

Onduleur En Baie En Ligne Dell™ 5600W

Guide de l'utilisateur

Dell 5600R OL HV-US, Dell 5600R OL HV
K812N

Remarques et avertissements

 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui vous aident à mieux utiliser votre produit.

 **MISE EN GARDE** : Une MISE EN GARDE indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer une blessure mineure ou modérée ou des dommages matériels.

 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer la mort ou une blessure.

 **DANGER** : Un DANGER indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, provoquera la mort ou une blessure grave.

 **DANGER** : Respectez les instructions suivantes pour aider à empêcher une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves:

- Cet onduleur contient des TENSIONS MORTELLES. Toutes les réparations et tous les entretiens devront être effectués **UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL D'ENTRETIEN AGRÉÉ**. Aucune pièce à l'intérieur de cet onduleur **NE PEUT ÊTRE ENTRETENUE PAR L'UTILISATEUR**.

Les informations de ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

© 2009–2013 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques de commerce utilisées dans ce texte : *Dell* et le logo de *DELL* sont des marques de commerce de Dell Inc., *Greenlee* est une marque commerciale enregistrée de Greenlee Textron, *National Electrical Code* et *NEC* sont des marques commerciales enregistrées de la National Fire Protection Association, Inc., *Phillips* est une marque commerciale de Phillips Screw Company.

D'autres marques commerciales et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour se référer à des entités revendiquant les marques et les noms ou à leurs produits. Dell Inc. nie tout intérêt propriétaire dans les marques commerciales et les noms commerciaux qui ne lui appartiennent pas.

Table des Matières

1	Introduction	
	Trouver des informations	8
2	Avertissements de Sécurité	
3	L'installation	
	Inspection de l'équipement	12
	Déballage du module	13
	Panneaux arrières de l'onduleur	15
	Panneau avant de l'onduleur	16
	Configuration en baie	17
	Installation du EBM	24
	Installation de l'onduleur	25
	Installation d'un Arrêt d'Urgence à Distance	25
	Câblage de l'Entrée de l'onduleur	28
	Démarrage Initial de l'onduleur	32
4	Fonctionnement	
	Démarrage et arrêt de l'onduleur	34
	Démarrage de l'onduleur	34
	Démarrage de l'onduleur sur Batterie	35
	Arrêt de l'onduleur	36
	Fonctions du panneau de commande	36
	Changement de la langue	38

Fonctions de l'Écran	38
Écran de Démarrage	38
Écran Verrouillé	38
État de l'onduleur	39
Journal des Événements	41
Mesures	42
Écrans de Contrôle	43
Repérage	44
Paramètres	44
Transfert de l'onduleur entre les modes	49
Transfert du Mode Normal au Mode Dérivation	49
Transfert du mode Dérivation au mode Normal	50
Récupération du Journal des Événements	50
Comportement en surcharge	51
Configurer des Segments de Charge	52
Contrôle des Segments de Charge Par l'Afficheur	52
Configuration du Délai de Démarrage Automatique	53
Configuration de l'Arrêt Automatique sur Batterie	54
Configuration des paramètres de batterie	55
Configuration de l'onduleur pour un EBM	55
Exécution des Tests Automatiques de Batterie	56
Configuration des Tests Automatiques de Batterie	56
Configuration du redémarrage automatique	57
5 Caractéristiques Supplémentaires de l'onduleur	
Ports de Transmission RS-232 et USB	58
Carte de gestion de réseau Dell (En option)	60
Logiciel de gestion d'onduleur Dell	61

6	Entretien de l'onduleur	
	Entretien de l'onduleur et des batteries	62
	Transport de l'onduleur	62
	La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises.	64
	Quand doit-on remplacer les batteries	64
	Test des Batteries	65
	Mise à jour du Micrologiciel de l'onduleur	65
7	Spécifications	66
8	Dépannage	70
	Accès aux Alarmes et Conditions	70
	Menu État de l'onduleur	70
	Menu Journal des événements	71
	Alarmes et Conditions particulières	72
	Arrêter l'Alarme	77

Introduction

Le système d'alimentation sans coupure (onduleur) Baie En Ligne Dell™ protège vos équipements électroniques sensibles contre des problèmes d'alimentation basiques comme les coupures de courant, les chutes de tensions de courant, les surtensions de courant, les baisses de tension et les parasites.

Les coupures de courant peuvent survenir lorsque vous vous y attendez le moins et la qualité du courant peut être irrégulière. Ces problèmes de courant peuvent corrompre des données essentielles, détruire des sessions de travail non enregistrées et endommager le matériel informatique - provoquant de longues pertes de productivité et des réparations onéreuses.

Avec l'onduleur Baie En Ligne Dell, vous pouvez éliminer de façon sûre les effets des pannes de courant et préserver vos équipements. La flexibilité de l'onduleur lui permet de desservir un grand nombre d'appareils en réseaux et en fait l'option parfaite pour protéger vos réseaux locaux, vos serveurs, vos postes de travail et tous autres équipements électriques.

La Figure 1 montre l'onduleur Baie En Ligne Dell.

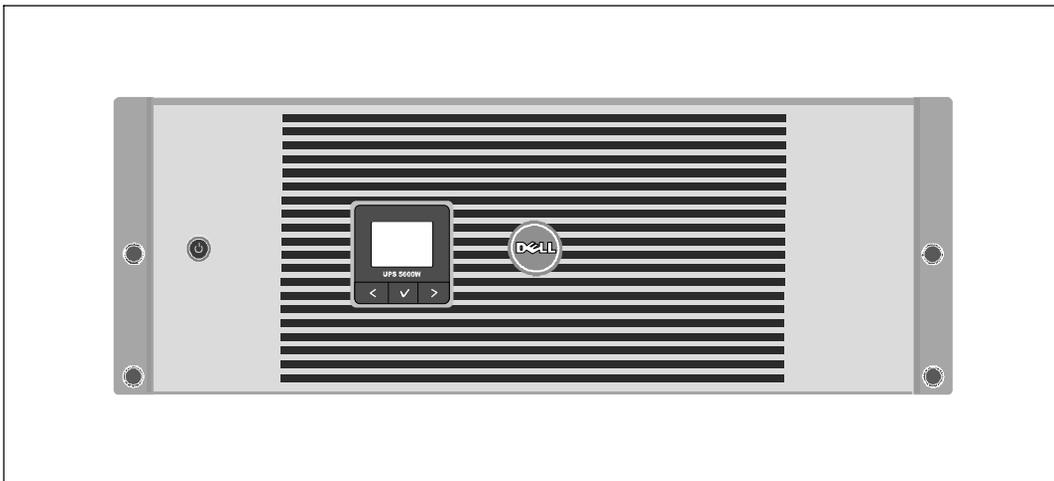


Figure 1. Onduleur Baie En Ligne Dell

Offrant une fiabilité et des performances remarquables, les avantages uniques de l'onduleur comprennent:

- Conception en ligne avec sortie sinusoïdale pure.
- Véritable technologie en ligne double-conversion avec haute densité de puissance, indépendance de la fréquence du secteur, et compatibilité avec groupe électrogène.
- La régulation de tension Buck et Boost qui assure une tension régulée à votre charge en corrigeant les fluctuations de tension.
- L'onduleur filtre et régule le courant CA entrant et fournit un courant constant à votre équipement sans épuiser la batterie.
- Mode de fonctionnement haute performance sélectionnable.
- Taille 4U qui convient à toute baie standard de 48 cm (19").
- Capacité de démarrage-sur-batterie pour alimenter l'onduleur même si le courant du secteur n'est pas disponible.
- L'entretien est simplifié en permettant le remplacement sans danger des batteries sans mettre l'onduleur hors tension.
- Autonomie étendue avec le Module de batterie externe (EBM) en option.
- Commande d'arrêt d'urgence par les ports d'arrêt d'urgence à distance (REPO).
- Deux ports de communication standards (port série RS-232 et USB).
- Carte de gestion de réseau Dell en option avec des capacités de communication améliorées pour une protection et un contrôle accrus de l'alimentation électrique.
- Gestion avancée de l'alimentation électrique avec le Logiciel de gestion d'onduleur Dell pour des coupures progressives et la surveillance de l'alimentation.
- Arrêt séquentiel et gestion de charge par des groupes de prises séparés appelés « segments de charge » .
- Micrologiciel qui peut être facilement mis à niveau sans appeler le service technique.
- Certifié par des approbations d'organismes mondiaux.

Trouver des informations



MISE EN GARDE : Le document *Informations sur la sécurité, l'environnement et la réglementation* fournit des informations importantes sur la sécurité et la réglementation.

Que recherchez-vous?	Trouvez-le ici
<ul style="list-style-type: none">• Le guide de l'utilisateur de mon onduleur• Le guide de l'utilisateur de la Carte de gestion de réseau Dell• Logiciel de gestion d'onduleur Dell	<p>Disque de l'onduleur Dell</p>  <p>REMARQUE : Les mises à jour des documents et des logiciels se trouvent sur support.dell.com.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Spécifications• Comment configurer les paramètres de l'onduleur• Comment identifier et résoudre des problèmes• Comment installer un contrôle REPO	<p>Guide d'utilisateur de l'onduleur Dell</p> <p>Le guide de l'utilisateur est disponible sur le disque de l'Onduleur Dell et sur support.dell.com.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Instructions de sécurité• Informations sur la réglementation• Informations sur le recyclage	<p>Informations sur la sécurité, l'environnement et la réglementation</p>
<ul style="list-style-type: none">• Informations sur la garantie• Termes et conditions (États-Unis uniquement)• Contrat de licence de l'utilisateur final	<p>Informations sur l'assistance et la garantie Dell</p>
<ul style="list-style-type: none">• Informations sur l'assistance	<p>Site Internet d'Assistance Dell - support.dell.com</p> <p>REMARQUE : Sélectionnez votre région ou votre segment commercial pour localiser le site d'assistance approprié.</p>

Avertissements de Sécurité

 **MISE EN GARDE** : Avant de réaliser les procédures de ce document, suivez les instructions de sécurité et lisez les informations importantes sur la réglementation qui figurent dans votre document *Informations sur la sécurité, l'environnement et la réglementation*.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES VEUILLEZ CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des instructions importantes que vous devez suivre pendant l'installation et l'entretien de l'onduleur et des batteries. Veuillez lire toutes les instructions avant d'utiliser l'équipement et conserver ce manuel pour consultations ultérieures.

 **DANGER** : Respectez les instructions suivantes pour aider à empêcher une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves:

- Cet onduleur contient des **TENSIONS MORTELLES**. Toutes les réparations et tous les entretiens devront être effectués **UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL D'ENTRETIEN AGRÉÉ**. Aucune pièce à l'intérieur de cet onduleur **NE PEUT ÊTRE ENTRETENUE PAR L'UTILISATEUR**.

 **AVERTISSEMENT** : Respectez les instructions suivantes pour aider à empêcher une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures:

- Seul un personnel qualifié (comme un électricien agréé) peut réaliser le branchement électrique. Risque de choc électrique.
- Cet onduleur contient sa propre source d'énergie (batteries). Les prises de sortie peuvent être sous tension même lorsque l'onduleur n'est pas branché sur une alimentation électrique secteur.
- Ne pas retirer ou débrancher le cordon d'entrée lorsque l'onduleur est en marche. Ceci retire la mise à la terre de sécurité de l'onduleur et de l'équipement connecté à l'onduleur.
- Afin de réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, installez cet onduleur dans un environnement intérieur à température et humidité contrôlées, exempt de contaminants conducteurs. La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F). Ne pas utiliser près d'eau ou avec une humidité excessive (95 % maximum).
- Déballer le module dans un environnement à basse température risque de produire des condensats à l'intérieur et sur le module. N'installez pas le module tant que l'intérieur et l'extérieur du module ne sont pas absolument secs (risque de choc électrique).
- Si l'onduleur doit être transporté, débranchez les batteries internes de l'onduleur avant le transport (voir page 62).



MISE EN GARDE : Respectez les instructions suivantes pour aider à empêcher une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels :

- La réparation des batteries doit être réalisée ou supervisée par du personnel connaissant bien les batteries et les précautions requises. Maintenir le personnel non autorisé loin des batteries.
- Les batteries peuvent présenter un risque de choc électrique ou de brûlure provenant d'un courant de court-circuit élevé. Les précautions suivantes doivent être respectées: 1) retirez les montres, bagues ou autres objets métalliques, 2) utilisez des outils avec des poignées isolées, 3) portez des gants et des bottes en caoutchouc ; 4) ne laissez pas d'outils ou de pièces métalliques sur les batteries, 5) déconnectez la source de charge avant de connecter ou de déconnecter des bornes de batterie.
- Déterminez si la batterie est mise à la terre par mégarde. Si elle est mise à la terre par mégarde, retirez la source secteur de la terre. Le contact avec toute pièce d'une batterie mise à la masse peut provoquer un choc électrique. La probabilité d'un tel choc peut être réduite si de telles mises à la terre sont retirées pendant l'installation et l'entretien (applicable à l'équipement et aux batteries distantes n'ayant pas un circuit d'alimentation relié à la terre).
- **RISQUE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE.** N'essayez pas de modifier le câblage ou les connecteurs de batteries. La modification du câblage peut engendrer des blessures.
- Remplacez les batteries par des batteries de même type et en même nombre que celles installées à l'origine dans l'onduleur.
- Une mise au rebut correcte des batteries est exigée. Reportez-vous à la législation locale pour les exigences de mise au rebut.
- Ne jetez jamais les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser si exposées à des flammes.
- Ne pas ouvrir ou châtrer la ou les batteries. L'électrolyte relâché est nocif pour la peau et les yeux et peut être extrêmement toxique.
- L'onduleur peut être connecté au maximum à un Module de batterie externe (EBM).



AVERTISSEMENT : Instructions supplémentaires pour les systèmes montés en baie

- Votre kit de baie n'a été approuvé que pour la baie fournie. Il est de votre responsabilité d'assurer que l'installation de l'équipement sur toute autre baie soit conforme à toutes les normes applicables. Dell décline toute responsabilité concernant les combinaisons d'équipements avec toute autre baie.
- Avant d'installer votre équipement sur une baie, installez tous les stabilisateurs avant et latéraux. Le non respect de l'installation des stabilisateurs peut faire basculer la baie.
- Chargez toujours du bas vers le haut et chargez les éléments les plus lourds en premier.
- Ne surchargez pas le circuit d'alimentation secteur qui alimente la baie.
- Ne pas monter ou marcher sur les composants dans la baie.



AVERTISSEMENT : Un équipement monté sur rail/glissière ne doit pas être utilisé comme étagère ou espace de travail.



N'ajoutez pas de poids sur l'équipement monté sur glissière/rail.

L'installation

Ce chapitre explique :

- Inspection de l'équipement
- Déballage du module
- Panneaux arrières de l'onduleur
- Paramétrage et installation de l'onduleur, y compris le Module de batterie externe (EBM)
- Installation de l'Arrêt d'Urgence à Distance (REPO)
- Démarrage initial

Inspection de l'équipement

Si l'équipement a été endommagé pendant l'expédition, conservez les cartons d'expédition et le matériel d'emballage pour le transporteur ou le lieu de l'achat et faites une réclamation pour les dommages d'expédition. Si vous découvrez le dommage après la réception, déposez plainte pour avarie non apparente.

Pour déposer plainte pour dommage en cours d'expédition ou avarie non apparente : 1) Déposez la plainte auprès du transporteur dans les 15 jours de réception de l'équipement , 2) Envoyez une copie de la réclamation pour dommages dans les 15 jours à votre représentant du service après-vente.



REMARQUE : La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises. Les batteries internes de l'onduleur **DOIVENT** être déconnectées avant le transport. Contactez votre représentant du service après-vente.

Déballage du module

⚠ MISE EN GARDE : Déballer le module dans un environnement à basse température risque de produire des condensats à l'intérieur et sur le module. N'installez pas le module tant que l'intérieur et l'extérieur du modèle ne sont pas absolument secs (risque de choc électrique).

⚠ MISE EN GARDE : Le module est lourd (voir page 66). Prenez toutes les précautions nécessaires pour déballer et déplacer le module.

Veillez à déplacer et à ouvrir le carton avec précaution. Laissez les composants dans leurs emballages jusqu'à ce que tout soit prêt pour l'installation.

Pour déballer le système:

- 1 Ouvrez le carton extérieur et retirez les accessoires emballés avec le module (voir Figure 2).

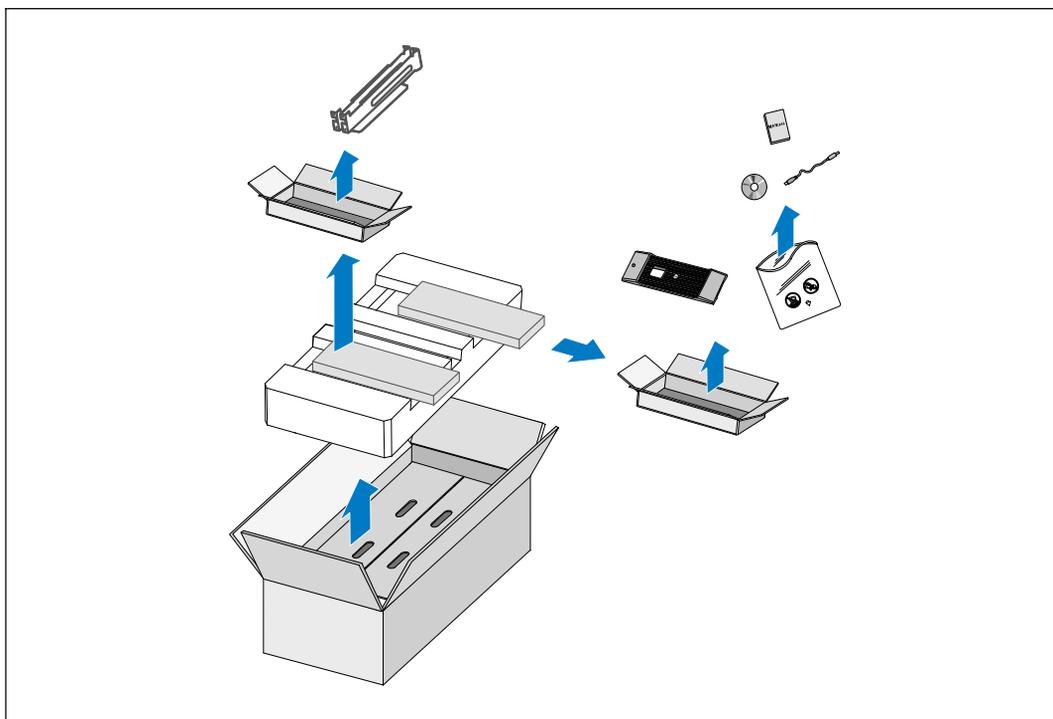


Figure 2. Déballage du module



MISE EN GARDE : Le module est lourd (voir page 66). Le levage des modules pour les positionner dans la baie exige deux personnes au minimum.

