

**1-3 kVA UPS**

**GUIDE D'INSTALLATION ET DE  
L'UTILISATEUR  
Green Point RT**

**A CONSERVER POUR UNE UTILISATION ULTERIEURE  
pour toute la durée de vie de l'appareil**

# Module convertisseur Tour/Rack 1KVA à 3KVA

## **Green Point RT**

### Guide de l'utilisateur



## **Déclarations EMC relatives aux équipements de Classe B (Modèles haute tension, jusqu'à 3000 VA)**

### **FCC Partie 15**

Remarque : cet équipement a été testé et est conforme aux limites applicables aux équipements numériques de Classe B, conformément aux Règles FCC Partie 15 en vigueur. Ces limites permettent d'offrir une protection raisonnable contre les interférences pouvant survenir dans les cas d'installation résidentielle. Cet équipement génère et utilise des radiofréquences ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions fournies, cela peut entraîner des interférences nuisibles à la réception des signaux radio. Toutefois, il n'existe pas de garantie spécifiant qu'aucune interférence n'interviendra pour une installation spécifique. En cas d'interférences nuisibles à la réception des signaux radio (ce qui peut être déterminé par la mise sous tension/hors tension de l'équipement), l'utilisateur peut corriger ces interférences au moyen des mesures suivantes :

- Réorientez ou repositionnez l'antenne réceptrice.
- Augmentez l'espace séparant l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement sur une prise différente de celle sur laquelle le récepteur est branché.
- Si vous avez besoin d'aide, consultez le revendeur ou un technicien spécialisé dans le domaine radio/TV.

## Symboles spécifiques

Les exemples suivants illustrent les symboles utilisés sur le dispositif UPS ou sur les accessoires afin de vous alerter

au sujet d'informations importantes.



**RISQUE D'ELECTROCHOC** - Observez l'avertissement associé au symbole de risque d'électrochoc.



**ATTENTION** : votre attention est requise



Ce symbole indique que vous ne devez pas jeter le dispositif UPS ou ses batteries à la poubelle. Ce produit contient des batteries scellées, au plomb-acide, qui doivent être mises au rebut de façon appropriée. Pour plus d'informations, contactez le centre de recyclage local ou la déchetterie traitant les déchets dangereux.



Ce symbole indique que vous ne devez pas jeter les équipements électriques et électroniques à la poubelle. Pour plus d'informations sur la mise au rebut, contactez le centre de recyclage local ou la déchetterie traitant les déchets dangereux.

## Sommaire

<b>Introduction .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Avertissements de sécurité .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Installation.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Operation.....</b>	<b>19</b>
<b>4 Communication.....</b>	<b>39</b>
<b>5 Maintenance du dispositif UPS .....</b>	<b>44</b>
<b>6 Spécifications techniques.....</b>	<b>47</b>
<b>7 Dépannage .....</b>	<b>52</b>

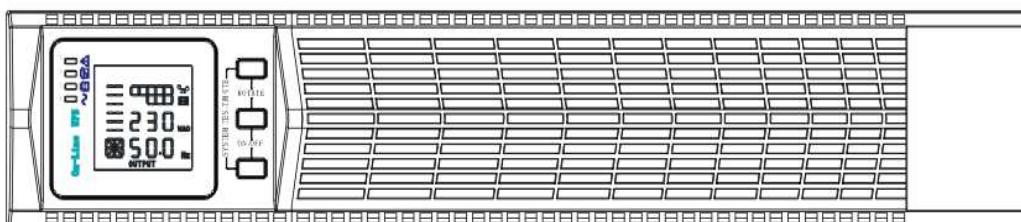
## Introduction

Ce dispositif UPS protège vos équipements électroniques sensibles contre la plupart des problèmes liés à l'alimentation électrique (coupures de courant, baisses et hausses de tension d'alimentation, bruit de ligne, pics de tension, variations de fréquence, phénomènes transitoires et distorsion harmonique, notamment).

Des pannes de courant peuvent se produire à tout moment, et la qualité de l'alimentation peut être changeante. Ces problèmes d'alimentation peuvent potentiellement altérer les données critiques, détruire des sessions de travail non enregistrées, ou encore endommager l'équipement, entraînant la perte de nombreuses heures de productivité, ainsi que des réparations coûteuses.

Grâce à ce dispositif UPS, vous pouvez en toute sécurité supprimer les effets des perturbations de courant et garantir l'intégrité de vos équipements. Ce dispositif UPS affiche des performances et fiabilité remarquables, et offre les avantages suivants :

- Véritable technologie de double conversion en ligne, avec haute densité, indépendance vis-à-vis du réseau public et compatibilité du générateur. Facteur de puissance de sortie : jusqu'à 0,9.
- Mode de charge à trois segments pour augmenter la durée de vie des batteries et optimiser la durée de charge.
- Mode de fonctionnement Haute efficacité sélectionnable.
- Fonction de démarrage à froid permettant de démarrer le dispositif UPS sans branchement au réseau public.
- Options de communication standard : un port de communication RS-232, un port de communication USB, sortie relais, carte SNMP.
- Fonction de réglage de puissance permettant d'arrêter certaines charges non critiques pour la sauvegarde de batterie, afin de consacrer plus de temps de sauvegarde aux charges critiques.
- Durée d'exécution étendue, avec un maximum de quatre modules EBP (Extended Battery Module) par dispositif UPS.
- Contrôle d'arrêt d'urgence via le port EPO (Emergency Power Off) distant.
- Contenu riche affiché sur l'interface. La capacité des charges et de la batterie est consultable directement et les images FLASH (ainsi que l'icône de ventilateur en marche) peuvent s'afficher pendant la charge. Il est très facile de connaître l'état de fonctionnement de l'équipement. En cas de panne du dispositif UPS, il peut afficher le code Défaut ; par conséquent, il peut être réparé rapidement, grâce à la consultation du tableau de codes Défaut.
- AVIS : Dans le présent guide, le sigle RT signifie Rack Tower, pour conversion Rack-Tour.
- Conception convertible Rack/Tour Quel que soit l'angle requis, il vous suffit d'appuyer légèrement sur la clé pour que l'équipement réponde à vos besoins de perspective.
- Pour le modèle RT, il est équipé d'une fonction de batterie remplaçable à chaud pour solution en rack 19".
- Les modèles RT permettent d'optimiser l'espace (un modèle 2U peut être installé sur rack 19" standard).



**FIG.1 Vue avant du dispositif UPS**

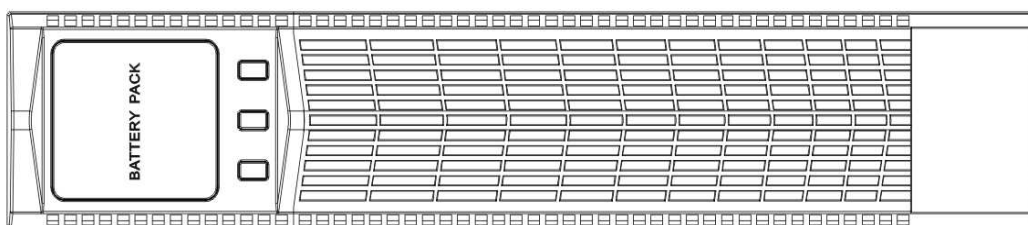


FIG.2 Vue avant du module EBP

# 1 Avertissements de sécurité

## INSTRUCTIONS DE SECURITE IMPORTANTES CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Ce guide contient d'importantes instructions, que vous devez suivre au cours de l'installation et de la maintenance du dispositif UPS et de ses batteries. Veuillez les lire avant d'utiliser l'équipement, et conservez ce guide afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

### DANGER



Ce dispositif UPS contient des **TENSIONS LETALES**. Toutes les réparations et opérations de maintenance doivent être effectuées par **UN PERSONNEL DE MAINTENANCE AGREE UNIQUEMENT**. Cet équipement ne contient **AUCUNE PIECE REPARABLE PAR L'UTILISATEUR**.

### AVERTISSEMENT



- Ce dispositif UPS contient sa propre source d'énergie (batteries). Sa sortie peut utiliser des pièces sous tension, même lorsqu'il n'est pas branché à une alimentation CA.
- Pour réduire le risque d'incendie ou d'électrochoc, installez le dispositif UPS dans un environnement à température/humidité contrôlée, sans polluants. La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C (104°F). N'utilisez pas l'équipement à proximité d'une source d'eau ou d'humidité excessive (90% maximum).
- Pour réduire le risque d'incendie, veillez à brancher l'équipement sur une prise dotée de protection de surintensité, conformément au code NEC (National Electric Code ANSI/NFPA 70).
- La protection de surintensité et l'interrupteur de déconnexion sont fournis par des tiers.
- Pour respecter les normes internationales et les réglementations en matière de câblage, le total du courant de fuite du dispositif UPS et de l'ensemble de l'équipement branché dessus ne doit pas dépasser 3,5 milliampères.
- Si vous installez des modules EBP en option, veillez à les installer directement sous le dispositif UPS, afin que tous les câbles reliant les armoires soient installés derrière les caches avant et qu'ils soient inaccessibles pour les utilisateurs. Le nombre

maximal de modules EBP par dispositif UPS s'élève à quatre.

- Si le dispositif UPS doit être transporté, vérifiez qu'il est débranché et mis hors tension, puis débranchez le connecteur de batteries internes UPS.

### ATTENTION



- Les batteries peuvent présenter un risque d'électrochoc ou de brûlure en raison du fort courant de court-circuit. Veillez à prendre les précautions nécessaires. L'entretien de l'équipement doit être effectué par un personnel qualifié, maîtrisant le domaine des batteries et connaissant les précautions à prendre. Ne laissez pas un personnel non agréé manipuler les batteries.
- Les batteries doivent être mises au rebut de façon appropriée. Pour connaître les exigences correspondantes, reportez-vous aux codes locaux en vigueur.
- Ne jetez jamais les batteries dans un feu. Elles pourraient exploser en cas d'exposition à la flamme.

## 2 Installation

Cette section explique les points suivants :

- L'inspection de l'équipement
- Le déballage de l'armoire
- Le contrôle du kit d'accessoires
- L'installation de l'armoire
- L'installation du câblage
- Le premier démarrage

### Inspection de l'équipement

Si un équipement reçu a été endommagé au cours de l'expédition, conservez les cartons et l'emballage et déposez une réclamation pour dommages pendant le transport. Si vous découvrez des dommages après l'acceptation, déposez une réclamation pour dommages cachés.

**REMARQUE** Vérifiez la date de recharge des batteries indiquée sur l'étiquette du carton d'emballage. Si la date a expiré et que les batteries n'ont jamais été rechargées, n'utilisez pas le dispositif UPS. Contactez votre représentant du service après-vente.

### Déballage de l'armoire



### ATTENTION

- Si vous déballez l'armoire au sein d'un environnement à faible température, une condensation peut se produire sur l'armoire et à l'intérieur. Vous ne devez installer l'armoire que si les parties intérieure et extérieure de l'armoire sont totalement sèches (danger d'électrochoc).
- L'armoire est lourde (voir page 44). Soyez prudent lors du déballage et du déplacement de l'armoire.

Déplacez et ouvrez le carton avec soin. Laissez les différents composants dans le carton jusqu'au démarrage de l'installation.

Pour déballer l'armoire et ses accessoires, procédez comme suit :

1. Ouvrez le carton extérieur et retirez les accessoires fournis avec l'armoire.
2. Retirez doucement l'armoire du carton extérieur.



3. Mettez au rebut ou recyclez l'emballage de façon responsable, ou stockez-le en vue d'une utilisation ultérieure.

Positionnez l'armoire dans une zone protégée, avec un écoulement d'air adéquat et sans humidité, sans gaz inflammables ni corrosion.

## Contrôle des accessoires

Le kit d'accessoires inclut :

- Guide de l'utilisateur du dispositif UPS
- CD de logiciels
- Câble USB
- Cordon d'alimentation (entrée et sortie)
- Câble RS232
- Si vous avez commandé un module EBP (Extended Battery Module) en option, vérifiez que l'élément supplémentaire suivant est inclus dans le module :
- Guide de l'utilisateur du module EBP

---

**REMARQUE** : ignorez le guide de l'utilisateur du module EBP si vous effectuez simultanément l'installation d'un nouveau dispositif UPS. Dans ce cas, utilisez le guide de l'utilisateur du dispositif UPS pour installer les deux modules (UPS et EBP).

---

## Installation de l'armoire à montage en rack

L'armoire à montage en rack est livrée avec tous les éléments matériels requis en vue de l'installation en configuration en rack sismique EIA ou JIS, avec trous de montage ronds et carrés. Les ensembles de rails s'ajustent au montage en racks 19" ; la distance entre la partie avant et arrière est d'une profondeur d'environ 70~76 cm (27 à 30 pouces).

