurs s'arrêtent.</li> <li>Lorsque S0 est ouvert, les onduleurs sont connectés au réseau électrique.</li> </ul>	S/O
DRM5	DI1	Lorsque S5 est fermé, des onduleurs ne produisent pas de puissance active.	Lorsque deux modes DRM ou plus sont utilisés en même temps, les exigences les plus strictes doivent être respectées.
DRM6	DI2	Lorsque S6 est fermé, la puissance active de sortie des onduleurs ne doit pas dépasser 50 % de la puissance nominale.	

Mode	Port correspondant sur le SmartLogger	Exigences	Remarques
DRM7	DI3	Lorsque S7 est fermé, la puissance active de sortie des onduleurs ne doit pas dépasser 75 % de la puissance nominale, et les onduleurs consomment la puissance réactive maximale.	
DRM8	DI4	Lorsque S8 est fermé, la puissance active de sortie des onduleurs est reprise. <b>REMARQUE</b> Les onduleurs produisent une puissance active de sortie sur la base du pourcentage défini sur le SmartLogger.	

## Procédure

- Étape 1** Choisissez Paramètres > Réglage de la puissance > Contrôle de la puissance active et assurez-vous que le **Mode contrôle puissance active** est défini sur **Aucune limite**. Choisissez Paramètres > Réglage de la puissance > Contrôle de la puissance réactive et assurez-vous que le **Mode de contrôle de la puissance réactive** est défini sur **Aucune sortie**. Choisissez Paramètres > Arrêt à distance et assurez-vous que le **Port de connexion** est défini sur **Non**.

### REMARQUE

DRM0 peut coexister avec le **Mode contrôle puissance active**.

- Étape 2** Définissez les paramètres DRM et cliquez sur **Soumettre**.

**Figure 6-79** Définition des paramètres DRM



IL04I00015

Paramètre	Description
Port de connexion	Définissez le paramètre du port AI pour les signaux DRM.
Plage de courant de démarrage	Si le courant du port AI se situe dans la plage de réglage, les onduleurs sont actifs. Sinon, les onduleurs sont inactifs.

Paramètre	Description
Contrôle de puissance	Réglez les paramètres DI en fonction des exigences DRM.

---Fin

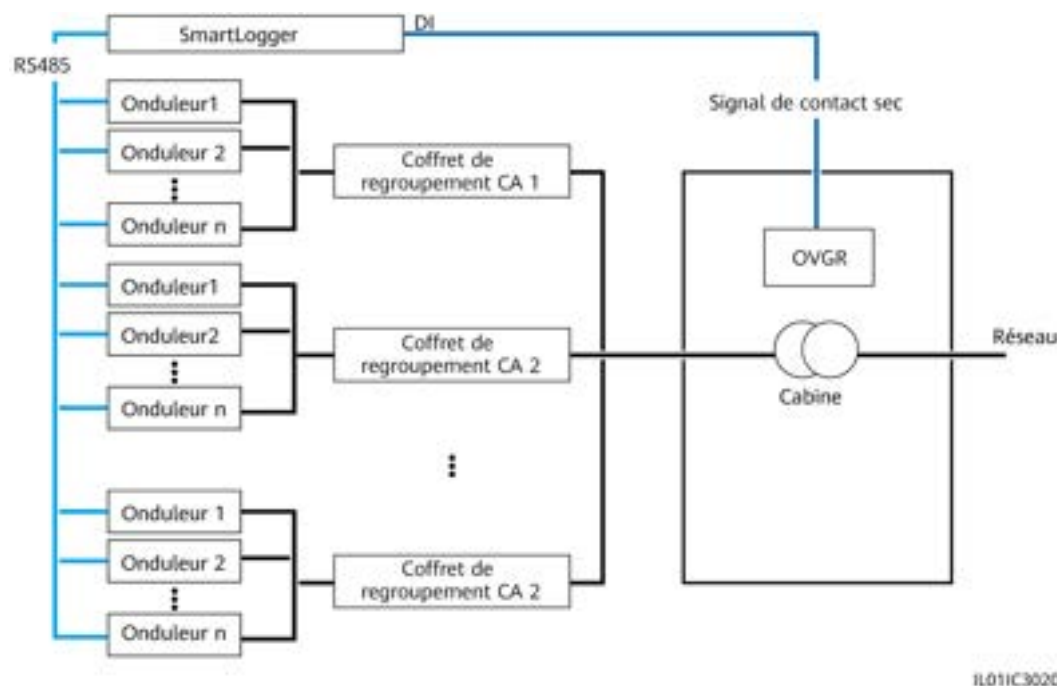
## 6.7.8 Configuration de l'arrêt à distance

### 6.7.8.1 Configuration de l'arrêt à distance par contact sec

#### Contexte

Le SmartLogger fournit quatre ports DI. L'OVGR peut se connecter à n'importe quel port DI. Le SmartLogger arrête l'onduleur solaire sur des signaux OVGR.

Figure 6-80 Mise en réseau



IL01IC3020

#### AVIS

Lors de la configuration de cette fonction, assurez-vous que le port DI défini par l'utilisateur n'est pas occupé. Cela risquerait de faire échouer le réglage.

#### Procédure

**Étape 1** Définissez les paramètres d'arrêt à distance par contact sec.



**Figure 6-81** Arrêt à distance par contact sec



Paramètre	Description
Port de connexion	Définissez ce paramètre sur le port DI connecté aux signaux OVGR.
État de contact sec effectif	La valeur peut être <b>Ouvert</b> ou <b>Fermé</b> . <b>REMARQUE</b> Si l'arrêt OVGR est activé et si ce paramètre est défini sur <b>Fermé</b> , le SmartLogger envoie une commande d'arrêt d'onduleur solaire uniquement lorsque le port DI correspondant est dans l'état <b>Fermé</b> .
Arrêt OVGR	Spécifie s'il convient d'activer l'arrêt sur OVGR.
Activation de l'alarme de cabinet	Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , l'alarme Cabine anormale est générée lorsque le signal de contact sec est effectif et que la cabine est anormale.

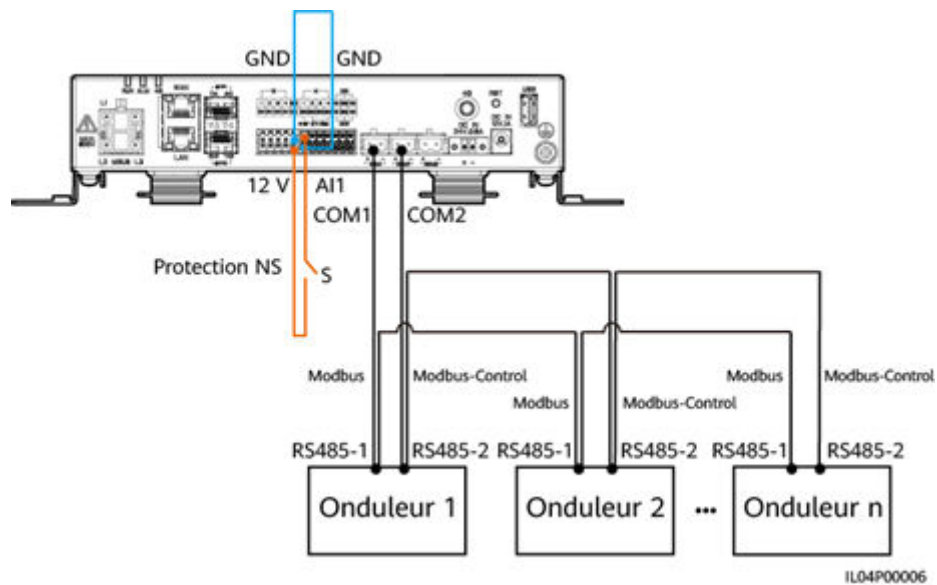
---Fin

## 6.7.8.2 Configuration de l'arrêt à distance de la protection NS

### Contexte

- La fonctionnalité de protection NS est disponible en Allemagne uniquement. Sélectionnez **Surveillance** > **Param. exéc.** > **Paramètres de réseau** et définissez **Code de réseau** sur **VDE-AR-N-4105**.
- L'appareil de protection NS est connecté au port AI1 et au port de sortie d'alimentation électrique 12 V. Le SmartLogger éteint l'onduleur par le biais du changement de tension détecté au niveau du port AI1. Lorsque l'appareil de protection NS est déconnecté, la tension du port AI1 est de 0 V et l'onduleur s'éteint. Lorsque l'appareil de protection NS est reconnecté, la tension du port AI1 est de 12 V et vous devez démarrer l'onduleur manuellement.

**Figure 6-82** Mise en réseau



## Procédure

1. Définissez les paramètres d'arrêt à distance de la protection NS.

**Figure 6-83** Arrêt à distance de la protection NS



IL04J00010

Paramètre	Description
Port d'accès	Définissez le paramètre sur Port AI1 connecté aux signaux AI. Le SmartLogger éteint l'onduleur par le biais du changement de tension détecté au niveau du port AI1.

2. Définissez le type de protocole des paramètres de communication RS485. La valeur **Protocole** du port COM1 est définie sur **Modbus** par défaut et celle du port COM2 doit être définie sur **Modbus-Control**. Définissez les valeurs de **Débit en bauds**, **Parité**, **Bit d'arrêt**, **Adresse de début** et **Adresse de fin** en fonction de la situation réelle.
  - a. Si un seul onduleur est connecté au SmartLogger, connectez les ports COM1 et COM2 du SmartLogger aux ports RS485-1 et RS485-2 de l'onduleur, respectivement.
  - b. Si des onduleurs sont installés en cascade, connectez les ports COM1 et COM2 du SmartLogger aux ports RS485-1 et RS485-2 de l'onduleur, respectivement.

Connectez les ports RS485-1 et RS485-2 d'un onduleur aux ports RS485-1 et RS485-2 de l'autre onduleur, respectivement.

**REMARQUE**

Selon le type de l'onduleur, le port RS485-1 peut porter le nom RS485\_1, 485B1 ou 485A1 et le port RS485-2 peut porter le nom RS485\_2, 485B2 ou 485A2.

**Figure 6-84** Configuration des paramètres RS485



IL03/00082

# 7 Maintenance des appareils

## 7.1 Entretien régulier

- Assurez-vous que le SmartLogger est exempt de fortes perturbations électromagnétiques.
- Assurez-vous que le SmartLogger est éloigné de toute source de chaleur.
- Assurez-vous que les trous de dissipation de chaleur ne sont pas bloqués.
- Nettoyez régulièrement le SmartLogger.
- Vérifiez régulièrement que les câbles sont bien fixés.

## 7.2 Résolution des problèmes

N°	Panne	Cause	Suggestions
1	Le SmartLogger ne peut pas être mis sous tension.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le câble d'alimentation de sortie CC de l'adaptateur secteur n'est pas branché sur le port de 12 V IN du SmartLogger.</li> <li>2. Le câble d'alimentation n'est pas branché sur le port d'entrée d'alimentation CA de l'adaptateur secteur.</li> <li>3. Le câble d'alimentation d'entrée CA n'est pas branché sur la prise de courant CA.</li> <li>4. L'adaptateur secteur est défectueux.</li> <li>5. Le SmartLogger est défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Branchez le câble d'alimentation de sortie CC pour l'adaptateur secteur sur le port de 12 V IN du SmartLogger.</li> <li>2. Vérifiez que le port d'alimentation est branché sur le port d'entrée d'alimentation CA de l'adaptateur secteur.</li> <li>3. Vérifiez que le câble d'alimentation est branché sur la prise CA.</li> <li>4. Remplacez l'adaptateur secteur.</li> <li>5. Contactez le revendeur ou le support technique de Huawei.</li> </ol>

N°	Panne	Cause	Suggestions
2	Le SmartLogger ne peut pas trouver d'appareil.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les ports COM ne sont pas connectés aux appareils, ou les câbles sont desserrés, déconnectés ou connectés à l'envers.</li> <li>2. Les paramètres de communication RS485 ne sont pas correctement définis et l'adresse de l'onduleur solaire se situe hors de la plage de recherche prédéfinie sur le SmartLogger.</li> <li>3. Les appareils qui ne peuvent pas être détectés automatiquement, comme l'EMI et le compteur électrique, ne sont pas ajoutés manuellement.</li> <li>4. Il existe des appareils avec des adresses en double.</li> <li>5. Le port réseau n'est connecté à aucun appareil ou les câbles réseau sont lâches.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le branchement du câble RS485. Si le câble est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, reconnectez-le correctement.</li> <li>2. Vérifiez les réglages des paramètres des communications RS485. Assurez-vous que le débit en bauds et l'adresse de communication sont correctement définis, et que l'adresse de l'onduleur solaire se situe dans la plage de recherche du SmartLogger.</li> <li>3. Ajoutez manuellement les appareils qui ne peuvent être automatiquement détectés, tels que l'EMI et le compteur électrique.</li> <li>4. Les adresses sont automatiquement attribuées à tous les appareils pour garantir qu'aucune adresse en double n'existe. Redémarrez ensuite la recherche automatique.</li> <li>5. Vérifiez la connexion du câble réseau. Si le câble est lâche, rebranchez-le correctement.</li> <li>6. Contactez le revendeur ou le support technique de Huawei.</li> </ol>
3	La communication pour la mise en réseau MBUS a échoué.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'onduleur solaire et le SmartLogger ne prennent pas en charge MBUS.</li> <li>2. Le câble d'alimentation CA est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers.</li> <li>3. Le disjoncteur en amont du câble d'alimentation CA est coupé.</li> <li>4. Dans une mise en réseau MBUS, <b>MBUS intégré</b> ou <b>mise en rés.</b> est défini sur <b>Désactiver</b>.</li> <li>5. Le SmartLogger est défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que l'onduleur solaire et le SmartLogger prennent en charge MBUS.</li> <li>2. Vérifiez le câble d'alimentation CA. S'il est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, reconnectez-le correctement.</li> <li>3. Vérifiez que le disjoncteur en amont du câble d'alimentation CA est bien enclenché.</li> <li>4. Définissez <b>MBUS intégré</b> et <b>mise en rés.</b> sur <b>Activer</b>.</li> <li>5. Contactez le revendeur ou le support technique de Huawei.</li> </ol>