- 2 Avec une personne de chaque côté, levez soigneusement le module hors du carton extérieur en utilisant les poignées du carton et posez-le sur une surface plane et stable (voir Figure 3).

Mettez le module dans une zone protégée, convenablement aérée et exempte d'humidité, de gaz inflammable et de corrosion.

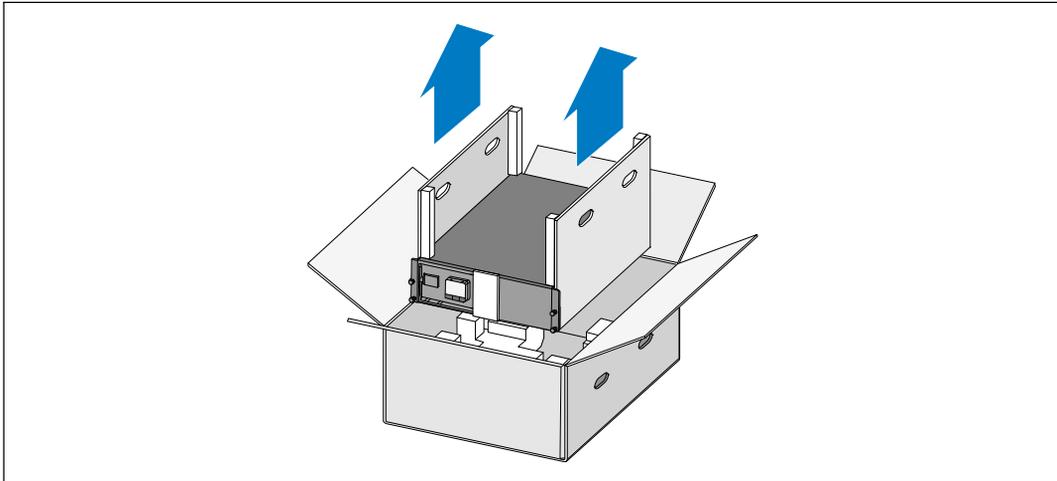


Figure 3. Levage du Module

- 3 Jetez ou recyclez l'emballage de manière responsable, ou conservez-le pour une utilisation ultérieure.

Panneaux arrières de l'onduleur

Cette section montre les panneaux arrières des modèles Baie En Ligne Dell.

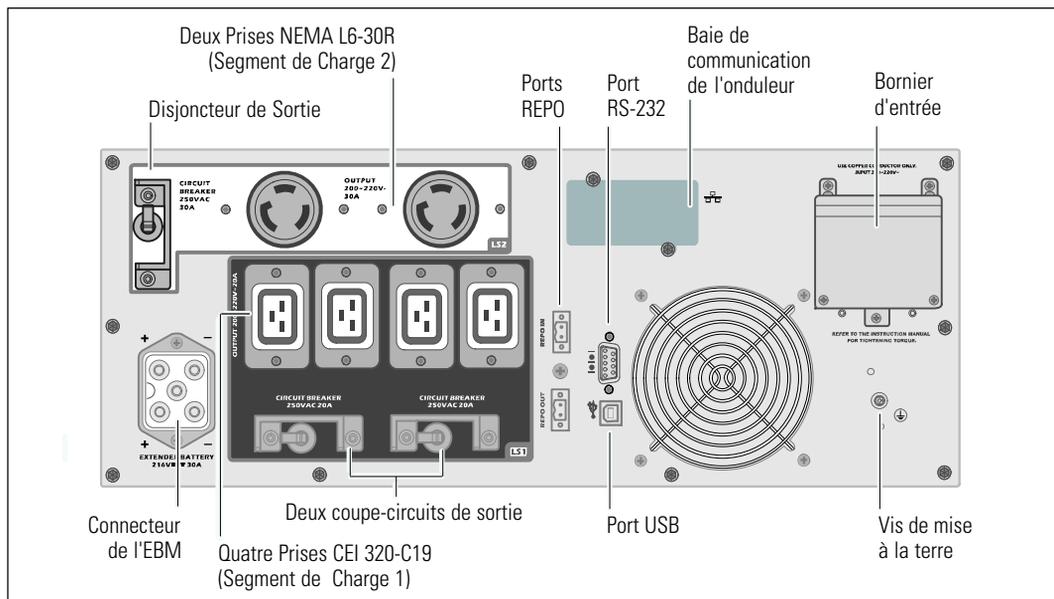


Figure 4. Panneau Arrière 208V, 5600W

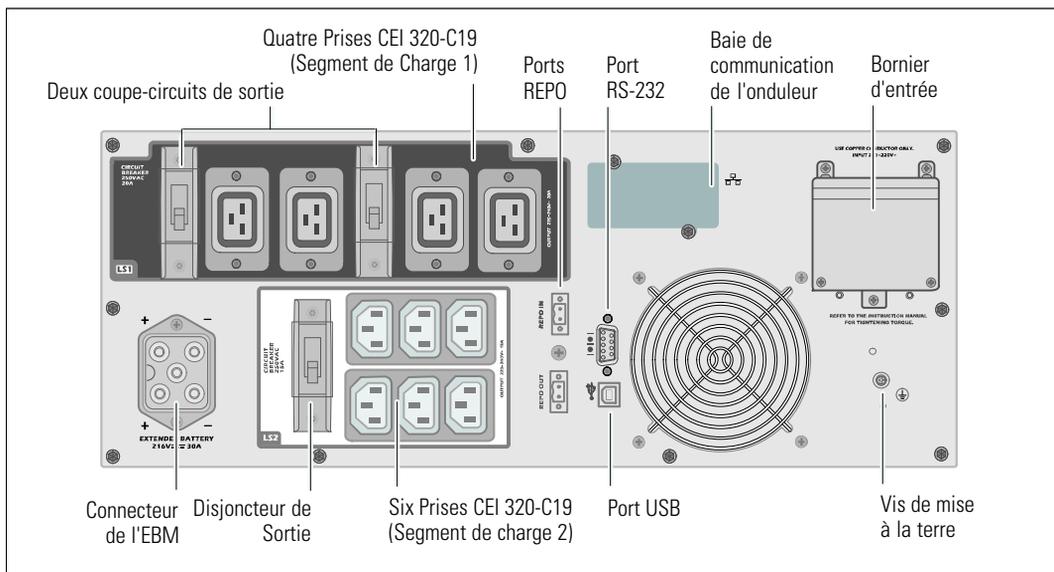


Figure 5. Panneau Arrière 230V, 5600W

Panneau avant de l'onduleur

Cette section montre le panneau avant de l'onduleur Baie En Ligne Dell.

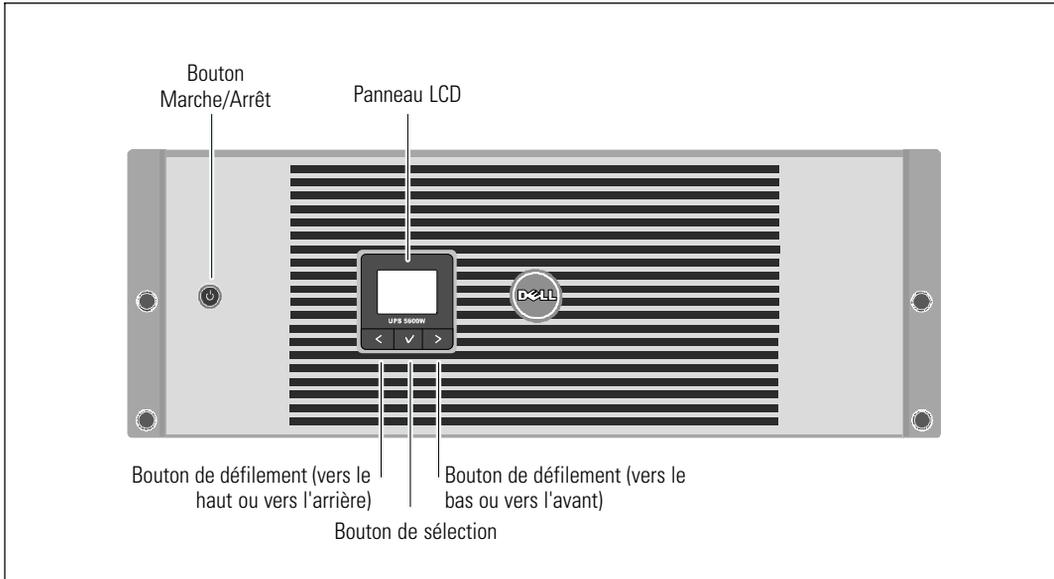


Figure 6. Panneau Avant de l'Onduleur Baie En Ligne Dell

Configuration en baie

⚠ MISE EN GARDE : Le module est lourd (voir page 66): 1) Dell recommande fortement de retirer le plateau de batteries de l'onduleur avant le levage. 2) Le levage des modules pour les positionner dans la baie exige deux personnes au minimum.

⚠ MISE EN GARDE : Le retrait des batteries doit être réalisé ou supervisé par un personnel qualifié connaissant bien les batteries et les précautions requises. Maintenir le personnel non autorisé loin des batteries.

⚠ MISE EN GARDE : Si vous installez un EBM optionnel, installez l'EBM directement au dessous de l'onduleur.

✍ REMARQUE : Des rails de fixation sont exigés pour chaque module individuel.

Pour installer l'onduleur et un EBM en option dans une baie:

- 1 Retirez les plateaux des batteries internes de l'onduleur:

Desserrez la vis à oreilles du support de maintien des batteries et enlevez le support (voir Figure 7).

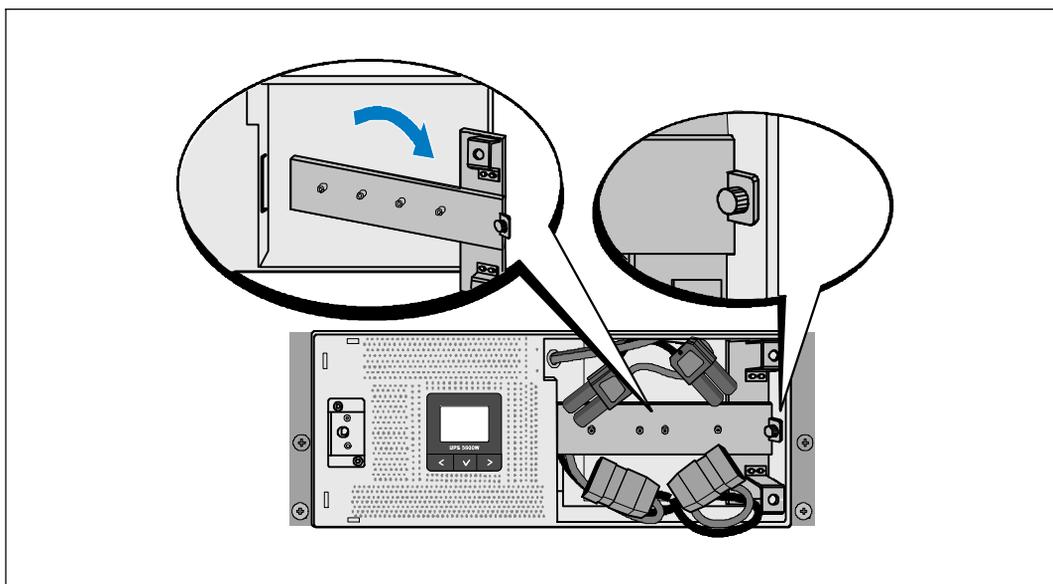


Figure 7. Démontage du Support de Maintien des Batteries

Tirez les plateaux des batteries en utilisant les languettes en plastique et retirez les plateaux des batteries (voir Figure 8).

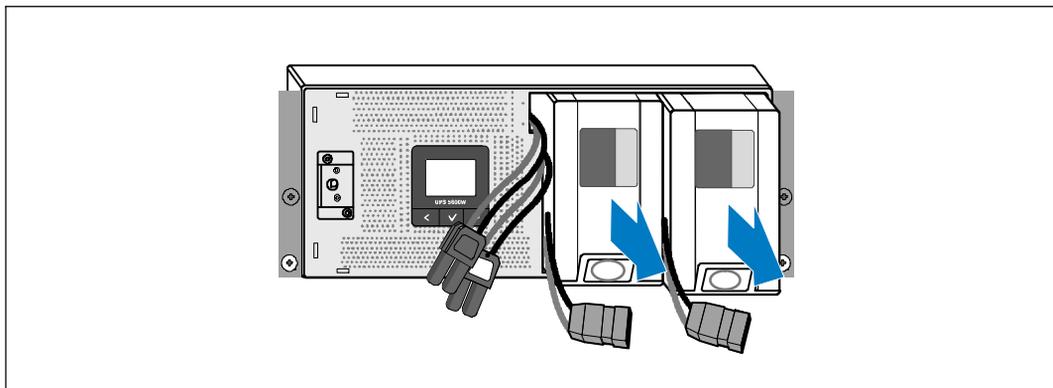


Figure 8. Démontage des plateaux de batteries

2 Si vous installez des onduleurs supplémentaires, répétez l'étape 1 pour chaque module.

REMARQUE : Les instructions suivantes sont les mêmes pour les baies à trous carrés et les baies à trous ronds non filetés. Les rails s'adaptent aux deux types de baies. La baie à trous carrés est montrée sur les illustrations.

3 Sélectionnez les trous appropriés dans le rail pour positionner le module à l'emplacement souhaité dans la baie.

Placez les rails en bas de l'espace 4U alloué à l'onduleur (3U pour le EBM).

4 Positionnez vers l'intérieur les extrémités des rails gauche et droit marquées FRONT.

5 Fixez les rails à la baie:

Emboîtez l'extrémité arrière du rail jusqu'à ce qu'il soit totalement en place sur le bord vertical de la baie et que le loquet du crochet soit en place (voir Figure 9).

Tirez le rail en position juste après l'avant de la baie.

Poussez l'extrémité avant du rail jusqu'à ce qu'il soit totalement en place sur le bord vertical de la baie et que le loquet du crochet soit enclenché.

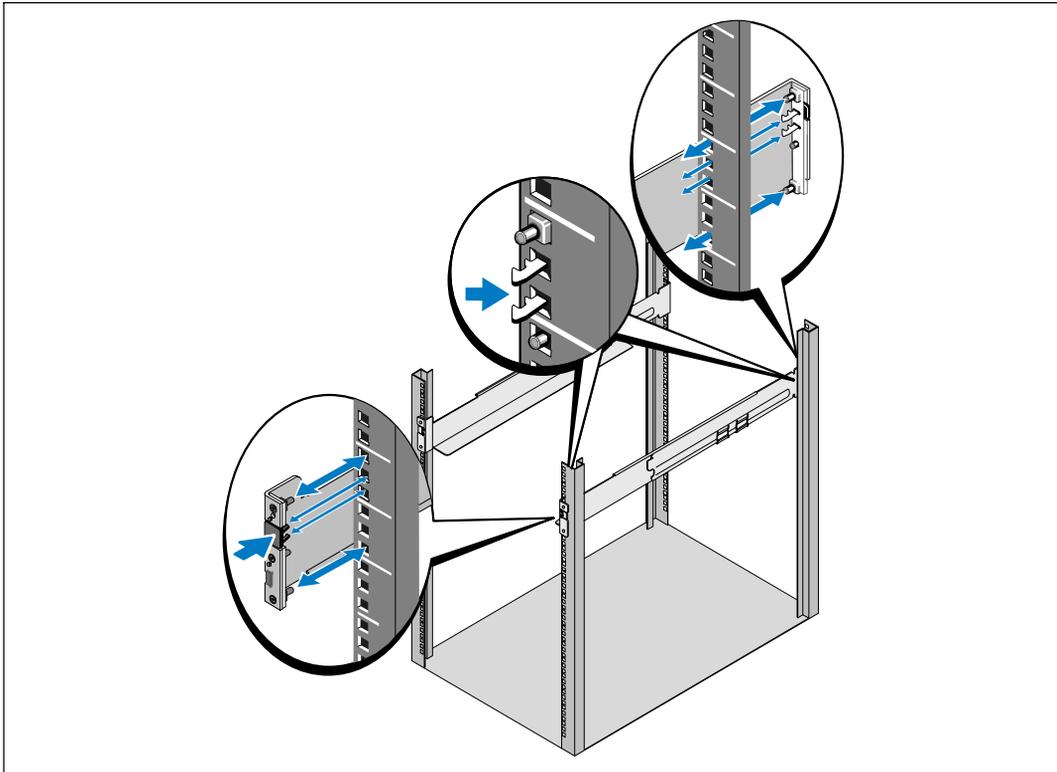


Figure 9. Installation des rails

- Faites glisser le module dans la baie (voir Figure 10). Répétez les étapes 3 à 5 pour tous les modules supplémentaires.

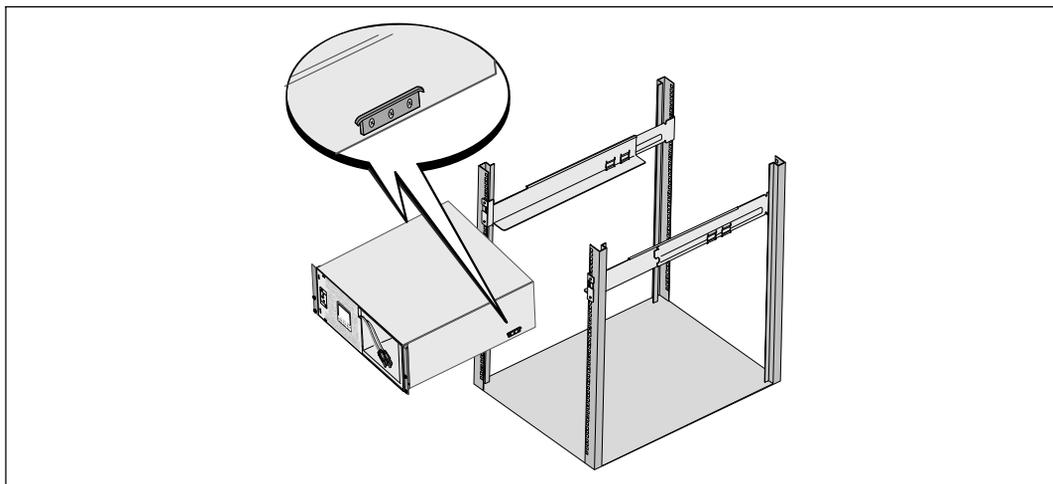


Figure 10. Installation du Module

- Fixez l'avant du module à la baie en utilisant les quatre vis à oreilles sur les supports de montage (voir Figure 11). Serrez à la main, n'utilisez pas d'outils mécaniques. Répétez la procédure pour tous modules supplémentaires.