## Contrôle des accessoires du kit rail (options)

Pour chaque armoire, vérifiez que les éléments suivants sont inclus dans le kit :

- Ensemble rail gauche :
  - Rail gauche
  - Rail arrière
  - (3) vis M5\_8 à tête cylindrique
- Ensemble rail droit :
  - Rail droit
  - Rail arrière
  - (3) vis M5\_8 à tête cylindrique
- Kit matériel rail :
  - (8) écrous papillon M5
  - (2) supports d'arrêt arrière
  - (8) vis parapluie M5
- Kit supports de montage :
  - (2) supports de montage
  - (8) vis M4\_8 à tête plate

## Outils requis

Pour l'assemblage des différents composants, vous pourrez avoir besoin des outils suivants :

- Tournevis cruciforme
- clé tubulaire 6 mm

### Configuration de l'armoire à montage en rack



#### ATTENTION

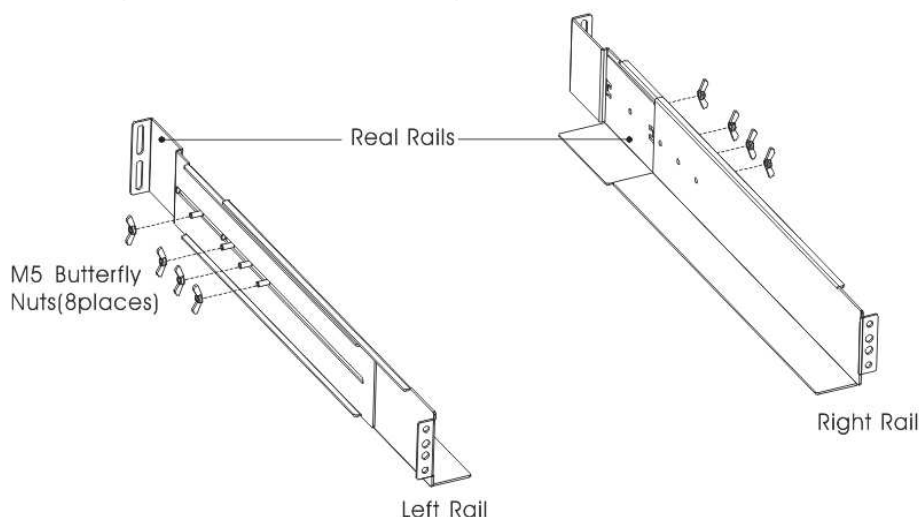
- *L'armoire est lourde. Si vous retirez l'armoire de son carton, cette opération nécessite au minimum deux personnes.*
- *Si vous installez des modules EBP en option, veillez à les installer directement sous le dispositif UPS, afin que tous les câbles reliant les armoires soient installés derrière les caches avant et qu'ils soient inaccessibles pour les utilisateurs.*

**REMARQUE** Des rails de montage sont requis pour chaque armoire

### Pour installer le kit de rails, procédez comme suit :

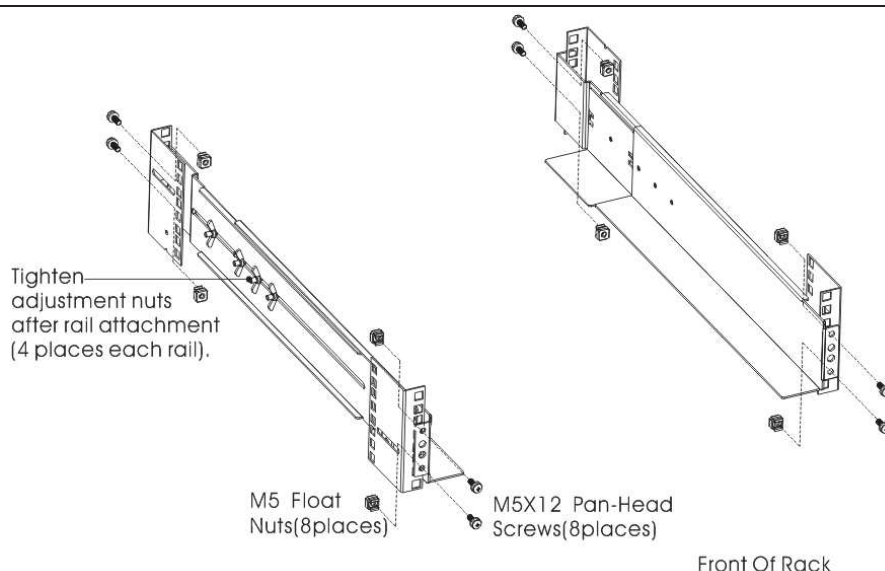
1. Assemblez les rails gauche et droite au niveau des rails arrière, comme l'illustre la Fig. 3. Ne serrez pas les vis.

Ajustez la taille de chaque rail en fonction de la profondeur de votre rack.



**FIG.3 Fixation des rails**

2. Sélectionnez la taille appropriée au sein du rack pour le positionnement du dispositif UPS (voir la Fig. 4). Le rail occupe quatre positions sur l'avant et sur l'arrière du rack.
3. Serrez les quatre écrous M5 situés sur la partie latérale des rails (voir la Fig. 3).
4. Fixez un ensemble de rails à l'avant du rack à l'aide d'une vis M5×12 à tête cylindrique et d'un écrou cage M5. A l'aide de deux écrous cage M5 et de deux vis à tête cylindrique M5x12, fixez l'ensemble de rails sur l'arrière du rack.



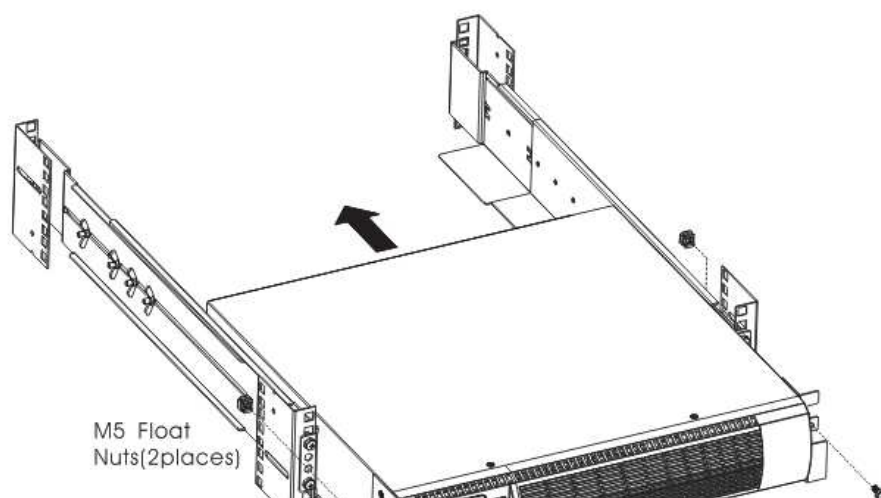
**FIG.4 Fixation des rails**

5. Répétez les étapes 3 et 4 pour les autres ensembles de rails.
6. Resserrez les quatre écrous papillon au milieu de chaque ensemble de rails.
7. Si vous installez des armoires en option, répétez les étapes 1 à 6 pour chaque ensemble de rails.
8. Placez le dispositif UPS sur une surface plane et stable, partie avant de l'armoire face à vous.
9. Alignez les supports de montage sur les trous des vis, de chaque côté du dispositif UPS, puis effectuez la fixation à l'aide des vis à tête plate (M4x8) fournies (voir la Fig. 5).



**FIG.5 Installation des supports de montage**

10. Si vous installez des armoires en option, répétez les étapes 8 et 9 pour chaque armoire.
11. Faites glisser le dispositif UPS (ainsi que toute autre armoire en option) dans le rack.
12. Assurez la fixation de la partie avant du dispositif UPS sur le rack à l'aide d'une vis à tête plate (M5x12) et d'un écrou cage M5, de chaque côté (voir la Fig. 6). Installez la vis inférieure sur chaque côté, jusqu'à atteindre le dernier trou du support de montage et le dernier trou du rail. Répétez cette opération pour chaque armoire en option.



### **FIG.6 Fixation du panneau avant de l'armoire**

13. Accédez à la section intitulée Installation du câblage de l'armoire à montage en rack.

#### **Installation du câblage de l'armoire à montage en rack**

Cette section explique :

- L'installation du dispositif UPS (y compris le branchement des batteries internes)
- Le branchement des modules EBP en option

#### **Installation du dispositif UPS**

---

**REMARQUE** *N'apportez pas de modifications non autorisées au dispositif UPS. Sinon, vous risqueriez d'endommager l'équipement et dans ce cas, la garantie ne s'appliquerait pas.*

**REMARQUE** *Ne branchez pas le cordon d'alimentation du dispositif UPS sur le réseau public tant que l'installation n'est pas terminée.*

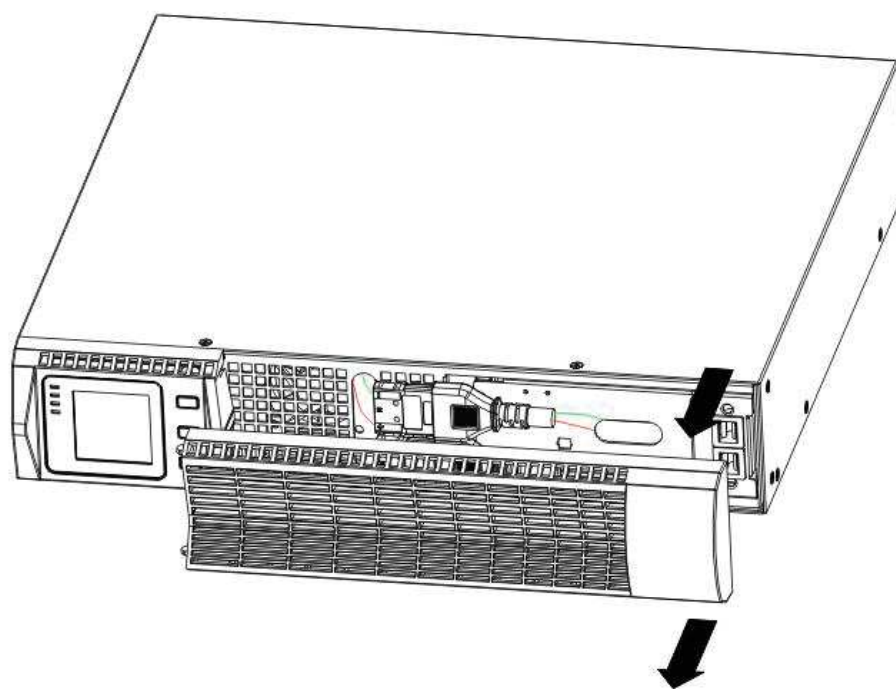
---

Pour installer le dispositif UPS, procédez comme suit :

1. Retirez le cache avant de chaque dispositif UPS.



Maintenez la partie sans écran LCD sur le côté droit et procédez à l'extraction (voir la Fig.7)



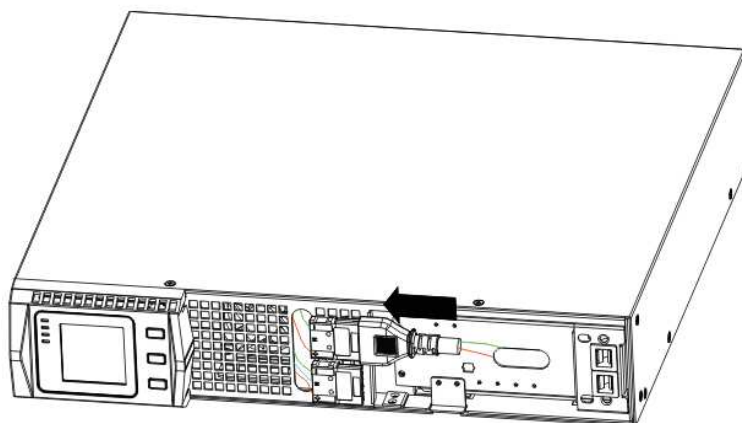
**FIG.7 Procédez à l'extraction de la partie avant du dispositif UPS**

**2. Branchez le connecteur de la batterie interne (voir la Fig. 8)**

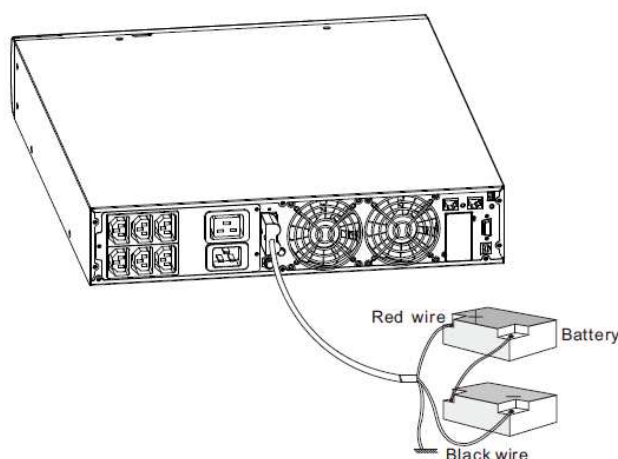
Branchez le rouge sur le rouge, puis resserrez légèrement le connecteur afin de vérifier sa fixation.

Remarques : les étapes 1 & 2 ne concernent que le remplacement de batteries ou l'ajout de batteries internes. Le branchement doit être effectué correctement si le dispositif UPS est installé avec batteries.

ATTENTION : un arc peut se produire lors de la connexion des batteries internes. Ce phénomène est normal et ne risque pas de blesser le personnel. Branchez les câbles rapidement et fermement.



**FIG.8 Connexion des batteries internes du dispositif UPS**



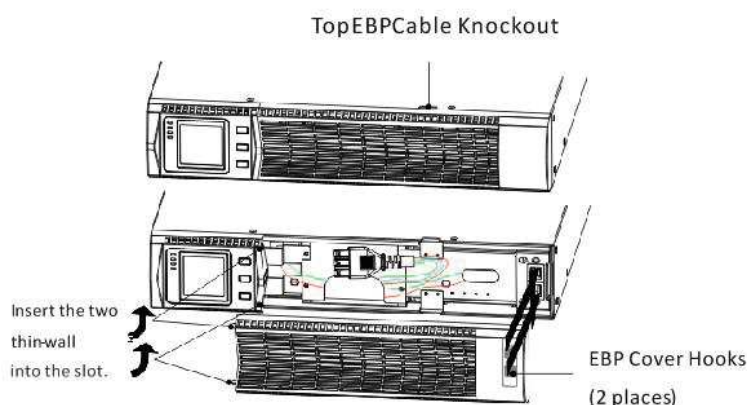
**FIG.9 Connexion des batteries externes à sauvegarde longue**

3. Si vous installez des modules EBP, avant de poursuivre l'installation, reportez-vous à la section suivante intitulée Branchement des modules EBP.