N°	Panne	Cause	Suggestions
4	L'état de l'appareil est indiqué comme étant déconnecté sur le SmartLogger.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le câble entre l'onduleur solaire et le SmartLogger est desserré ou débranché.</li> <li>2. L'onduleur solaire est hors tension.</li> <li>3. Le débit en bauds ou l'adresse RS485 de l'onduleur solaire est modifié(e).</li> <li>4. L'onduleur solaire est remplacé.</li> <li>5. L'onduleur solaire est retiré et n'est pas reconnecté.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le câble entre l'onduleur solaire et le SmartLogger. Si le câble est desserré ou débranché, rebranchez-le correctement.</li> <li>2. Vérifiez la connexion de l'onduleur solaire et l'alimentation de ce dernier.</li> <li>3. Vérifiez que le débit en bauds et l'adresse RS485 de l'onduleur solaire sont correctement définis.</li> <li>4. Si un appareil est remplacé, recherchez de nouveau l'appareil ou ajoutez-le manuellement.</li> <li>5. Si l'appareil a été retiré, effectuez l'opération <b>Suppr. périph.</b> sur la page <b>Gestion périph.</b></li> </ol>
5	L'EMI ne parvient pas à établir la communication.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le câble de communication RS485 reliant l'EMI et le SmartLogger est mal branché, desserré ou débranché.</li> <li>2. L'EMI n'est pas allumé.</li> <li>3. L'EMI et le SmartLogger utilisent des paramètres de communication RS485 différents.</li> <li>4. Les paramètres EMI ne sont pas correctement définis.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le branchement du câble. Si le câble est desserré ou débranché, rebranchez-le correctement.</li> <li>2. Mettez l'EMI sous tension</li> <li>3. Vérifiez que les paramètres de communication RS485 de l'EMI sont correctement définis.</li> <li>4. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web et assurez-vous que les paramètres EMI sont correctement définis.</li> </ol>
6	Le SmartLogger ne peut pas communiquer avec le système de gestion.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le SmartLogger n'est pas connecté à l'ordinateur ou le câble est desserré ou débranché.</li> <li>2. Les paramètres du réseau filaire ou sans fil ne sont pas correctement définis.</li> <li>3. Les paramètres du système de gestion ne sont pas correctement définis.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que le port Ethernet du SmartLogger est correctement connecté au PC ou à un routeur.</li> <li>2. Vérifiez que les paramètres du réseau filaire ou sans fil sont correctement définis.</li> <li>3. Vérifiez que les paramètres du système de gestion sont correctement définis.</li> </ol>

N°	Panne	Cause	Suggestions
7	La communication pour la mise en réseau RS485 a échoué.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le câble des communications RS485 n'est pas correctement branché, est desserré ou est débranché.</li> <li>2. Le SmartLogger n'est pas sous tension.</li> <li>3. Les paramètres des communications RS485 ne sont pas correctement définis.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connexion du bornier : Vérifiez que le câble des communications RS485 est branché sur le port approprié du bornier.</li> <li>2. Connexion du port réseau RJ45 : Vérifiez que le connecteur RJ45 est correctement serti et que chaque fil est connecté à la broche appropriée.</li> <li>3. Vérifiez que les ports RS485 des autres appareils sont connectés sur les ports appropriés du SmartLogger.</li> <li>4. Vérifiez le branchement du câble RS485. Si le câble est desserré, déconnecté ou connecté à l'envers, reconnectez-le correctement.</li> <li>5. Mettez sous tension le SmartLogger et son appareil connecté.</li> <li>6. Vérifiez les réglages des paramètres des communications RS485.</li> <li>7. Contactez le revendeur ou le support technique de Huawei.</li> </ol>
8	La communication 4G est anormale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carte SIM n'est pas insérée, ou est périmée ou endommagée.</li> <li>2. L'antenne 4G est desserrée ou endommagée.</li> <li>3. Les paramètres du système de gestion et du réseau sans fil ne sont pas correctement définis.</li> <li>4. L'enregistrement de la carte Sim a échoué.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insérez ou remplacez la carte SIM.</li> <li>2. Serrez ou remplacez l'antenne 4G.</li> <li>3. Vérifiez que les paramètres du système de gestion et du réseau sans fil sont correctement définis.</li> <li>4. Contactez l'opérateur de la carte SIM ou l'assistance technique Huawei.</li> </ol>

## 7.3 Liste des alarmes

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1100	Exception des instructions de planification de la puissance active	Majeure	4	En mode de <b>Contrôle à distance par contact sec</b> de la puissance active, les quatre ports DI lisent les combinaisons de commandes qui ne sont pas configurées.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que les câbles sont correctement raccordés aux ports DI.</li> <li>Accédez à la page de configuration <b>Contrôle à distance par contact sec</b> de la puissance active et vérifiez la table de mappage de la configuration du signal DI.</li> <li>Contactez la société de réseau électrique pour vérifier que les configurations de la table de mappage sont complètes et conformes aux exigences.</li> </ol>
1101	Exception des instructions de planification de la puissance réactive	Majeure	4	En mode de <b>Contrôle à distance par contact sec</b> de la puissance réactive, les quatre ports DI lisent les combinaisons de commandes qui ne sont pas configurées.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que les câbles sont correctement raccordés aux ports DI.</li> <li>Accédez à la page de configuration <b>Contrôle à distance par contact sec</b> de la puissance réactive et vérifiez la table de mappage de la configuration du signal DI.</li> <li>Contactez la société de réseau électrique pour vérifier que les configurations de la table de mappage sont complètes et conformes aux exigences.</li> </ol>
1103	Disjoncteur principal déconnecté	Majeure	1	Le disjoncteur principal au point de connexion au réseau est déconnecté.	Vérifiez si l'absence de connexion est normale. Si elle n'est pas normale, contactez les ingénieurs de maintenance pour reconnecter le disjoncteur.
1104	Cabine anormale	Majeure	1	L'appareil de cabine a détecté une exception au niveau du point de connexion au réseau.	Lorsque l'alarme de cabine est activée, vérifiez si le signal DI reçu par le SmartLogger correspond au statut du contact sec. Si c'est le cas, redémarrez l'onduleur solaire.



ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1105	Conflit d'adresse de périphérique	Majeure	1	L'adresse RS485 du SmartLogger est en conflit avec l'adresse physique (adresse RS485) ou l'adresse logique pour l'appareil southbound connecté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si l'adresse RS485 du SmartLogger est en conflit avec l'adresse de communication pour l'appareil southbound connecté, sélectionnez <b>Paramètres &gt; Modbus TCP</b> et modifiez l'adresse du SmartLogger ou sélectionnez <b>Maintenance &gt; Gestion des appareils &gt; Connecter un appareil</b> et modifiez l'adresse de l'appareil southbound. Si l'appareil southbound est un onduleur solaire, vous pouvez modifier son adresse dans l'application.</li> <li>● Si l'adresse RS485 du SmartLogger est en conflit avec l'adresse logique de l'appareil southbound connecté, sélectionnez <b>Paramètres &gt; Modbus TCP</b> et modifiez l'adresse du SmartLogger.</li> </ul>
1106	Problème au niveau du SPD CA	Majeure	1	Le SPD du contrôleur de panneau intelligent est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez si le câble raccordé au SPD dans le contrôleur de panneau intelligent est mal branché, débranché ou branché à l'envers. Si c'est le cas, rebranchez correctement le câble.</li> <li>● Vérifiez si le SPD du contrôleur de panneau intelligent est défectueux. Si c'est le cas, remplacez le SPD défectueux.</li> </ul>
1107-1110	Alarme définie par l'utilisateur DI1 à Alarme définie par l'utilisateur DI4	Majeure	1	Le signal de contact sec entre le périphérique et le port DI correspondant situé sur le SmartLogger est anormal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez le raccordement de câble du port DI. Si le câble est mal branché, débranché ou branché à l'envers, rebranchez-le correctement.</li> <li>● Vérifiez que l'appareil concerné fonctionne correctement.</li> </ul>
1111-1114	Alarme définie par l'utilisateur M1.DI1 à Alarme définie par l'utilisateur M1.DI4	Majeure	1	Le signal de contact sec entre le périphérique et le port DI correspondant situé sur le SmartModule est anormal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez le raccordement de câble du port DI. Si le câble est mal branché, débranché ou branché à l'envers, rebranchez-le correctement.</li> <li>● Vérifiez que l'appareil concerné fonctionne correctement.</li> </ul>

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1115	Panne d'alimentation 24 V	Majeure	1	L'alimentation 24 V du contrôleur de panneau intelligent est défectueuse.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le câble raccordant l'alimentation électrique 24 V au contrôleur de panneau intelligent est mal branché, débranché ou branché à l'envers. Si besoin, rebranchez correctement le câble.</li> <li>Vérifiez si l'alimentation électrique 24 V du contrôleur de panneau intelligent est défectueuse. Remplacez le module d'alimentation défectueux.</li> </ol>
1116	Le certificat du serveur de l'interface utilisateur Web est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du serveur de l'interface utilisateur Web est non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1117	Le certificat du serveur de l'interface utilisateur Web est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du serveur de l'interface utilisateur Web est sur le point d'expirer	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1118	Le certificat du serveur de l'interface utilisateur Web a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du serveur de l'interface utilisateur Web a expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1119	La licence a expiré	Avertissement	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La licence Privilège est entrée en période de grâce.</li> <li>● La fonctionnalité Privilège sera bientôt non valide.</li> </ul>	Demandez une nouvelle licence et remplacez la licence actuelle.
1120	Le certificat de système de gestion est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du système de gestion est non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1121	Le certificat de système de gestion est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du système de gestion est sur le point d'expirer	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1122	Le certificat de système de gestion a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du système de gestion a expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1123	Le certificat de contrôle de sortie à distance est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du contrôle de sortie à distance est non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1124	Le certificat de contrôle de sortie à distance est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du contrôle de sortie à distance est sur le point d'expirer	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1125	Le certificat de contrôle de sortie à distance a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du contrôle de sortie à distance a expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1126	Certificat du centre de surveillance de réduction de la pauvreté non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du centre de surveillance de réduction de la pauvreté est non valide	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1127	Le certificat du centre de surveillance de réduction de la pauvreté est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du centre de surveillance de réduction de la pauvreté est sur le point d'expirer	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1128	Le certificat du centre de surveillance de réduction de la pauvreté a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du centre de surveillance de réduction de la pauvreté a expiré	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1129	Le certificat du SmartLogger est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger est non valide.	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1130	Le certificat du SmartLogger est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger est sur le point d'expirer.	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.
1131	Le certificat SmartLogger a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du SmartLogger a expiré.	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.
1132	Alarme de stockage inadéquat	Majeure	1	Un ESC de batterie intelligente n'est pas complètement connecté au bus CC.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En consultant la vue topologique de vérification de la connexion des câbles, localisez l'ESC de batterie intelligente qui présente le problème de câblage.</li> <li>2. Désactivez le commutateur d'entrée de la batterie et les commutateurs CC et CA dans le panneau basse tension. Attendez 5 minutes. Assurez-vous de l'absence d'électricité à l'aide d'un multimètre avant de vérifier le raccordement du câble au bus CC de la batterie.</li> </ol>
1134	Alarme de PCS inadéquat	Majeure	1	Un PCS de batterie intelligente n'est pas complètement connecté au bus CC.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En consultant la vue topologique de vérification de la connexion des câbles, localisez le PCS de batterie intelligente qui présente le problème de câblage.</li> <li>2. Désactivez le commutateur d'entrée de la batterie et les commutateurs CC et CA dans le panneau basse tension. Attendez 5 minutes. Assurez-vous de l'absence d'électricité à l'aide d'un multimètre avant de vérifier le raccordement du câble au bus CC de la batterie.</li> </ol>

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1135	Inadéquation de bobine CA de PCS	Majeure	1	<p>Les PCS positif et négatif sont mélangés dans la même bobine.</p> <p>Le SmartLogger détecte que le nombre de PCS dans la bobine et leur puissance dépassent la capacité.</p> <p>Un PCS est isolé ou le nombre de bobines identifiées est supérieur au nombre réel de bobines dans le transformateur.</p>	Interrompez la vérification du raccordement des câbles et désactivez les commutateurs CC et CA de l'armoire de distribution électrique. Attendez 5 minutes. Assurez-vous de l'absence d'électricité à l'aide d'un multimètre avant de vérifier le raccordement du câble au bus CA.
1136	Communications anormales	Majeure	1	Le câble de communication est anormal.	Interrompez la vérification du raccordement des câbles et désactivez les commutateurs CC et CA de l'armoire de distribution électrique. Attendez 5 minutes. Assurez-vous de l'absence d'électricité à l'aide d'un multimètre avant de vérifier le raccordement du câble de communication FE.
1251	Le certificat du SmartModule est non valide	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique SmartModule est non valide.	Vérifiez l'heure ou modifiez le certificat de signature numérique.
1252	Le certificat du SmartModule est sur le point d'expirer	Avertissement	1	Le certificat de signature numérique du SmartModule est sur le point d'expirer.	Modifiez le certificat de signature numérique à temps.

ID de l'alarme	Nom de l'alarme	Gravité de l'alarme	Sous-ID de l'alarme	Cause	Suggestions
1253	Le certificat du SmartModule a expiré	Majeure	1	Le certificat de signature numérique du SmartModule a expiré.	Modifiez le certificat de signature numérique immédiatement.

## 7.4 Maintenance de l'interface utilisateur Web

### 7.4.1 Mise à niveau de la version du firmware de l'appareil

#### Contexte

Vous pouvez mettre à niveau le logiciel du SmartLogger, de l'onduleur, du Smart PCS, de l'ESS Smart String, du module MBUS ou du module PID sur l'interface utilisateur Web.