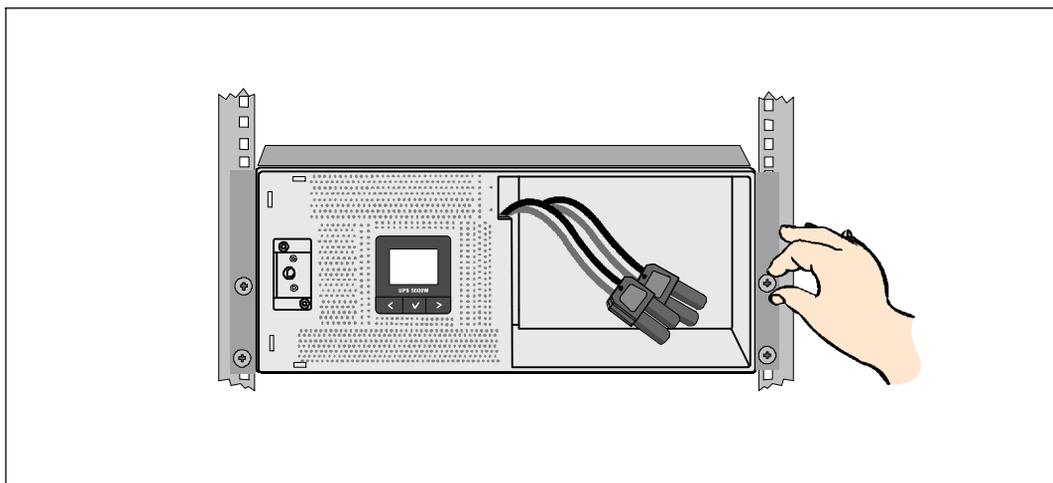


Figure 11. Fixation du module

8 Installez les plateaux des batteries de l'onduleur (voir Figure 12).

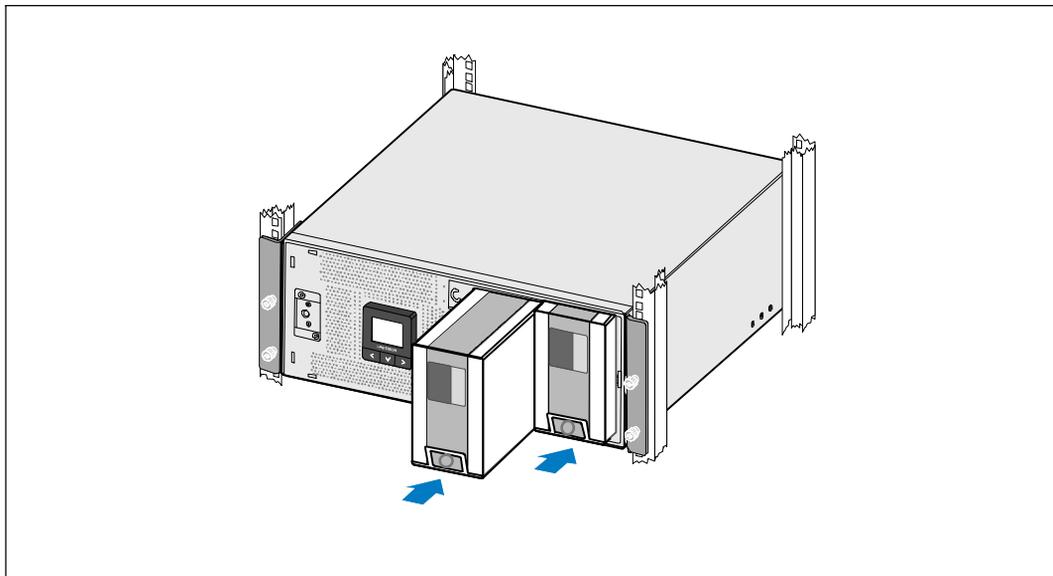


Figure 12. Installation du support de batteries

- 9 Remettez en place le support de maintien des batteries (voir Figure 13).
- 10 Serrez la vis à oreilles.
-  **REMARQUE :** Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement des batteries. Ceci est normal, n'endommage pas l'unité et ne pose aucun problème de sécurité.
- 11 Connectez les connecteurs des batteries internes et attachez entre les plots au support de maintien des batteries.

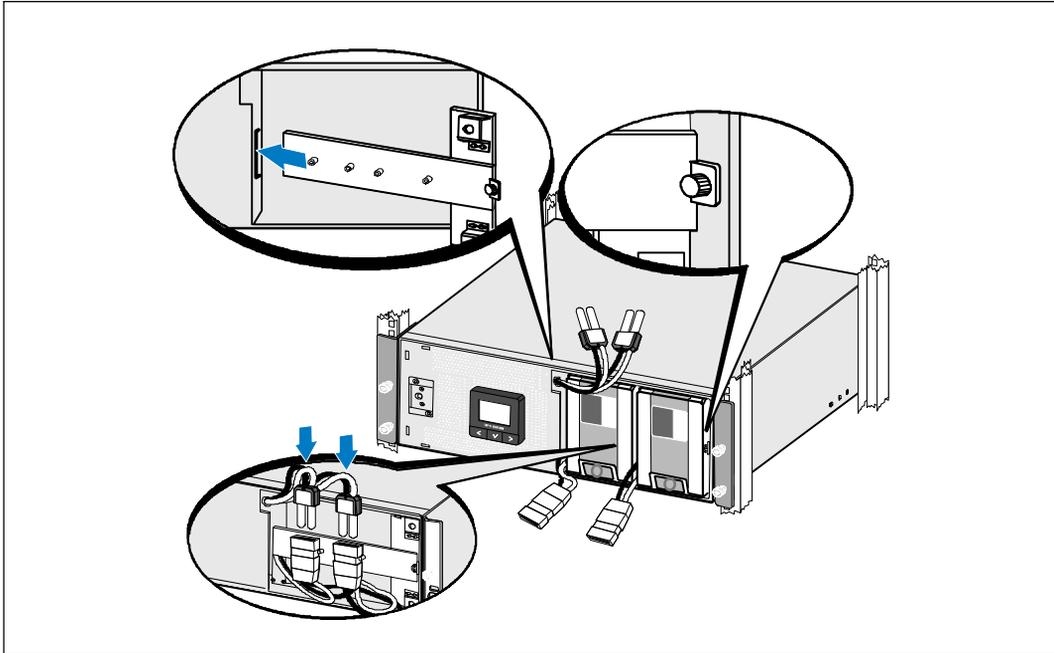


Figure 13. Remontage du Support de Maintien des Batteries et Connexion des Connecteurs Internes des Batteries

12 Enclenchez le couvercle avant de l'onduleur (voir Figure 14).

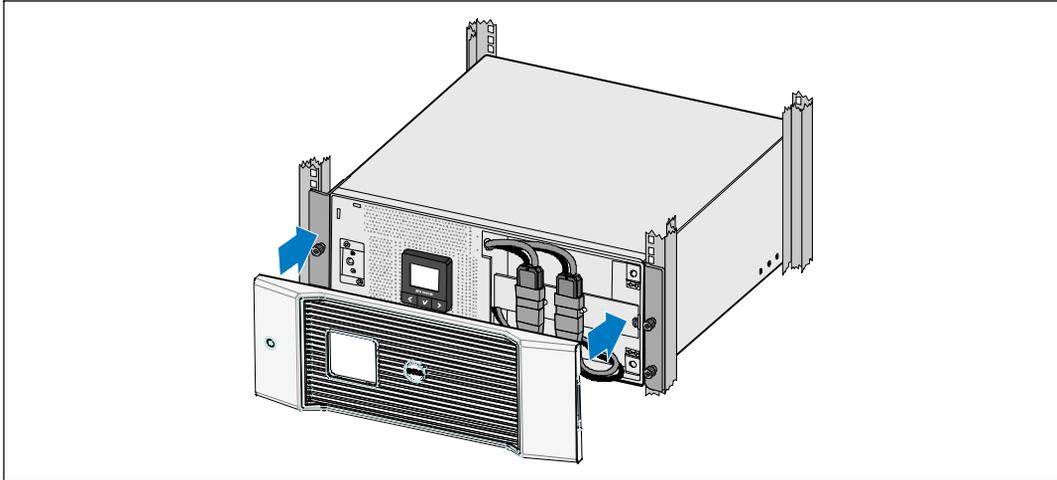


Figure 14. Installation du Couvercle Avant de l'onduleur

Installation du EBM

REMARQUE : Un petit arc électrique peut survenir lors du branchement EBM des batteries internes. Ceci est normal et ne nuira pas au personnel. Insérez rapidement et fermement le câble EBM dans le connecteur de batterie de l'onduleur.

Pour installer un EBM en option:

- 1 Branchez le câble EBM dans le connecteur des batteries de l'onduleur (voir Figure 15).

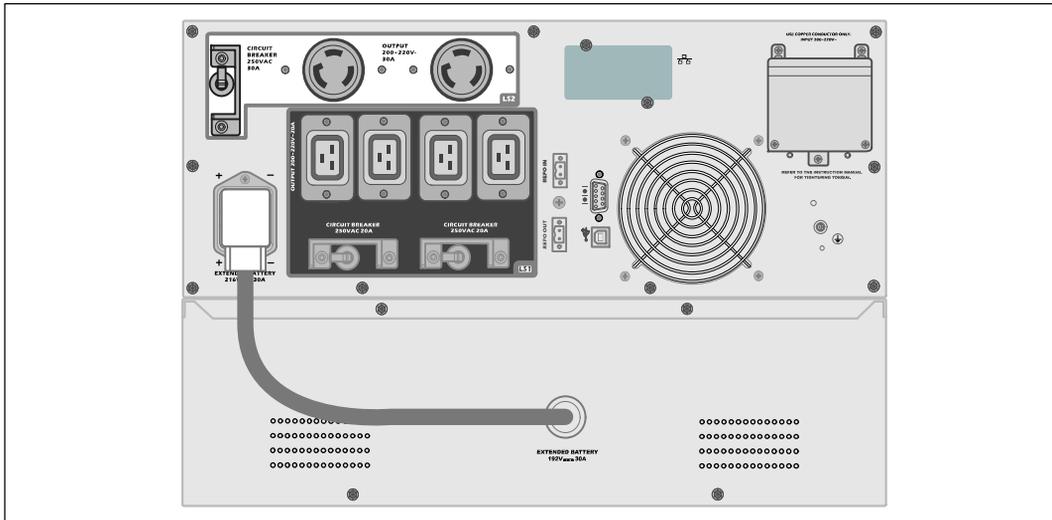


Figure 15. EBM Installation avec l'onduleur 1 5600W OL (208 V)

Installation de l'onduleur

Pour installer l'onduleur :

- 1 Si vous prévoyez d'utiliser le Logiciel de gestion d'onduleur Dell, connectez votre ordinateur au port USB en utilisant le câble fourni. Pour de plus amples informations sur les options de communication, voir la page 58.
- 2 Si votre châssis a des conducteurs pour la mise à la terre ou des soudures de pièces métalliques non reliées à la masse, connectez le câble de masse (non fourni) à la vis de connexion à la masse. Voir « Panneaux Arrière de l'Onduleur » à la page 15 pour l'emplacement de la vis de mise à la terre pour chaque modèle.
- 3 Si un interrupteur (disjoncteur) d'arrêt d'urgence est exigé par les codes locaux, voir la section suivante, « Installation d'un Arrêt d'Urgence à Distance » (REPO) pour installer l'interrupteur REPO avant d'alimenter l'onduleur.
- 4 Branchez l'équipement à protéger sur les prises de sortie de l'onduleur, mais ne mettez pas l'équipement à protéger sous tension.
- 5 Prenez toutes les dispositions nécessaires pour le maintien et la protection du cordon.

 **REMARQUE :** Pour éviter une alarme de surcharge, vérifiez que les valeurs nominales totales de l'équipement ne dépassent pas la capacité de l'onduleur.

Installation d'un Arrêt d'Urgence à Distance

REPO est utilisé pour arrêter l'onduleur à distance. Par exemple, cette fonction peut être utilisée pour arrêter la charge et l'onduleur par un relais thermique, en cas de surtempérature ambiante. Si REPO est activé, l'onduleur ferme immédiatement la sortie et tous ses convertisseurs d'alimentation . L'alimentation logique de l'onduleur reste en marche pour émettre une alarme.

La fonction REPO arrête immédiatement l'équipement protégé et ne suit pas la procédure d'arrêt méthodique mise en oeuvre par tout logiciel de gestion d'alimentation. Tout dispositif qui fonctionne sur batterie est aussi immédiatement arrêté.

Lorsque l'interrupteur REPO est réinitialisé, l'équipement ne retourne sur l'alimentation secteur ou batterie que lorsque l'onduleur est redémarré manuellement.

Les contacts REPO sont normalement ouverts.

 **AVERTISSEMENT :** Le circuit REPO est un circuit supplémentaire de basse tension de sécurité (SELV) CEI 60950. Le circuit REPO est un circuit CEI 60950 supplémentaire de basse tension de sécurité (SELV) .

⚠ MISE EN GARDE : Le REPO ne doit être connecté à un circuit connecté au secteur. Une isolation renforcée au secteur est requise. L'interrupteur REPO doit avoir une valeur minimum de 24 Vcc et 20 mA et être un interrupteur de type à verrouillage non attaché à un autre circuit. Le signal REPO doit demeurer actif pendant au moins 250 ms pour fonctionner correctement.

⚠ MISE EN GARDE : Pour garantir que l'onduleur cesse d'alimenter la charge pendant un mode quelconque de fonctionnement, la puissance d'entrée doit être débranchée de l'onduleur quand la fonction d'arrêt d'urgence est activée.

📌 REMARQUE : En Europe, les conditions d'utilisation de l'interrupteur d'urgence sont détaillées dans le document harmonisé HD-384-48 S1, « Installation électrique des constructions, Partie 4: Protection pour la sécurité, chapitre 46: Isolation et Commutation ».

Connexions REPO

Fonction du fil	Valeur nominale de la taille du fil du terminal	Tailles de fil proposées
REPO	4-0,32 mm ² (12-22 AWG)	0,82 mm ² (18 AWG)

📌 REMARQUE : Les broches doivent être ouvertes pour permettre à l'onduleur de fonctionner. Si l'onduleur s'arrête parce que les broches du connecteur REPO sont court-circuitées, redémarrez l'onduleur en ré-ouvrant les broches du connecteur REPO et en mettant en marche l'onduleur manuellement. La résistance maximale dans la boucle court-circuitée est de 10 ohms.

📌 REMARQUE : Testez toujours la fonction REPO avant d'appliquer votre charge critique pour éviter une perte de charge accidentelle.

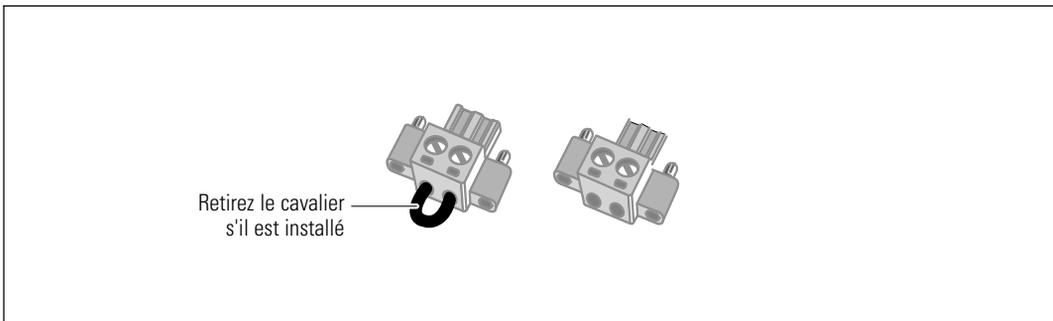


Figure 16. Connecteur REPO

Pour installer l'interrupteur REPO:

1 La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises.

2 Retirez le connecteur REPO du kit d'accessoires.

 **REMARQUE :** Vérifiez qu'il n'y a pas de cavalier installé sur le connecteur REPO. Si un cavalier est installé, retirez-le avant la connexion au port REPO. Voir Figure 16.

3 Connectez le connecteur REPO au port REPO marqué « IN » sur le panneau arrière de l'onduleur.

 **MISE EN GARDE :** Si vous montez en cascade la fonction REPO, respectez les exigences de branchement suivantes pour éviter l'arrêt involontaire de l'onduleur:

- La broche gauche du port REPO marquée « OUT » sur le premier onduleur doit être connectée à la broche gauche du port REPO marquée « IN » sur le second onduleur.
- La broche droite du port REPO marquée « OUT » sur le premier onduleur doit être connectée à la broche droite du port REPO marquée « IN » sur le second onduleur.

4 **Facultatif.** Si vous montez en cascade la fonction REPO avec un autre onduleur, vous pouvez arrêter tout le système en utilisant un seul interrupteur.

Connectez le second connecteur REPO au port REPO marqué « OUT ».

 **REMARQUE :** Un contact séparé doit simultanément provoquer le retrait de l'alimentation AC d'entrée de l'onduleur.

5 Connectez l'interrupteur ou le circuit au connecteur REPO sur le panneau arrière de l'onduleur en utilisant un câble isolé de $0,75 \text{ mm}^2$ – $0,5 \text{ mm}^2$ (18–20 AWG).

6 **Facultatif.** Si vous montez en cascade la fonction REPO avec un autre onduleur, connectez le port REPO marqué « OUT » au port REPO marqué « IN » sur l'onduleur suivant.

Continuez pour chaque onduleur. Sur le dernier onduleur de la guirlande, connectez un connecteur REPO (sans cavalier) au port REPO marqué « OUT ».

7 Vérifiez que l'interrupteur REPO connecté en externe n'est pas activé pour permettre l'alimentation des prises de sortie de l'onduleur.

8 Pour les modèles câblés, reportez-vous à la section suivante, « Câblage de l'Entrée de l'Onduleur ». Dans le cas contraire, passez au « Démarrage Initial de l'Onduleur » à la page 32.

Câblage de l'Entrée de l'onduleur

⚠ AVERTISSEMENT : Seul un personnel qualifié (comme un électricien agréé) peut réaliser le branchement électrique. Risque de choc électrique.