4. Remettez en place le cache avant du dispositif UPS.

Pour remettre en place le cache, vérifiez que le câble EBP est acheminé vers le bas du cache si des modules EBP sont installés.

Placez les crochets de la partie avant vers le port, puis vers les deux autres ports ; ensuite, appuyez jusqu'à ce que le cache et le châssis soient correctement fixés.



**FIG.10**

5. Si vous installez le logiciel de gestion de l'alimentation, branchez votre ordinateur sur l'un des ports de communication (ou sur la carte de connectivité en option, le cas échéant). Pour les ports de communication, utilisez un câble approprié.

6. Si votre rack possède des conducteurs pour la mise à la terre/à la masse de pièces métalliques, branchez le câble de mise à la terre (non fourni) sur la vis correspondante. Reportez-vous à la section intitulée Caches arrière pour connaître l'emplacement de cette vis pour chacun des modèles.

7. Si un interrupteur d'arrêt d'urgence est requis dans le cadre des codes locaux en vigueur, reportez-vous à la section intitulée Arrêt d'urgence à distance (REPO) afin d'installer le commutateur REPO avant la mise sous tension du dispositif UPS.

8. Poursuivez en effectuant le démarrage initial du dispositif UPS.

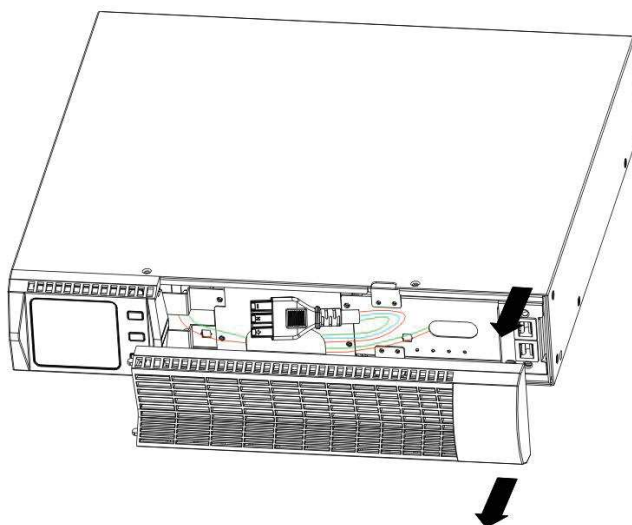
### Branchement des modules EBP

Pour installer les modules EBP en option d'un dispositif UPS, procédez comme suit :

1. Retirez le cache avant de chaque module EBP et UPS (voir la Fig. 10).

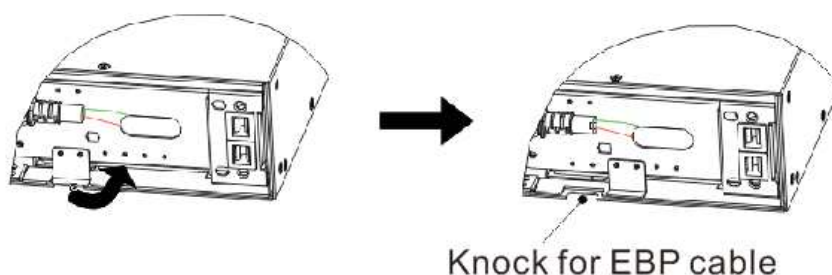


La procédure est identique à celle de l'installation de la partie avant. Reportez-vous à la section consacrée à l'installation du dispositif UPS.



**FIG.11 Retrait du cache avant EBP**

2. Au bas du cache avant du dispositif UPS, retirez l'entrée du câble (voir la Fig. 11).



**FIG.12 Retrait de l'entrée de câble UPS**

3. Pour le module EBP inférieur (ou l'unique module EBP) : retirez l'entrée de câble EBP sur le cache avant EBP. Voir la Fig. 12 pour voir l'emplacement de l'entrée de câble EBP.
4. Si vous installez plusieurs modules EBP, pour chacun d'entre eux, veillez à retirer l'entrée de câble EBP sur les parties supérieure et inférieure du cache avant EBP. Voir la Fig. 12 pour voir l'emplacement des entrées de câble EBP.

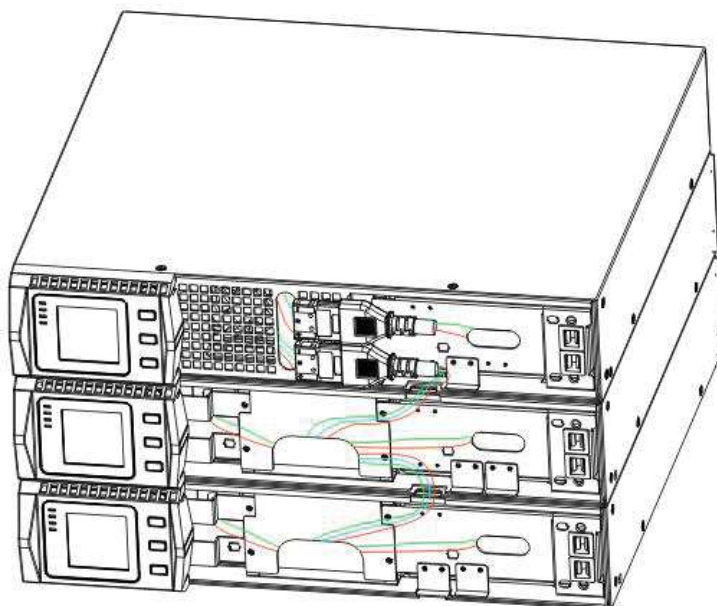
### ATTENTION

Un arc peut se produire lors de la connexion d'un module EBP au dispositif UPS. Ce phénomène est normal et ne risque pas de blesser le personnel. Insérez rapidement et fermement le câble EBP dans le connecteur de batterie UPS.

5. Branchez les câbles EBP dans le(s) connecteur(s) de batterie, comme l'illustre la Fig. 12. Vous pouvez brancher au maximum quatre modules EBP au dispositif UPS. Branchez le noir sur le noir. Resserrez légèrement le connecteur afin de vérifier sa fixation.

Pour brancher un deuxième module EBP, desserrez le connecteur EBP du premier module EBP, puis tirez doucement pour étendre le câble jusqu'au deuxième module EBP. Répétez cette opération pour chaque module EBP supplémentaire.

6. Vérifiez que les branchements EBP sont corrects, ainsi que le rayon de courbure et la bride de décharge de chaque câble.



**FIG.13 Installation typique d'un module EBP**

7. Remettez en place le cache avant du module EBP.

Pour remplacer le cache, vérifiez que les câbles EBP acheminés vers le module EBP couvrent les entrées de câble, et que le cache est fixé au crochet situé à gauche de l'armoire EBP. Répétez cette opération pour chaque module EBP supplémentaire.

La procédure est identique à celle de l'installation de la partie avant. (Reportez-vous à la section intitulée Installation du dispositif UPS.)

8. Vérifiez que tous les câbles reliant le dispositif UPS et les modules EBP sont installés derrière les caches avant et ne sont pas accessibles pour les utilisateurs.

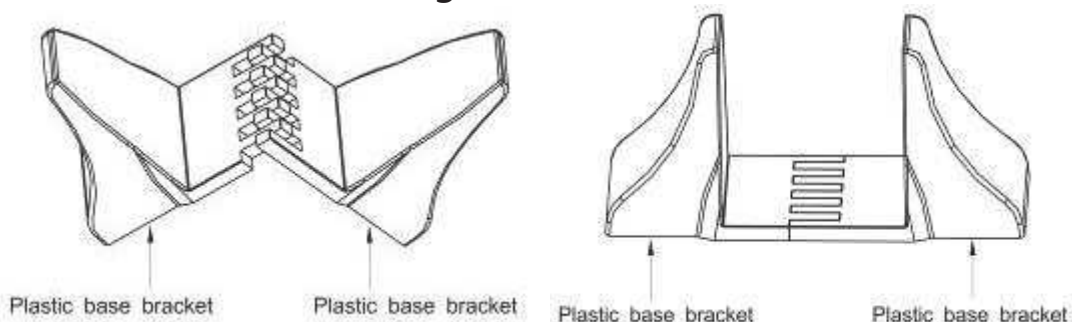
9. Retournez à l'étape 4 pour poursuivre l'installation du dispositif UPS.

## Installation d'armoire à montage en rack convertie en tour

1. Installation d'armoire à montage en rack convertie en tour et à base plastique

① deux crochets de base plastique ② aplatir après entrecroisement

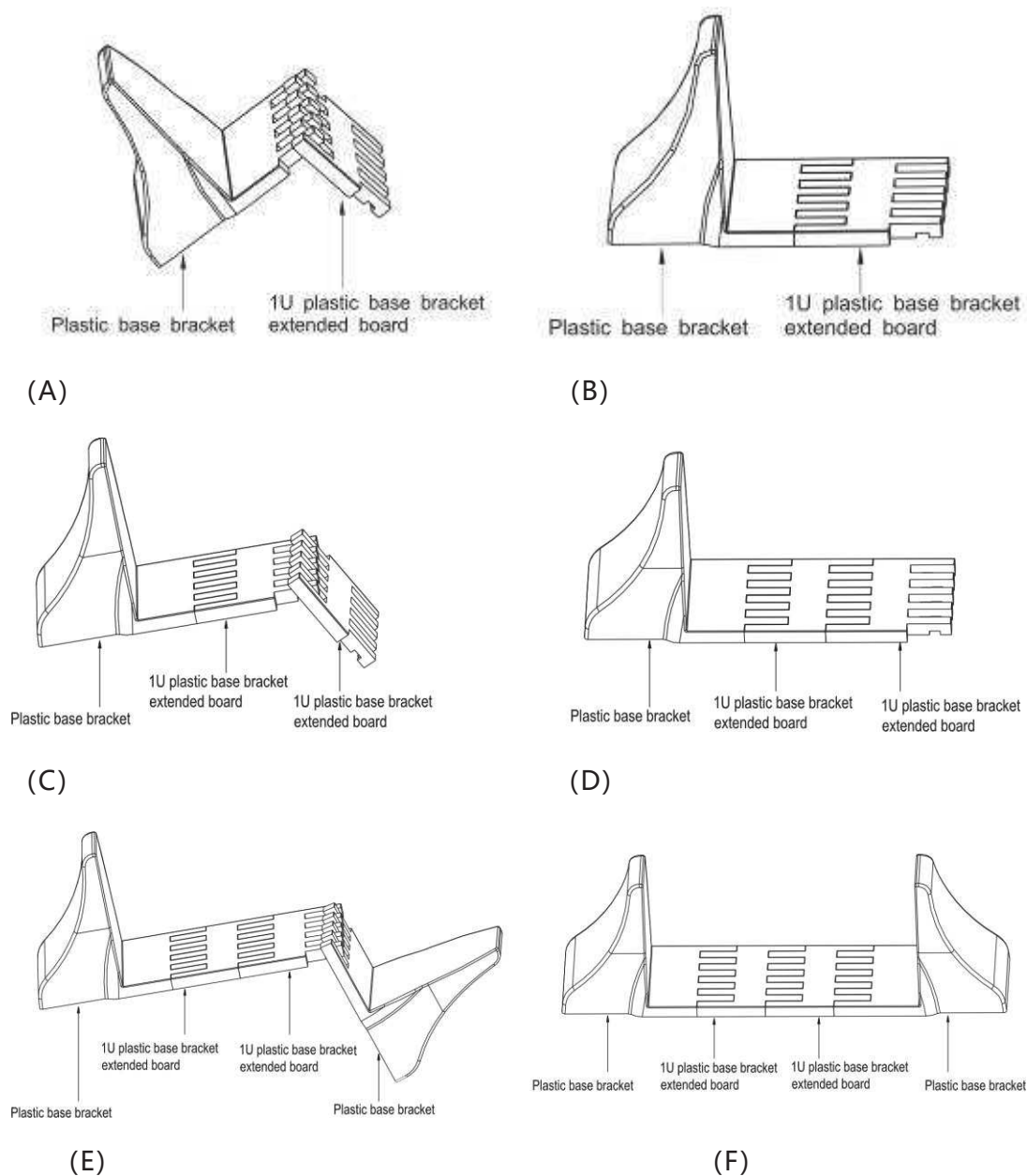
Entrecroisement : voir la Figure suivante.