#### Procédure

**Étape 1** Effectuez une mise à niveau.

**Figure 7-1** Mise à niveau



IL03:00037

#### REMARQUE

- La fonction **Stop m. à niv.** s'applique uniquement aux appareils en attente de mise à niveau.
- Si le mode de contrôle de la puissance active est défini sur **Limite d'exportation** ou **Planification de la communication à distance**, et que le mode de contrôle de la puissance réactive est défini sur **Contrôle de la boucle fermée du facteur de puissance** ou que le mode de fonctionnement du **Contrôle du stockage d'énergie** est activé, il est recommandé de mettre à niveau le logiciel lorsque les onduleurs et les Smart PCS sont déconnectés du réseau. Dans le cas contraire, le contrôle de la puissance peut être anormal ou la mise à niveau peut échouer.

---Fin

## 7.4.2 Définition des paramètres de sécurité

Figure 7-2 Paramètres de sécurité



Paramètre	Description
Mot de passe Changer	Modifiez le mot de passe de l'utilisateur actuel de connexion à l'interface utilisateur Web.
Heure de déconnexion automatique	Une fois ce paramètre défini, un utilisateur est automatiquement déconnecté s'il n'effectue aucune opération au cours de la période spécifiée par ce paramètre.
Certificat de sécurité WebUI	Il est conseillé d'utiliser le certificat et la clé de sécurité réseau existants.
Mise à jour de clé	Mettez à jour la clé pour l'enregistrement du mot de passe.
Certificat de sécurité SmartModule	Chargez le certificat de sécurité réseau du SmartModule. Si le fichier de clé privée a un mot de passe, sélectionnez <b>Activer le mot de passe clé</b> et entrez le mot de passe de clé obtenu auprès du fournisseur du certificat.
Paramètre de communication SmartModule	Spécifie s'il convient d'activer la communication à l'aide d'un certificat expiré. Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b> , le SmartLogger peut communiquer avec le SmartModule. Après l'expiration du certificat, définissez ce paramètre sur <b>Désactiver</b> pour empêcher le SmartLogger de communiquer avec le SmartModule afin de garantir la sécurité du réseau.
Réglage de WEB TLS <sup>[1]</sup>	Active ou désactive les fonctions TLS1.0 et 1.1.
Vérification de signature numérique pour un paquet de mise à niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Activer</b>, le module de mise à niveau doit contenir le fichier de signature numérique et ce module ne doit pas être modifié.</li> <li>● Si ce paramètre est défini sur <b>Désactiver</b>, la signature numérique du module de mise à niveau n'est pas vérifiée.</li> </ul>



Paramètre	Description
Détection d'intrusion	Si ce paramètre est défini sur <b>Démarrage en cours</b> , lorsque des événements d'intrusion, tels qu'une connexion utilisateur anormale et une falsification de fichier de clé, sont détectés, vous pouvez sélectionner <b>Requête &gt; Évènements de sécurité</b> pour interroger les enregistrements d'exception.
Remarque [1] : Ce paramètre peut être défini uniquement pour la version V300R001C00.	

## 7.4.3 Envoi d'une commande de maintenance du système

Figure 7-3 Maintenance du système



Fonction	Description
Réinitialiser le système	Réinitialise le SmartLogger, qui s'arrête et redémarre automatiquement.
Restaurer les paramètres d'usine	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seuls les comptes disposant d'une autorisation d'administrateur (<b>installer</b>) peuvent restaurer les paramètres d'usine.</li> <li>● Après la restauration des paramètres d'usine, tous les paramètres configurés (à l'exception de la date et de l'heure actuelles, ainsi que des paramètres de communication) sont restaurés à leurs valeurs d'usine par défaut. Les informations d'exécution, les enregistrements d'alarme et les journaux système ne sont pas modifiés. Soyez très prudent lors de la décision d'exécuter cette opération.</li> </ul>
Supprimer les données	Efface toutes les données historiques du SmartLogger.
Profil complet export	Avant de remplacer le SmartLogger, exportez son fichier de configuration vers un PC local.

Fonction	Description
Importation complète du profil	Avant de remplacer le SmartLogger, importez le fichier de configuration locale sur le nouveau SmartLogger. Après la réussite de l'importation, le SmartLogger redémarre pour appliquer le fichier de configuration. Assurez-vous que les paramètres dans l'onglet <b>Paramètres</b> et les paramètres du MBUS intégré sont correctement définis.
Vider le cache	Vous pouvez effacer les fichiers temporaires et les fichiers de package de mise à niveau stockés sur le SmartLogger grâce à la fonction <b>Vider le cache</b> .

### 7.4.3.1 Exportation des fichiers de configuration complets

#### Procédure

1. Sélectionnez **Maintenance > Maintenance sys.** et cliquez sur **Exporter** sous **Profil complet export**.

#### REMARQUE

Lors de l'exportation des fichiers de configuration complets, vous devez saisir le **Mot de passe de l'util.** et définir le **Mot de passe de chiffrement du fichier exporté** dans la boîte de dialogue **Réauthentification**.

Figure 7-4 Exportation des fichiers de configuration complets



2. Une fois l'exportation terminée, cliquez sur **Confirmer**. Cliquez sur **Enregistrer** sous **Profil complet export** pour enregistrer les fichiers de configuration complets.

### 7.4.3.2 Importation des fichiers de configuration complets

#### Procédure

1. Sélectionnez **Maintenance > Maintenance sys.** et cliquez sur **Importer** sous **Importation complète du profil.**

#### REMARQUE

Lors de l'importation des fichiers de configuration complets, vous devez saisir le **Mot de passe de l'util.** et définir le **Mot de passe de déchiffrement du fichier importé** dans la boîte de dialogue **Réauthentification.**

#### AVIS

- Si le **Mot de passe de chiffrement du fichier exporté** n'a pas été défini pour les fichiers de configuration complets, désélectionnez le **Mot de passe de déchiffrement du fichier importé** dans la boîte de dialogue **Réauthentification** lors de l'importation des fichiers.
- Si le **Mot de passe de chiffrement du fichier exporté** a été défini pour les fichiers de configuration complets, vous devez définir le **Mot de passe de déchiffrement du fichier importé** dans la boîte de dialogue **Réauthentification** lors de l'importation des fichiers.
- Lorsqu'un SmartLogger3000 défectueux est remplacé, les fichiers liés au certificat ne sont pas exportés. Après l'importation des fichiers de configuration complets, vous devez recharger un certificat de tierce partie si nécessaire.

Figure 7-5 Importation des fichiers de configuration complets



2. Cliquez sur **Choisir un fichier**, sélectionnez tous les fichiers exportés et cliquez sur **Importer.**

## 7.4.4 Exportation de journaux de périphériques

### Procédure

**Étape 1** Accédez à la page des journaux de périphériques.

**Figure 7-6** Exportation de journaux



**Étape 2** Sélectionnez l'appareil dont les journaux doivent être exportés, puis cliquez sur **Exporter journal**.

#### REMARQUE

- Les journaux de plusieurs types d'appareil ne peuvent pas être exportés en même temps. Par exemple, vous ne pouvez pas sélectionner **SUN2000** et **MBUS**.
- Les journaux peuvent être exportés pour un maximum de six appareils du même type en même temps.
- Journal de la batterie : Sélectionnez l'appareil et cliquez sur **Exporter journal**. Dans la boîte de dialogue Sélectionner type fichier téléchargement qui s'affiche, sélectionnez **Journaux de la batterie**. Vous pouvez cliquer sur le signe plus pour sélectionner les batteries.
- Si le mode de contrôle de la puissance active est réglé sur **Connexion au réseau avec puissance limitée** ou **Planification de la communication à distance**, et que le mode de contrôle de la puissance réactive est réglé sur **Contrôle en boucle fermée du facteur de puissance** ou que le mode de fonctionnement de l'option Contrôle du stockage d'énergie est activé, il est conseillé d'exporter les journaux lorsque les onduleurs et les Smart PCS sont déconnectés du réseau. Dans le cas contraire, le contrôle de la puissance peut être anormal ou l'exportation des journaux peut échouer.
- Pour un STS connecté via RS485, seules les données de performances peuvent être exportées et les journaux de périphériques ne peuvent pas être exportés.

**Étape 3** Observez la barre d'avancement et attendez la fin de l'exportation des journaux.

**Étape 4** Une fois l'exportation réussie, cliquez sur **Connectez-archivage** pour enregistrer les journaux.

----Fin

## 7.4.5 Démarrage d'un test sur site

### Contexte

Après la mise en service d'un onduleur, vous devez régulièrement vérifier sa santé pour détecter d'éventuels risques et problèmes.

### Procédure

**Étape 1** Démarrez un test sur site.

Figure 7-7 Test sur site



IL03J00041

Onglet	Fonction	Description de l'opération
Inspection	Vérifiez l'état de santé de l'onduleur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si <b>Inspection unique</b> est sélectionné, sélectionnez l'appareil à inspecter. Si <b>Inspection globale</b> est sélectionné, vous n'avez pas besoin de sélectionner un appareil.</li> <li>2. Définissez <b>Type d'inspection</b>.</li> <li>3. Cliquez sur <b>Démarrer inspection</b>.</li> <li>4. Observez la barre d'avancement et attendez la fin de l'inspection.</li> <li>5. Une fois l'inspection réussie, cliquez sur <b>Connectez-archivage</b> pour télécharger le journal d'inspection.</li> </ol>
Vérification par sondage	<p>Démarrez une vérification par sondage.</p> <p><b>REMARQUE</b> La fonction de vérification par sondage est disponible uniquement pour un appareil dont le code réseau est défini sur le standard japonais.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez l'appareil à vérifier par sondage.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Démarrer vérif. ponctuelle</b>.</li> <li>3. Effectuez un test de vérification par sondage sur site.</li> <li>4. Après le test de vérification par sondage, cliquez sur <b>Arrêter vérif. ponctuelle</b>.</li> </ol>
Test d'alarme	<p>Simule une alarme d'onduleur.</p> <p><b>REMARQUE</b> Seuls les modèles SUN2000-63KTL-JPH0, SUN2000-50KTL/63KTL-JPM0 et SUN2000-125KTL-JPH0 prennent en charge la fonction de test d'alarme.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>Modèle de l'appareil &gt; Nom de l'appareil</b> pour choisir l'appareil pour lequel le test d'alarme doit être effectué.</li> <li>2. Cliquez sur un nom de l'alarme pour envoyer une commande d'alarme. L'icône d'alarme est verte par défaut et devient rouge une fois la commande envoyée.</li> <li>3. Cliquez sur <b>Supprimer alarme</b> pour effacer toutes les alarmes des modèles SUN2000-63KTL-JPH0, SUN2000-50KTL/63KTL-JPM0 et SUN2000-125KTL-JPH0.</li> </ol> <p><b>REMARQUE</b> Une fois l'alarme effacée, le SmartLogger collecte à nouveau les données d'alarme.</p>

---Fin

## 7.4.6 Gestion des licences

### Contexte

- Les fonctions de diagnostic intelligent de la courbe I-V, surveillance intelligente de la chaîne PV, algorithme de suivi intelligent et compensation intelligente de la puissance réactive peuvent être utilisées uniquement après l'achat d'une licence.
- Les fichiers de licence du diagnostic intelligent de la courbe I-V et de la surveillance intelligente de la chaîne PV doivent être stockés dans l'onduleur solaire, et les fichiers de licence de l'algorithme de suivi intelligent et de la compensation intelligente de la puissance réactive doivent être stockés dans le SmartLogger. La correspondance entre le SN d'un appareil et une licence est unique.
- La gestion des licences vous permet d'afficher les infos de licence relatives à l'onduleur solaire et d'obtenir le statut de licence actuel. Avant de remplacer un appareil, il convient de révoquer la licence de l'appareil en cours afin que le code de révocation soit généré et utilisé pour demander une nouvelle licence d'appareil.
- La taille du fichier de licence importé dans le SmartLogger ne doit pas dépasser 1 Mo. Sinon, la page sera anormale.
- Pour les versions antérieures à SmartLogger V300R023C00SPC160, vous devez acheter une licence afin d'utiliser la compensation intelligente de la puissance réactive. Le fichier de licence est stocké dans le SmartLogger. Pour le SmartLogger V300R023C00SPC160 ou les versions ultérieures, la compensation intelligente de la puissance réactive peut être utilisée directement.

### Procédure

**Étape 1** Accédez à la page de gestion des licences.

**Figure 7-8** Gestion des licences



Onglet	Fonction	Description de l'opération
Infos de licence	Affiche les infos de licence.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez le nom de l'appareil dont les détails de licence doivent être exportés.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Exporter les détails</b>.</li> </ol>

Onglet	Fonction	Description de l'opération
Demande de licence	Exporte le fichier de demande de licence.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez le nom de l'appareil pour lequel vous souhaitez demander une licence.</li> <li>Cliquez sur <b>Exporter fich. de demande</b>.</li> <li>Achetez une licence chez Huawei et obtenez le fichier de licence auprès des ingénieurs de l'assistance technique Huawei.</li> </ol>
Chargement de licence	Charge la licence obtenue sur l'appareil correspondant.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cliquez sur <b>Télécharger la licence</b>.</li> <li>Sélectionnez le nom de l'appareil dont la licence doit être chargée.</li> <li>Cliquez sur <b>Charger la licence</b>.</li> </ol>
Révocation de licence	Révoque une licence et exporte le fichier de code de révocation.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez le nom de l'appareil dont la licence doit être révoquée.</li> <li>Cliquez sur <b>Révoquer la licence</b>.</li> <li>Cliquez sur <b>Exp. fich. code révoc.</b></li> </ol>

 REMARQUE

Assurez-vous que l'extension du fichier de licence à importer est .dat ou .zip.


---Fin

## 7.4.7 Gestion du SmartModule

### Contexte

Lors du remplacement du SmartModule, vous devez manuellement retirer l'appareil sur l'interface utilisateur Web.

### Procédure

- Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > SmartModule**.
- Sélectionnez l'appareil à retirer, puis cliquez sur  pour le retirer.

 REMARQUE



sert à modifier le mot de passe d'authentification secondaire du SmartModule.