Les modèles Baie En Ligne Dell câblés demandent un circuit de branchement spécifique qui correspond aux spécifications suivantes:

- Le système de protection demande un dispositif de déconnexion bipolaire entre la sortie de l'onduleur et la charge (voir Figure 17)
- Le disjoncteur doit être fixé au mur et facilement accessible pour l'opérateur
- En Europe, le disjoncteur doit respecter la norme IEC/EN 60934 et avoir une distance libre entre les contacts d'au minimum 3 mm
- 200–240 Vcc
- Monophasé
 - Le modèle 5600W/208 V est phase à phase (peut aussi être utilisé en phase auxiliaire alimentée en 120/240 Vcc)
 - Le modèle 5600W/230V est phase-neutre
- 50/60 Hz
- Conduit métallique flexible (recommandé pour la facilité de service et d'entretien)

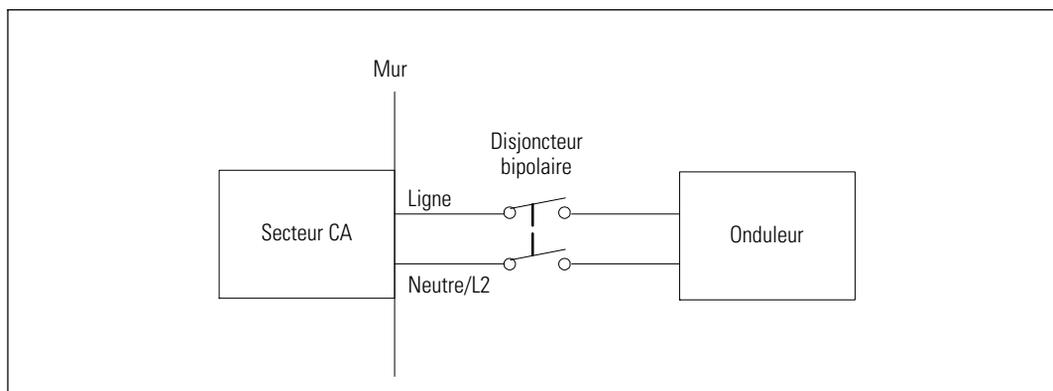


Figure 17. Schéma du Disjoncteur

Pour câbler l'entrée de l'onduleur:

- 1 Éteignez l'alimentation au point de distribution où l'onduleur sera connecté. Soyez absolument sûr qu'il n'y a pas d'alimentation.
- 2 Retirez le couvercle cache-bornes (quatre vis) et mettez-le de côté.

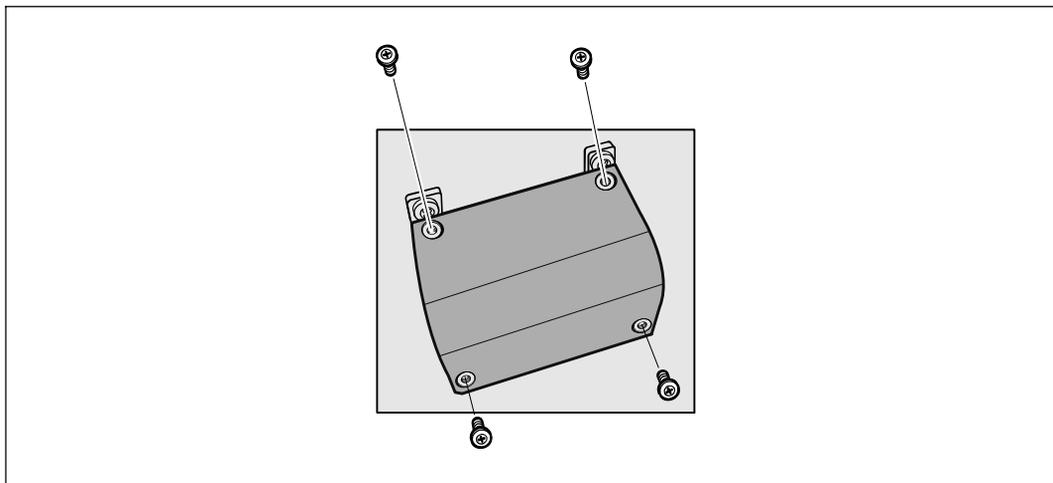


Figure 18. Démontage du couvercle du bornier

- 3 Percez un trou dans le couvercle cache-bornes pour faire passer le conduit d'entrée en utilisant un poinçon Greenlee® ou un appareil similaire. Le trou convient à un conduit de 3/4" ou 1" IMC.
- 4 Tirez le fil d'entrée dans le tuyau, en laissant à peu près 0,5 m (2 ft) de fil exposé. Fixez une attache métallique flexible à l'extrémité du conduit.
- 5 Insérez le tuyau dans l'entrée des fils et attachez la fixation du tuyau au panneau. Dénudez 0,5" (1,5 cm) d'isolation de fil à la fin de chaque fil entrant.



MISE EN GARDE : SI l'onduleur ne dispose pas d'un dispositif de protection contre les renvois de tension, Dell recommande l'installation d'un dispositif isolant externe (voir Figure 19). Après l'installation du dispositif, il vous faudra apposer sur le contacteur CA externe un message d'avertissement dans les termes suivants ou leur équivalent: RISQUE DE RENVOI DE TENSION. Isolez l'onduleur avant d'intervenir sur ce circuit, puis vérifiez l'absence de tension dangereuse entre toutes les bornes.

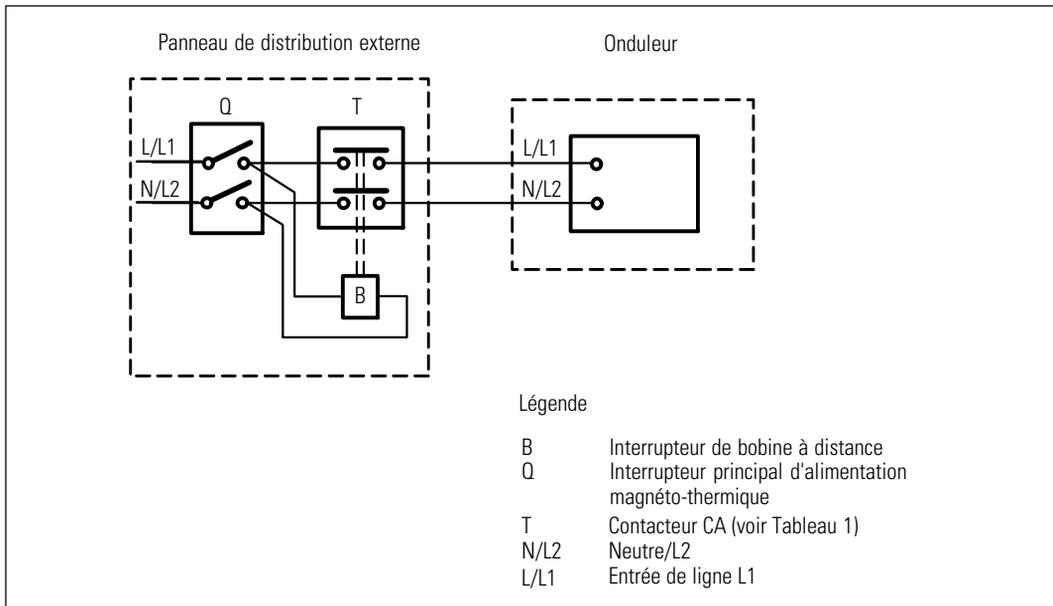


Figure 19. Installation de dispositif d'isolation externe habituel

Le tableau ci-dessous énumère les contacteurs CA qui peuvent être utilisés comme dispositifs de protection contre les renvois de tension.

Tableau 1. Dispositifs de protection contre les renvois de tension

Fabricant	Type	Valeur nominale
Tianshui 213 Electrical Apparatus Co., Ltd. (E203071)	GSC1(CJX4-d)-4011	220-240 Vac, 42 FLA
Moeller GMBH	DILM(C)32-10	600 V, 40A
LS Industrial Systems Co., Ltd. (E108780)	GMC(D)-32	600 Vac, 45A

- 6 Connectez les fils d'entrée et de masse au bornier d'entrée conformément à la Figure 20 et au Tableau 2.

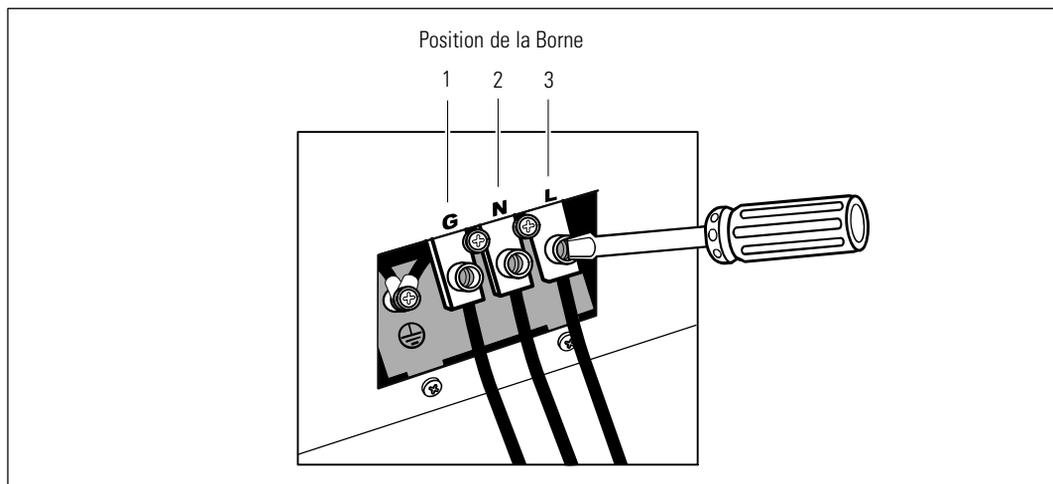


Figure 20. Bornier d'Entrée de l'onduleur

Tableau 2. Spécification du Câblage de l'onduleur

Fonction du fil	Position de la Borne	Fonction du Fil de l'onduleur	Valeur nominale de la taille du fil du terminal*	Couple de serrage
Entrée	1	Terre d'entrée	5,26–16 mm ² (10–6 AWG)	2,49 Nm (22 lb in)
	2	L2/Neutre In		
	3	L1 In		

* Utilisez au minimum:

- 10 AWG pour un fil de terre de l'équipement, fil de cuivre minimum 75 °C
- 8 AWG pour fils neutres et de ligne d'entrée, fil de cuivre minimum 75 °C

- 7 Remplacez le couvercle cache-bornes.
- 8 Continuez à la section suivante, « Démarrage Initial de l'Onduleur »

Démarrage Initial de l'onduleur

Pour démarrer l'onduleur:

- 1 Vérifiez que les batteries internes sont connectées.
- 2 Si un EBM en option est installé, vérifiez que l'EBM est connecté à l'onduleur.
- 3 Vérifiez que tous les disjoncteurs des segments de charge sont en position ON.
- 4 Allumez le disjoncteur du secteur.

L'écran du panneau avant de l'onduleur s'allume. L'écran de démarrage Dell passe à l'écran de résumé d'état de l'onduleur. L'écran du panneau avant de l'onduleur affiche l'icône Veille clignotante .

- 5 Appuyez sur le bouton  du panneau avant de l'onduleur.

Une fois le démarrage terminé, l'icône d'état se change en icône appropriée en fonction du mode de fonctionnement de l'onduleur (voir Tableau 4 à la page 39).

- 6 Sur l'écran de contrôle d'état de l'onduleur, appuyez sur le bouton  pour vérifier les notifications et les alarmes actives. Traitez toutes les alarmes actives avant de continuer. Voir « Dépannage » à la page 70.

Si aucune alarme n'est activée, un message « Aucune alarme active » apparaîtra.

- 7 Vérifiez que l'icône Normal  apparaît sur l'écran de résumé d'état de l'onduleur, indiquant que l'onduleur fonctionne normalement et que toutes les charges sont alimentées (voir Tableau 4 à la page 39).
- 8 Si un EBM en option est installé, voir « Configuration de l'Onduleur pour un EBM » à la page 55.
- 9 Pour changer d'autres paramètres d'usine par défaut, voir « Fonctionnement » à la page 34.
- 10 Si vous aviez installé un REPO en option, vérifiez la fonction REPO:

Activez l'interrupteur externe REPO. Vérifiez le changement d'état sur l'afficheur de l'onduleur.

Désactivez l'interrupteur externe REPO et redémarrez l'onduleur.



REMARQUE : Dell recommande la programmation de la date de l'heure.



REMARQUE : Au démarrage initial, l'onduleur règle la fréquence du système selon la fréquence de la ligne d'entrée (la détection automatique de la fréquence d'entrée est activée par défaut). Après le démarrage initial, la détection automatique est désactivée jusqu'à ce qu'elle soit réactivée manuellement par paramétrage de la fréquence de sortie.



REMARQUE : Au démarrage initial, la détection automatique de la tension d'entrée est activée par défaut. Après le démarrage suivant, la détection automatique est désactivée jusqu'à ce qu'elle soit réactivée manuellement par paramétrage de la fréquence de sortie.



REMARQUE : Les batteries internes chargent à une capacité de 90 % en moins de 4 heures. Cependant, Dell recommande que les batteries soient rechargées pendant 48 heures après l'installation ou un stockage de longue durée.

Fonctionnement

Ce chapitre contient des informations sur le mode d'emploi de l'onduleur, dont:

- Démarrage et arrêt de l'onduleur
- Fonctions de l'écran et du panneau de contrôle
- Récupération du Journal des Événements
- Transfert de l'onduleur entre les modes
- Comportement en surcharge
- Configuration des segments de charge, réglages des batteries et redémarrage automatique

Démarrage et arrêt de l'onduleur

Pour démarrer ou arrêter l'onduleur, voir:

- « Démarrage de l'onduleur » à la page 34
- « Démarrage de l'onduleur sur batterie » à la page 35
- « Arrêt de l'onduleur » à la page 36

Démarrage de l'onduleur

Pour démarrer l'onduleur:

- 1 Vérifiez que l'onduleur est connecté au secteur.
- 2 Mettez l'onduleur sous tension où il est branché.

L'écran du panneau avant de l'onduleur s'allume. L'écran d'état Dell (voir Figure 21 à la page 36) passe à l'écran de résumé d'état de l'onduleur. L'écran du panneau avant de l'onduleur montre l'icône du mode Veille .

- 3 Appuyez sur le bouton  du panneau avant de l'onduleur.

Une fois le démarrage terminé, l'icône d'état se change en icône appropriée en fonction du mode de fonctionnement de l'onduleur (voir Tableau 4 à la page 39).

- 4 Sur le panneau de commande, appuyez sur le bouton **>** pour vérifier les notifications et les alarmes actives. Traitez toutes les alarmes actives avant de continuer. Voir « Dépannage » à la page 70.

Si aucune alarme n'est activée, un message « Aucune alarme active » apparaîtra.

- 5 Vérifiez que l'icône du mode Normal  apparaît sur l'écran de résumé d'état de l'onduleur, indiquant que l'onduleur fonctionne normalement et que toutes les charges sont alimentées.

Démarrage de l'onduleur sur Batterie

 **REMARQUE :** Avant d'utiliser cette fonction, l'onduleur doit avoir été mis sous tension par le secteur avec la sortie activée au moins une fois.

 **REMARQUE :** L'alimentation secteur ne peut pas être présente au démarrage.

Pour démarrer l'onduleur sur la batterie:

- 1 Appuyez sur le bouton  du panneau avant de l'onduleur jusqu'à ce que l'onduleur émette un bip.

Le panneau avant de l'onduleur s'allume et l'onduleur commence la séquence de démarrage.

L'onduleur cycle du mode veille au mode batterie. L'icône du mode Batterie  s'affiche sur l'écran de résumé d'état de l'onduleur. L'onduleur alimente votre équipement.

 **REMARQUE :** L'onduleur n'alimente pas la charge si vous appuyez sur le bouton  moins de trois secondes.

- 2 Appuyez sur le bouton **>** pour vérifier les alarmes ou les notifications actives.

Ignorez la notification « Onduleur sur Batterie » et les notifications qui indiquent une alimentation secteur manquante. Traitez les autres alarmes actives avant de continuer. Voir « Dépannage » à la page 70. Après avoir traité les alarmes, redémarrez si nécessaire.

Vous pouvez empêcher un démarrage sur batterie (nécessitant une alimentation secteur au prochain démarrage) en appuyant simultanément sur les boutons < et > pendant trois secondes. Pour désactiver le démarrage sur batterie, voir le réglage Démarrage sur Batterie à la page 46.

Arrêt de l'onduleur

Pour arrêter l'onduleur:

- 1 Appuyez sur le bouton  du panneau avant pendant trois secondes.

L'onduleur commence à émettre des bips. L'onduleur passe en mode Veille.

-  **REMARQUE :** Le relâchement du bouton  avant trois secondes renvoie l'onduleur à son mode opérationnel d'origine.

- 2 Coupez le courant de secteur où l'onduleur est connecté.

Une fois l'alimentation secteur retirée, l'onduleur s'arrête totalement en dix secondes.

Fonctions du panneau de commande

L'onduleur possède un écran LCD graphique à trois boutons avec rétroéclairage à deux couleurs. Le rétroéclairage standard est utilisé pour éclairer l'écran avec un texte blanc et un fond bleu. Lorsque l'onduleur a une alarme critique, le rétroéclairage change le texte en couleur ambre foncée et le fond en couleur ambre. Voir Figure 21.

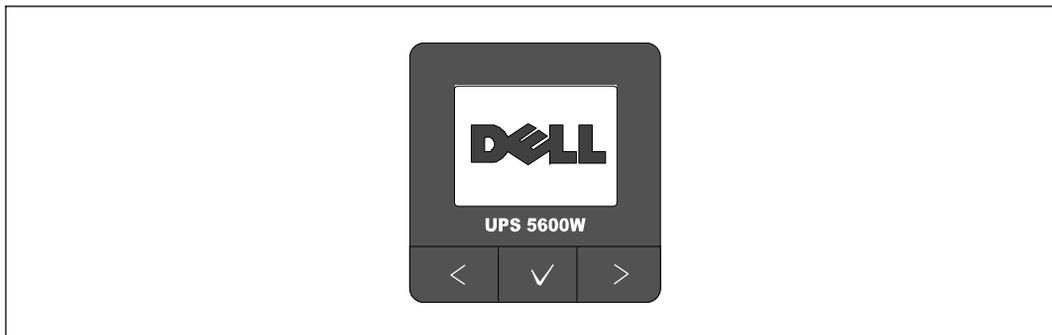


Figure 21. Panneau de Commande de l'onduleur Baie En Ligne Dell

Le panneau de commande comporte trois boutons:

- < Défiler vers le haut ou en arrière
- ✓ Sélectionner
- > Défiler vers le bas ou en avant

Le Tableau 3 décrit les fonctions des boutons de commande du LCD.

Tableau 3. Fonctions des Boutons de Commande

Sélectionner	Séquence	Fonction
<	Appuyez moins d'une seconde	Défiler en arrière ou vers le haut vers le menu précédent.
<	Appuyez pendant plus d'une seconde	Revenir/quitter un sous menu sans initier une commande ou modifier un réglage.
✓	Appuyez moins d'une seconde	Sélectionner le menu ou une option à modifier.
✓	Appuyez pendant plus d'une seconde	Enregistrer le réglage en cours de modification.
>	Appuyez moins d'une seconde	Faire défiler en avant ou vers le bas vers l'option de menu suivant.
< >	Appuyez sur les deux boutons pendant trois secondes	Désactiver temporairement la fonction de démarrage sur batterie jusqu'au prochain cycle d'alimentation. Le buzzer émet un second bip pour indiquer que le Démarrage sur batterie a été désactivé.
< ✓ >	Appuyez sur les trois boutons pendant cinq secondes	Raccourci pour revenir à la langue par défaut, l'anglais. Le buzzer émet un second bip pour indiquer que le réglage a été changé vers l'anglais.