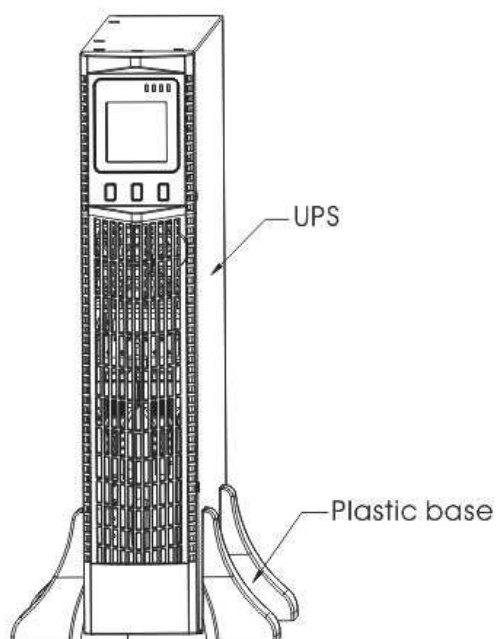




**FIG.14 Installation de la base plastique**

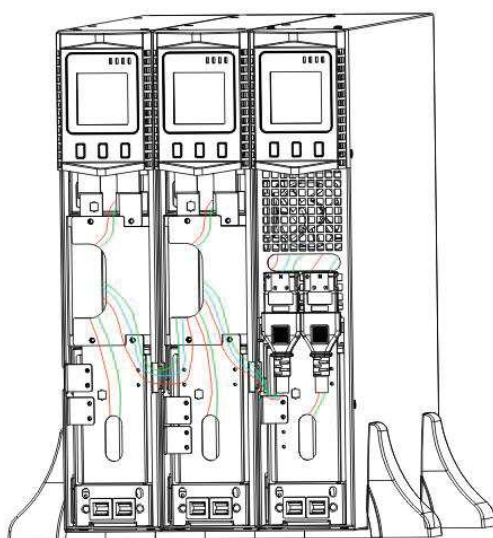
③ Si un modèle EBP doit être placé au milieu, le montage de la base plastique est identique. La différence réside dans le fait que deux unités sont ajoutées au milieu (comme illustré ci-dessous)



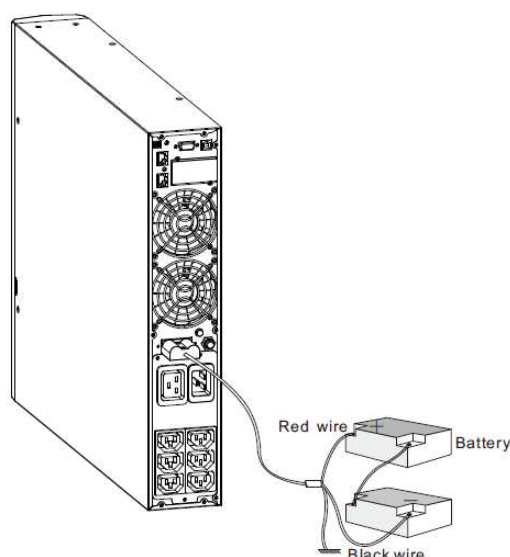


**FIG.15 Installation de base plastique EBP**

2. L'installation entre le dispositif UPS et les modules EBP est illustrée par la Fig.16



**FIG.16 Installation du dispositif UPS et du boîtier de batteries**



**FIG.17 Connexion des batteries externes à sauvegarde longue**


1. Installez la base, puis placez les dispositifs UPS RT sur la base, un par un, comme l'illustre la Fig. 16.
2. L'installation du cache et le branchement des câbles du dispositif UPS et des modules EBP sont les mêmes que pour le modèle RT. (Installation des modules EBP en option d'un dispositif UPS.)

### Démarrage initial d'un dispositif UPS


Pour démarrer le dispositif UPS, procédez comme suit :



**REMARQUE** Vérifiez que les valeurs nominales de l'équipement ne dépassent pas la capacité du dispositif UPS, afin d'éviter le déclenchement de l'alarme de surcharge.

1. Si des modules EBP en option sont installés, vérifiez qu'ils sont correctement branchés au dispositif UPS.
2. Branchez (sans l'activer) l'équipement à protéger sur l'UPS.
3. Veillez à prendre les dispositions nécessaires pour la rétention du cordon et la bride de décharge.
4. Branchez le cordon d'alimentation amovible du dispositif UPS sur le connecteur d'entrée situé sur le cache arrière.
5. Branchez le cordon d'alimentation du dispositif UPS sur une prise de courant. L'affichage avant du dispositif UPS s'allume.
6. Le dispositif UPS effectue un autotest au moment de la mise sous tension. Ensuite, le chargeur charge la batterie. Si la sortie affichée sur l'écran LCD est "0", cela indique l'absence de sortie. Si vous souhaitez que le dispositif UPS utilise l'alimentation du réseau public sans démarrer l'équipement lorsqu'il est branché, vous devez définir l'option BPS sur ON en mode Réglage (reportez-vous à la page 26).
7. Appuyez sur la combinaison de touches de démarrage sur la partie avant du dispositif UPS, pendant une demi-seconde minimum. Le dispositif UPS démarre et les voyants DEL s'allument et s'éteignent de façon séquentielle.
8. Vérifiez que les alarmes et avis s'affichent sur la partie avant du dispositif UPS. Prenez les mesures nécessaires en cas d'alarme active, avant de poursuivre. Reportez-vous à la section intitulée Dépannage, page 49. Si l'indicateur  est

activé, ne poursuivez pas tant que toutes les alarmes ne se sont pas éteintes. Vérifiez le statut du dispositif UPS sur la partie avant afin de voir s'il existe des alarmes actives. Apportez les corrections nécessaires en cas d'alarme, et effectuez un redémarrage en cas de besoin.

9. Vérifiez que l'indicateur  s'allume sans clignoter (ce qui indique que le dispositif UPS fonctionne normalement, et que les charges sont alimentées).
10. Si des modules EBP en option sont installés, reportez-vous à la section intitulée Configuration des batteries (page 28) pour définir le nombre de modules EBP installés.
11. Pour modifier une autre valeur usine, reportez-vous à la section intitulée Réglages utilisateur (page 25).



**REMARQUE :** Lors du démarrage initial, le dispositif UPS définit la fréquence système en fonction de la fréquence d'entrée (la détection automatique de la fréquence d'entrée est activée par défaut).

**REMARQUE :** Lors du démarrage initial, définissez la tension de sortie requise avant le démarrage du dispositif UPS. En effet, après le démarrage, ce dernier utilisera la tension définie.

12. Si vous avez installé un module EPO en option, testez la fonction EPO : Appuyez sur l'interrupteur EPO externe. Vérifiez que le statut indiqué sur le dispositif UPS change. Éteignez l'interrupteur EPO externe et redémarrez le dispositif UPS.



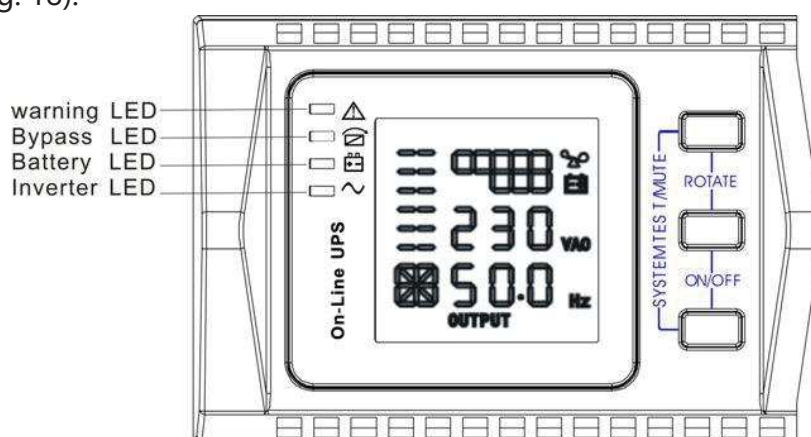
**REMARQUE :** Les batteries internes peuvent charger jusqu'à 80 % de leur capacité en moins de 5 heures. Toutefois, nous recommandons une durée de charge de 48 heures en cas d'installation après un stockage de longue durée. Si des EBP en option sont installés, consultez les temps de recharge répertoriés dans Table 21 on page 48.

## 3 Operation

Ce chapitre contient des informations sur l'utilisation du dispositif UPS (fonctionnement du panneau de contrôle, modes de fonctionnement, démarrage/arrêt du dispositif UPS, alternance entre les différents modes, configuration des paramètres bypass, segments de charge, paramètres de batterie).





### Fonctions du panneau de contrôle

Le dispositif UPS possède un écran LCD à trois boutons avec rétro éclairage. Cet affichage fournit des informations utiles sur le dispositif UPS lui-même, sur le statut de charge, sur les mesures et sur les paramètres (voir la Fig. 18).











**FIG.18 Panneau de contrôle**

**Table 1.** Description des voyants

Description	du voyant
 Rouge	On Le dispositif UPS possède une alarme active ou présente un défaut.
 Jaune	On Le dispositif UPS est en mode Bypass. Le dispositif UPS fonctionne normalement en mode Bypass pendant le fonctionnement Haute efficacité.
 Jaune	On Le dispositif UPS est en mode Batterie.
	On Le dispositif UPS fonctionne normalement.
<p><b>REMARQUE :</b> Lors de la mise sous tension ou du démarrage, ces voyants s'allument et s'éteignent de façon séquentielle.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Dans les différents modes de fonctionnement, l'affichage de ces voyants diffère. Reportez-vous au tableau 7.</p>	

**Table 2.** Fonction des boutons

Button	Description des fonctions
Touche de démarrage (  +  )	RT - Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde, afin de mettre le dispositif UPS sous tension ou hors tension.
Touche d'arrêt/rotation (  +  )	RT - Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes afin de faire tourner l'écran LCD.
Touche de test de batterie/mode silencieux (  +  )	Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une seconde en mode Ligne ou en mode ECO : Le dispositif UPS exécute la fonction d'auto test. Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une seconde en mode Batterie : Le dispositif UPS exécute la fonction de mode silencieux.
Défilement  ou 	mode de fonctionnement sans fonction : Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (mais moins de 2 secondes) : Les éléments de la section LCD s'affichent dans l'ordre. Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée



	<p>pendant plus de deux secondes : Affiche dans l'ordre et de façon circulaire les différents éléments, toutes les 2 secondes ; si vous maintenez la touche enfoncée de nouveau, le statut de sortie s'affiche.</p> <p>Mode de réglage de fonction :</p> <p>Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (mais moins de 2 secondes) : Sélectionnez l'option de réglage.</p>
Entrée de réglage 	<p>Mode de fonctionnement sans fonction :</p> <p>Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes : Interface de réglage de fonction :</p> <p>Mode de réglage de fonction :</p> <p>Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (mais moins de 2 secondes) : Sélectionnez l'option de réglage.</p> <p>Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes pour quitter l'interface de réglage de fonctions.</p>

Table 3. Indication du statut de fonctionnement correspondant

N°	Statut	Indication				Avertissement	Remarques
		No r	Bat	Bps	Fau		
1	Mode Ligne						
	Tension normale	•				Aucun	
	Protection tension faible/élevée, passez en mode Batterie	•	•		★	Une fois toutes les quatre secondes	
2	Mode Batterie						
	Tension normale	•	•		★	Une fois toutes les quatre secondes	
	Avertissement de tension de batterie anormale	•	★		★	Once per second	

3	Mode bypass						
	Tension normale de l'alimentation CA en mode Bypass			•	★	Une fois toutes les deux minutes	Suppression après le démarrage du dispositif UPS
	Avertissement de tension élevée de l'alimentation CA en mode Bypass				★	Une fois toutes les quatre secondes	
	Avertissement de tension faible de l'alimentation CA en mode Bypass				★	Une fois toutes les quatre secondes	
4	Avertissement de déconnexion de batterie						
	Mode bypass			•	★	Une fois toutes les quatre secondes	Confirmez que l'interrupteur de batterie est fermé
	Mode onduleur	•			★	Une fois toutes les quatre secondes	Confirmez que l'interrupteur de batterie est fermé
	Mise sous tension ou démarrage					Six fois	Confirmez que la batterie est correctement connectée
5	Protection de surcharge en sortie						
	Avertissement de surcharge en mode Ligne	•			★	Deux fois par seconde	Retirez les charges non critiques
	Surcharge en mode Ligne, protection			•	•	Bips longs	Retirez les charges non critiques
	Avertissement de surcharge en mode	•	•		★	Deux fois par seconde	Retirez les charges non critiques



	Batterie						
	Surcharge en mode Batterie, protection	•	•		•	Bips longs	Retirez les charges non critiques
6	Avertissement de surcharge en mode Bypass			•	★	Une fois toutes les 2 secondes	Retirez les charges non critiques
7	Défaut ventilateur (l'icône de ventilateur clignote)	▲	▲	▲	★	Une fois toutes les 2 secondes	Regardez si le ventilateur est bloqué par un objet.
8	Mode Défaut				•	Bips longs	Si le code et l'icône de défaut  s'affichent, faites appel à l'équipe de maintenance si vous ne parvenez pas à effectuer l'opération par vous-même.

- \_le voyant s'allume et reste allumé
- ★ \_le voyant clignote
- ▲ \_le statut du voyant dépend d'autres facteurs

## Fonctions d'affichage

Par défaut, ou après 5 minutes d'inactivité, l'écran LCD affiche les paramètres de sortie.





Le rétro-éclairage LCD s'estompe automatiquement après 5 minutes d'inactivité. Appuyez sur l'une des touches pour restaurer l'écran.

L'écran LCD se compose d'une section contenant des valeurs numériques, une section de graphiques de capacité, une section de graphiques de statut de ventilateur et une section de graphiques de statut de chargeur. Pour plus d'informations, reportez-vous au tableau 4.

*Table 4.* Section d'affichage LCD

Section	Description	Graphique
---------	-------------	-----------



Section de Valeurs numériques	Affiche la valeur numérique des différents éléments (sortie, charge, température, entrée, batterie) : par exemple, comme l'illustre le graphique ci-dessus, la tension de sortie s'élève à 230V, et la fréquence de sortie à 50Hz.	
Section de graphiques de capacité	Affiche la capacité de la batterie et la charge. Chaque panneau représente 20% de capacité. Comme l'illustre le graphique ci-dessus, la capacité de la batterie est de 80-100% (5 panneaux), et la charge atteint 40-60% (3 panneaux). Lorsque le dispositif UPS est surchargé, l'icône clignote ; en cas de batterie faible ou débranchée, elle clignote également.	
Section de graphiques de statut de ventilateur	Indique si le ventilateur fonctionne normalement. Lorsque le ventilateur fonctionne normalement, l'icône indique les lames en fonctionnement, mais lorsqu'il fonctionne de façon anormale, l'icône * clignote en continu avec l'affichage de l'avertissement.	
Section de graphiques de statut de chargeur	Affiche le statut du chargeur. Lorsque le chargeur fonctionne normalement, l'icône correspondante varie dynamiquement et régulièrement. Lorsque le chargeur fonctionne de façon anormale, l'icône clignote en continu. Lorsque le dispositif UPS est en mode Batterie, le nombre d'icônes de la section de statut de chargeur varie selon la capacité variable de la batterie (panneau).	