## 7.4.8 Gestion des utilisateurs

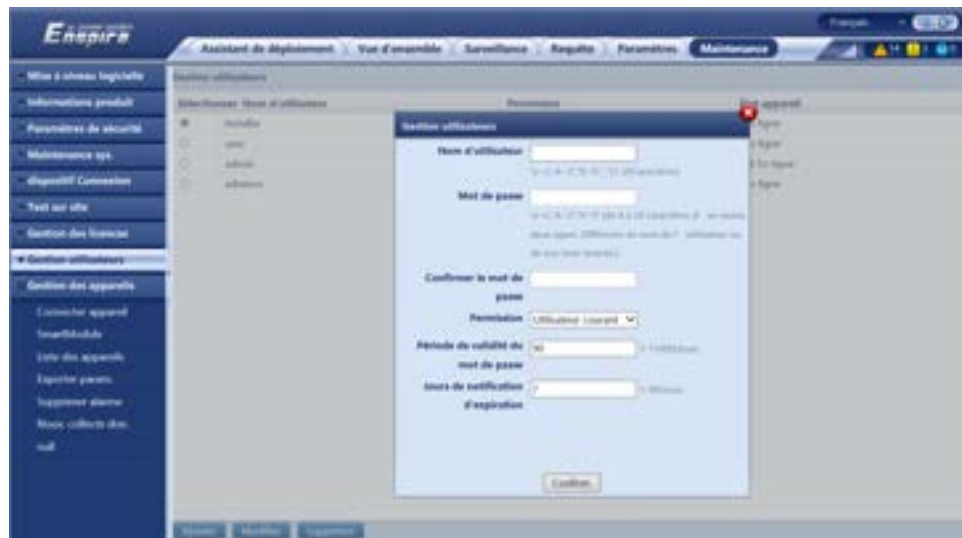
## Contexte

- Après la mise à niveau de SmartLogger depuis la version V300R001C00, l'**installer** dispose des autorisations d'administrateur et l'**admin** devient un utilisateur avancé.
- Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des utilisateurs une fois que vous êtes connecté en tant qu'**installer**.

## Procédure

Étape 1 Ajoutez un utilisateur.

Figure 7-9 Ajout d'un utilisateur



Étape 2 Modifiez un utilisateur.

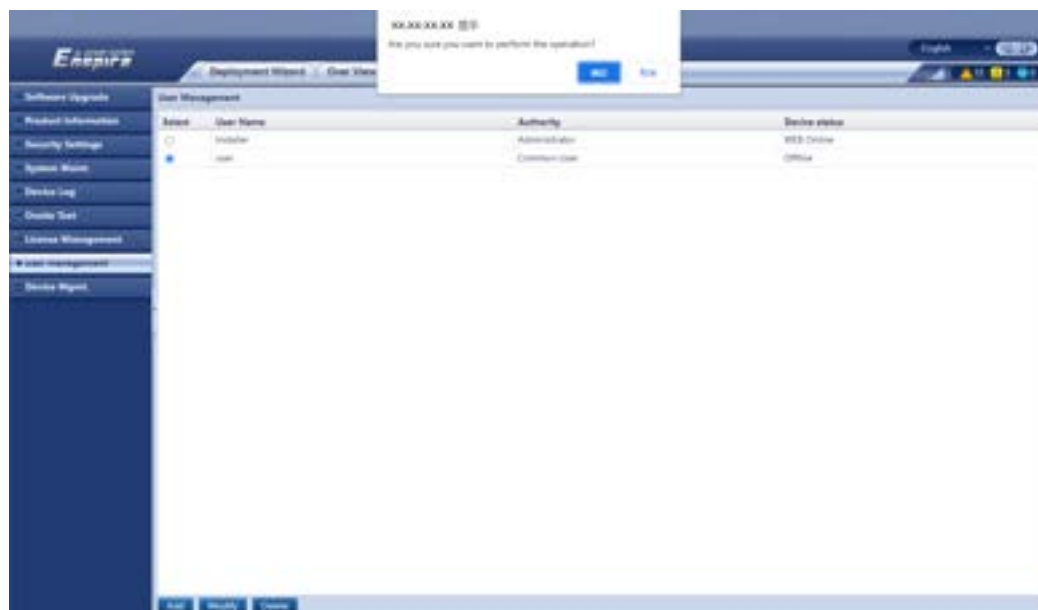
Figure 7-10 Modification d'un utilisateur



Étape 3 Supprimez un utilisateur.



**Figure 7-11** Suppression d'un utilisateur



----Fin

## 7.4.9 Collecte des données de performance

### Contexte

Vous pouvez collecter à nouveau les données de performances de l'onduleur solaire, du Smart PCS, du CMU et de l'ESU ainsi que les rendements énergétiques quotidiens, mensuels et annuels (également appelés Nouvelle collecte de données).

### Procédure

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Nouv. Collecte don..**
- Étape 2** Sélectionnez le type de données à collecter et définissez la période de collecte.
- Étape 3** Sélectionnez le nom de l'appareil dont les données doivent être collectées, puis cliquez sur **Collecter les données.**
- Étape 4** Attendez que toutes les données aient été collectées. Sur la page **Surveillance**, demandez le résultat de la collecte.

----Fin

## 7.4.10 Ajustement du rendement d'énergie totale

Cette section s'applique à V300R001C00.

### Procédure

- Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Ajuster le rendement d'énergie totale.**

**Étape 2** Définissez **Ajuster le rendement d'énergie totale(kWh)**, sélectionnez le nom de l'appareil dont le rendement d'énergie totale doit être réglé, puis cliquez sur **Soumettre**.

---Fin

## 7.4.11 Démarrage forcé

Cette section ne s'applique pas à V300R001C00.

### Procédure

**Étape 1** Sélectionnez **Maintenance > Gestion des appareils > Démarrage forcé** et cliquez sur **Démarrage en cours**. Cette opération interrompt les services en cours dans le panneau. Soyez prudent lorsque vous effectuez cette opération.

#### REMARQUE

- L'opération de démarrage forcé au niveau du panneau dure 180 minutes. Le SmartLogger doit maintenir l'état de démarrage forcé au niveau du panneau. L'état par défaut est **Repos**. Après le lancement d'une tâche de démarrage forcé, le SmartLogger collecte périodiquement la valeur du SOC de chaque rack de batterie. Si la valeur du SOC est inférieure à 50 %, le SmartLogger reste à l'état **Démarrage forcé...** Si la valeur du SOC de chaque rack de batterie dépasse 50 % ou si la durée de protection maximale pour le démarrage forcé est dépassée, le SmartLogger repasse à l'état **Repos**.
- Vous pouvez arrêter un tâche de démarrage forcée. Dans ce cas, les appareils du panneau arrêtent le démarrage forcé et reviennent à leur état d'origine. Si le système n'a pas besoin d'être démarré, éteignez le système.
- Après le lancement d'une tâche de démarrage forcé au niveau du panneau, si de nouveaux appareils sont connectés et ne peuvent pas être démarrés automatiquement ou si certains appareils redémarrent, le SmartLogger fournit une commande de démarrage forcé à un intervalle de 5 minutes pour s'assurer que les appareils peuvent identifier l'état de démarrage forcé.

---Fin

## 7.5 Mise au rebut de l'appareil

Si la durée de vie du SmartLogger arrive à son terme, éliminez le SmartLogger conformément aux lois locales concernant la mise au rebut des appareils électriques.

# 8 FAQ

## 8.1 Comment connecter le SmartLogger à l'application SUN2000 ou à l'application FusionSolar ?

### Prérequis

- Le SmartLogger est sous tension.
- La fonction WLAN a été activée sur le SmartLogger.

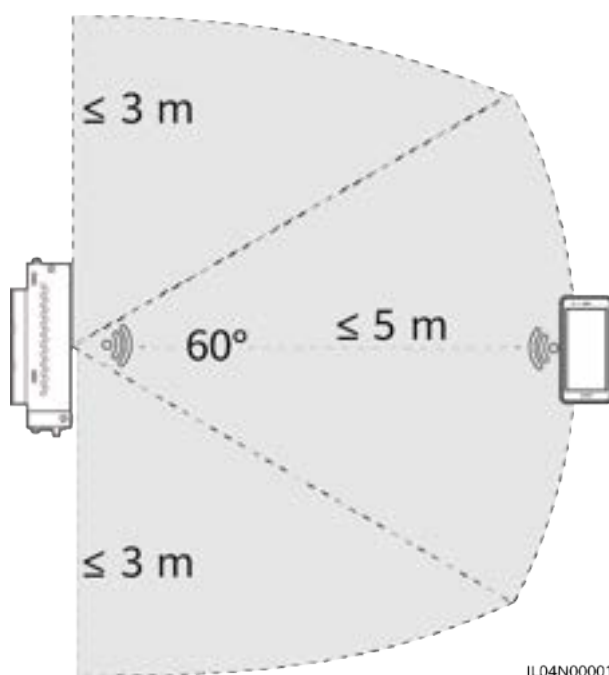
#### REMARQUE

- Par défaut, **WLAN** est défini sur **Éteint à l'état d'inactivité**.
- Lorsque **WLAN** est défini sur **Éteint à l'état d'inactivité**, la fonction WLAN est disponible dans les 4 heures suivant la mise sous tension du SmartLogger. Dans les autres cas, maintenez enfoncé le bouton RST (pendant 1 à 3 secondes) pour activer la fonction WLAN.
- Si **WLAN** est défini sur **Toujours éteint**, choisissez **Paramètres > Réseau sans fil** sur l'interface utilisateur Web du SmartLogger et définissez **WLAN** sur **Toujours activé** ou **Éteint à l'état d'inactivité**.
- L'application FusionSolar est recommandée lorsque le SmartLogger est connecté au cloud d'hébergement FusionSolar. L'application SUN2000 est recommandée lorsque le SmartLogger est connecté à d'autres systèmes de gestion.
- L'application SUN2000 ou l'application FusionSolar doit être installée sur le téléphone mobile.

### Contexte

- L'application SUN2000 ou l'application FusionSolar communique avec le SmartLogger via le WLAN pour fournir des fonctions telles que demande d'alarme, réglages des paramètres et entretien régulier.
- Système d'exploitation du téléphone mobile : Android 4.0 ou version ultérieure
- Accédez à l'App Store Huawei (<https://appstore.huawei.com>), recherchez **SUN2000** ou **FusionSolar**, et téléchargez le package d'installation de l'application.

Figure 8-1 Plage de connexion WLAN



## Procédure

### Étape 1 Connectez-vous à l'application.

1. (Connexion du SmartLogger au cloud d'hébergement FusionSolar) Ouvrez l'application FusionSolar, connectez-vous à intl.fusionsolar.huawei.com en tant que compte installer, et choisissez **Mise en service > de l'appareil** pour vous connectez au hotspot WLAN du SmartLogger.
2. (Connexion du SmartLogger à d'autres systèmes de gestion) Ouvrez l'application SUN2000 et connectez-vous au hotspot WLAN du SmartLogger.
3. Sélectionnez **installer** et entrez le mot de passe de connexion.
4. Appuyez sur **CONNEXION** et accédez à l'écran **Réglage rapide** ou à l'écran **SmartLogger**

### REMARQUE

- Les captures d'écran de ce document correspondent à l'outil de mise en service locale de l'application SUN2000 et à l'application FusionSolar version 3.2.00.002 (Android).
- Le nom du hotspot WLAN initial du SmartLogger est **Logger\_SN** et le mot de passe initial est **Changeme**. Le SN est indiqué sur l'étiquette du SmartLogger.
- Le mot de passe initial de **installer** et **user** est **00000a** pour la mise en service de l'appareil de l'application SUN2000 et de l'application FusionSolar.
- Utilisez ce mot de passe initial lors du premier allumage et changez-le immédiatement après vous être connecté. Pour sécuriser votre compte, modifiez le mot de passe régulièrement et retenez toujours votre nouveau mot de passe. Si vous ne modifiez pas votre mot de passe, il peut être divulgué par quelqu'un d'autre. Si vous ne modifiez pas votre mot de passe pendant une longue période, il pourrait être volé ou piraté. Si un mot de passe est perdu, l'appareil devient inaccessible. Auquel cas, toute perte subie par la centrale PV relève de la responsabilité de l'utilisateur.
- Si le SmartLogger est mis sous tension pour la première fois, ou si les valeurs par défaut d'usine sont restaurées et que la configuration des paramètres n'est pas effectuée sur l'interface utilisateur Web, l'écran de réglage rapide s'affiche après la connexion à l'application. Vous pouvez définir des paramètres en fonction des exigences du site.

**Figure 8-2** Connexion à l'application

---Fin

## 8.2 Comment définir les paramètres FTP ?

### Contexte

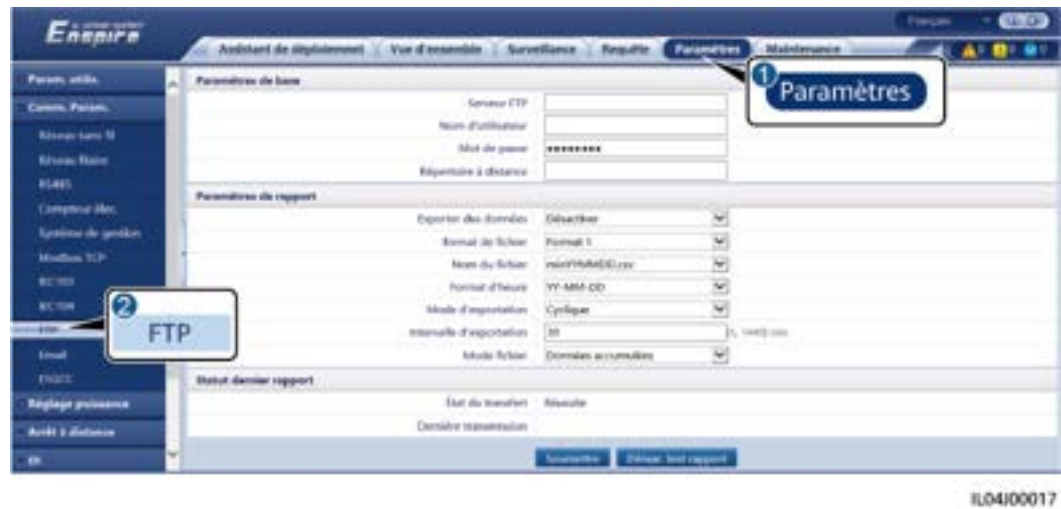
La fonction FTP est utilisée pour accéder à un NMS tiers. Le SmartLogger peut communiquer les informations de configuration et les données de fonctionnement du système de centrale PV géré via FTP. Un NMS tiers peut accéder à des appareils Huawei après sa configuration.