Pour sélectionner une option:

- 1 Lorsque vous faites défiler les réglages, le réglage actuel s'affiche pour chaque sélection.
- 2 Appuyez et relâchez le bouton ✓ pour sélectionner l'option.
Le réglage actuel pour l'option clignote lorsqu'il est sélectionné.
- 3 Utilisez les boutons < ou > pour aller sur les options disponibles.
- 4 Sélectionnez la nouvelle option en appuyant à nouveau sur le bouton ✓ pendant plus d'une seconde.
L'option s'arrête de clignoter.

Changement de la langue

Le choix de la langue est commandé par les réglages utilisateur. Voir Tableau 7 à la page 44 pour plus d'informations sur les langues disponibles.

Fonctions de l'Écran

L'onduleur fournit sur l'écran du panneau avant des informations utiles sur l'onduleur lui-même, l'état de charge, les événements, les mesures, l'identification et les réglages.

Écran de Démarrage

Pendant le démarrage, l'écran de démarrage avec le logo Dell s'affiche pendant cinq secondes et passe ensuite par défaut à l'écran de résumé d'état de l'onduleur.

L'écran revient automatiquement à l'écran de résumé d'état de l'onduleur lorsqu'aucun bouton n'est enfoncé pendant 15 minutes ou qu'aucun autre écran n'a été verrouillé par un utilisateur. Lorsque vous retournez à l'écran de résumé d'état, appuyez sur le bouton < pendant plus d'une seconde pour revenir aux sélections de menu. La sélection de l'État de l'onduleur dans la liste du menu principal vous permet de faire défiler tous les écrans de menu d'état de l'onduleur, dont l'écran de résumé d'état.

Écran Verrouillé

Pour verrouiller un écran, appuyez sur le bouton ✓. L'affichage en cours reste verrouillé et ne bascule pas automatiquement sur l'écran par défaut après la temporisation. Lorsque l'écran est verrouillé, l'image d'une clé apparaît sur l'écran de résumé d'état de l'onduleur juste à gauche de l'icône d'état. Voir Figure 22.

Appuyez sur un bouton quelconque pour retourner à la fonction normale du bouton, déverrouiller l'écran et enlever le symbole de verrou.

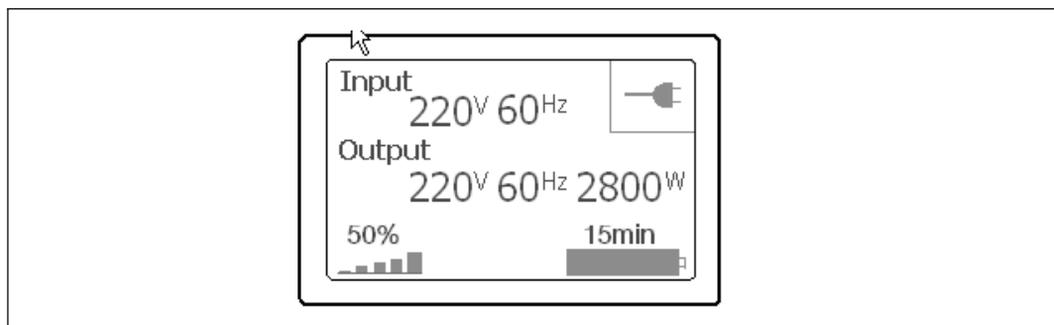


Figure 22. Un Écran Verrouillé

Seuls les écrans qui possèdent des mises à jour de données dynamiques en temps réel peuvent être verrouillés. Ces écrans sont l'écran de résumé d'état, les écrans de mesure, les alarmes actives et l'écran d'état des batteries.

État de l'onduleur

Un écran de résumé d'état de l'onduleur remplace l'écran de démarrage une fois l'onduleur allumé. L'écran de résumé d'état de l'onduleur s'affiche jusqu'à ce que vous appuyez sur < pour aller à la première des sélections du menu principal.

L'état de l'onduleur fournit des écrans distincts pour les informations suivantes:

- Résumé d'état, comprenant le mode et la charge
- Etat de notification ou d'alarme, le cas échéant
- Etat des batteries, comprenant l'état et le niveau de charge

Voir le Tableau 4 pour des exemples d'écrans de résumé d'état de l'onduleur. L'icône d'état dans l'angle supérieur droit de chaque écran de résumé d'état indique le mode ou l'état de l'onduleur.

Les modes de fonctionnement basiques comprennent:

- Mode normal
- Mode Batterie
- Mode de dérivation
- Mode Veille

Tableau 4. Écrans de Résumé d'Etat

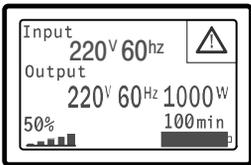
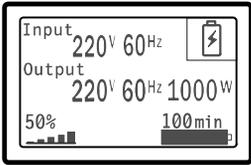
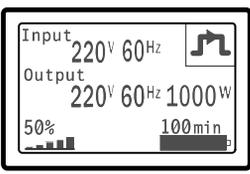
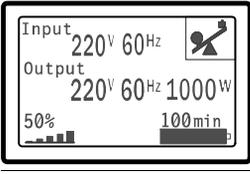
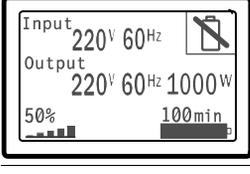
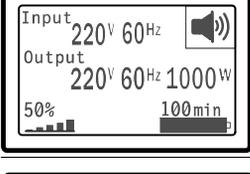
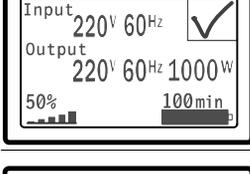
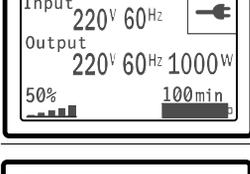
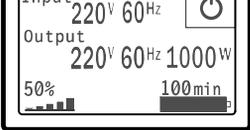
Écran de Résumé d'Etat	Description
	<p>Défaillance Critique de l'Onduleur</p> <p>L'onduleur est en mode Panne. L'icône d'état et le fond d'icône clignotent.</p>
	<p>Mode Batterie</p> <p>L'icône d'état et le fond d'icône clignotent.</p> <p>Une alarme sonore (fonctionne 0,5 secondes/s'arrête 4,5 secondes) accompagne le passage en mode Batterie.</p> <p>Lorsque le courant du secteur revient, l'onduleur passe en Mode normal le temps de recharger les batteries.</p>

Tableau 4. Écrans de Résumé d'Etat (suite)

Écran de Résumé d'Etat	Description
 <p>The screenshot shows the status screen with the following text: 'Input 220V 60Hz', 'Output 220V 60Hz 1000W', '50%' with a bar graph, and '100min'. A switch icon is in the top right corner.</p>	<p>Mode de dérivation</p> <p>L'onduleur fonctionne en mode Dérivation avec l'interrupteur de dérivation statique. L'icône d'état et le fond d'icône clignotent. Le mode Batterie n'est pas disponible.</p>
 <p>The screenshot shows the status screen with the following text: 'Input 220V 60Hz', 'Output 220V 60Hz 1000W', '50%' with a bar graph, and '100min'. A warning icon is in the top right corner.</p>	<p>Onduleur en Condition de Surcharge</p> <p>L'icône d'état et le fond d'icône clignotent.</p>
 <p>The screenshot shows the status screen with the following text: 'Input 220V 60Hz', 'Output 220V 60Hz 1000W', '50%' with a bar graph, and '100min'. A crossed-out battery icon is in the top right corner.</p>	<p>Batterie Défectueuse détectée ou Batterie débranchée</p> <p>L'icône d'état et le fond d'icône clignotent, ainsi que l'extérieur du symbole de batterie en bas.</p>
 <p>The screenshot shows the status screen with the following text: 'Input 220V 60Hz', 'Output 220V 60Hz 1000W', '50%' with a bar graph, and '100min'. A speaker icon is in the top right corner.</p>	<p>Alarmes générales de l'onduleur actives</p> <p>L'icône d'état et le fond d'icône clignotent.</p>
 <p>The screenshot shows the status screen with the following text: 'Input 220V 60Hz', 'Output 220V 60Hz 1000W', '50%' with a bar graph, and '100min'. A checkmark icon is in the top right corner.</p>	<p>État du test de la batterie</p> <p>L'onduleur réalise un test de batterie.</p>
 <p>The screenshot shows the status screen with the following text: 'Input 220V 60Hz', 'Output 220V 60Hz 1000W', '50%' with a bar graph, and '100min'. A plug icon is in the top right corner.</p>	<p>Mode normal</p> <p>L'onduleur fonctionne en mode Normal sur alimentation secteur. L'onduleur surveille et charge les batteries en cas de besoin et assure la protection de l'alimentation filtrée à votre équipement.</p>
 <p>The screenshot shows the status screen with the following text: 'Input 220V 60Hz', 'Output 220V 60Hz 1000W', '50%' with a bar graph, and '100min'. A power button icon is in the top right corner.</p>	<p>Mode Veille</p> <p>Lorsque l'onduleur est éteint et reste branché à une prise secteur, l'onduleur est en mode Veille et l'alimentation secteur alimente l'équipement connecté. L'onduleur n'alimente pas la charge, mais est prêt à assumer la charge sur commande.</p>

Les écrans de notifications et alarmes sont visibles seulement lorsque les alarmes et notifications sont actives. Il existe un écran distinct pour chaque notification ou alarme active. Si aucune notification ou alarme n'est active, un message « Aucune Alarme Active » s'affiche sur un seul écran entre l'écran de résumé d'écran de l'onduleur et l'écran d'état de batterie. S'il y a plusieurs notifications ou alarmes, faites défiler chaque écran de notification ou d'alarme pour atteindre le premier écran d'état de batterie.



REMARQUE : Les événements ne sont pas affichés sur les écrans de résumé d'état. Ils n'apparaissent que dans le Journal des événements.

Le Tableau 5 décrit les écrans d'état de batterie disponibles. Seul un état de batterie est disponible à la fois.

Tableau 5. Écrans d'Etat de Batterie

Écran d'Etat de Batterie	Description
Batterie en charge	Les batteries sont chargées en mode courant constant.
Batterie flottante	Les batteries sont chargées en mode tension constante.
Batterie en pause	Les batteries sont connectées mais ne sont pas en train de se charger ou de se décharger. (Ceci fait partie du cycle de chargement normal.)
Batterie en décharge	Les batteries se déchargent.
Batterie déconnectée	Les batteries sont indisponibles car elles sont déconnectées.
Chargeur désactivé	Le r est éteint. Vous pouvez activer le réglage Chargeur à partir du menu Réglages (voir page 48).

Journal des Événements

Le Journal des Événements contient jusqu'à 50 événements. Vous pouvez faire défiler les écrans d'événements, en commençant par l'événement le plus récent.



REMARQUE : Le format de la date dépend du choix de la langue.

La première ligne de chaque écran d'événements contient la date (MM/JJ/AAAA) et l'heure (hh:mm:ss) de l'événement. La seconde ligne contient le type d'événement et le code. La description de l'événement commence à la troisième ligne et peut continuer à la quatrième ligne. L'angle inférieur droit de l'écran des événements affiche deux numéros : un numéro d'ordre de l'événement dans le journal, suivi du nombre total d'événements dans le journal.

S'il n'y a pas d'événement dans le journal, l'écran des événements affiche « Aucun Événement dans le Journal ».

Voir « Récupération du Journal des Événements » à la page 50.

Mesures

Les écrans de mesures fournissent des informations de mesures utiles sur:

- Sortie Watts VA, courant, facteur de puissance, tension et fréquence
- Tension d'entrée et fréquence
- Tension de batterie et pourcentage de charge
- Marge instantanée en Watts restante
- Marge pic en Watts (les watts restants disponibles pour supporter la charge à une demande pic, comprend la date et l'horodatage de la demande pic)
- Consommation pic en Watts (la demande de puissance pic sur l'onduleur, comprend la date et l'horodatage de la demande pic)
- Consommation actuelle en kWh (la demande en kWh sur l'onduleur en moyenne sur l'heure écoulée)
- Consommation cumulative en kWh (l'utilisation totale de kWh, comprend la date et l'horodatage depuis sa dernière remise à zéro)

Écrans de Contrôle

Le Tableau 6 décrit les écrans de contrôle disponibles.

Tableau 6. Écrans de Contrôle

Écrans de Contrôle	Description
Aller à Dérivation	<p>Commute le système de l'onduleur au mode interne de dérivation.</p> <p>Lorsque la commande Passer en dérivation est émise, l'écran affiche immédiatement pendant cinq secondes le message: Commande de Dérivation Manuelle. L'option passe alors à Passer en Normal.</p> <p>Lorsque la commande Passer en Normal est émise, l'écran affiche immédiatement pendant cinq secondes le message Commande Mode Normal Envoyée. L'option devient alors Passer en Dérivation.</p>
Test de Batterie	<p>Programmer un Test de Batterie: oui Annuler le Test de Batterie: non</p> <p>Commence un test manuel de batterie.</p> <p>Voir « Test de Batteries » à la page 65.</p>
Réinitialiser l'État d'Erreur	<p>Réinitialiser les alarmes: oui non</p> <p>Efface manuellement les alarmes verrouillées, comme batterie défectueuse détectée, surcharge ou DC Bus OV/UV.</p> <p>Si une alarme de batterie défectueuse était aussi active, réinitialisez l'état de test de batteries sur « Non Testé » .</p>
Segments de charge	<p>Segment de charge 1 : marche arrêt</p> <p>Segment de charge 2 : marche arrêt</p> <p>Ces commandes marche/arrêt outrepassent les commandes marche/arrêt automatiques du segment de charge saisies par les réglages Délai de Démarrage Automatique et Arrêt Automatique Sur Batterie. Voir « Configuration des Segments de Charge » à la page 52.</p>
Restaurer les paramètres d'usine	<p>Restaurer les paramètres d'usine: oui non</p> <p>Uniquement disponible en mode Veille.</p> <p>Restauration des paramètres d'usine:</p> <ul style="list-style-type: none">• Réinitialise tous les paramètres EEPROM configurables par l'utilisateur aux paramètres d'usine par défaut• Réinitialise toutes les commandes marche/arrêt en attente• Efface le Journal des Événements et réinitialise toutes les estampilles temporelles• Réinitialise l'état de test de batteries• Commence un test d'Auto-Diagnostic

Repérage

L'écran d'identification affiche les informations suivantes sur l'onduleur:

- Type et Modèle
- Numéro de Pièce
- Numéro de série
- Micrologiciel de l'onduleur
- Micrologiciel Comm
- Micrologiciel de la Carte de Gestion Réseau



REMARQUE : L'écran du micrologiciel NMC ne s'affiche que si la Carte de Gestion Réseau est installée. Voir « Carte de gestion de réseau Dell » à la page 60.

Paramètres

Seules les options disponibles sont affichées.

Les paramètres d'utilisateur ne sont pas protégés par défaut. Vous pouvez activer le mot de passe dans le réglage Mot de Passe Utilisateur.

Tableau 7 affiche les options que l'utilisateur peut modifier.

Tableau 7. Réglages

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Changer la Langue	[anglais] [français] [allemand] [espagnol] [japonais] [chinois Simplifié] [russe] [coréen] [chinois Traditionnel]	anglais
Mot de passe utilisateur	[Activé] [Désactivé] Si activé, le mot de passe par défaut est USER. REMARQUE : Si vous entrez un mot de passe incorrect, le message « Mot de Passe Incorrect » apparaît. Appuyez sur un bouton pour revenir à l'écran mot de passe et entrez à nouveau le mot de passe.	Désactivé
Alarmes sonores	[Activées] [Désactivé] REMARQUE : Si vous désactivez une alarme sonore, cela prend effet instantanément et elle reste désactivée, même après un cycle d'alimentation. Cette fonction diffère de la fonction muet où l'alarme sonore est temporairement désactivée en appuyant sur un bouton, mais se réactive si une nouvelle alarme est déclenchée.	activé

Tableau 7. Réglages (suite)

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Activé	Programmation de la date et de l'heure Programmer le mois, le jour, l'année, les heures, les minutes et les secondes Date: jj/mm/aaaa hh:mm:ss REMARQUE :Le format de la date dépend du choix de la langue. REMARQUE : L'heure s'affiche au format 24 heures.	01/01/2009 12:00:00
Commandes de Contrôle depuis le Port Série	[Activées] [Désactivées] Si activées, les commandes de contrôle sont acceptées par le port série, les ports USB ou la carte optionnelle. Si désactivées, les commandes de contrôle de configuration et de charge sont limitées uniquement au LCD.	activé
Tension de sortie	[Auto-détection] [200V] [208V] [220V] [230V] [240V]	Auto-détection
Fréquence de sortie	[50Hz] [60Hz] [Auto-détection]	Auto-détection
Seuil d'alarme de surcharge	[10 %] [20 %] [30 %]...[100 %] S'il est de 100 %, l'onduleur émet une alarme de Surcharge de Sortie à 100 % > de la charge. REMARQUE : Le Niveau 1 de Surcharge de Sortie par défaut est réglé sur 100 % et est configurable de 10 % à 100 % par incréments de 10 % au menu de réglage de l'écran. Ceci permet aux clients d'être alertés avant que l'onduleur n'atteigne ses limites de capacités nominales.	100 %
Délai de Démarrage Automatique	[Arrêt] [0s] [1s] [2s]...[32767s] Voir « Configuration des Segments de Charge » à la page 52.	LS2 1s LS2 1s
Automatique sur arrêt de batterie	[Arrêt] [0s] [1s] [2s]...[32767s] Voir « Configuration des Segments de Charge » à la page 52.	Éteinte

Tableau 7. Réglages (suite)

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Démarrage sur Batterie	[Activé] [Désactivé] REMARQUE : Le démarrage sur batterie est désactivé en usine et reste désactivé jusqu'à ce que l'onduleur ait été alimenté par le secteur et entre en mode Veille. Une fois que l'onduleur a été démarré une première fois sur le secteur, la fonction de Démarrage sur Batterie est automatiquement activée. Si ce réglage est opéré par l'utilisateur, elle reste réglée.	activé
Mode Économie Batterie	[Désactivé] [10 %] [20 %] [30 %]...[100 %] La sortie de l'onduleur s'éteint en cinq minutes si l'onduleur est sur batterie et si la puissance de sortie est inférieure au niveau sélectionné.	Désactivé
Délai de Notification Sur Batterie	[0s] [1s] [2s]...[99s] Lorsque l'onduleur commence à fonctionner sur batteries, il émet une notification « Onduleur sur Batterie » au bout d'un certain nombre de secondes.	0s
Alarme d'erreur de câblage du site	[Activée] [Désactivée]	Désactivée pour les modèles 208 V, activée pour tous les autres
Limite faible de tension de dérivation	[-6 %] [-7 %]...[-20 %] de la tension nominale Le fonctionnement en Dérivation est désactivé si le niveau de tension de dérivation mesuré est inférieur à la tension de sortie nominale (-15 %). REMARQUE : Le réglage Qualifier la Dérivation peut annuler le réglage de Limite Faible de Tension de Dérivation.	-15 % de la valeur nominale
Limite haute de tension de dérivation	[+6 %] [+7 %]...[+20 %] de la valeur nominale Le fonctionnement en Dérivation est désactivé si le niveau de tension de dérivation mesuré est supérieur à la tension de sortie nominale (+10 %). REMARQUE : Le réglage Qualifier la Dérivation peut annuler le réglage de Limite Haute de Tension de Dérivation.	+10 % de la valeur nominale