## Interrogation des valeurs des paramètres d'affichage










Appuyez sur la touche de défilement  ou  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (mais moins de 2 secondes) pour demander l'affichage de valeurs de paramètres. Ces paramètres concernent l'entrée, la batterie, la sortie, la charge, la température... Appuyez sur la touche de défilement  et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes : l'écran LCD fait défiler les paramètres régulièrement, de façon circulaire, toutes les 2 secondes. Appuyez de nouveau sur la touche et maintenez-la enfoncée pour revenir au statut de sortie.

Table 5. Interrogation des valeurs des paramètres


Item	Description	Graphique
Sortie	Affiche la tension de sortie et la fréquence de sortie du dispositif UPS. Comme l'illustre le graphique suivant, la tension de sortie s'élève à 230V et la fréquence de sortie à 50Hz.	
Charge	Affiche la valeur numérique de puissance active (WATT) et de puissance apparente (VA) de la charge. Par exemple, comme les graphiques suivants l'illustrent, la valeur WATT de la charge s'élève à 100W ; la valeur VA s'élève à 100VA (sans charge, il est normal d'obtenir une valeur numérique faible WATT et VA).	
Température	Affiche la température de l'onduleur au sein du dispositif UPS. Comme l'illustrent les graphiques suivants, la température de l'onduleur s'élève à 37°C.	







Entrée	Affiche la tension et la fréquence d'entrée. Comme l'illustrent les graphiques suivants, la tension d'entrée s'élève à 210V et la fréquence d'entrée à 49,8Hz.	
Batterie	Affiche la tension et la capacité de la batterie. Comme l'illustrent les graphiques suivants, la tension de la batterie s'élève à 38V ; la capacité de la batterie est de 100% (la capacité de batterie fait l'objet d'une estimation approximative en fonction de la tension de batterie).	
Temps batterie restant	Affiche le temps batterie restant en mode Batterie. Cette valeur peut être comprise entre 0 et 999 minutes. Comme l'illustrent les graphiques suivants, il reste 686 minutes de décharge.	






## Réglages utilisateur




Ce dispositif UPS possède des fonctions de réglage. Ces réglages peuvent être effectués quel que soit le mode de fonctionnement de l'appareil. Les réglages prennent effet sous certaines conditions. Le tableau ci-dessous décrit la méthode de réglage du dispositif UPS.




**Table 6.** Réglages utilisateur

Fonction de réglage (numéro de série)	Procédure de réglage	Affichage LCD
Réglage de la fonction ECO(1)	<p>① Accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes : vous accédez à l'interface de réglage et les lettres "ECO" clignotent.</p> <p>② Accédez à l'interface de réglage ECO. Appuyez sur la</p>	

	<p>touche de réglage de fonction et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) : les lettres "ECO" cessent de clignoter. "ON" (ou OFF) clignote sous ECO. Appuyez sur la touche de défilement et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) : la fonction "ECO" est activée ou désactivée.</p> <p>③ Confirmez le choix de l'interface ECO. Après avoir sélectionné ON ou OFF, appuyez sur la touche de réglage de fonction et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes). Le réglage ECO est désormais terminé et ON ou OFF s'affiche sans clignoter sous ECO.</p> <p>④ Si vous avez sélectionné OFF, accédez à l'étape 7 ; sinon, accédez à l'étape 5.</p> <p>⑤ Définissez la plage de tolérance ECO. Appuyez brièvement sur la touche de défilement  ou  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) pour sélectionner la plage de tensions (en pourcentage). +5%, +10%, +15%, +25% (valeur par défaut : +25%) ; ensuite, appuyez brièvement sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) pour confirmer la sélection et définir la plage de valeurs négatives.</p> <p>⑥ Définissez la plage de valeurs négatives.</p> <p>⑦ La plage de valeurs</p>	
--	--	--



	<p>négatives est confirmée. Appuyez longuement sur la touche de réglage de fonction  (pendant plus de 2 secondes) pour quitter le menu de réglage.</p>	
<p>Réglage de la fonction Bypass(2)</p>	<p>① Accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction et maintenez-la enfoncée  pendant plus de 2 secondes, puis accédez à l'interface de réglage ; appuyez brièvement sur la touche de défilement  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) pour sélectionner une valeur BPS. Les lettres "bPS" clignotent. ② Accédez à l'interface de réglage BPS. Appuyez et maintenez la touche de réglage de fonction pendant plus d'une demi-seconde (moins de 2 secondes) à ce moment, les lettres «bPS» cesseront de clignoter. "ON" (ou OFF) clignote sous bPS. Appuyez sur la touche de défilement et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) : la fonction BPS est activée ou désactivée. ③ Confirmez le choix de l'interface BPS. Après avoir sélectionné ON ou OFF, appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes). Le réglage BPS est désormais terminé et ON ou OFF s'affiche sans clignoter sous bPS. ④ Si vous avez sélectionné OFF, accédez à l'étape 7 ; sinon,</p>	



	<p>accédez à l'étape 5.</p> <p>⑤ Définissez la plage de tolérance BPS. Appuyez brièvement sur la touche de défilement ou pendant plus d'une demi-seconde (moins de 2 secondes) pour sélectionner la plage de tension en pourcentage. +5%, + 10%, + 15%, + 25% (par défaut + 25%), puis appuyez brièvement sur la touche de réglage de fonction pendant plus d'une demi-seconde (moins de 2 secondes) pour confirmer la sélection, puis pour régler la plage moins</p> <p>⑥ Définissez la plage de valeurs négatives.</p> <p>⑦ La plage de valeurs négatives est confirmée. Appuyez longuement sur la touche de réglage de la fonction pendant plus de 2 secondes pour quitter le menu de réglage.</p>	
Réglage de la tension de sortie (3)	<p>① Accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes, puis accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de défilement et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), puis sélectionnez le réglage de fonction, choisissez l'interface de réglage de la tension de sortie. Les lettres "OPU" clignotent.</p> <p>② Accédez à l'interface de sélection de la tension de sortie.</p>	


	<p>Appuyez sur la touche de réglage de fonction et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), puis accédez à l'interface de réglage de la tension sortante (OPU). Les lettres "OPU" s'affichent un long moment. La valeur numérique située sous OPU clignote. Appuyez sur la touche de défilement et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) : sélectionnez la valeur numérique correspondant à la fonction OPU. Les tensions proposées sont 208v, 220v, 230v, 240, Vous pouvez sélectionner l'une de ces valeurs (la valeur par défaut est 220v).</p> <p>③ Confirmez le choix de l'interface de sélection de la tension de sortie. Après avoir sélectionné une valeur numérique, appuyez sur et maintenez la touche de réglage de fonction enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes). Le réglage OPU est désormais terminé et la valeur numérique s'affiche sous OPU sans clignoter.</p> <p>④ Quittez l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), quittez l'interface de réglage et revenez à l'interface principale .</p>	
--	---	--




Réglage des groupes et des types de batteries(4)

① Accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes, puis accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de défilement et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), puis sélectionnez le réglage de fonction, choisissez l'interface de réglage des batteries. Les lettres "bAt" clignotent.

② Accédez à l'interface de réglage des batteries. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) ; accédez à l'interface de réglage des batteries : les lettres "bAt" cessent de clignoter.. La valeur numérique située sous bAt clignote.








Appuyez sur la touche de défilement  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) : sélectionnez la valeur numérique correspondant au nombre de groupes de batteries connectées.







③ Confirmez le réglage de l'interface de réglage des groupes de batteries . Après avoir sélectionné une valeur numérique, appuyez sur  et maintenez la touche de réglage de fonction enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes). Désormais, le réglage de groupes de batteries est confirmé et la valeur de type de batterie clignote.










④ Définissez de la même façon





	<p>le type de batterie.</p> <p>⑤ Quittez l'interface de réglage. Appuyez et maintenez la touche de réglage de fonction pendant plus d'une demi-seconde (moins de 2 secondes), quittez l'interface de réglage et revenez à l'interface principale.</p>	
Réglage des segments de charge (5)	<p>① Accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes, puis accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de défilement et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), puis sélectionnez le réglage de fonction, choisissez l'interface de réglage des batteries. Les lettres "Seg 1" clignotent.</p> <p>② Accédez à l'interface de réglage des segments de charge. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) ; accédez à l'interface de réglage des segments de charge : les lettres "Seg 1" cessent de clignoter. La valeur numérique située sous Seg 1 clignote. Appuyez sur la touche de défilement  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) : sélectionnez la valeur de tension de batterie (10,5v, 11,0v, 11,5v (la valeur par défaut est 10,5v).</p> <p>③ Confirmez le choix de tension de batterie. Après avoir sélectionné une valeur numérique, appuyez sur  et</p>	

	<p>maintenez la touche de réglage de fonction enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes). Désormais, le réglage de tension de batterie est confirmé.</p> <p>④ Quittez l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), quittez l'interface de réglage et revenez à l'interface principale.</p>	
<p>Réglage de la polarité d'entrée EPO (6)</p>	<p>① Accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes, puis accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de défilement et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), puis sélectionnez le réglage de fonction, choisissez l'interface de réglage de la polarité d'entrée EPO. Les lettres "EPO" clignotent.</p> <p>② Accédez à l'interface de réglage de la polarité d'entrée EPO. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) : les lettres "EPO" cessent de clignoter. Les lettres situées sous EPO clignotent. Appuyez sur la touche de défilement  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), puis sélectionnez la polarité d'entrée EPO : "+P" (circuit ouvert EPO) ou "-P" (court-circuit EPO)</p> <p>③ Confirmez votre réglage. Après avoir sélectionné la</p>	

	<p>polarité d'entrée EPO, appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes). Le réglage est désormais confirmé.</p> <p>④ Quittez l'interface de configuration. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), quittez l'interface de réglage et revenez à l'interface principale.</p>	
<p>Réglage du mode Convertisseur de fréquence (7)</p>	<p>① Accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus de 2 secondes, puis accédez à l'interface de réglage. Appuyez sur la touche de défilement et maintenez-la enfoncée  pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), puis sélectionnez le réglage de fonction, choisissez l'interface de réglage de la fréquence de sortie. Les lettres "OPF" clignotent.</p> <p>② Accédez à l'interface de réglage du mode Convertisseur de fréquence. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes) : les lettres "OPF" cessent de clignoter. Les lettres situées sous OPF clignotent. Appuyez sur la touche de défilement  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), et sélectionnez la fréquence de sortie ( "50Hz" ) sortie fixée à 50Hz et mode convertisseur</p>	  










	<p>actif) ou "60Hz: (sortie fixée à 60Hz et mode convertisseur actif) ou "IPF" (mode convertisseur inactif et mode normal actif)</p> <p>③ Confirmez votre réglage. Après avoir sélectionné la fréquence de sortie en mode convertisseur, appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes). Le réglage est désormais confirmé.</p> <p>④ Quittez l'interface de configuration. Appuyez sur la touche de réglage de fonction  et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde (et moins de 2 secondes), quittez l'interface de réglage et revenez à l'interface principale.</p>	
--	--	--

Table 7. Modes de fonctionnement

Mode	Description	Voyant
Mode Ligne	<p>Le voyant DEL de l'onduleur est allumé.</p> <p>Lorsque l'alimentation CA est conforme aux conditions d'utilisation, le dispositif UPS fonctionne en mode Ligne, charge la batterie et protège la charge.</p>	
Mode batterie	<p>Le voyant DEL de l'onduleur (vert) et le voyant DEL de la batterie (jaune) sont allumés ; l'avertisseur émet un bip toutes les 4 secondes. Le voyant DEL d'avertissement (rouge) s'allume pendant les bips.</p> <p>En cas de coupure d'électricité ou d'alimentation instable, le dispositif UPS passe immédiatement en mode Batterie. Au moment du rétablissement de l'alimentation, le dispositif UPS repasse en mode Ligne. Si l'alarme de batterie faible est</p>	

	<p>activée, le voyant  clignote. Si la tension de batterie devient faible, le dispositif UPS s'arrête pour protéger la batterie. Il redémarre ensuite automatiquement au rétablissement de l'alimentation.</p> <p><b>⚠ REMARQUE:</b> la durée de sauvegarde du mode Batterie dépend de la charge et du nombre de modules EBP. La durée de batterie restante qui s'affiche sur l'écran LCD peut ne pas être exacte.</p>	
Mode Bypass	<p>Le voyant DEL Bypass (jaune) est allumé ; l'avertisseur émet des bips toutes les 2 minutes. Le voyant DEL d'avertissement (rouge) s'allume lors des bips ; l'affichage LCD dépend de la charge et de la capacité de batterie. La tolérance de Bypass peut être réglée via l'écran LCD.</p> <p>Dans les conditions ci-dessous, le dispositif UPS passe en mode Bypass :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'BPS On' réglé par l'utilisateur via l'écran LCD, et le dispositif UPS est hors tension.</li> <li>• 'BPS On' réglé par l'utilisateur via l'écran LCD, et le dispositif UPS est branché sur le réseau public mais n'est pas sous tension.</li> <li>• Surcharge en mode Ligne ou en mode ECO.</li> </ul> <p><b>⚠ REMARQUE :</b> en mode Bypass, la charge n'est pas protégée.</p>	
ECO Mode	<p>Le voyant DEL de l'onduleur (vert) et le voyant DEL Bypass (jaune) sont allumés.</p> <p>Lorsque le mode ECO est activé et que la plage est respectée, le dispositif UPS fonctionne en mode ECO. Si la plage n'est pas respectée en mode ECO mais respectée en mode Ligne, le dispositif UPS passe en mode Ligne. La tolérance en mode ECO peut être réglée.</p>	

Mode Défaut Mode	<p>Lorsque le dispositif UPS affiche un défaut, le voyant DEL d'avertissement (rouge) s'allume et l'avertisseur émet des bips. Le dispositif UPS passe alors en mode Défaut. Il coupe la sortie et l'écran LCD affiche les codes de défauts. A ce moment-là, vous pouvez appuyer sur la touche de mode silencieux pour arrêter temporairement les bips émis par l'avertisseur, en attendant la maintenance. Vous pouvez également appuyer sur la touche OFF pour arrêter le dispositif UPS lorsqu'il n'y a pas de défaut grave.</p> <p>NOTE : Conformément aux informations fournies par le code de défaut, reportez-vous au tableau 23, qui récapitule les codes de défauts.</p>	
Standby Mode	<p>Lorsque le dispositif UPS est branché sur secteur mais qu'il n'est pas sous tension, il fonctionne en mode Veille afin de charger la batterie. Aucun voyant ne s'allume dans ce mode.</p>	

## Mise sous tension et hors tension du dispositif UPS

### Démarrage

#### Démarrage du dispositif UPS en mode Ligne

1. Une fois l'alimentation branchée, le dispositif UPS charge la batterie ; à ce moment-là, l'écran LCD indique que la tension de sortie est égale à 0, ce qui signifie que le dispositif UPS n'a pas de sortie. Pour bénéficier d'une sortie Bypass, vous pouvez régler BPS sur ON dans le menu de réglage de l'écran LCD.
2. Appuyez sur la touche ON et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde pour démarrer le dispositif UPS ; ce dernier démarre ensuite l'onduleur.
3. Une fois démarré, le dispositif UPS effectue un auto-test, les voyants DEL s'allument et s'éteignent de façon régulière et circulaire. Lorsque l'auto test est terminé, le mode Ligne est activé, les voyants DEL correspondants s'allument et le dispositif UPS fonctionne en mode Ligne.