FTP est un protocole standard universel sans mécanisme d'authentification sécurisé. Les données transmises par FTP ne sont pas chiffrées. Pour réduire les risques liés à la sécurité, l'adresse IP du serveur FTP tiers connecté est laissée vide par défaut. Ce protocole peut transmettre des données de fonctionnement de centrales PV, ce qui peut entraîner la violation des données de l'utilisateur. Par conséquent, il convient d'être prudent lors de l'utilisation de ce protocole. Les utilisateurs sont responsables de toute perte causée par l'activation du protocole FTP (protocole non sécurisé). Il est conseillé aux utilisateurs de prendre des mesures au niveau de la centrale PV pour réduire les risques en matière de sécurité, ou d'utiliser le système de gestion Huawei pour atténuer les risques.

### Procédure

- Étape 1** sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > FTP**, définissez les paramètres de FTP, puis cliquez sur **Soumettre**.

Figure 8-3 Définition des paramètres FTP



Paramètre	Description
Serveur FTP	Définissez ce paramètre sur le nom de domaine ou l'adresse IP du serveur FTP.
Nom d'utilisateur	Définissez ce paramètre sur le nom d'utilisateur pour une connexion au serveur FTP.
Mot de passe	Définissez ce paramètre sur le mot de passe pour une connexion au serveur FTP.
Répertoire à distance	Après la définition de ce paramètre, un sous-répertoire du même nom est créé dans le répertoire d'envoi des données par défaut (spécifié par le serveur FTP).
Exporter des données	Spécifie si des données peuvent être communiquées.
format de fichier	<b>Format 1, Format 2, Format 3 et Format 4</b> sont pris en charge. <b>REMARQUE</b> <b>Format 2</b> dispose de deux points d'information de plus que <b>Format 1</b> : E-Day (rendement d'énergie du jour actuel) et E-Total (rendement d'énergie totale). <b>Format 3</b> a plus de points d'information que <b>Format 1</b> et <b>Format 2</b> : le compteur électrique, module PID, appareil défini par l'utilisateur et données du SmartLogger. <b>Format 4</b> a plus de points d'information que <b>Format 3</b> : puissance active et réactive des compteurs électriques.
Nom du fichier	Définissez ce paramètre sur le format du nom de fichier.
Format d'heure	Définissez ce paramètre sur le format d'heure.

Paramètre	Description
Mode d'exportation	<p>La valeur peut être <b>Cyclique</b> ou <b>Heure fixe</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cyclique</b>: Communique périodiquement les données. <b>Intervalle d'exportation</b> spécifie la période d'envoi des données. <b>Mode fichier</b> spécifie si toutes les données ou seulement les données incrémentielles d'un jour sont communiquées chaque fois.</li> <li>● <b>Heure fixe</b>: Communique les données à une heure spécifiée. <b>Heure fixe</b> spécifie l'heure de communication des données.</li> </ul>

 REMARQUE

Vous pouvez cliquer sur **Démar. test rapport** pour vérifier si le SmartLogger peut communiquer les données au serveur FTP.

---Fin

## Résolution des problèmes

**AVIS**

Si le code d'erreur ne figure pas dans le tableau suivant, fournissez les journaux de fonctionnement de SmartLogger et contactez l'assistance technique Huawei.

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
0x1002	Configurez l'adresse du serveur FTP.	0x1003	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que l'adresse du serveur DNS est correctement configurée.</li> <li>2. Vérifiez que le nom de domaine du serveur FTP tiers est correctement configuré.</li> </ol>
0x1004	Configurez le nom d'utilisateur du compte FTP.	0x1005	Configurez le nom d'utilisateur du compte FTP.
0x3001	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que l'adresse du serveur FTP est correctement configurée.</li> <li>2. Vérifiez que le serveur FTP tiers fonctionne correctement.</li> </ol>	0x3002	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que le nom d'utilisateur du compte FTP est correctement configuré.</li> <li>2. Vérifiez que le mot de passe du compte FTP est correctement configuré.</li> </ol>
0x3007	Vérifiez que le serveur FTP tiers permet au client d'envoyer des données.	0x3008	Vérifiez que le répertoire d'envoi des données du SmartLogger existe sur le serveur FTP tiers.

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
Autres codes	Fournissez les journaux de fonctionnement du SmartLogger et contactez l'assistance technique Huawei.	S/O	S/O

## 8.3 Comment définir les paramètres d'e-mail ?

### Contexte

- Le SmartLogger peut envoyer des e-mails pour fournir aux utilisateurs les informations de rendement d'énergie actuelles, des informations sur les alarmes et le statut des appareils du système de la centrale PV, pour aider les utilisateurs à connaître à temps les conditions de fonctionnement du système de centrale PV.
- Lors de l'utilisation de cette fonction, vérifiez que le SmartLogger peut se connecter au serveur d'e-mail configuré et que les paramètres Ethernet et les paramètres d'e-mail sont correctement définis pour le SmartLogger.

### Procédure

**Étape 1** Sélectionnez **Paramètres > Param. de comm. > E-mail**, définissez les paramètres d'e-mail, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
Serveur SMTP	Définissez ce paramètre sur le nom de domaine ou l'adresse IP du serveur SMTP.
Mode de chiffrement	Définissez ce paramètre sur le mode de chiffrement d'e-mail.
Port SMTP	Définissez ce paramètre sur le port d'envoi des e-mails.
Nom d'utilisateur	Définissez ce paramètre sur le nom d'utilisateur de connexion au serveur SMTP.
Mot de passe	Définissez ce paramètre sur le mot de passe de connexion au serveur SMTP.
Langue e-mail	Définissez ce paramètre sur la langue pour l'envoi des e-mails.
Envoyer l'adresse	Définissez ce paramètre sur l'adresse e-mail pour l'envoi d'e-mails.
Adresse de réception N <b>REMARQUE</b> N est 1, 2, 3, 4 ou 5.	Définissez ce paramètre sur l'adresse e-mail pour la réception d'e-mails.
Rendement	Spécifie s'il convient d'envoyer les données de rendement d'énergie par e-mail et l'heure d'envoi des e-mails.



Paramètre	Description
Alarmes	Spécifie s'il convient d'envoyer les alarmes par e-mail et la gravité des alarmes à envoyer.

 **REMARQUE**

Vous pouvez cliquer sur **Env. e-mail test** pour vérifier si le SmartLogger parvient à envoyer des e-mails aux utilisateurs.

---Fin

## Résolution des problèmes

**AVIS**

Si le code d'erreur ne figure pas dans le tableau suivant, fournissez les journaux de fonctionnement de SmartLogger et contactez l'assistance technique Huawei.

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
0x2002	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que l'adresse du serveur DNS est correctement configurée.</li> <li>Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.</li> <li>Vérifiez que la communication réseau entre le système de gestion et le serveur DNS est normale.</li> </ol>	0x2003	<ol style="list-style-type: none"> <li>Veillez réessayer ultérieurement.</li> <li>Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.</li> </ol>
0x200b	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez l'adresse du serveur DNS.</li> <li>Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.</li> </ol>	0x4016	<ol style="list-style-type: none"> <li>Veillez réessayer ultérieurement.</li> <li>Vérifiez que l'adresse du serveur DNS est correctement configurée.</li> <li>Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.</li> </ol>

Code d'erreur	Suggestion de dépannage	Code d'erreur	Suggestion de dépannage
0x406e	Vérifiez le mode de chiffrement et le port pris en charge par la boîte e-mail.	0x8217	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe.</li> <li>2. Connectez-vous à la boîte e-mail du destinataire de l'e-mail et démarrez le service SMTP.</li> <li>3. Connectez-vous à la boîte e-mail du destinataire de l'e-mail et démarrez la fonction du code de licence client tiers.</li> </ol>
0xa003	Vérifiez que le nom de domaine et l'adresse IP du serveur SMTP sont corrects.	0xa005	Entrez correctement le nom d'utilisateur.
0xa006	Entrez correctement le mot de passe.	0xe002	Configurez correctement le domaine/adresse IP du serveur SMTP.
0xe003	Configurez correctement les adresses d'envoi et de réception des e-mails.	Autres	Fournissez les journaux de fonctionnement de SmartLogger et contactez le centre de service Huawei.

## 8.4 Comment modifier le SSID et le mot de passe du WLAN intégré ?

### Procédure

**Étape 1** Choisissez **Paramètres > Réseau sans fil**, définissez les paramètres du WLAN intégré, puis cliquez sur **Soumettre**.

Paramètre	Description
WLAN	<p>Spécifie le statut du WLAN intégré.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Toujours activé : Le module WLAN est sous tension.</li> <li>● Éteint à l'état d'inactivité : Le module WLAN est automatiquement mis hors tension en cas d'inactivité. Vous pouvez maintenir enfoncé le bouton RST 1 à 3 secondes pour mettre sous tension le module WLAN et attendre la connexion à l'application SUN2000. Si l'application SUN2000 n'est pas connectée, le module WLAN est automatiquement mis hors tension après avoir été mis sous tension pendant 4 heures.</li> <li>● Toujours éteint : Le module WLAN n'est pas sous tension et ne peut pas être mis sous tension en maintenant enfoncé le bouton.</li> </ul>

Paramètre	Description
SSID	<ul style="list-style-type: none"><li>● Spécifie le nom du WLAN intégré.</li><li>● Le nom par défaut du WLAN intégré est <b>Logger_SN</b>.</li></ul>
Mot de passe	<ul style="list-style-type: none"><li>● Spécifie le mot de passe d'accès au WLAN intégré.</li><li>● Le mot de passe initial du WLAN intégré est <b>Changeme</b>.</li><li>● Utilisez ce mot de passe initial lors du premier allumage et changez-le immédiatement après vous être connecté. Pour sécuriser votre compte, modifiez le mot de passe régulièrement et retenez toujours votre nouveau mot de passe. Si vous ne modifiez pas votre mot de passe, il peut être divulgué par quelqu'un d'autre. Si vous ne modifiez pas votre mot de passe pendant une longue période, il pourrait être volé ou piraté. Si un mot de passe est perdu, l'appareil doit être restauré aux paramètres d'usine. Auquel cas, toute perte subie par la centrale PV relève de la responsabilité de l'utilisateur.</li></ul>

---Fin

## 8.5 Comment utiliser les ports DI ?

Le SmartLogger fournit quatre ports DI, qui prennent en charge la DI planification active, la DI planification réactive, DRM, l'arrêt à distance et l'entrée d'alarmes corrélées.

Pour plus de détails sur la DI planification active, la DI planification réactive, DRM et l'arrêt à distance, consultez [6.7 Planification de réseau électrique](#).

### AVIS

Avant de configurer la fonction correspondante, assurez-vous que le port DI n'est pas configuré à d'autres fins. Cela risquerait de faire échouer le réglage.

### Entrée de l'alarme

Lorsqu'un niveau valide est fourni dans un port DI, une alarme est générée. Vous pouvez définir le nom d'alarme et la gravité.

**Étape 1** Choisissez **Paramètres > DI** et associez des alarmes à des ports DI.

Paramètre	Description
État d'activation	Si ce paramètre est défini sur <b>Activé</b> pour un port DI, vous pouvez configurer la fonction du port DI. Sinon, vous ne pouvez pas configurer la fonction du port DI.
État du contact sec	Spécifie l'état d'entrée valide d'un port DI.

Paramètre	Description
Génération d'alarme	Spécifie s'il convient d'autoriser une génération d'alarme.
Gravité d'alarme	Spécifie la gravité d'alarme.
Arrêt déclencheur	Spécifie s'il convient de fournir une commande d'arrêt à distance de l'onduleur solaire.
Déclencher le démarrage	Spécifie s'il convient de fournir une commande de démarrage à distance de l'onduleur solaire.
Nom d'alarme	Spécifie le nom de l'alarme.
Délai de démarrage	Spécifie le délai de démarrage automatique de l'onduleur solaire après que <b>Déclencher le démarrage</b> a été défini sur <b>Activer</b> .

----Fin

## 8.6 Comment utiliser les ports DO ?

Le SmartLogger fournit deux ports DO, qui prennent en charge la réinitialisation de routeurs externes, la génération d'alarmes sonores et visuelles pour les défauts de mise à la terre, ainsi que la sortie d'alarmes corrélées.

---

### AVIS

Avant de configurer la fonction correspondante, assurez-vous que le port DO n'est pas configuré à d'autres fins. Cela risquerait de faire échouer le réglage.

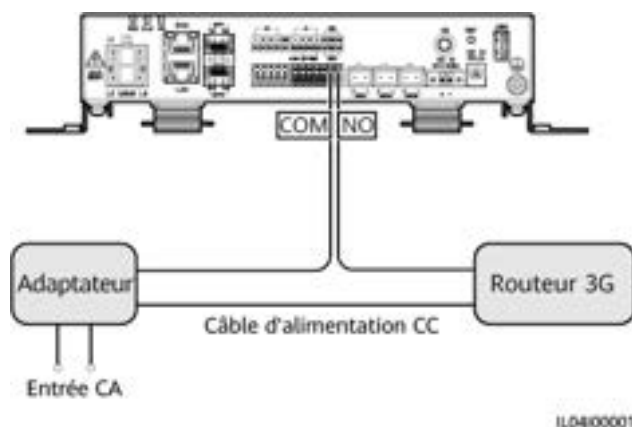
---

### Réinitialisation d'un routeur externe

Connectez un câble d'alimentation CC du routeur 3G à un port DO sur le SmartLogger, et mettez sous tension ou hors tension le module sans fil en connectant ou en déconnectant le contact sec DO pour commander la réinitialisation du routeur 3G.

- Étape 1** Débranchez un câble d'alimentation CC du routeur, et branchez le câble d'alimentation CC sur un port DO du SmartLogger.

Figure 8-4 Connexion à un port DO



**Étape 2** Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et définissez **Réinitialiser le routeur externe** sur le port DO.