Tableau 7. Réglages (suite)

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Qualifier la dérivation	<p>[Toujours] [Jamais] [Dérivation désactivée]</p> <p>Si Toujours, le fonctionnement en Dérivation est permis lorsque:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensions de dérivation > valeur réglée à la Limite basse de tension de dérivation • Tensions de dérivation < valeur réglée à la limite Haute de tension de dérivation • Fréquence de dérivation > (fréquence nominale -3 Hz) • Fréquence de dérivation < (fréquence nominale +3 Hz) • L'inverseur est synchronisé avec la dérivation lorsque les transferts non synchronisés sont désactivés par la valeur assignée aux transferts non synchronisés <p>Si Jamais, le fonctionnement en dérivation est toujours permis, les limites de tension et de fréquence ne sont pas utilisées.</p> <p>Si la dérivation est désactivée, le fonctionnement en dérivation est interdit.</p>	Toujours
Fenêtre de synchronisation	<p>[Sync désactivée] [$\pm 0,5$ Hz] [$\pm 1,0$ Hz] [$\pm 1,5$ Hz] [$\pm 2,0$ Hz] [$\pm 2,5$ Hz] [$\pm 3,0$ Hz]</p> <p>Si la valeur est $\pm 3,0$ Hz, en fonctionnement sur inverseur, l'inverseur tente de synchroniser avec la dérivation lorsque la fréquence de Dérivation n'est pas supérieure à 3 Hz par rapport à la fréquence de sortie nominale, sinon l'inverseur se met en fréquence nominale. En mode Dérivation, la fenêtre de synchronisation est toujours de ± 3 Hz.</p> <p>REMARQUE : En mode Sync désactivée, si le fonctionnement en Dérivation est permis, l'onduleur synchronise uniquement lorsqu'il fonctionne en mode Dérivation.</p>	$\pm 3,0$ Hz

Tableau 7. Réglages (suite)

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Transferts non synchronisés	[Activés] [Désactivés] Si activés, les transferts non synchronisés vers la Dérivation sont autorisés. Si désactivés, les transferts non synchronisés vers la dérivation ne sont pas permis. REMARQUE : Le réglage Qualifier la dérivation peut annuler le réglage des transferts non synchronisés.	activé
Module de batterie externes (EBMs)	[0] [1] Voir « Configuration de l'onduleur pour un EBM » à la page 55.	0
Chargeur	[Activé] [Désactivé] Si Activé, les batteries se chargent normalement. Si Désactivé, le chargeur de batterie est éteint.	activé
% de charge de la batterie pour redémarrer	[0 %] [10 %] [20 %] [30 %]...[100 %] Lorsqu'il est activé, le redémarrage automatique se fait lorsque l'état de charge des batteries atteint le niveau sélectionné. Si réglé sur 0 %, la fonction est désactivée.	0 %
Alarme de batterie faible	[Immédiat] [2 min] [3 min] [5 min] Si vous sélectionnez une valeur, l'alarme de batterie faible se déclenche lorsque la valeur définie d'autonomie (environ) est atteinte.	3 min
Tests de Batteries Automatiques	[Activés] [Désactivés] Voir « Exécution des Tests de Batterie Automatiques » à la page 56.	activé
Remise à zéro consommation pic (Watts)	[Non][Oui] SI Non, aucune action. Si Oui, la valeur de pic de la consommation en Watts est effacée et l'horodatage pour cette statistique est réglé sur la date et l'heure actuelle.	non
Réinitialisation Consommation cumulative kWh	[Non][Oui] SI Non, aucune action. Si oui, la valeur de la consommation cumulative en Watts est effacée et l'horodatage pour cette statistique est réglé sur la date et l'heure actuelle.	non

Tableau 7. Réglages (suite)

Description	Paramètres disponibles	Paramètre par défaut
Remise à zéro marge pic (Watts)	[Non][Oui] SI Non, aucune action. Si Oui, la valeur de la marge de pic en Watts est effacée et l'horodatage pour cette statistique est réglé sur la date et l'heure actuelle.	non
Effacement du Journal des Événements	Le nombre suivant le décompte des « Événements Totaux » représente le nombre d'événements actuellement stockés dans le journal. Appuyez sur le bouton ✓ pendant plus d'une seconde pour remettre à zéro le compteur d'événements et effacer le journal.	—
Contraste LCD	[-5], [-4], [-3], [-2], [-1], [+0], [+1], [+2], [+3], [+4], [+5] Le contraste LCD est réglable de -5 à +5. Cette plage couvre le réglage maximum pour un contraste du fond avec le texte sur l'écran visuel du panneau de contrôle.	[+0]

Transfert de l'onduleur entre les modes

Le transfert entre modes comprend:

- Transfert du mode Normal au mode Dérivation
- Transfert du mode Dérivation au mode Normal

Transfert du Mode Normal au Mode Dérivation

Pour passer du mode Normal au mode Dérivation:

- 1 Appuyez sur le bouton < pendant plus d'une seconde pour aller sur la sélection du menu principal et descendez sur le menu Contrôle en utilisant le bouton >.
- 2 Appuyez sur le bouton ✓ pour entrer dans le menu Contrôle.
- 3 Sélectionnez Aller en Dérivation.

Le texte à l'écran change en Commande dérivation manuelle envoyée. L'icône du mode Dérivation  clignote, indiquant le mode Dérivation.

Transfert du mode Dérivation au mode Normal

Pour passer du mode Dérivation au mode Normal:

- 1 Appuyez sur le bouton < pendant plus d'une seconde pour aller sur la sélection du menu principal et descendez sur le menu Contrôle en utilisant le bouton >.
- 2 Appuyez sur le bouton ✓ pour entrer dans le menu Contrôle.
- 3 Sélectionnez Aller sur Normal.

Le texte à l'écran change en commande normale envoyée. L'icône du mode Normal  clignote, indiquant le mode Normal.

Récupération du Journal des Événements

Pour récupérer le Journal des Événements :

- 1 Appuyez sur le bouton < pendant plus d'une seconde pour aller sur la sélection du menu principal et descendez au menu Journal des Événements en utilisant le bouton >.
- 2 appuyez sur le bouton ✓ pour entrer dans la liste journal des Événements.
- 3 Faites défiler les événements, les notifications et les alarmes énumérés en utilisant soit le bouton < soit le bouton >.

Comportement en surcharge

Voir Tableau 8 pour des explications sur la réponse de l'onduleur à une condition de surcharge.

Tableau 8. Comportement en surcharge

Gravité de Surcharge	Niveau de Charge	Sur alimentation secteur	Sur dérivation	Sur batterie
Niveau 1	100 % à 101 %	Alarme de surcharge et charge de support indéfiniment	Alarme de surcharge et charge de support indéfiniment	Alarme de surcharge et charge de support jusqu'à ce que le niveau d'arrêt de batterie faible soit atteint
Niveau 2	102 % à 110 %	Transfert en mode Dérivation en 12 sec (± 1 sec). Si la Dérivation n'est pas disponible, transfert en mode Panne après 12 secondes sec (± 1 sec).	Transfert en mode Panne en 2 min (± 1 sec)	Transfert en mode Panne en 12 sec (± 1 sec) ou quand le niveau d'arrêt de batterie faible est atteint
Niveau 3	> 110 %	Transfert immédiat en mode Dérivation. Si le mode Dérivation n'est pas disponible, transfère en mode Panne après 300 ms à 1 sec.	Transfert en mode Panne entre 300 ms et 1 sec	Transfert en mode Panne entre 300 ms et 1 sec

Configurer des Segments de Charge

Les segments de charge sont des jeux de prises qui peuvent être contrôlés par le Logiciel de gestion d'onduleur Dell, la Carte de gestion de réseau Dell ou par l'écran LCD, fournissant un arrêt et un redémarrage méthodique de votre équipement. Par exemple, lors d'une panne d'alimentation, vous pouvez maintenir les équipements essentiels en fonction pendant que vous arrêtez les autres. Cette fonction vous permet d'économiser la batterie.

Chaque modèle Baie En Ligne Dell possède deux segments de charge configurables. Voir « Panneaux Arrières de l'Onduleur » à la page 15 pour les emplacements de segments de charge.

Pour commander les segments de charge avec le logiciel de gestion de l'alimentation, consulter le manuel de votre logiciel de gestion de l'alimentation pour plus de détails (référez-vous à Software CD ou à www.dell.com pour les dernières informations).

Contrôle des Segments de Charge Par l'Afficheur

Pour contrôler les segments de charge par l'afficheur :

- 1 Appuyez sur le bouton **<** pendant plus d'une seconde pour aller sur la sélection du menu principal et descendez sur le menu Contrôle en utilisant le bouton **>**.
- 2 Appuyez sur le bouton **✓** pour entrer dans le menu Contrôle.
- 3 Utilisez le bouton **>** pour faire défiler les Segments de Charge.
- 4 Appuyez sur le bouton **✓**.
Le réglage actuel pour l'option clignote lorsqu'il est sélectionné.
- 5 Sélectionnez le segment de charge souhaité en utilisant les boutons **<** et **>**.
- 6 Réglez le segment de charge sur MARCHE ou ARRET en utilisant le bouton **✓**.
- 7 Appuyez sur le bouton **✓** pendant plus d'une seconde pour confirmer.
- 8 Paramétrer l'autre segment de charge si applicable.

Configuration du Délai de Démarrage Automatique

Vous pouvez configurer un segment de charge pour qu'il s'allume automatiquement après le retour de l'alimentation secteur, si elle a été coupée par:

- le bouton 
- une commande externe avec option d'auto-redémarrage
- un état de sous-tension de batterie
- une commande d'Arrêt automatique sur Batterie

Vous pouvez indiquer le délai de redémarrage pour chaque segment de charge: sélectionnez zéro seconde (0 s est la valeur par défaut) pour redémarrer immédiatement, sélectionnez entre 1 et 32767 secondes pour retarder le temps indiqué ou sélectionnez off.

Pour régler les temps de redémarrage pour chaque segment de charge:

- 1 Appuyez sur le bouton **<** pendant plus d'une seconde pour aller à la sélection du menu principal et descendez jusqu'au menu Réglages en utilisant le bouton **>**.
- 2 Appuyez sur le bouton **✓** pour entrer dans le menu Réglages.
- 3 Utilisez le bouton **>** pour faire défiler l'option Délai de démarrage Automatique et appuyez sur le bouton **✓**.

Le réglage actuel pour l'option clignote lorsqu'il est sélectionné.

- 4 Réglez le temps de redémarrage pour un segment de charge en utilisant les boutons **<** et **>**.
- 5 Appuyez sur le bouton **✓** pour confirmer.
- 6 Réglez le temps de redémarrage pour l'autre segment de charge le cas échéant.
- 7 Appuyez sur le bouton **✓** pour confirmer.

 **REMARQUE** : Les commandes On/Off de segment de charge issues du menu Commande outrepassent les paramètres de l'utilisateur pour des segments de charge.

 **REMARQUE** : Il existe un délai d'une seconde intégré supplémentaire entre la fermeture des segments de charge 1 et 2 lorsqu'une commande On est émise par les deux segments en même temps.

Configuration de l'Arrêt Automatique sur Batterie

Si réglé sur Arrêt (par défaut), le segment de charge s'éteint uniquement lorsqu'il est commandé manuellement par le bouton , par une commande externe ou par l'écran (Contrôle > Segments de Charge).

Si réglé sur zéro seconde (0 s), le segment de charge s'éteint automatiquement lorsque l'état Onduleur Sur batterie s'active.

Si vous sélectionnez une valeur, le segment de charge s'éteint automatiquement après le délai sélectionné lorsque l'onduleur fonctionne sur batterie, mais l'arrêt est annulé si l'alimentation secteur revient avant que le délai ne soit écoulé.

Pour régler les temps d'arrêt pour chaque segment de charge:

- 1 Appuyez sur le bouton  pendant plus d'une seconde pour aller à la sélection du menu principal et descendez jusqu'au menu Réglages en utilisant le bouton .
- 2 Appuyez sur le bouton  pour entrer dans le menu Contrôle.
- 3 Utilisez le bouton  pour faire défiler l'option Arrêt automatique sur batterie et appuyez sur le bouton .

Les options s'affichent et les réglages actuels clignotent lorsqu'ils sont sélectionnés.

- 4 Réglez le délai d'arrêt pour un segment de charge en utilisant les boutons  et .
- 5 Appuyez sur le bouton  pour confirmer.
- 6 Réglez le délai d'arrêt pour l'autre segment de charge le cas échéant.
- 7 Appuyez sur le bouton  pour confirmer.

Configuration des paramètres de batterie

Configurez les réglages de l'onduleur pour un EBM installé, comprenant l'exécution des tests de batteries automatiques et le redémarrage automatique.

Configuration de l'onduleur pour un EBM

Si l'onduleur n'est pas configuré pour l'EBM, l'onduleur signale une autonomie moindre sur son panneau avant et à tout logiciel à distance. Vous pouvez recevoir un avertissement d'arrêt prématuré. Pour assurer une autonomie de batterie maximale lors de l'utilisation d'un logiciel de gestion de l'alimentation, configurez l'onduleur pour l'EBM :

- 1 Appuyez sur le bouton **<** pendant plus d'une seconde pour aller à la sélection du menu principal et descendez jusqu'au menu Réglages en utilisant le bouton **>**.
- 2 Appuyez sur le bouton **✓** pour entrer dans le menu Réglages.
- 3 Utilisez le bouton **>** pour défiler jusqu'à l'option Module de batterie externes et appuyez sur le bouton **✓**.

La valeur du nombre de batterie commence à clignoter.

- 4 Réglez la valeur du nombre de batterie en utilisant les boutons **<** et **>**.

Configuration	Réglage
Onduleur seulement (batteries internes)	0 (par défaut)
Onduleur + 1 EBM	1

REMARQUE : Le temps d'exécution est automatiquement réglé selon les niveaux présents de charge et si l'EBM est configuré ou non.

- 5 Appuyez sur le bouton **✓** pour confirmer.

Exécution des Tests Automatiques de Batterie

Le test de décharge automatique, activé par défaut, s'exécute pendant la transition du mode Flotte au mode Pause. Une fois le test terminé, le cycle de charge redémarre pour recharger complètement les batteries et continue ensuite normalement en mode Pause. Le test automatique s'exécute environ une fois tous les trois mois et ne se reexécute pas avant trois transitions de mode Flotte en mode Pause supplémentaires. Si le test manuel de batterie est demandé, le compteur de test automatique de batterie est réinitialisé et il ne sera pas exécuté sur les trois mois suivants.

Pour exécuter un test automatique de batterie:

- Le réglage des Tests automatiques de batterie doit être activé pour exécuter des tests automatiques de batterie. (Voir la section suivante, « Configuration des tests automatiques de batterie ».)
- Les batteries doivent être entièrement chargées.
- L'onduleur doit être en mode Normal, sans aucune alarme active.
- La charge doit être supérieure à 10%.

Configuration des Tests Automatiques de Batterie

Pour configurer les tests automatiques de batterie:

- 1 Appuyez sur le bouton **<** pendant plus d'une seconde pour aller à la sélection du menu principal et descendez jusqu'au menu Réglages en utilisant le bouton **>**.
- 2 Appuyez sur le bouton **✓** pour entrer dans le menu Réglages.
- 3 Utilisez le bouton **>** pour défiler jusqu'à l'option Tests automatiques de batterie et appuyez sur le bouton **✓**.
L'option commence à clignoter.
- 4 Sélectionnez l'activation ou la désactivation du test automatique de batterie en utilisant les boutons **<** et **>**.
- 5 Appuyez sur le bouton **✓** pour confirmer.

Configuration du redémarrage automatique

L'onduleur redémarre automatiquement si le courant du secteur est rétabli après que la sortie ait été arrêtée pour cause de batteries épuisées, d'un signal d'entrée d'arrêt, ou d'une commande d'arrêt automatique.

Vous pouvez paramétrer les segments de charge pour le délai de redémarrage au rétablissement du secteur à l'aide du paramètre Délai de démarrage automatique. Voir « Configuration des Segments de Charge » à la page 52. Vous pouvez aussi configurer le redémarrage de l'onduleur selon le niveau de charge de batterie, en utilisant le réglage % de Charge de batterie pour redémarrage dans le menu Réglages (voir page 48).

Caractéristiques Supplémentaires de l'onduleur

Ce chapitre décrit:

- Ports de communication (RS-232 et USB)
- Carte de gestion de réseau Dell
- Logiciel de gestion d'onduleur Dell

Ports de Transmission RS-232 et USB

Pour établir la communication entre l'onduleur et un ordinateur, connectez votre ordinateur à l'un des ports de communication de l'onduleur en utilisant un câble de communication approprié (câble RS-232 non fourni). Voir « Panneaux Arrière de onduleur » à la page 15 pour les emplacements du port de communication.

Lorsque le câble de communication est installé, le logiciel de gestion d'énergie peut échanger des données avec l'onduleur. Le logiciel écoute l'onduleur pour obtenir les informations détaillées sur l'état de l'environnement électrique. Si une situation d'urgence électrique survient, le logiciel commence la sauvegarde de toutes les données et éteint l'équipement.

Les broches du câble du port de communication RS-232 sont identifiées en Figure 23, et les fonctions des broches sont décrites dans Tableau 9.

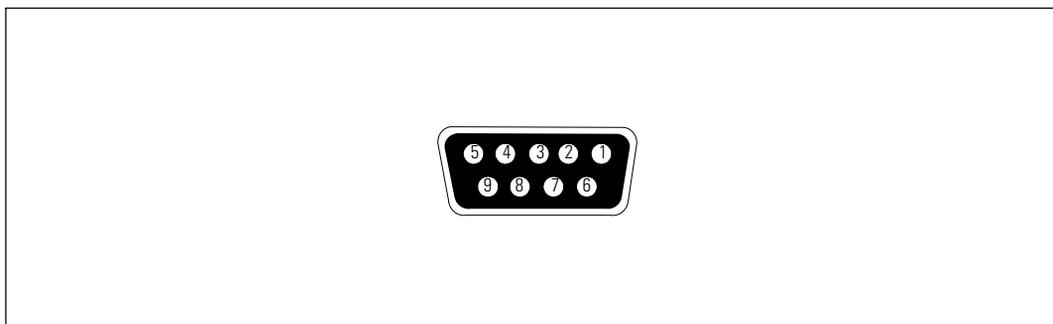


Figure 23. Port de communication RS-232 (connecteur DB-9)

Tableau 9. Attribution des broches du port de communication

Broche	Nom du Signal	Fonction	Direction de l'onduleur
1		Inutile	—
2	Tx	Transmission à un équipement externe	Sortie
3	Rx	Réception d'un appareil externe	Entrée
4		Inutile	—
5	GND	Signal commun (relié au châssis)	—
6		Inutile	—
7		Inutile	—
8		Inutile	—
9		Inutile	—

REMARQUE : Les broches inutilisées doit être laissées libres sur tous les modèles.