#### Mettez le dispositif UPS sous tension en CC sans alimentation principale

1. Lorsque l'alimentation principale est débranchée, appuyez sur la touche ON et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde, afin de démarrer le dispositif UPS.
2. Le processus de démarrage du dispositif UPS est pratiquement identique à celui utilisé lorsque l'alimentation principale est branchée. Une fois l'auto-test réalisé, les voyants DEL correspondants

s'allument et le dispositif UPS fonctionne en mode Batterie.

## Opération de mise hors tension

### Arrêt du dispositif UPS en mode Ligne

1. Appuyez sur la touche OFF et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde pour arrêter le dispositif UPS et l'onduleur.
2. Après l'arrêt du dispositif UPS, les voyants DEL s'éteignent et il n'y a plus de sortie. Si vous avez besoin d'une sortie, vous pouvez régler BPS sur ON dans le menu de réglage de l'écran LCD.

### Mettez le dispositif UPS hors tension en CC sans alimentation principale

1. Appuyez sur la touche OFF et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une demi-seconde pour arrêter le dispositif UPS.
2. Lorsque vous mettez le dispositif UPS hors tension, il commence par réaliser un auto-test. Les voyants DEL s'allument et s'éteignent de façon régulière et circulaire, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'affichage sur le cache.

### Auto-test du dispositif UPS/test du mode silencieux

1. Lorsque le dispositif UPS est en mode Ligne, appuyez sur la touche d'auto-test/mode silencieux et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une seconde : les voyants DEL s'allument de façon régulière et circulaire. Le dispositif UPS passe en mode Auto-test et teste son état. Il quitte automatiquement ce mode à l'issue du test, et les voyants DEL correspondants reprennent le statut antérieur.
2. Lorsque le dispositif UPS est en mode Batterie, appuyez sur la touche d'auto-test/mode silencieux et maintenez-la enfoncée pendant plus d'une seconde : l'avertisseur n'émet plus de bips. Si vous appuyez sur la touche d'auto-test/mode silencieux pendant plus d'une seconde, les bips recommencent.

### Configuration des batteries

Réglez le dispositif UPS en fonction du nombre de modules EBP installés.

Pour garantir une durée maximale d'utilisation de batterie, configurez le dispositif UPS en spécifiant le nombre correct de modules EBP ; pour connaître les réglages appropriés de nombre et de type de batteries, reportez-vous au tableau 8. Utilisez les touches de défilement vers le haut et vers le bas pour sélectionner le nombre de groupes de batteries, en fonction de la configuration de votre dispositif UPS :

*Table 8.* Configuration du nombre de batteries

Toutes les armoires UPS et EBP	Nombre de groupes de batteries
UPS uniquement (batteries internes)	1 (valeur par défaut)
UPS+1 EBP	3
UPS+2 EBP	5
UPS+3 EBP	7
UPS+4 EBP	9
<b>REMARQUE :</b> Le dispositif UPS contient un groupe de batteries ; chaque module EBP contient deux groupes de batteries.	



## ATTENTION



- Le processus suivant doit être exécuté si le dispositif UPS est relié au générateur.
- Tout d'abord, mettez le générateur sous tension, puis dès qu'il est stable, branchez la sortie du générateur sur la borne d'entrée du dispositif UPS et mettez ce dernier sous tension. Une fois le dispositif UPS sous tension, connectez les charges une par une.
- Il est recommandé d'utiliser une capacité de générateur représentant au minimum le double de la capacité nominale du dispositif UPS.
- Il est conseillé de ne pas recourir au mode ECO lorsque la qualité de l'entrée CA n'est pas de très bonne qualité.

## 4 Communication

Cette section décrit :

- Les ports de communication (RS-232 et USB)
- Les cartes de connectivité
- Arrêt d'urgence (EPO)
- Segments de charge
- Logiciel de gestion de l'alimentation UPSilon2000

Reportez-vous à la section intitulée Caches arrière page 49 pour consulter les diagrammes des caches arrière de chaque modèle.

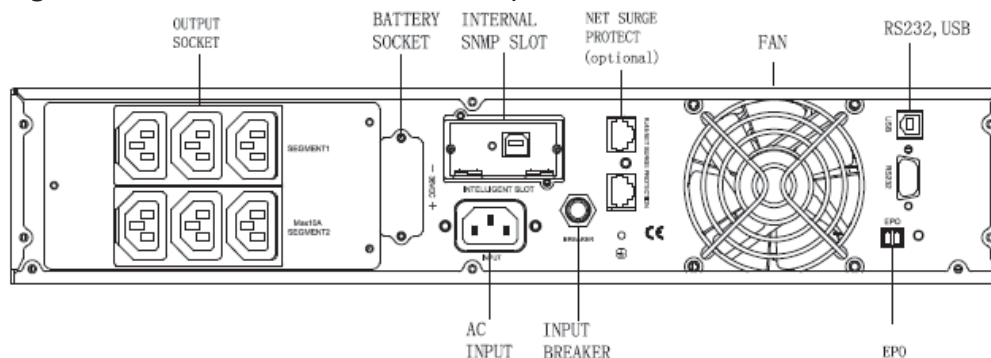


FIG.19

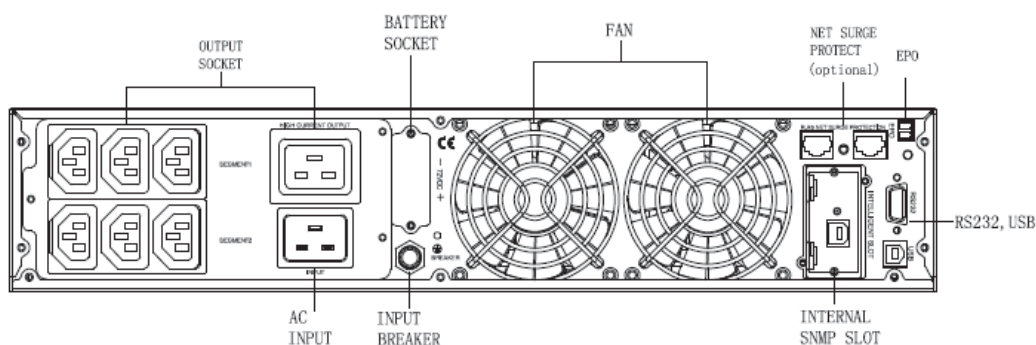


FIG.20

### Options de communication et bornes de contrôle

#### Installation des options de communication et des bornes de contrôle



Pour installer les options de communication et les bornes de contrôle, procédez comme suit :

1. Installez la carte de connectivité appropriée et/ou les câbles requis, puis branchez les câbles à l'emplacement approprié.
2. Acheminez et fixez les câbles.
3. Accédez aux étapes décrites dans la section intitulée Fonctionnement (page 19) pour démarrer le dispositif UPS.

## Options de communication

Le dispositif UPS possède des capacités de communication série, via les ports de communication USB et RS-232, ou encore via la carte de connectivité présente dans la baie de communication. Il prend en charge deux dispositifs de série, décrits dans le tableau suivant :



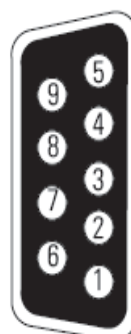
Independent	Multiplexed	
	USB	RS-232
Any connectivity card	Available	Not in use
Any connectivity card	Not in use	Available

**REMARQUE:** la vitesse de communication du port RS232 s'élève à 2400 bps.

## Ports de communication RS-232 et USB

Pour établir la communication entre le dispositif UPS et un ordinateur, branchez l'ordinateur à l'un de ses ports de communication, à l'aide d'un câble approprié (non fourni). Voir la Fig. 19 et 20, qui illustrent les emplacements des ports de communication.

Une fois le câble de communication branché, le logiciel de gestion de l'alimentation peut échanger les données avec le dispositif UPS. Le logiciel interroge le dispositif UPS afin d'obtenir des informations détaillées sur le statut de l'environnement d'alimentation. En cas d'urgence en matière d'alimentation, le logiciel enregistre toutes les données et procède à un arrêt sécurisé de l'équipement. Les broches du port de communication RS-232 sont illustrées dans la Fig. 21 et les fonctions correspondantes sont décrites dans le tableau 9.



**FIG.21 Port de communication RS-232 (connecteur DB-9)**

Table 9. Port de communication RS-232 (affectation des broches)

N° de broche	Définition de la fonction	Instructions UPS
1, 4, 6, 7, 8, 9	Non utilisation	--
2	RxD(Transmission à appareil externe)	Out
3	TxD(Réception en provenance d'appareil externe)	In
5	GND (Signal commun)	--

## Cartes de connectivité

Les cartes de connectivité permettent au dispositif UPS de communiquer dans un grand nombre d'environnements réseau, et avec différents types d'appareils. Le dispositif UPS possède une baie de communication pour les cartes de communication suivantes :

- **Carte Web/SNMP** - capacités SNMP et HTTP et capacités de surveillance, via une interface de navigateur Web, connexion à un câble réseau à paire torsadée Ethernet (10/100BaseT). De plus, une sonde de surveillance environnementale peut être associée pour obtenir des données sur l'humidité, la température, le niveau de fumée et la sécurité.

- **Carte d'interface relais** - isolation des sorties relais à contacts secs pour statut UPS : Panne de courant, batterie faible, alarme UPS ou Bypass On.

Voir la Fig. 19 et 20 pag. 37 pour connaître l'emplacement de la baie de communication.



FIG.22 Cartes de connectivité en option

**REMARQUE** : avant d'installer la carte de connectivité, retirez le cavalier de la baie.

Reportez-vous au guide de l'utilisateur des cartes appropriées.

## Arrêt d'urgence

Le processus EPO est utilisé pour arrêter le dispositif UPS à distance. Cette fonction peut être utilisée pour arrêter la charge et le dispositif UPS par relais thermique (par exemple en cas de surchauffe de la pièce). Lorsque le processus EPO est activé, le dispositif UPS stoppe immédiatement la sortie et l'ensemble de ses convertisseurs de puissance. Le dispositif UPS reste sous tension pour pouvoir envoyer l'alarme relative au défaut détecté.

Il existe une option EPO sur le panneau avant, qui permet à l'utilisateur d'activer le processus EPO en appuyant simultanément sur les trois interrupteurs situés sur le panneau avant. Si vous appuyez simultanément sur ces trois interrupteurs, la fonction EPO est activée, le dispositif UPS s'arrête et l'avertisseur émet un long bip. Si vous appuyez sur les interrupteurs de démarrage, cela ne mettra pas le dispositif UPS sous

tension, sauf si la fonction EPO a été désactivée en appuyant sur les trois interrupteurs et en les relâchant pour revenir à l'état normal.

## AVERTISSEMENT



Le circuit EPO est un circuit IEC 60950 à tension très faible (SELV). Il doit être séparé de tout circuit à tension dangereuse, au moyen d'une isolation renforcée.

## ATTENTION



- Le circuit EPO ne doit pas être branché sur des circuits connectés à l'alimentation du réseau public. Une isolation renforcée vis-à-vis du réseau public est requise. L'interrupteur EPO doit avoir une puissance nominale minimale de 24VCC et 20mA, et être à enclenchement dédié (non lié à un autre circuit). Le signal EPO doit rester actif pendant 250 ms minimum pour assurer un bon fonctionnement.
- Pour garantir l'arrêt de l'alimentation destinée à la charge dans les différents modes, la puissance d'entrée doit être déconnectée du dispositif UPS lorsque la fonction d'arrêt d'urgence est activée.



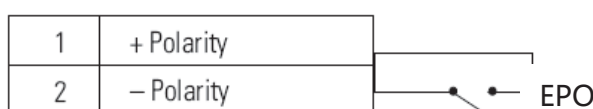
**REMARQUE :** pour l'Europe, les exigences applicables aux interrupteurs d'urgence sont détaillées dans le document harmonisé HD-384-48 S1 intitulé "Electrical Installation of the Buildings, Part 4: Protection for Safety Chapter 46: Isolation and Switching."