---Fin

## Alarme sonore et visuelle pour le défaut de mise à la terre

Branchez un câble d'alimentation CC de l'alarme sonore et visuelle au port DO sur le SmartLogger, et activez ou désactivez l'alarme sonore et visuelle en connectant ou en déconnectant le contact sec DO pour enclencher les alarmes sonores et visuelles des défauts de mise à la terre.

**Étape 1** Branchez un câble d'alimentation CC de l'alarme sonore et visuelle au port DO (COM/NO) sur le SmartLogger.

**Étape 2** Choisissez **Paramètres > Sortie d'alarme** et associez **Résistance d'isolation basse** au port DO.

---Fin

## Sortie d'alarme

Après l'association d'une alarme d'onduleur solaire à un port DO, le signal d'alarme est fourni depuis le port DO lorsque l'onduleur solaire génère l'alarme.

**Étape 1** Choisissez **Paramètres > Sortie d'alarme** et associez les alarmes de l'onduleur solaire au port DO.

### REMARQUE

Si le SmartLogger est redémarré ou mis hors tension après l'activation de la fonction, le statut du port DO peut changer et la sortie d'alarme peut être anormale.

---Fin

## 8.7 Comment utiliser le port USB ?

Le SmartLogger dispose d'un port USB qui fournit une alimentation de 5 V/1 A.

- Le port USB peut se connecter à un routeur 3G pour alimenter ce dernier, et l'alimentation du port USB est interrompue lorsque la communication est déconnectée, mettant en œuvre le contrôle de réinitialisation du routeur 3G.

#### AVIS

Si le courant de fonctionnement maximal du routeur 3G est supérieur à 1 A, il ne peut pas être connecté via un port USB.

- Le port USB peut être connecté à un lecteur flash USB pour une maintenance locale, l'exportation de journaux de périphériques et la mise à niveau d'appareil.

#### REMARQUE

Il est recommandé d'utiliser un lecteur flash USB SanDisk, Netac ou Kingston pour garantir la compatibilité.

## Connexion à un routeur 3G

Si le câble d'alimentation CC du routeur 3G dispose d'un connecteur USB standard avec un courant de fonctionnement maximal inférieur à 1 A, il peut être directement branché sur le port USB du SmartLogger.

- Étape 1** Branchez le connecteur USB du câble d'alimentation CC du routeur 3G au port USB du SmartLogger.
- Étape 2** Si vous devez utiliser la fonction de réinitialisation du routeur externe, choisissez **Paramètres** > **Autres paramètres** et définissez **Réinitialiser le routeur externe** sur **USB**.

----Fin

## Connexion d'un lecteur flash USB pour maintenance locale

- Étape 1** Insérez le lecteur flash USB dans le port USB sur la partie inférieure du SmartLogger.
- Étape 2** Connectez-vous à l'application en tant que **installer**, choisissez **Plus** > **Maintenance du système** sur l'écran du SmartLogger et effectuez la maintenance locale.

Maintenance locale	Description	Conditions préalables
Configuration hors ligne	Après l'importation du fichier de configuration de déploiement de la station d'alimentation via la configuration hors ligne, le SmartLogger effectue automatiquement la configuration de déploiement.	Le fichier de configuration de déploiement de la station d'alimentation a été enregistré dans le répertoire racine du lecteur flash USB.
Exportation de tous les fichiers	Avant de remplacer le SmartLogger, exportez son fichier de configuration vers un PC local.	S/O

Maintenance locale	Description	Conditions préalables
Importation de tous les fichiers	Avant de remplacer le SmartLogger, importez le fichier de configuration locale sur le nouveau SmartLogger. Après la réussite de l'importation, le SmartLogger redémarre pour appliquer le fichier de configuration. Assurez-vous que les paramètres dans l'onglet Paramètres et les paramètres du MBUS intégré sont correctement définis.	Tous les fichiers exportés ont été enregistrés dans le répertoire racine du lecteur flash USB.

**Étape 3** Une fois la maintenance locale terminée, retirez le lecteur flash USB.

#### AVIS

Après l'importation des fichiers, le SmartLogger redémarre automatiquement.

---Fin

## Connexion à un lecteur flash USB pour exporter les journaux de périphériques

**Étape 1** Connectez le lecteur flash USB au port USB du SmartLogger.

**Étape 2** Connectez-vous à l'application en tant que **installer**, choisissez **Plus > Journaux de périphériques**, sélectionnez l'appareil dont vous souhaitez exporter les journaux, et appuyez sur **Suivant**.

**Étape 3** Sélectionnez les types de journaux à exporter et appuyez sur **Confirm**. pour démarrer l'exportation des journaux de périphériques.

**Étape 4** Après l'exportation des journaux, retirez le lecteur flash USB.

---Fin

## Connexion à un lecteur flash USB pour la mise à niveau d'un appareil

Vous pouvez mettre à niveau le SmartLogger, l'onduleur solaire, le module MBUS ou le module PID à l'aide d'un lecteur flash USB.

**Étape 1** Enregistrez le pack de mise à niveau de l'appareil sur le lecteur flash USB.

#### REMARQUE

Ne décompressez pas le pack de mise à niveau.

**Étape 2** Connectez le lecteur flash USB au port USB du SmartLogger.

**Étape 3** Connectez-vous à l'application en tant que **installer**, choisissez **Plus > Mise à niveau**, sélectionnez un appareil ou plusieurs appareils de même type, et appuyez sur **Suivant**.

**Étape 4** Sélectionnez le pack de mise à niveau et appuyez sur **Suivant**.

**Étape 5** Confirmez le pack de mise à niveau et l'appareil à mettre à niveau, et appuyez sur **Terminer** pour démarrer la mise à niveau de l'appareil.

 **REMARQUE**

Après la mise à niveau, l'appareil redémarre automatiquement.

**Étape 6** Après la mise à niveau, retirez le lecteur flash USB.

----Fin

## 8.8 Comment modifier un nom d'appareil ?

### Procédure

**Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Liste périph.**

**Étape 2** Modifiez le nom d'appareil en fonction de la situation réelle, sélectionnez l'entrée modifiée, puis cliquez sur **Modif. infos appareil**.

 **REMARQUE**

Vous pouvez également exporter les informations sur l'appareil dans un fichier .csv, modifier le fichier et importer le fichier modifié pour modifier les informations sur l'appareil.

----Fin

## 8.9 Comment modifier l'adresse de communication ?

Le SmartLogger vous permet de modifier les adresses de communication des appareils Huawei sur la page **Connecter appareil** ou **Liste périph.**

### Modification de l'adresse de communication sur la page Connecter appareil

**Étape 1** Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Connecter appareil**.

**Étape 2** Cliquez sur **Assignation d'adresse automatique**, définissez l'adresse de début d'assignation et confirmez l'assignation d'adresse.

**Étape 3** Confirmez l'ajustement d'adresse, ajustez l'adresse selon les besoins, puis cliquez sur **Ajustement adresse**.

**Étape 4** Confirmez une nouvelle recherche d'appareil.

**Étape 5** Une fois la recherche terminée, cliquez sur **Fermé**.

----Fin



## Modification de l'adresse de communication sur la page Liste périph.

- Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Liste périph.**
  - Étape 2 Modifiez l'adresse de communication d'appareil et le nom d'appareil en fonction des exigences du site, sélectionnez les entrées modifiées, puis cliquez sur **Modif. infos appareil.**
  - Étape 3 Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Connecter appareil** et cliquez sur **Auto. Rechercher.**
  - Étape 4 Une fois la recherche terminée, cliquez sur **Fermé.**
- Fin

## 8.10 Comment exporter des paramètres d'onduleur ?

### Contexte

Vous pouvez exporter des paramètres de configuration de plusieurs onduleurs solaires dans un fichier .csv. Les ingénieurs sur site peuvent alors vérifier si les configurations d'onduleur solaire sont correctes dans le fichier exporté.

### Procédure

- Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Exporter param..**
  - Étape 2 Sélectionnez le nom de l'appareil dont les paramètres doivent être exportés, puis cliquez sur **Exporter.**
  - Étape 3 Observez la barre d'avancement et attendez la fin de l'exportation.
  - Étape 4 Une fois l'exportation réussie, cliquez sur **Connectez-archivage** pour enregistrer le fichier.
- Fin

## 8.11 Comment supprimer des alarmes ?

### Contexte

Vous pouvez supprimer toutes les alarmes actives et historiques de l'appareil sélectionné, puis collecter de nouveau des données d'alarme.

### Procédure

- Étape 1 Choisissez **Maintenance > Gestion périph. > Supprimer alarme.**
- Étape 2 Sélectionnez le nom de l'appareil dont les alarmes doivent être supprimées, puis cliquez sur **Soumettre** et choisissez **tous, Alarmes synchronisées localement** ou **Alarmes stockées sur des périphériques** pour supprimer les alarmes.

 **REMARQUE**

Si des alarmes sont supprimées pour le SmartLogger, vous devez réinitialiser les alarmes sur le système de gestion. Sinon, le système de gestion ne peut pas obtenir les informations d'alarme collectées par le SmartLogger après la suppression des alarmes.

---Fin

## 8.12 Comment activer le port AI1 pour détecter les alarmes SPD ?

### Contexte

Dans le scénario de l'application du contrôleur de panneau intelligent, le port AI1 du SmartLogger peut être connecté à la sortie d'alarme SPD pour générer une alarme lorsque le SPD est défectueux.

### Procédure

**Étape 1** Choisissez **Paramètres > Autres paramètres** et définissez **Alarme de détection du SPD AI1** sur **Activer**.

---Fin

## 8.13 Quels modèles de compteurs électriques et d'EMI sont pris en charge par le SmartLogger ?

**Tableau 8-1** Compteurs électriques pris en charge

Fournisseur	Modèle	Limite d'exportation
ABB	A44	N/A
Acrel	PZ96L	Prise en charge
Algodue	UPM209	Prise en charge <b>REMARQUE</b> Lorsque le compteur électrique est connecté au SmartLogger, une résistance externe de 120 ohms doit être connectée au bus RS485 du compteur électrique. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation du compteur électrique.
N/A	BackUp-CT	Prise en charge
CHNT	DTSU666	N/A
N/A	DTSU666-H	Prise en charge
Elster	A1800ALPHA	N/A

Fournisseur	Modèle	Limite d'exportation
GAVAZZI	EM210	N/A
Janitza	UMG103-CBM	Prise en charge
Janitza	UMG104	Prise en charge
Janitza	UMG604	Prise en charge
Lead	LD-C83	N/A
MingHua	CRDM-830	N/A
Mitsubishi	EMU4-BD1-MB	Prise en charge <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ne s'applique pas dans les cas d'une alimentation monophasée.</li> <li>● Lorsque le compteur électrique est connecté au SmartLogger, une résistance externe de 120 ohms doit être connectée au bus RS485 du compteur électrique. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation du compteur électrique.</li> </ul>
Mitsubishi	ME110NSR-MB	N/A
Mitsubishi	ME110SR-MB	N/A
Mitsubishi	ME110SSR-MB	N/A
Mitsubishi	M8FM-N3LTR	N/A
Mitsubishi	ME110SSR-4APH	N/A
NARUN	PD510	N/A
Netbiter	CEWE	N/A
People	RM858E	N/A
REAL ENERGY SYSTEM	PRISMA-310A	N/A
Schneider	PM1200	N/A
Schneider	PM2xxx	N/A
Schneider	PM5100	N/A
Schneider	PM5300	N/A
SFERE	PD194Z	N/A

Fournisseur	Modèle	Limite d'exportation
Socomec	COUNTIS E43	Prise en charge <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ne s'applique pas dans les cas d'une alimentation monophasée.</li> <li>● Lorsque le compteur électrique est connecté au SmartLogger, une résistance externe de 120 ohms doit être connectée au bus RS485 du compteur électrique. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation du compteur électrique.</li> </ul>
Toshiba	S2MS	N/A
Wave Energy	PWM-72	N/A
WEG	MMW03-M22CH	Prise en charge

**Tableau 8-2** Compteurs électriques pris en charge

Fournisseur	Modèle	Limite d'exportation
Janitza	UMG604/UMG103/ UMG104	Pris en charge
NARUN	PD510	S/O
Acrel	PZ96L	Pris en charge
algodue	UPM209	Pris en charge <b>REMARQUE</b> Lorsque le compteur électrique se connecte au SmartLogger, une résistance externe de 120 ohms doit être connectée au bus RS485 du compteur électrique. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation du compteur électrique.
CHNT	DTSU666	S/O
HUAWEI	DTSU666-H	Pris en charge
Socomec	COUNTIS E43	Pris en charge <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Non applicable aux scénarios d'alimentation monophasée.</li> <li>● Lorsque le compteur électrique se connecte au SmartLogger, une résistance externe de 120 ohms doit être connectée au bus RS485 du compteur électrique. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation du compteur électrique.</li> </ul>
ABB	A44	S/O

Fournisseur	Modèle	Limite d'exportation
Netbiter	CEWE	S/O
Schneider	PM1200	S/O
SFERE	PD194Z	S/O
Lead	LD-C83	S/O
MingHua	CRDM-830	S/O
People	RM858E	S/O
elster	A1800ALPHA	S/O
Mitsubishi	LMS-0441E	S/O
Toshiba	S2MS	S/O

 **REMARQUE**

Le SmartLogger ne peut se connecter qu'à un seul compteur électrique utilisant le protocole Modbus-RTU.

**Tableau 8-3** EMI pris en charge

Fournisseur	Modèle	EMI Information
JinZhou YangGuang	PC-4	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
HanDan	RYQ-3	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
ABB	VSN800-12	Irradiance totale, température ambiante et température du module PV
	VSN800-14	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Kipp&Zonen	SMPx series	Irradiance totale et température ambiante

Fournisseur	Modèle	EMI Information
Lufft	WSx-UMB	Irradiance totale, température ambiante, direction du vent et vitesse du vent
	WSx-UMB (capteurs externes)	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Hukseflux SRx	Hukseflux SRx	Irradiance totale et température ambiante
MeteoControl	SR20-D2	Irradiance totale et température ambiante
RainWise	PVmet-150	Irradiance totale, température ambiante et température du module PV
	PVmet-200	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Gill MetPak Pro	Gill MetPak Pro	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent
Ingenieurbüro Si-RS485TC	Ingenieurbüro Si-RS485TC	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV et vitesse du vent
Meier-NT ADL-SR	Meier-NT ADL-SR	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV et vitesse du vent
Soluzione Solare	SunMeter	Irradiance totale et température ambiante
JinZhou LiCheng	JinZhou LiCheng	Irradiance totale, température ambiante, température du module PV, direction du vent et vitesse du vent

Fournisseur	Modèle	EMI Information
Capteur ADAM <b>REMARQUE</b> L'EMI de type capteur (type courant ou type tension) communique avec le SmartLogger via le convertisseur analogique-numérique ADAM.	S/O	S/O

## 8.14 Comment vérifier le statut de la carte SIM ?

Choisissez **Vue d'ensemble** > **Données Mobiles** pour voir le statut de la carte SIM.