Carte de gestion de réseau Dell (En option)

L'onduleur Baie En Ligne Dell possède une baie de communication disponible, qui supporte la Carte de gestion de réseau Dell en option. Voir Figure 24 pour l'emplacement de la baie de communication.

Il n'est pas nécessaire d'arrêter l'onduleur avant d'installer une carte de communication.

- 1 Retirez le capot fixé par deux vis. Conservez les vis.
- 2 Insérez la carte de communication dans la fente.
- 3 Fixez la carte avec les vis de fixation.

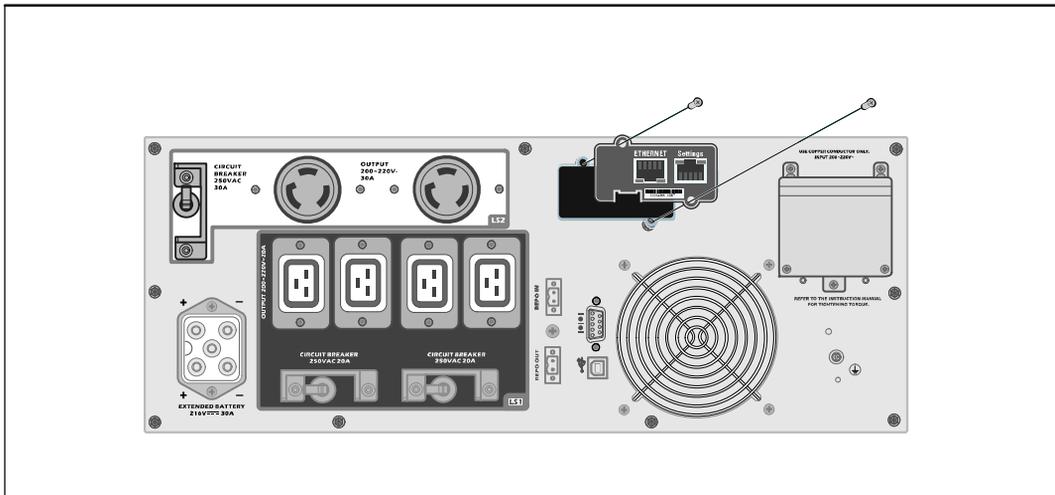


Figure 24. Carte de gestion de réseau Dell sur un onduleur OL de 5600W (208 V)

Pour plus de détails sur la désactivation des commandes de contrôle de la Carte de gestion de réseau Dell, voir les Commandes de Contrôle à partir du réglage du Port Série à la page 45.

Reportez-vous au *Guide d'Utilisation de la Carte de Gestion de Réseau Dell* pour plus d'informations.

Logiciel de gestion d'onduleur Dell

Chaque onduleur Baie En Ligne Dell est livré avec Logiciel de gestion d'onduleur Dell.

Le Logiciel de gestion d'onduleur Dell fournit les graphiques mis à jour de l'alimentation de l'onduleur, des données de système et du flux d'alimentation. Il donne aussi un enregistrement complet des événements critiques d'alimentation, et vous communique des informations importantes sur l'onduleur ou l'alimentation. En cas de panne d'alimentation et si la batterie de l'onduleur Baie En Ligne Dell s'affaiblit, le logiciel peut arrêter votre système informatique automatiquement pour protéger vos données avant que l'arrêt de l'onduleur ne se produise.

Pour plus de détails sur la désactivation des commandes de contrôle à partir du logiciel, voir le réglage des Commandes de Contrôle par l'utilisateur à partir du réglage du Port Série, à la page 45.

Entretien de l'onduleur

Ce chapitre explique comment:

- entretenir l'onduleur et les batteries
- transporter l'onduleur
- stocker l'onduleur et les batteries
- tester les batteries
- mettre à jour le micrologiciel de l'onduleur

Entretien de l'onduleur et des batteries

Pour le meilleur entretien préventif, maintenez l'environnement de l'onduleur propre et sans poussière. Si l'atmosphère est très sale, nettoyez l'extérieur du système avec un aspirateur. Pour une longue durée de vie des batteries, maintenez l'onduleur à une température ambiante de 25 °C (77 °F).

 **REMARQUE** : Les batteries de l'onduleur ont une durée de vie nominale de 3 à 5 ans. La durée de vie des batteries varie selon la fréquence d'utilisation et la température ambiante. Les batteries utilisées au-delà de la durée de vie prévue réduiront fortement les temps de fonctionnement. Remplacez les batteries au moins tous les 5 ans afin que les unités fonctionnent à une efficacité maximale.

Transport de l'onduleur

 **REMARQUE** : Les batteries internes de l'onduleur DOIVENT être déconnectées avant le transport.

 **MISE EN GARDE** : La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises. Maintenir le personnel non autorisé loin des batteries.

Les batteries internes de l'onduleur DOIVENT être déconnectées avant le transport.

- 1 La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises.
- 2 Les batteries internes de l'onduleur DOIVENT être déconnectées avant le transport.

- 3 La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises (voir Figure 25).

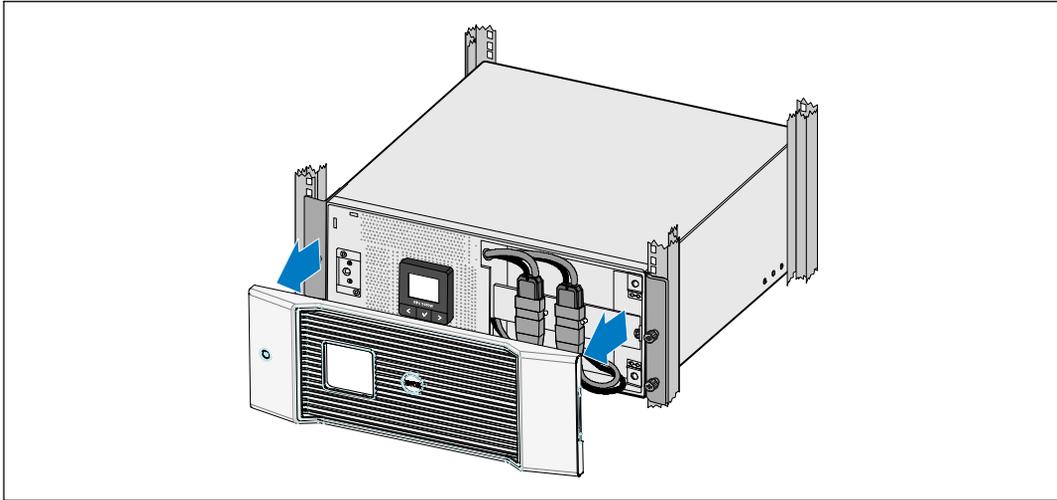


Figure 25. Les batteries internes de l'onduleur **DOIVENT** être déconnectées avant le transport.

- 4 La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises (voir Figure 26).

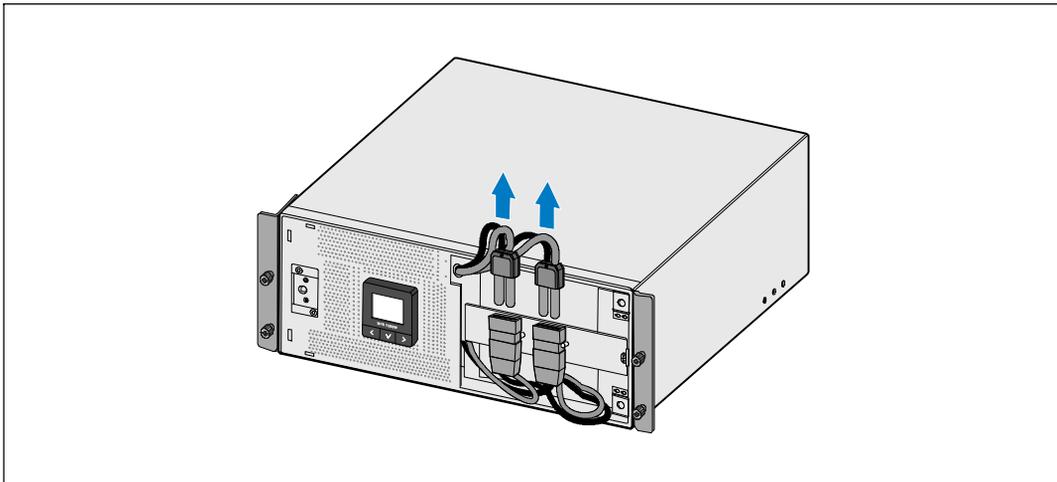


Figure 26. Les batteries internes de l'onduleur **DOIVENT** être déconnectées avant le transport.

- 5 La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises (voir Figure 27).

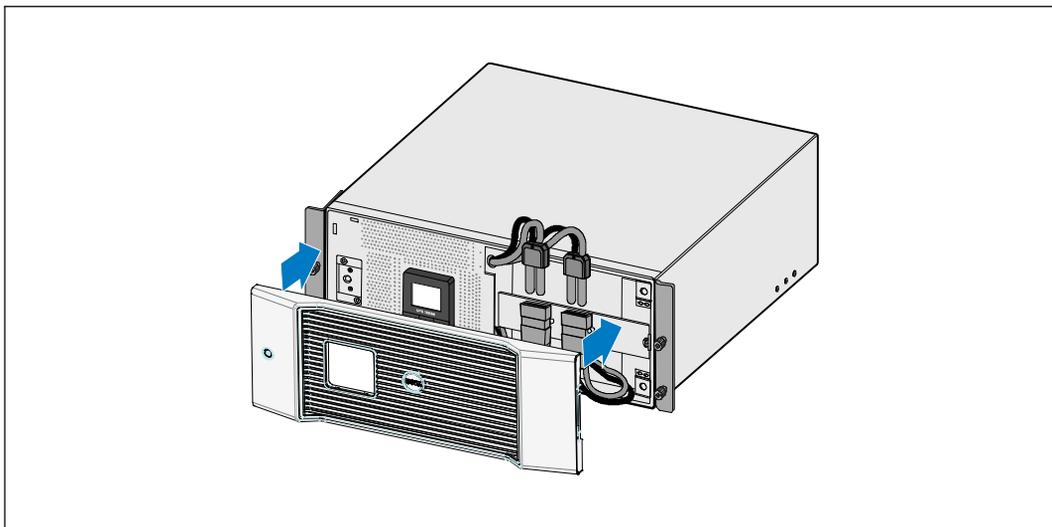


Figure 27. Les batteries internes de l'onduleur DOIVENT être déconnectées avant le transport.

La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises.

Les batteries internes de l'onduleur DOIVENT être déconnectées avant le transport. La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises. Les batteries internes de l'onduleur DOIVENT être déconnectées avant le transport.

La procédure suivante doit être réalisée ou supervisée par du personnel familier des batteries et des précautions requises. Les batteries internes de l'onduleur DOIVENT être déconnectées avant le transport. Contactez votre représentant du service après-vente.

Quand doit-on remplacer les batteries

Lorsque l'écran de résumé d'état affiche l'icône de panne de l'onduleur avec l'alarme « Service Batterie » et que l'alarme sonne continuellement, les batteries doivent être remplacées. Veuillez contacter votre représentant du service après-vente pour commander les nouvelles batteries.

 **REMARQUE :** Remplaçables par l'utilisateur, les batteries de l'onduleur peuvent être facilement remplacées sans éteindre l'onduleur ou déconnecter la charge.

Test des Batteries

Pour exécuter un test des batteries:

- Les batteries doivent être entièrement chargées.
- L'onduleur doit être en mode Normal, sans aucune alarme active.
- La charge doit être supérieure à 10 %.

Pour tester les batteries:

- 1 Branchez l'onduleur au secteur pendant au moins 48 heures pour charger les batteries.
- 2 Appuyez sur le bouton **<** pendant une seconde pour aller à la sélection du menu principal et descendez sur le menu Contrôle en utilisant le bouton **>**.
- 3 Appuyez sur le bouton **✓** pour entrer dans le menu Contrôle.
- 4 Utilisez le bouton **>** pour aller à l'option Test des Batteries.
- 5 Appuyez sur le bouton **✓** pour démarrer le test de batterie.

Pendant le test de batterie, l'onduleur passe au mode Batterie et décharge les batteries de 25 % de l'autonomie d'origine prévue. L'écran d'état affiche « Exécution du test de batterie » et le pourcentage de test effectué. Les résultats s'affichent sur l'écran d'état de l'onduleur une fois le test terminé.

Mise à jour du Micrologiciel de l'onduleur

Pour actualiser le micrologiciel de l'onduleur avec les dernières améliorations et avantages, visitez notre site www.dell.com pour les mises à jours. Vous pouvez télécharger la dernière version du micrologiciel et les directives pour l'installer.

Spécifications

Ce chapitre fournit les spécifications suivantes:

- Liste des modèles
- Dimensions et poids
- Entrée et sortie électrique
- L'environnement et la sécurité
- Chargeur
- Schéma bloc de l'onduleur

Tableau 10. Liste des Modèles de l'Onduleur

	Modèle 208V	Modèles 230V
Modèles de l'onduleur	Dell 5600R OL HV-US, 5600W	Dell 5600R OL HV, 5600W
Module de batterie externe (EBM)	5600R EBM (K812N), 216 Vdc/30A	

Tableau 11. Dimensions et poids

	Modèles de l'onduleur	EBM Modèle
Dimensions de l'onduleur (L × H × D)	438,0 × 171,5 × 801,4 mm (17,2" × 6,8" × 3,5")	438,0 × 127,0 × 735,0 mm (17,2" × 5,0" × 29,0")
Taille de l'Unité de Baie	4U	3U
Poids	72,0 kg (158,7 lb)	59,0 kg (130,1 lb)

Tableau 12. Entrée Electrique

	Modèles 208V	Modèles 230V
Tension Nominale	200–208 V	220–240V
Plage de Tension Nominale	Auto-détection 200–208 V	Auto-détection 160–286 V
Fréquence Nominale	Auto-détection 50/60 Hz, ±3 Hz	
Rendement (Mode normal)	>96 %	
Filtrage de bruit	Filtre constant EMI/RFI	
Connexions	Câble	

Tableau 13. Sortie Electrique

	Modèles 208V	Modèles 230V
Niveaux de Puissance (pour des entrées nominales)	5600W	5600W
Régulation (Mode normal)	-6 % à +6 % de la tension nominale REMARQUE : Varie en fonction de la tension d'entrée détectée automatiquement ou des réglages de l'utilisateur.	
Régulation (Mode Batterie), Tension Nominale ±5 %	-6 % à +6 % de la tension nominale REMARQUE : Varie en fonction de la tension d'entrée détectée automatiquement ou des réglages de l'utilisateur.	
Forme d'onde de la Tension	Onde sinusoïdale	
Prises de Sortie	(2) NEMA L6-30R, 30A (4) CEI 320-C19, 20A	(4) CEI 320-C19, 16A pour CEI, 20A pour UL (6) CEI 320-C13, 10A pour CEI, 15A pour UL

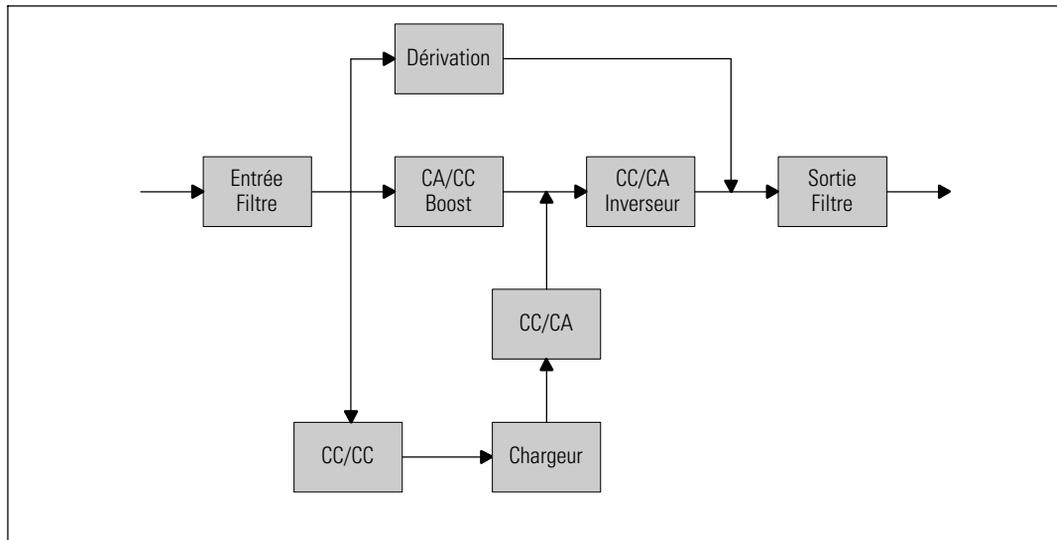
Tableau 14. L'Environnement et la Sécurité

	Modèles 208V	Modèles 230V
Température de fonctionnement	Jusqu'à 1 500 mètres: 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F), testé UL 25 °C (77 °F) Au-dessus de 1 500 mètres: 0 °C à 35 °C (32 °F à 95 °F)	
Température de transport/stockage	de -15 °C à 60 °C (de 5 °F à 140 °F)	
Humidité relative	0–95 % sans condensation	
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 3,048 mètres au-dessus du niveau de la mer	
Niveau sonore	Inférieur à 55 dBA en mode ligne/dérivation (inférieur à une charge de 75 %), température ambiante	
Vitesse du ventilateur	Vitesse faible: lorsque la charge est de <80 % Vitesse élevée lorsque la charge est de >80 % ou que l'onduleur est en mode Batterie	
Suppression de surtension	ANSI/IEEE C62.41, 1991 Catégorie B3	
Conformité de la sécurité	UL 1778 4ème Edition, CSA C22.2, No. 107,3	UL 1778 4ème Edition, CSA C22.2, No. 107.3, CEI/EN 62040-1-1, CEI/EN 60950-1
Marquages de sécurité	UL, cUL, VCCI	UL, cUL, CE, GS, GOST, BSMI, S-MARK, KC, NRCS, C-tick, CQC
CEM (Classe A)	FCC Partie 15, ICES-003, VCCI	CEI/EN 62040-2, EN 55022/CISPR 22, ICES-003, CNS14757-2, AS/NZS 62040.2, FCC Partie 15, KN22, GB7260.2, EN 55024/CISPR 24

Tableau 15. Batterie

Configuration	5600W: (18) Batteries internes 216V, 7,2 Ah, (18) 216V, 7,2 AhEBM
Type de Batterie	CSB GP1272 7,2 Ah, YUASA NP7-12 7Ah, YUASA NPW 45-12 9,0 Ah
Tension	5600W: 216 Vdc interne, 216 Vdc/30A EBM
Fusibles	Onduleur: (2) Fusibles 30A EBM: (2) Fusibles 30A
Type	Scellée, sans entretien, à régulation par soupape, plomb - acide
Recharge	Environ 4 heures pour une capacité d'utilisation à 90 % à tension de ligne nominale et sans charge d'alimentation supplémentaire
Surveillance	Surveillance avancée pour détection précoce de panne et avertissement
Autonomies des Batteries*	5600W Batteries internes: 5,5 minutes à pleine charge/17 minutes à moitié de charge 5600W avec un EBM connecté: 19 minutes à pleine charge/45 minutes à semi charge

* L'autonomie des batteries est approximative et varie selon la configuration de la charge et la charge de la batterie.