Connexions EPO		
Fonction des câbles	Taille des câbles terminaux	Taille de câble
EPO L1	4-0,32 mm <sup>2</sup> (12-22 AWG)	0,82 mm <sup>2</sup> (18 AWG)
L2		



**REMARQUE :** laissez le connecteur EPO installé sur le port EPO du dispositif UPS, même si la fonction EPO n'est pas utile.

Voir la Fig. 19 et 20 (page 36) pour connaître l'emplacement EPO. Fig. 23 montre un schéma des contacts du connecteur EPO.



**FIG.23 Connexions EPO**

Vous pouvez régler la polarité EPO. Reportez-vous au paragraphe intitulé Polarité d'entrée EPO de la section Réglages utilisateur (page 30).



**REMARQUE :** en fonction de la configuration utilisateur, les broches doivent être débranchées ou ouvertes afin de maintenir le dispositif UPS en fonctionnement. Pour redémarrer le dispositif UPS, rebranchez (ou rouvrez) les broches du connecteur EPO et mettez manuellement le dispositif UPS sous tension. La résistance maximale est de 10 Ohms au sein de la boucle.

**REMARQUE** Veillez à tester la fonction EPO avant d'appliquer vos charges critiques, afin d'éviter les pertes de charge accidentelles.

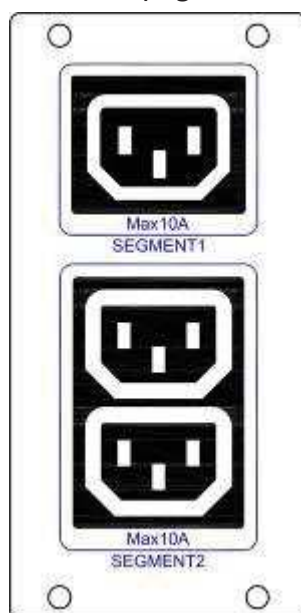
## Segments de charge

Les segments de charge sont des ensembles de réceptacles qui peuvent être contrôlés via un logiciel de gestion de l'alimentation, ou via l'affichage, pour l'arrêt/le démarrage méthodique de votre équipement. Par exemple, au cours d'une panne d'alimentation, vous pouvez maintenir les équipements critiques en fonctionnement pendant que vous arrêtez d'autres équipements. Cette fonction permet d'économiser les batteries.

Chaque dispositif UPS possède deux segments de charge :

- Segment de charge 1 : Le réglage de puissance de la batterie peut être effectué par affichage LCD.
- Segment de charge 2 :

Pour connaître les segments de charge applicables à chaque modèle UP, reportez-vous à la section intitulée Caches arrière, page 49.



**FIG.24 Segments de charge**

## Logiciel de gestion de l'alimentation UPSilon2000

Chaque dispositif UPS est livré avec le logiciel de gestion de l'alimentation UPSilon 2000. Pour commencer l'installation du logiciel UPSilon 2000, reportez-vous aux instructions

fournies sur le CD du logiciel.



**REMARQUE** Installez le logiciel de gestion de l'alimentation UPSilon2000, dont le numéro de série figure sur la pochette du CD. Lors de l'utilisation du logiciel, veillez à sélectionner le port de communication approprié. Pour RS232, sélectionnez le port COM1/2 et le protocole Megatec. Pour USB, sélectionnez le port USB Megatec.

Le logiciel UPSilon2000 contient des graphiques actualisés décrivant l'alimentation du dispositif UPS, les données système et les débits de puissance. Il offre également un enregistrement complet des événements critiques en matière d'alimentation, et vous transmet toutes les informations importantes sur le dispositif UPS ou sur l'alimentation. En cas de panne de courant et de batterie faible, le logiciel UPSilon 2000 peut arrêter automatiquement l'ordinateur afin de protéger vos données avant l'arrêt du dispositif UPS.

## 5 Maintenance du dispositif UPS

Cette section explique comment :

- Entretien le dispositif et les batteries UPS
- Remplacer les modules EBP (Extended Battery Pack)
- Tester de nouvelles batteries
- Recycler les dispositifs et batteries UPS usagés

### Entretien du dispositif et des batteries UPS

Pour optimiser la maintenance préventive, veillez à ce que la zone située autour du dispositif USP soit propre et non poussiéreuse. En environnement très poussiéreux, nettoyez la partie extérieure du système à l'aide d'un aspirateur. Pour bénéficier de la durée de vie totale de la batterie, le dispositif UPS doit fonctionner à une température ambiante de 25°C (77°F).

**REMARQUE** Les batteries contenues dans le dispositif UPS sont conçues pour une durée de vie de 3–5 ans. La durée de vie varie en fonction de la fréquence d'utilisation et de la température ambiante. Les batteries utilisées au-delà de la durée de vie prévue ont fréquemment un fonctionnement réduit. Remplacez les batteries au minimum tous les 5 ans afin de conserver l'efficacité maximale des unités.

### Stockage du dispositif et des batteries UPS

Si vous stockez le dispositif UPS pendant de longues périodes, rechargez la batterie tous les 6 mois en connectant le dispositif UPS à l'alimentation du réseau public. Les batteries internes peuvent charger jusqu'à 80 % de leur capacité en moins de 5 heures. Toutefois, nous recommandons une durée de charge de 48 heures après un stockage de longue durée. Si des modules EBP en option sont installés, consultez les temps de charge (répertoriés dans le tableau 21 de la page 48). Vérifiez la date de recharge des batteries indiquée sur l'étiquette du carton d'emballage. Si la date a expiré et que les batteries n'ont jamais été rechargées, n'utilisez pas le dispositif UPS. Contactez votre représentant du service après-vente.

## Remplacement des batteries



**REMARQUE NE DEBRANCHEZ PAS les batteries lorsque le dispositif UPS est en mode Batterie.**

Le module EBP peut être remplacé lorsque le dispositif UPS est sur ON. Mais en cas de panne du réseau public à ce moment-là, la charge du dispositif UPS peut ne PAS être protégée.

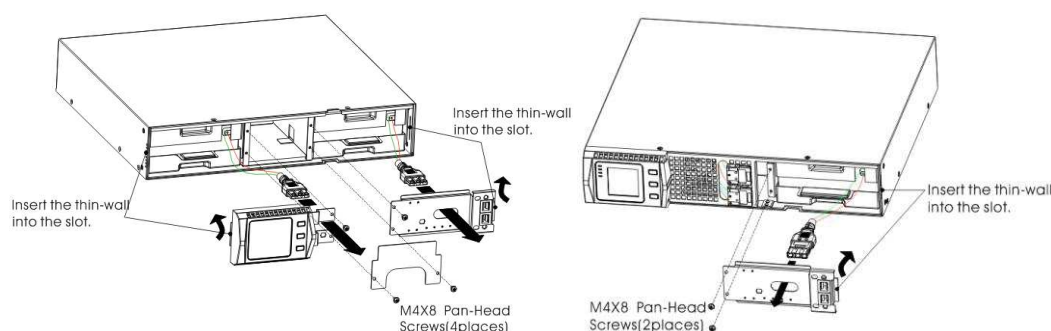
Si vous préférez couper l'alimentation d'entrée avant de remplacer les batteries, reportez-vous à la section intitulée Mise sous tension et hors tension du dispositif UPS, page 33.

### WARNING

- Servicing should be performed by qualified service personnel knowledgeable of batteries and required precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
- Batteries can present a risk of electrical shock or burn from high short circuit current. Observe the following precautions: 1) Remove watches, rings, or other metal objects; 2) Use tools with insulated handles; 3) Do not lay tools or metal parts on top of batteries, 4) Wear rubber gloves and boots.
- When replacing batteries, replace with the same type and number of batteries or battery packs. Contact your service representative to order new batteries.
- Proper disposal of batteries is required. Refer to your local codes for disposal requirements.
- Never dispose of batteries in a fire. Batteries may explode when exposed to flame.

## Remplacement des modules UPS RT et EBP

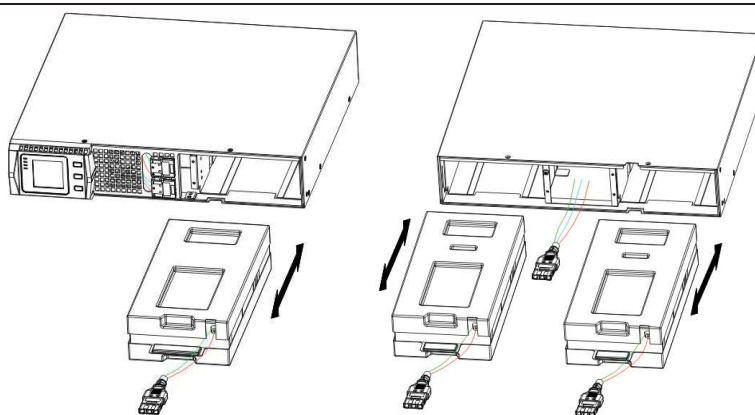
1. En cas de défectuosité des batteries, exécutez la procédure suivante pour les remplacer (dans les unités modulaires) :
2. Retirez le cache avant du boîtier de batteries.
3. Débranchez les câbles qui relient le boîtier de batteries et le dispositif UPS. Desserrez la vis du déflecteur de batteries (comme illustré sur la Fig.25), puis retirez le déflecteur par la gauche ou la droite.



**FIG.25 Installation du déflecteur de boîtier de batteries**

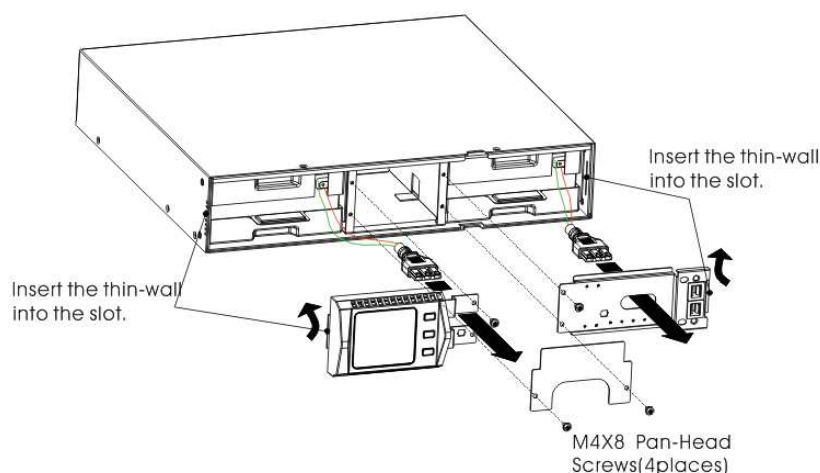
4. Saisissez la poignée située sur le panneau avant du boîtier de batteries sortez-la et maintenez-la, puis retirez le boîtier de batteries comme indiqué sur la Fig. 26.





**FIG.26 Retirez l'ancien boîtier de batteries**

5. En tenant le nouveau boîtier de batteries par sa partie médiane, insérez-le. Une fois installé, assurez-vous qu'il est totalement inséré dans le châssis, comme l'illustre la Fig. 27.



**FIG.27 Installation d'un nouveau boîtier de batteries**

## Test de nouvelles batteries

Pour tester de nouvelles batteries, procédez comme suit :

1. Branchez le dispositif UPS à une prise de courant pendant 48 heures, pour charger les batteries.
2. Démarrez le dispositif UPS en appuyant sur la combinaison de touches de démarrage.
3. Appuyez sur la combinaison de touches de test de batterie pour lancer le test de batterie.

Le dispositif UPS lance le test de batterie si les batteries sont totalement chargées, si le dispositif UPS fonctionne en mode Normal, sans alarme active, et si la tension bypass est acceptable.

Au cours du test, le dispositif UPS passe en mode Batterie et décharge les batteries pendant 10 secondes. Les voyants DEL situés sur le cache avant s'éteignent quand le test est terminé.

## Recyclage des dispositifs ou des batteries UPS usagé(e)s

Pour plus d'informations sur la mise au rebut appropriée des batteries usagées ou du dispositif UPS, contactez le centre de recyclage local ou une déchetterie traitant les



déchets dangereux.



### AVERTISSEMENT

- Ne jetez pas les batteries dans un feu. En effet, elles risqueraient d'exploser. Les batteries doivent être mises au rebut de façon appropriée. Pour connaître les exigences correspondantes, reportez-vous aux codes locaux en vigueur.
- N'ouvrez pas les batteries, ne les abîmez pas. L'électrolyte qu'elles contiennent est dangereux pour la peau et pour les yeux. Il peut être toxique.



### ATTENTION

- Ne jetez le dispositif UPS ou ses batteries à la poubelle. Ce produit contient des batteries scellées, au plomb-acide, qui doivent être mises au rebut de façon appropriée. Pour plus d'informations, contactez le centre de recyclage local ou la déchetterie traitant les déchets dangereux.



### ATTENTION

Ne jetez pas les équipements électriques ou électroniques usagés à la poubelle. Pour plus d'informations sur la mise au rebut, contactez le centre de recyclage local ou la déchetterie traitant les déchets dangereux.