**Tableau 8-4** Statut de la carte SIM

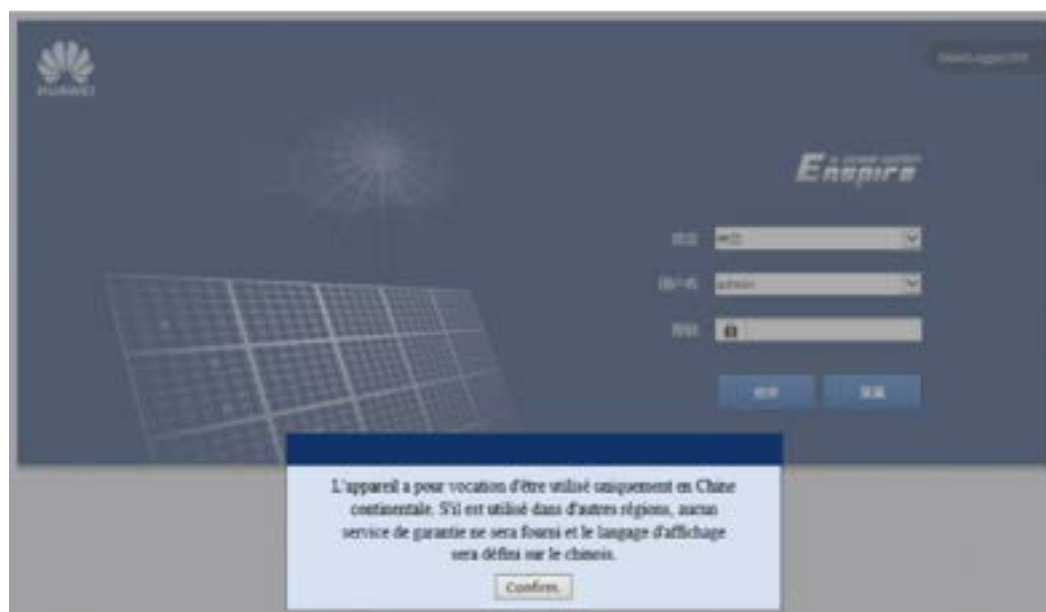
Paramètre	Statut	Description
Statut du module 4G	Carte absente	Aucune carte SIM n'est détectée. Insérez une carte SIM.
	Échec d'inscription de la carte.	1. Vérifiez si le compte de la carte SIM est épuisé. Si oui, rechargez le compte. 2. Vérifiez si la qualité du réseau est médiocre. Si oui, utilisez la carte SIM d'un autre opérateur offrant une bonne qualité de signal. 3. Vérifiez si la carte SIM a été liée à un autre appareil. Si oui, annulez l'association de la carte SIM à l'autre appareil ou remplacez la carte SIM.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Non connecté</li> <li>● La carte est en position.</li> </ul>	Le SmartLogger tente d'établir une connexion par ligne commutée. Attendez l'établissement de la connexion.
	Connecté	La connexion par ligne commutée est établie.
	Saisissez le code PIN.	La carte SIM a été configurée de manière à imposer un numéro d'identification personnelle (PIN). Contactez l'opérateur de la carte SIM pour connaître le PIN, choisissez <b>Paramètres</b> > <b>Réseau sans fil</b> , et entrez le code PIN approprié.
	Entrez le code PUK.	Si le nombre de tentatives PIN incorrectes dépasse la limite supérieure, vous devez entrer le code de déblocage de code PIN (PUK). Contactez l'opérateur de la carte SIM pour obtenir le code PUK. Choisissez <b>Paramètres</b> > <b>Réseau sans fil</b> et entrez le code PUK approprié.

Paramètre	Statut	Description
Statut du trafic	Normal	Le trafic utilisé ne dépasse pas le pack de trafic mensuel, et le reste du trafic est suffisant.
	Avertissement	Le trafic utilisé dépasse 80 % du pack de trafic mensuel, et le reste du trafic est insuffisant.
	Utilisé	Le trafic utilisé dépasse le pack de trafic mensuel. Il ne reste plus aucune réserve de trafic. Rechargez immédiatement le compte de la carte SIM.
	Aucun pack configuré	Choisissez <b>Paramètres &gt; Réseau sans fil</b> et configurez un pack de trafic mensuel.

## 8.15 L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois et invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise

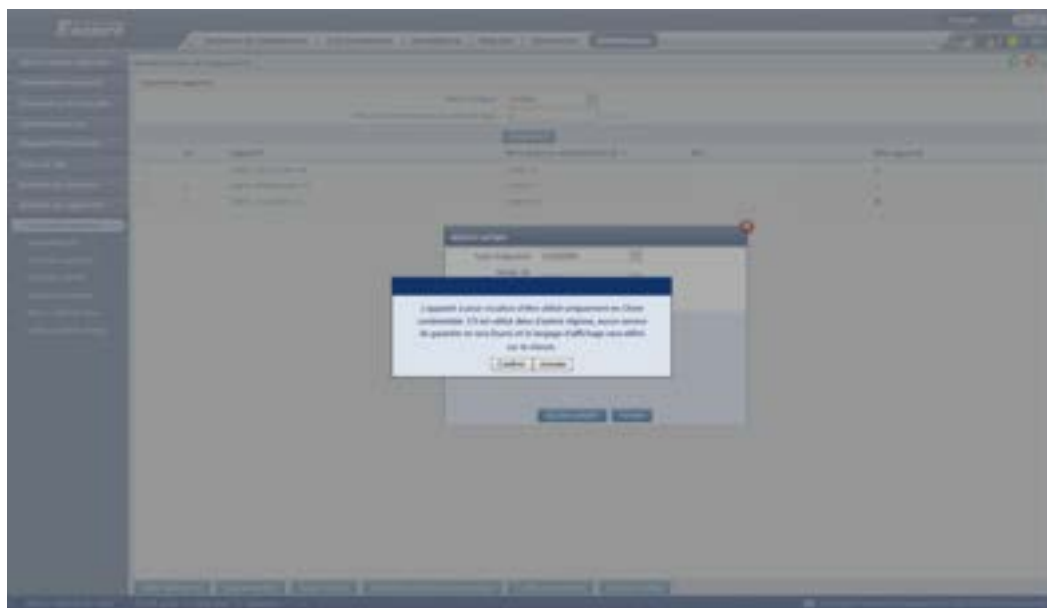
Si l'interface utilisateur Web utilise une langue différente du chinois et que le SmartLogger détecte qu'un onduleur vendu uniquement en Chine continentale est connecté, un message s'affiche, indiquant que l'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois et que la langue sera définie sur Chinois après la connexion.

**Figure 8-5** L'interface utilisateur Web autorise la connexion uniquement en chinois





**Figure 8-6** L'interface utilisateur Web invite l'utilisateur à utiliser la langue chinoise



## 8.16 Réinitialisation du mot de passe

Fonction	Description
Administrateur	Si vous maintenez la touche RST pendant 10 à 20 s, le SmartLogger passe en mode sans échec. Dans ce cas, les paramètres de configuration de l'appareil sont maintenus, mais les données personnelles privées et les données sensibles, telles que le mot de passe et l'adresse email, sont effacées.
Non administrateur	Le mot de passe d'un compte non administrateur doit être réinitialisé à l'aide d'un compte administrateur. L'administrateur réinitialise le mot de passe et saisit le mot de passe initial. L'utilisateur se connecte au système avec le mot de passe initial fourni par l'administrateur. Après sa connexion, l'utilisateur est forcé de modifier le mot de passe.

# 9 Spécifications techniques

## 9.1 Spécifications techniques du SmartLogger

### Gestion des appareils

Paramètre	Spécifications
Nombre d'onduleurs solaires	<ul style="list-style-type: none"><li>● SmartLogger3000A : peut se connecter à un maximum de 80 onduleurs solaires.</li><li>● SmartLogger3000B : peut se connecter à un maximum de 150 onduleurs solaires.</li></ul>
Mode de communication	RS485, ETH, MBUS (en option), 4G (en option) et SFP (en option)
Distance maximale de communication	<ul style="list-style-type: none"><li>● RS485 : 1 000 m</li><li>● ETH : 100 m</li><li>● MBUS (câble multipolaire) : 1 000 m ; MBUS (câble unipolaire) : 400 m (les câbles triphasés doivent être liés à des intervalles d'un mètre)</li><li>● Fibre optique (mode simple, module optique 1 310 nm) : 10 000 m (avec le module optique 1000M) ; 12 000 m (avec le module optique 100M)</li></ul>

### Spécifications communes

Paramètre	Spécifications
Adaptateur secteur	<ul style="list-style-type: none"><li>● Entrée CA : 100 à 240 V, 50/60 Hz</li><li>● Sortie CC : 12 V, 2 A</li></ul>

Paramètre	Spécifications
Alimentation CC	24 V, 0,8 A
Consommation d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SmartLogger3000A : 8 W (typique)</li> <li>● SmartLogger3000B : 9 W (typique)</li> <li>● SmartLogger3000B + SmartModule1000A : 10 W (typique)</li> <li>● 15 W (maximum)</li> </ul>
Dimensions (L x H x P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 259 mm x 160 mm x 59 mm (équerres de fixation incluses)</li> <li>● 225 mm x 160 mm x 44 mm (équerres de fixation incluses)</li> </ul>
Poids net	2 kg
Température de fonctionnement	-40 °C à +60 °C
Température de stockage	-40 °C à +70°C
Humidité relative	5 % à 95 % HR
Certification IP	IP20
Mode d'installation	Installation sur un mur ou sur un rail de guidage
Altitude maximale de fonctionnement	4 000 m
Degré de pollution	2
Niveau de corrosion	Classe B

## Ports

Paramètre	Spécifications
Port électrique Ethernet (WAN et LAN)	2 PCS ; 10M/100M/1000M négociation automatique
Port optique Ethernet (SFP)	2 PCS ; prend en charge les modules optiques 100M/1000M SFP/eSFP
Port MBUS	1 PCS ; prend en charge une tension d'entrée CA de 800 V au maximum
Port RS485 (COM)	3 PCS ; débits en bauds pris en charge : 1 200 bits/s, 2 400 bits/s, 4 800 bits/s, 9 600 bits/s, 19 200 bits/s et 115 200 bits/s
Port USB	USB2.0
Port de sortie d'alimentation	1 PCS ; sortie CC : 12 V, 0,1 A

Paramètre	Spécifications
Port d'entrée numérique (DI)	4 PCS ; Accès du signal de contact sec passif
Port de sortie numérique (DO)	2 PCS ; ports de sortie à contact sec de relais, prenant en charge les contacts NO ou NC ; prend en charge une tension de signal de 12 V, 0,5 A
Port d'entrée analogique (AI)	4 PCS ; AI1 : prend en charge une tension de 0 à 10 V (passive) ; AI2–AI4 : prend en charge un courant d'entrée de 4 à 20 mA ou 0 à 20 mA (passif)
Port d'antenne 4G (4G)	1 PCS ; SMA-K (trou intérieur de vis externe), utilisé avec l'antenne et le port SMA-J (ergot interne de vis interne)

## Communication sans fil

Paramètre	Spécifications
4G/3G/2G	<p>Le SmartLogger3000A01CN prend en charge les réseaux 2G, 3G et 4G de China Mobile et China Unicom ainsi que les réseaux 4G de China Telecom.</p> <p>Les bandes de fréquences suivantes sont prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD : B1, B3, B8</li> <li>● LTE TDD : B38, B39, B40, B41</li> <li>● WCDMA : B1, B5, B8, B9</li> <li>● TD-SCDMA : B34, B39</li> <li>● GSM : 900 Mhz/1 800 MHz</li> </ul>
	<p>Le SmartLogger3000A01EU et le SmartLogger3000A03EU prennent en charge les bandes de fréquences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD : B1, B3, B5, B7, B8, B20</li> <li>● LTE TDD : B38, B40, B41</li> <li>● WCDMA : B1, B5, B8</li> <li>● GSM : 900 Mhz/1 800 MHz</li> </ul>

Paramètre	Spécifications
	<p>SmartLogger3000A01NH : Prend en charge 3G/4G de Docomo et de SoftBank.</p> <p>Les bandes de fréquences suivantes sont prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD : B1, B3, B8, B18, B19, B26 (seules Tokyo, Nagoya et Osaka prennent en charge B3)</li> <li>● LTE TDD : B41</li> <li>● WCDMA : B1, B6, B8, B19</li> </ul>
	<p>Le SmartLogger3000A01KR prend en charge les réseaux de SK Telecom.</p> <p>Les bandes de fréquences suivantes sont prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD : B1, B3, B5, B7</li> <li>● WCDMA : B1</li> </ul>
	<p>Le SmartLogger3000A01AU prend en charge les bandes de fréquences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LTE FDD : B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B28</li> <li>● LTE TDD : B40</li> <li>● WCDMA : B1, B2, B5, B8</li> <li>● GSM : 850 MHz/900 MHz/1 800 MHz/1 900 MHz</li> </ul>
WLAN (maintenance locale à l'aide de l'application)	2,4 G