**Figure 28. 5600W Schéma Bloc de l'onduleur en-ligne**

Dépannage

L'onduleur Baie En Ligne Dell est conçu pour un fonctionnement automatique durable et il émet des alarmes pour vous avertir lorsque des problèmes de fonctionnement potentiels surviennent. Habituellement, les alarmes affichées par le panneau de commande ne signifient pas que l'alimentation de sortie est affectée. Il s'agit plutôt d'alarmes préventives destinées à alerter l'utilisateur. Les alarmes actives et les notifications actives s'accompagnent d'un bip sonore.

Accès aux Alarmes et Conditions

Le panneau de commande fournit des informations de dépannage à partir de deux menus principaux:

- **Menu État de l'onduleur** : Accès à toutes les alarmes actives
- **Menu Journal des événements** : Accès aux 50 événements les plus récents, qui peuvent comprendre des alarmes actives et fermées

Menu État de l'onduleur

A partir du menu État de l'onduleur, vous pouvez accéder aux écrans suivants pour des informations de dépannage:

- **Écran récapitulatif d'état** : L'écran de résumé d'état fournit des informations à la fois sur le mode et la charge. Lorsqu'il y a une alarme critique, l'écran de résumé d'état modifie son texte blanc normal sur fond bleu en texte ambre foncé sur fond ambre.
- **Écrans des notifications et des alarmes** : Un écran séparé apparaît pour chaque notification ou alarme. S'il n'y a aucune alarme ou notification, l'écran affiche « Aucune Alarme Active ».
- **Écran d'état de batterie** : L'écran d'état de batterie indique le mode de charge de batterie, le pourcentage de charge de la batterie et l'autonomie avec le niveau de charge actuel.



REMARQUE : Lorsqu'une alarme est active, le panneau de contrôle affiche automatiquement un écran d'alarme active jusqu'à ce que le verrouillage de l'écran soit activé par l'utilisateur.

Pour accéder aux informations de dépannage en utilisant le menu État de l'onduleur:

- 1 Appuyez sur le bouton ◀ pendant une seconde ou plus pour aller à l'écran de menu d'état de l'onduleur.
- 2 Appuyez sur le bouton ✓ pour accéder à l'écran de Résumé d'État de l'onduleur.
- 3 Appuyez sur le bouton ▶ pour accéder aux écrans de notifications et d'alarmes.

L'écran de résumé d'état de l'onduleur fournit des informations sur la charge. L'icône d'état indique le mode de fonctionnement de l'onduleur (voir Tableau 4 à la page 39).

- 4 Utilisez le bouton ▶ pour défiler dans les écrans de notifications et d'alarmes.
- 5 Après avoir fait défiler toutes les alarmes, appuyez sur le bouton ▶ pour accéder à l'écran État de Batterie.

Menu Journal des événements

A partir du menu Journal des événements, vous pouvez accéder aux 50 derniers événements, dont les événements, les notifications et les alarmes, classés du plus récent au plus ancien. Les événements, les notifications et les alarmes sont enregistrés dans le Journal des événements quand ils se produisent ainsi que, le cas échéant, quand ils ont été effacés, comme suit:

- Les événements sont des conditions silencieuses enregistrées dans le Journal des Événements sous forme d'informations d'état, telles que « Réglage de l'horloge terminé ». Les événements ne nécessitent pas de réponse.
- Les avis, y compris les avis actifs, sont enregistrés dans le Journal des Événements. Les avis actifs, tels que « Dérivation CA sur tension » sont normalement annoncés par un bip intermittent. Les notifications ne nécessitent normalement pas de réponse.
- Les alarmes, y compris les alarmes actives, sont enregistrées dans le Journal des Événements. Les alarmes actives sont normalement annoncées par un bip intermittent ou une alerte sonore continue. On peut citer comme exemple « Panne de ventilateur » et « Surchauffe du dissipateur. » Les alarmes actives nécessitent une réponse.

Le Menu État de l'onduleur s'affiche par défaut. Pour accéder aux informations de dépannage en utilisant le menu Journal des événements:

- 1 Appuyez sur le bouton ◀ pendant une seconde pour aller à la sélection du menu principal et faites défiler jusqu'au menu Journal des Événements en utilisant le bouton ▶.
- 2 Cliquez sur le bouton ✓ pour entrer dans la liste du Journal des événements.
- 3 Naviguez dans les événements, notifications et alarmes énumérés en utilisant le bouton ▶ ou ◀.

Alarmes et Conditions particulières

Le Tableau 16 décrit les alarmes et conditions particulières.

Tableau 16. Alarmes et Conditions particulières

Alarme ou Condition	Cause possible	Mesure
L'onduleur ne fournit ou n'indique pas l'autonomie attendue.	Les batteries ont besoin d'être chargées ou réparées.	Mettez sous tension pendant 48 heures pour charger les batteries. Si la situation se prolonge, contactez votre représentant du service après-vente.
L'alimentation n'est pas disponible au niveau des prises de sortie de l'onduleur.	L'onduleur est en mode Veille.	Alimentez l'équipement connecté en appuyant sur le bouton marche/arrêt jusqu'à ce que le panneau avant affiche l'écran de résumé d'état de l'onduleur.
L'onduleur ne démarre pas. (L'écran LCD est éteint.)	L'alimentation n'est pas connectée.	Vérifiez les connexions de l'alimentation. Assurez-vous aussi que la batterie est connectée au secteur.
L'onduleur fonctionne normalement, mais tout ou une partie de l'équipement protégé n'est pas allumée.	L'équipement n'est pas correctement connecté à l'onduleur.	Vérifiez que l'équipement est branché sur les prises de l'onduleur. Vérifiez aussi que le segment de charge est en marche.
Le test de batterie n'a pas fonctionné ou a été interrompu.	Une des conditions indiquées dans « Exécution des tests de batterie automatiques » à la page 56 n'était pas réalisée.	Réalisez la condition, puis redémarrez le test.
L'onduleur ne passe pas au mode de Dérivation.	Le circuit de Dérivation n'apparaît pas.	Vérifiez l'état du circuit de Dérivation. L'onduleur reçoit l'alimentation du circuit de dérivation qui peut être instable ou en état d'arrêt partiel.
	Le mode de Dérivation est désactivé.	Vérifiez que les paramètres de dérivation sont configurés correctement. Voir « Réglages » à la page 44.
Onduleur sur dérivation (Remarque 169) Alarme Continue	L'onduleur fonctionne en mode Dérivation.	L'équipement est passé à l'alimentation par dérivation. Le mode batterie n'est pas disponible et votre équipement n'est pas protégé, cependant, le courant secteur continue à être passivement filtré par l'onduleur. Vérifiez l'une des alarmes suivantes: surchauffe, surcharge, ou panne de l'onduleur.

Tableau 16. Alarmes et Conditions particulières (suite)

Alarme ou Condition	Cause possible	Mesure
En Dérivation Manuelle (Remarque 143) Alarme Intermittente	L'onduleur a été commandé manuellement pour passer au mode Dérivation et restera en dérivation jusqu'à une autre commande.	Aucune
Batterie déconnectée (Alarme 199) Alarme Continue	L'onduleur n'identifie pas les batteries internes. La tension de la batterie est plus faible que le niveau des batteries déconnectées défini pour cet onduleur. Cela peut être dû à un fusible grillé, une connexion de batterie intermittente ou un câble de batterie débranché.	Si la situation se prolonge, contactez votre représentant du service après-vente. Vérifiez que toutes les batteries sont correctement connectées. Si la situation se prolonge, contactez votre représentant du service après-vente.
Avertissement de Batterie Faible (Alarme 56) Alarme Continue	L'autonomie ou la capacité de la batterie est inférieure au niveau d'avertissement de batterie faible défini pour cet onduleur.	Cet avertissement est approximatif. Le temps réel d'arrêt peut varier en fonction de la charge de l'onduleur et de la présence d'un Module de batterie externe (EBM).
Arrêt imminent (Alarme 55) Alarme Continue	La communication avec des dispositifs externes s'arrête car l'onduleur est entré dans un état dans lequel il peut s'arrêter de fonctionner brutalement sans prénotification à moins que l'alimentation secteur ne soit rétablie.	L'alarme est émise lorsque l'autonomie de la batterie atteint zéro. Tous les dispositifs connectés devraient être déjà éteints correctement.
Échec du test de batterie (Alarme 191) Alarme Intermittente	Un jeu de batteries faibles a été détecté lors du dernier test de batterie.	Ceci est une notification d'avertissement. Dell vous recommande de remplacer les batteries sous peu.
Batterie de service (Alarme 149) Alarme Continue	Un jeu de batteries défectueux a été détecté et par conséquent le chargeur est désactivé.	Contactez votre représentant du service après-vente.
L'alimentation fait défaut (Alarme 59) Alarme Intermittente	Niveau du module inférieur au seuil du Module absent (habituellement < 25 à 50V).	Transfert vers batterie si support de la charge. Mise hors tension si charge non supportée.

Tableau 16. Alarmes et Conditions particulières (suite)

Alarme ou Condition	Cause possible	Mesure
Dérivation indisponible (Alarme 105)	Le module est en dehors des limites de dérivation définies dans l'onduleur.	Vérifiez les réglages de dérivation. Voir « Réglages » à la page 44.
Surtension CA d'entrée (Alarme 6) Alarme Intermittente	La tension du module dépasse la plage de fonctionnement maximum.	L'onduleur passe au mode batterie si la charge est supportée.
Sous-tension CA d'entrée (Alarme 7) Alarme Intermittente	La tension du module est inférieure à la plage de fonctionnement maximum.	L'onduleur passe au mode batterie si la charge est supportée.
Sur/sous-fréquence d'entrée (Alarme 8) Alarme Intermittente	La fréquence du module est hors de la plage de fréquence utilisable.	L'onduleur passe au mode batterie si la charge est supportée.
Problème de câblage (Alarme 194) Alarme Continue	Une alarme se déclenche lorsque la différence entre la tension terre et neutre est >15V.	Faites réparer le problème de câblage par un électricien qualifié. Si l'onduleur n'est pas câblé avec un fil neutre, Panne Site doit être désactivé dans le menu Réglages (voir page 44).
Arrêt d'urgence à distance (Alarme 12) Alarme Continue	Les contacts externes à l'arrière de l'onduleur sont configurés pour un fonctionnement REPO et ils ont été activés.	L'onduleur désalimente la charge et entre en mode Veille. Voir « Installation Arrêt d'Urgence à Distance » à la page 25 pour plus d'informations.
Surcharge de Sortie (Alarme 25) Alarme Continue	Le niveau de charge est sur ou a dépassé la limite de seuil configurable pour une condition de Surcharge de Niveau 1.	L'onduleur peut supporter la charge indéfiniment à ce niveau de charge. L'alarme s'arrête lorsque la charge tombe en dessous de 5 % du point défini.
Surcharge de Sortie Niveau 2 (Alarme 159) Alarme Continue	Le niveau de charge est de >101 % et de <110 % de la valeur nominale de l'onduleur.	Enlevez une partie de l'équipement de l'onduleur. L'onduleur continue à fonctionner mais passe au mode Panne dans deux minutes. L'alarme s'arrête lorsque la charge tombe en dessous de 5 % du point défini.
Surcharge de Sortie Niveau 3 (Alarme 162) Alarme Continue	La charge est de >110 % de la valeur nominale de l'onduleur.	Enlevez une partie de l'équipement de l'onduleur. L'onduleur continue à fonctionner mais passe au mode Panne dans 300 ms à une seconde. L'alarme s'arrête lorsque la charge tombe en dessous de 5 % du point défini.

Tableau 16. Alarmes et Conditions particulières (suite)

Alarme ou Condition	Cause possible	Mesure
Surtension CC de la batterie (Alarme 68) Alarme Continue	Les niveaux de tension de batterie ont dépassé les limites admissibles maximales.	L'onduleur arrête le chargeur jusqu'au prochain cycle de recharge. Contactez votre représentant du service après-vente.
Panne du chargeur (Alarme 34) Alarme Continue	Une panne du chargeur de batterie a été détectée	L'onduleur arrête le chargeur jusqu'au prochain cycle de recharge. Contactez votre représentant du service après-vente.
Surtension CA de l'inverseur (Alarme 0) Alarme Intermittente	L'onduleur a détecté des niveaux de tension de l'inverseur anormalement élevés.	L'onduleur passe au mode Dérivation si la charge est supportée.
Sous-tension CA de l'inverseur (Alarme 1) Alarme Continue	L'onduleur a détecté des niveaux de tension de l'inverseur anormalement bas.	L'onduleur passe au mode Dérivation si la charge est supportée.
Surtension CA de dérivation (Remarque 3) Alarme Intermittente	La tension mesurée en dérivation a excédé le niveau de tension maximale spécifiée pour le fonctionnement de la dérivation	Une notification d'alarme est émise et enregistrée. N'appliquez ce réglage que si Qualifiez la dérivation est réglée sur Toujours et que l'alimentation secteur est présente, mais supérieure à la plage de surtension de la dérivation. N'appliquez pas ce réglage si une alarme Alimentation absente est active.
Sous-tension CA de dérivation (Remarque 4) Alarme Intermittente	La tension mesurée en dérivation est inférieure à la limite maximale de tension spécifiée pour le fonctionnement de la dérivation.	Une notification d'alarme est émise et enregistrée. N'appliquez ce réglage que si Qualifiez la dérivation est réglée sur Toujours et que l'alimentation secteur est présente, mais inférieure à la plage de sous tension de la dérivation. N'appliquez pas ce réglage si une alarme Alimentation absente est active.

Tableau 16. Alarmes et Conditions particulières (suite)

Alarme ou Condition	Cause possible	Mesure
Sous/sur fréquence de la dérivation (Remarque 5) Alarme Intermittente	La Tension mesurée en dérivation est en dehors de la plage entre limites maximale et minimale de tension spécifiée pour le fonctionnement de la dérivation.	Une notification d'alarme est émise et enregistrée. N'appliquez ce réglage que si Qualifier la dérivation est réglée sur Toujours et que l'alimentation est présente mais en dehors de la plage de fréquence de la dérivation. N'appliquez pas ce réglage si une alarme Alimentation absente est active.
Surintensité d'entrée du redresseur (Alarme 26) Alarme Continue	L'onduleur a détecté que les limites du courant d'entrée du redresseur ont été dépassées.	L'onduleur passe en mode Batterie s'il supporte la charge.
Surintensité de sortie de l'inverseur (Alarme 27) Alarme Continue	L'onduleur a détecté que les limites du courant de sortie de l'inverseur ont été dépassées.	L'onduleur passe au mode Dérivation si la charge est supportée.
Surtension de liaison CC (Alarme 28) Alarme Continue	La tension de liaison ou de rail a dépassé sa limite de seuil la plus élevée.	L'onduleur passe en mode Batterie s'il supporte la charge.
Sous-tension de liaison CC (Alarme 29) Alarme Intermittente	La tension de liaison ou de rail est tombé en dessous de sa limite de seuil la plus basse.	L'onduleur passe en mode Batterie s'il supporte la charge.
Déséquilibre de liaison CC (Alarme 1234) Alarme Intermittente	Les tensions du \pm bus CC interne (rail CC) engendrées dans l'onduleur sont déséquilibrées.	L'onduleur passe en mode Batterie s'il supporte la charge.
Défaut du redresseur (Alarme 30) Alarme Continue	L'onduleur a détecté une panne dans le circuit du redresseur en essayant de récupérer du mode Dérivation ou du mode Convertisseur.	Contactez votre représentant du service après-vente.
Problème d'inverseur (Alarme 31) Alarme Continue	L'onduleur a détecté une panne dans le circuit de l'inverseur en essayant de revenir du mode Dérivation ou du mode Convertisseur.	Contactez votre représentant du service après-vente.

Tableau 16. Alarmes et Conditions particulières (suite)

Alarme ou Condition	Cause possible	Mesure
Sur-température du dissipateur thermique (Alarme 73) Alarme Continue	L'onduleur a détecté qu'un de ses dissipateurs thermiques a dépassé la température de fonctionnement maximale définie. Panne possible du ventilateur.	L'onduleur passe en mode Dérivation si disponible. Si la dérivation n'est pas disponible ou l'onduleur est en mode alimentation ou veille, l'onduleur passe en mode panne. Assurez-vous que les ventilateurs tournent et que les grilles d'entrée d'air sur l'onduleur ne sont pas bloquées. Une fois la température maximale atteinte, l'onduleur s'éteint.
Panne EEPROM fatale (Alarme 53) Alarme Continue	Il y a une corruption des données EEPROM en raison d'un dispositif défectueux ou d'une mise à niveau flash incorrecte.	Contactez votre représentant du service après-vente.
Court-circuit en sortie (Alarme 58) Alarme Continue	L'onduleur a détecté une impédance anormalement faible placée sur sa sortie et la considère comme un court-circuit.	Si l'onduleur est en mode Normal, l'onduleur passe en mode Dérivation si disponible, sinon l'onduleur s'arrête après trois à cinq cycles de ligne. Si l'onduleur est en mode Batterie, l'onduleur s'arrête après trois à cinq cycles de ligne.
Panne du ventilateur (Alarme 193) Alarme Continue	L'onduleur a détecté qu'un ou plusieurs ventilateurs ne fonctionnent pas correctement.	C'est seulement une alarme. Contactez immédiatement votre représentant du service après-vente et retirez la charge.

Arrêter l'Alarme

Appuyez sur un bouton sur le panneau de commande pour arrêter l'alarme. Vérifiez la condition de l'alarme et exécutez l'action applicable pour résoudre la condition. Si une nouvelle alarme devient active, l'alarme sonore reprend, outrepassant l'alarme précédemment éteinte.