## 6 Spécifications techniques

### Spécifications applicables au modèle

Cette section présente les spécifications suivantes :

- Options de communication
- Listes de modèles
- Poids et dimensions
- Entrée et sortie électriques
- Environnement et sécurité
- Batterie

Table 10. Options de communication (tous les modèles)

<b>Baie de communication</b>	Baie de communication indépendante disponible pour les cartes de connectivité
<b>Cartes de connectivité compatibles</b>	Carte SNMP/Carte relais contact
<b>Ports de communication</b>	RS232 (DB-9) : 2400 bps USB

Table 11. Modèle à batterie étendue

Modèle EBP	Configuration	Tension batterie	Puissance nominale
EBP 1KVAS	RT	24VCC	1000 VA

EBP 2KVAS	RT	48VCC	2000 VA
EBP 3KVAS	RT	72VCC	3000 VA

Table 12. Liste de modèles UPS (tous les modèles)

Model	Niveau de puissance	Schéma illustrant le
RT 1KVAS/1KVAH-	1000 VA / 900W	Fig. 28
RT 2KVAS/2KVAH-	2000 VA / 1800W	Fig. 29
RT 3KVAS/3KVAH-	3000 VA / 2700W	Fig. 29

Table 13. Poids et dimensions (tous les modèles)

Modèle (Armoire à	Dimensions (L *P *H)	Poids
RT 1KVAS/1KVAH-	440*430*86,5 mm	15,7 kg/11,5 kg
RT 2KVAS/2KVAH/3KVAH-	440*552*86,5 mm	26,3 kg /17,5 kg
RT 3KVAS-	440*720*86,5 mm	33,0kg
Modèle (RT EBP)	Dimensions (L *P *H)	Poids
RT 1KVAS-	440*430*86,5 mm	19,0 kg
RT 2KVAS-	440*552*86,5 mm	33,6kg
RT 3KVAS-	440*720*86,5 mm	46,0 kg

Table 14. Entrée électrique (tous les modèles)

Fréquence nominale	50/60 Hz auto-détection
Fréquence Range	45–55 Hz(50Hz)/55-65Hz(60Hz) avant transfert à la batterie
Bypass Voltage Range	+5%,+10%,+15%,+25%( +25% par défaut),-20%,-30%,-45%(-45% par défaut)

Table 15. Entrée électrique (tous les modèles)

Entrée par défaut du modèle (tension/courant)	Tensions d'entrée sélectionnables	Plage de tensions pour une charge de 100%
1KVAS/1KVAH	230V / 4,4A 200, 208, 220, 230, 240	160 - 290VCA
2KVAS/2KVAH	230V / 8,7A 200, 208, 220, 230, 240	160 - 290VCA

3KVAS/3KVAH	230V / 13,0A	200, 208, 220, 230, 240	160 - 290VCA
-------------	-----------------	----------------------------	--------------

Table 16. Bornes d'entrée électrique (tous les modèles)

Bornes d'entrée du modèle	Câble d'entrée
1KVAS/1KVAH	IEC320 C13-10A
2KVAS/2KVAH	IEC320 C20-16A
3KVAS/3KVAH	IEC320 C20-16A

Table 17. Sortie électrique (tous les modèles)

Modèles	
Sorties nominales	200/208/220/230/240V
	(tension configurable ou auto-détection)
	1000/2000/3000 VA
	0,9/1,8/2,7 kW
Fréquence	50 ou 60 Hz, auto-détection
Surcharge de sortie (mode Normal)	108%±5%–150%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 30 secondes.
	150%±5%–200%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 300ms.
	>200%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 20ms.
Surcharge de sortie (mode Bypass)	100%±5%–130%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 20 minutes.
	130%±5%–150%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 2 minutes.
	150%±5%–200%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 15 secondes.
	>200%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 140ms.
Surcharge de sortie (mode Batterie)	108%±5%–150%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 30 secondes.
	150%±5%–200%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après 300ms.
	>200%±5% : Transferts de charge en mode Défaut après

	20ms.
<b>Forme d'onde de tension</b>	Onde sinusoïdale
<b>Distorsion harmonique</b>	THD <3% sur charge linéaire ; THD <5% sur charge non linéaire
<b>Temps de transfert</b>	Mode En ligne : 0 ms (pas d'interruption)
	Mode Haute efficacité : 10ms maximum (en raison d'une perte d'utilité)
<b>Power Factor</b>	0,9
<b>Facteur de crête (charge)</b>	3 à 1

Table 18. Bornes de sortie électrique (**tous** les modèles)

Model	Bornes de sortie	Câbles de sortie
RT 1K-	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
RT 2K-	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
RT 3K-	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
	(IEC C19-16A)*1	IEC320 C20-10A

Table 19. Environnement et sécurité (tous les modèles)

Modèles 208/230/240 VCA	
<b>Suppression de la surtension</b>	EN 61000-2-2
	EN 61000-4-2, Niveau 4
	EN 61000-4-3, Niveau 3
	EN 61000-4-4, Niveau 4 (également sur les ports signaux)
	EN 6100-4-5, Niveau 4 Critère A
<b>Certification EMC</b>	CE conforme à IEC/EN 62040-2,
	Class B
	Classe B
<b>EMC (Émissions)</b>	IEC 62040-2:ed2:2005 / EN 62040-2:2006
<b>Safety Conformance</b>	IEC 62040-1-1, IEC 60950-1
<b>Certification agence</b>	CE

<b>Operating Temperature</b>	0°C à 40°C (32°F à 104°F) en mode En ligne, avec déclassé linéaire pour l'altitude
	REMARQUE : grâce à la protection thermique, la charge est transférée au Bypass en cas de surchauffe.
<b>Température de stockage</b>	-20°C à 40°C (-4°F à 104°F) avec les batteries
	-25°C à 55°C (-13°F à 131°F) sans batteries
<b>Température de voiage</b>	-25°C à 55°C (-13°F à 131°F)
<b>Humidité relative</b>	0–90% sans condensation
<b>Altitude de fonctionnement</b>	Jusqu'à 3 000 mètres (9 843 pieds) au-dessus du niveau de la mer
<b>Altitude de voiage</b>	Jusqu'à 10 000 mètres (32 808 pieds) au-dessus du niveau de la mer
<b>Bruit audible</b>	En règle générale, <55 dBA à 1 mètre
<b>Courant de fuite</b>	<1,5 mA

Table 20.

Type de disp. UPS	N° MODELE	Remarque
Unité standard	1KVAS	Chargeur Interne 1,4 A, 2 batteries PCS 9AH
	2KVAS	Chargeur Interne 1,4 A, 4 batteries PCS 9AH
	3KVAS	Chargeur Interne 1,4 A, 6 batteries PCS 9AH
Unité sauvegarde longue durée	1KVAH	★chargeur interne 6/12A, batterie externe 24V
	2KVAH	★chargeur interne 6/12A, batterie externe 48V
	3KVAH	★i chargeur interne 6/12A batterie externe 72V

Table 21. Durées d'exécution des batteries (en minutes) pour une charge de 100% (TOUS les modèles)

Pour connaître les durées d'exécution des batteries (internes ou 1,2,3 ou 4 modules EPB), contactez votre fournisseur.

Table 22. Batterie

Batteries internes	Modules EBP
--------------------	-------------

Configuration de la batterie	1000 VA : 24VCC (2, 12V, 9 Ah)	EBP 1K : 24VCC (2 x 2, 12V, 9 Ah)
	2000 VA : 48VCC (4, 12V, 9Ah)	EBP 2K : 48VCC (2 x 4, 12V, 9 Ah)
	3000 VA : 72 VCC (6, 12V, 9Ah)	EBP 3K : 72 VCC (2 x 6, 12V, 9 Ah)
Fusibles	Fusibles (2) 30A/250VCC	(4) fusibles 30A/250VCC par module EBP
Type	Scellées, sans maintenance, au plomb-acide régulées par soupape, 3 ans minimum de durée de vie sans entretien à 25°C (77°F)	
Surveillance	Surveillance avancée, pour la détection précoce des pannes et l'affichage d'avertissements	
Durée de charge (à 90%)	8 heures pour 90%	
Port de batterie	Connecteur externe Anderson à six pôles, sur dispositif UPS, pour le branchement au disp. EBP	

## Caches arrière

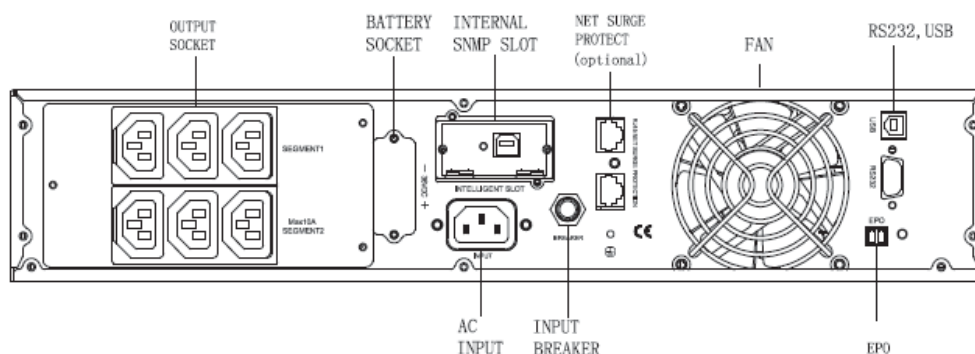


FIG.28

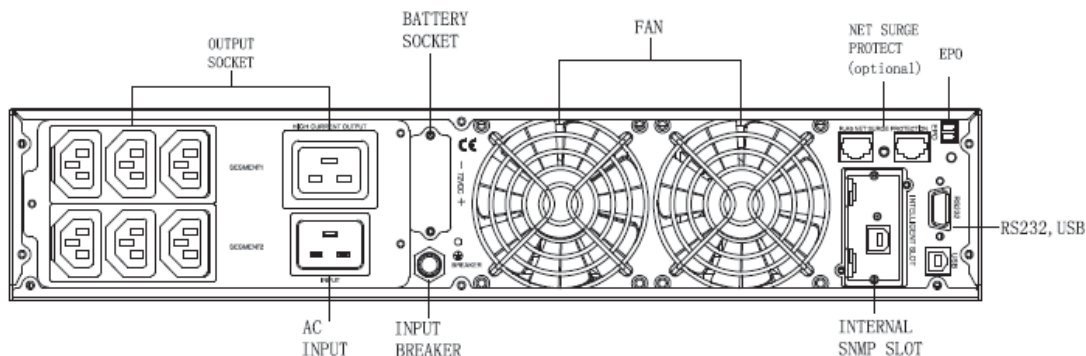


FIG.29

## 7 Dépannage

Les messages suivants correspondent aux messages qui s'affichent sur le dispositif UPS lorsque certains problèmes surviennent. Les utilisateurs peuvent déterminer si le défaut a pour origine des facteurs externes et savoir quelle mesure prendre sur la base des informations fournies.

Le voyant Défaut s'allume pour indiquer que le dispositif UPS a détecté des défauts. L'avertisseur émet un bip, indique que le dispositif UPS requiert votre attention. S'il émet un long bip, cela signifie qu'il y a un problème au niveau de l'appareil. Si vous avez besoin d'aide, contactez notre service après-vente. Vous devrez alors fournir les informations suivantes, que nous utiliserons à des fins d'analyse :

- ♦ N° DE MODELE UPS et N° de série
- ♦ Date à laquelle le défaut est apparu
- ♦ Description détaillée du problème (avec indication des voyants sur le cache)

Le tableau suivant décrit les principales situations déclenchant une alarme.

*Table 23.*

Fault	Cause	Solution
Les lettres INPUT (Entrée) clignotent sur l'écran LCD	Le dispositif de protection de l'alimentation principale et du neutre est hors de portée	Rebranchez les câbles d'alimentation d'entrée et vérifiez que le branchement est correct
Le voyant de capacité de batterie clignote	La tension de la batterie est faible ou la batterie est débranchée	Vérifiez la batterie du dispositif UPS, branchez-la correctement ; si elle est endommagée, remplacez-la
L'alimentation principale est normale, mais le dispositif UPS n'a pas d'entrée	Disjoncteur UPS ouvert	Appuyez sur le disjoncteur pour le réinitialiser
Durée de sauvegarde courte	La batterie n'est pas totalement chargée	Branchez le dispositif UPS à l'alimentation principale pendant 8 heures, rechargez la batterie
	Surcharge UPS	Vérifiez l'utilisation des charges, retirez certains appareils redondants
	Batterie usagée	Lorsque vous remplacez la batterie, contactez le franchiseur pour obtenir une nouvelle batterie et les éléments associés.



Après avoir appuyé sur le bouton On (Marche), le dispositif UPS ne démarre pas	Les deux touches de mise en marche 'On' n'ont pas été utilisées simultanément	Appuyez simultanément sur les deux touches
	La batterie du dispositif UPS n'est pas branchée, ou la tension de la batterie est faible et le nombre de charges connectées est trop élevé.	Branchez correctement la batterie du dispositif UPS ; si sa tension est faible, mettez le dispositif UPS hors tension et retirez quelques charges ; ensuite, redémarrez le dispositif UPS.
	Défaut présent au sein	Contactez le fournisseur à des fins
L'icône d'état du chargeur figurant sur l'écran LCD clignote et l'avertisseur émet un bip une fois par seconde.	Le chargeur ne fonctionne pas correctement ou la batterie est usagée	Contactez le fournisseur à des fins d'entretien

Le tableau suivant décrit les principales situations de défectuosité.

*Table 24.* Code défaut applicable au type RT

Catégorie de défaut	Type de défaut	Mode de fonctionnement avant la survenue du défaut				
		Mode Byp.	Mode Ligne	Mode Bat.	Mode BatTest	Mode Eco
Défaut bus	Bus P élevé		05	01	40	80
	Bus N élevé		25	21	41	81
	Bus P faible		35	31	70	90
	Bus N faible		55	51	71	91
	Déséquilibre bus		82	83	84	85
	Erreur logicielle	62				
Défaut ondul.	élevé		04	24	42	86
	Low		14	34	52	96
	Erreur logicielle	63				
	Erreur déch. bus	61				

Surchauffe		33	06	08	43	53
Court-circ. OND.			16	02	44	73
Surcharge			03	09	45	65
Défaut ventilateur		36	28	38	46	66
Défaut chargeur		07	17			27
Surcharge batterie		11	12			13
InvRelaySht		76				
LineNTCBreak		98				
Erreur arrêt		97				