### Bandes RF du module 4G (SmartLogger3000A01EU et SmartLogger3000A03EU)

Bande de fréquence	Transmission	Réception
Bande WCDMA 1	1 920 à 1 980 MHz	2 110 à 2 170 MHz
Bande WCDMA 5	824 à 849 MHz	869 à 894 MHz
Bande WCDMA 8	880 à 915 MHz	925 à 960 MHz
GSM 900	880 à 915 MHz	925 à 960 MHz
GSM 1800	1 710 à 1 785 MHz	1 805 à 1 880 MHz
Bande 1 LTE	1 920 à 1 980 MHz	2 110 à 2 170 MHz
Bande 3 LTE	1 710 à 1 785 MHz	1 805 à 1 880 MHz
Bande 5 LTE	824 à 849 MHz	869 à 894 MHz

Bande de fréquence	Transmission	Réception
Bande 7 LTE	2 500 à 2 570 MHz	2 620 à 2 690 MHz
Bande 8 LTE	880 à 915 MHz	925 à 960 MHz
Bande 20 LTE	832 à 862 MHz	791 à 821 MHz
Bande 38 LTE	2 570 à 2 620 MHz	
Bande 40 LTE	2 300 à 2 400 MHz	
Bande 41 LTE	2 555 à 2 655 MHz	

### Puissance de sortie du module 4G (SmartLogger3000A01EU et SmartLogger3000A03EU)

Bande de fréquence		Valeur standard (unité : dBm)	Remarques (unité : dB)
GSM 900	GMSK (1Tx logement)	33	±2
	8PSK (1Tx logement)	27	±3
GSM 1800	GMSK (1Tx logement)	30	±2
	8PSK (1Tx logement)	26	±3
Bande WCDMA 1		24	+1/ - 3
Bande WCDMA 5		24	+1/ - 3
Bande WCDMA 8		24	+1/ - 3
Bande 1 LTE		23	±2
Bande 3 LTE		23	±2
Bande 5 LTE		23	±2
Bande 7 LTE		23	±2
Bande 8 LTE		23	±2
Bande 20 LTE		23	±2
Bande 38 LTE		23	±2
Bande 40 LTE		23	±2
Bande 41 LTE		23	±2

## WLAN

Paramètre	Spécifications
Bande de fréquence	2,4 GHz : 2,4 à 2,4835 GHz
Gain	2,4 GHz : 2,85 dBi
Puissance de transmission	2,4 GHz : 1 x 100 mW
Débit maximum	2,4 GHz : 65 Mbits/s
Mode simple/double bande	Simple
MIMO	Bande de fréquence 2,4 GHz : 1T1R
Nombre maximal d'utilisateurs en ligne	6
Mode polarisation	Linéaire
Directivité	Multi-dimensionnel

## 9.2 Spécifications techniques du SmartModule

### Gestion des appareils

Paramètre	Spécifications
Mode de communication	RS485, ETH
Distance maximale de communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RS485: 1000 m</li> <li>● ETH : 100 m</li> </ul>

### Spécifications communes

Paramètre	Spécifications
Alimentation CC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CC 12 V : Connecteur mâle de la prise d'alimentation DC 2.0</li> <li>● CC 24 V : extrémité du cordon</li> </ul>
Consommation d'énergie	Moyenne : 4 W ; maximum : 5 W
Dimensions (H x L x P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Équerres de fixation incluses : 160 mm x 179 mm x 59 mm</li> <li>● Sans équerres de fixation : 160 mm x 125 mm x 44 mm</li> </ul>
Poids net	1 kg
Température de fonctionnement	-40 °C à +60 °C

Paramètre	Spécifications
Température de stockage	-40 °C à +70°C
Humidité	5 % à 95 % HR
Indice de protection d'entrée	IP20
Mode d'installation	Installation sur un mur ou sur un rail de guidage
Altitude maximale de fonctionnement	4 000 m
Niveau de pollution	Niveau 2
Niveau de corrosion	Classe B

## Ports

Paramètre	Spécifications
Port électrique Ethernet (GE)	4 PCS ; 10M/100M/1000M négociation automatique
Port RS485 (COM)	3 PCS ; débits en bauds pris en charge : 1 200 bits/s, 2 400 bits/s, 4 800 bits/s, 9 600 bits/s, 19 200 bits/s et 115 200 bits/s
Port de sortie d'alimentation	1 PCS ; sortie CC : 12 V, 0,1 A
Port d'entrée numérique (DI)	4 PCS ; Accès du signal de contact sec passif
Port PT (PT)	Deux PCS ; prend en charge l'accès des signaux issus d'un capteur de température PT100/PT1000 3 fils ou 2 fils
Port d'entrée analogique (AI)	4 PCS ; AI1 : prend en charge une tension de 0 à 10 V (passive) ; AI2–AI4 : prend en charge un courant d'entrée de 4 à 20 mA ou 0 à 20 mA (passif)



# A Listes des utilisateurs du produit

**Tableau A-1** Liste des utilisateurs

Mode de connexion	Version du SmartLogger	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Application	Version d'usine antérieure à la V800R021C10SPC020	Installer	00000a
		User	00000a
	Mise à jour vers la version V300R023C00 ou une version ultérieure	installer	00000a
		user	
	Version d'usine V300R023C00 ou ultérieure	installer	Aucun. Vous devez définir un mot de passe lors de la première connexion.
		user	
Interface utilisateur Web	Version d'usine antérieure à la V300R023C00	admin	Changeme
	Mise à jour vers la version V300R023C00 ou une version ultérieure	installer	00000a (identique au mot de passe de connexion à l'application mobile)
		admin	Changeme
	Version d'usine V300R023C00 ou ultérieure	installer	Aucun. Vous devez définir un mot de passe lors de la première connexion.

**Tableau A-2** Authentification de deuxième tentative

Mode d'authentification	Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
Authentification de SmartLogger par le système de gestion	emscomm	/EzFp+2%r6@IxSCv
Authentification de SmartModule par le SmartLogger	SmoduleAdmin	/EzFp+2%r6@IxSCv

**Tableau A-3** Liste des utilisateurs du système d'exploitation

Nom d'utilisateur	Mot de passe initial
enspire	Changeme
root	Changeme
prorunacc	Aucun mot de passe initial
bin	Aucun mot de passe initial
daemon	Aucun mot de passe initial
nobody	Aucun mot de passe initial
sshd	Aucun mot de passe initial

# B Liste de noms de domaine des systèmes de gestion

 REMARQUE

Cette liste est susceptible d'être modifiée.

**Tableau B-1** Noms de domaine des systèmes de gestion

Nom de domaine	Type de données	Scénario
intl.fusionsolar.huawei.com	Adresse IP publique	Cloud d'hébergement FusionSolar <b>REMARQUE</b> Le nom de domaine est compatible avec cn.fusionsolar.huawei.com (Chine continentale).
neteco.alsoenergy.com	Adresse IP publique	Système de gestion de partenaire
re-ene.kyuden.co.jp	Adresse IP publique	Serveur de contrôle de sortie à distance de Kyushu Electric Power Company
re-ene.yonden.co.jp	Adresse IP publique	Serveur de contrôle de sortie à distance de Shikoku Electric Power Company

# C

## Liste des numéros de port

**Tableau C-1** Numéros de port

Type de gestion de l'accès connectée	Numéro de port de configuration du système de gestion	Numéro de port ouvert du routeur (firewall)	Remarques
NetEco	16100	16100, 2121, 11000 - 11500	<ul style="list-style-type: none"><li>● 16100 : permet la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion.</li><li>● 2121 et 11000-11500 : permettent le chargement et le téléchargement de données et de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion via FTPS.</li></ul>
Centre d'hébergement cloud photovoltaïque intelligent FusionSolar	16100	16100, 2121, 50000 - 55000	<p>Les données de performance de l'appareil sont mises à jour en temps réel. Chaque appareil nécessite 3 Mo de trafic par jour.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 16100 : permet la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion.</li><li>● 2121 et 50000-55000 : permettent le chargement et le téléchargement de données et de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion via FTPS.</li></ul>

Type de gestion de l'accès connectée	Numéro de port de configuration du système de gestion	Numéro de port ouvert du routeur (firewall)	Remarques
	27250	27250, 27251, 2122, 55000 – 56000	<p>Port d'enregistrement du trafic. Ce port est recommandé dans les cas où le SmartLogger se connecte au système de gestion en mode sans fil. Les données de performance de l'appareil sont mises à jour toutes les 5 minutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 27250 et 27251 : permettent la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion.</li> <li>● 2122 et 55000-56000 : permettent le chargement et le téléchargement de données et de fichiers entre le SmartLogger et le système de gestion via FTPS.</li> </ul>

#### REMARQUE

- Si le système de gestion d'une tierce partie se connecte au SmartLogger via Modbus TCP, le numéro de port du SmartLogger est 502. Il permet la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion de la tierce partie.
- Si le système de gestion d'une tierce partie se connecte au SmartLogger via IEC104, le numéro de port du SmartLogger est 2404. Il permet la requête et la configuration de données entre le SmartLogger et le système de gestion de la tierce partie.
- Si le SmartLogger se connecte au serveur FTP d'une tierce partie via FTP, le numéro de port commun est 21. Il permet de charger régulièrement des données sur le serveur FTP de la tierce partie.
- Si le SmartLogger se connecte au serveur de messagerie d'une tierce partie via SMTP, le numéro de port commun est 25, 465 ou 587. Il permet l'envoi d'emails vers le serveur de messagerie.
- Si le SmartLogger se connecte au serveur NTP d'une tierce partie via NTP, le numéro de port commun est 123. Il permet la synchronisation de l'heure avec le serveur NTP.
- Si le SmartLogger se connecte à un serveur de sortie distant de la Japan Electric Power Company via HTTPS, le numéro de port commun est 443. Il permet la synchronisation du tableau de planification avec le fournisseur d'électricité.

# D Gestion et maintenance des certificats

## D.1 Clauses de non-responsabilité relatives aux risques des certificats préconfigurés

Les certificats délivrés par Huawei et préconfigurés sur les appareils Huawei pendant la fabrication sont des identifiants d'identité obligatoires pour les appareils Huawei. Les déclarations de non-responsabilité relatives à l'utilisation des certificats sont les suivantes :

1. Les certificats préconfigurés délivrés par Huawei sont utilisés uniquement dans la phase de déploiement, pour établir des canaux de sécurité initiaux entre les appareils et le réseau du client. Huawei ne promet ni ne garantit la sécurité des certificats préconfigurés.
2. Le client doit assumer les conséquences de tous les risques et incidents de sécurité liés à l'utilisation de certificats préconfigurés délivrés par Huawei sous forme de certificats de service.
3. Un certificat préconfiguré délivré par Huawei est valable à compter de la date de fabrication jusqu'en mai 2041.
4. Les services utilisant un certificat préconfiguré délivré par Huawei seront interrompus à l'expiration du certificat.
5. Il est recommandé aux clients de déployer un système PKI afin d'émettre des certificats pour les appareils et les logiciels sur le réseau en direct et de gérer le cycle de vie des certificats. Pour garantir la sécurité, il est recommandé d'utiliser des certificats avec des périodes de validité courtes.

## D.2 Scénarios d'application de certificats préconfigurés

Chemin et nom du fichier	Scénario d'application	Remplacement
/mnt/log/smodule_ca.crt	Authentifie la validité du module d'extension pair pour la communication avec le	Pour plus d'informations sur le remplacement d'un certificat, contactez les ingénieurs de

Chemin et nom du fichier	Scénario d'application	Remplacement
/mnt/log/smodule_server.crt	module d'extension TLS.	l'assistance technique afin d'obtenir le manuel de maintenance de sécurité correspondant.
/mnt/home/cert/web/server.crt	Authentifie la validité du module Web pair à connecter.	
/mnt/log/ca_1.crt	Authentifie la validité du NMS pair pour la communication via Modbus-TCP.	
/mnt/log/client_1.crt		
/mnt/log/ca_2.crt		
/mnt/log/client_2.crt		
/mnt/log/client2_ca.crt		
/mnt/log/client2.crt		
/mnt/log/ca_new.crt		
/mnt/log/client_new.crt		
/mnt/log/tcpmb_server_cert/ca.crt		Authentifie la validité de l'application mobile pair pour la communication via Modbus-TCP.
/mnt/log/tcpmb_server_cert/tomcat_client.crt		
/mnt/log/cmu_ca.crt	Authentifie la validité du CMU pair pour la communication via Modbus-TCP.	
/mnt/log/cmu_client.crt		
/mnt/log/ca_new.crt	Authentifie la validité du STS, du PCS ou de l'onduleur pair pour la communication via Modbus-TCP.	
/mnt/log/client_new.crt		

---

# E Acronymes et abréviations

---

## A

**CA** Courant alternatif

**AI** Entrée analogique

**AO** Sortie analogique

**App** Application

## B

**BMU** Unité de surveillance de la batterie

## C

**COM** Communication

**CPE** Équipement sur site du client

**CMU** Unité de surveillance centrale

## D

**CC** Courant direct

**DI** Entrée numérique



---

<b>DO</b>	Sortie numérique
<b>E</b>	
<b>EMI</b>	Instrument de surveillance environnementale
<b>ETH</b>	Ethernet
<b>ESU</b>	Unité de stockage d'énergie
<b>ESC</b>	Contrôleur de rack intelligent
<b>ESR</b>	Rack de batterie
<b>ESM</b>	Bloc batterie
<b>G</b>	
<b>GE</b>	Gigabit Ethernet
<b>GND</b>	Terre
<b>H</b>	
<b>HVAC</b>	Chauffage, ventilation et climatisation
<b>L</b>	
<b>LAN</b>	Réseau local
<b>LED</b>	Diode électroluminescente
<b>LTE</b>	Évolution à long terme
<b>M</b>	
<b>MBUS</b>	Bus de surveillance

**N**

**NC** Normalement fermé

**NO** Normalement ouvert

**P**

**POE** Alimentation par Ethernet

**PCS** Système de contrôle de l'alimentation

**R**

**RST** Réinitialisation

**RSTP** Protocole RSTP (Rapid Spanning Tree)

**S**

**SFP** Module compact et enfichable

**STP** Spanning Tree Protocol

**T**

**TCU** Unité de contrôle de la température

**U**

**USB** Bus série universel

**W**

**WAN** Réseau étendu

**WEEE**

Waste Electrical and  
Electronic Equipment  
(DEEE : directive européenne  
sur les déchets d'équipements  
électroniques et électriques)