



**DEQUATEC  
ONDULEUR**  
*Votre sécurité  
prise en charge*

# MANUEL D'UTILISATION ARGO RT

## 5000 VA à 10000 VA M/M

**DEQUATEC SA**

337, avenue Sainte Barbe – Zone Industrielle  
30520 SAINT MARTIN DE VALGALGUES  
Tél : 04.66.56.84.25 Fax : 04.66.56.84.29  
[Dequatec.com](http://Dequatec.com)

Cette partie du Manuel concerne les mesures de SÉCURITÉ à suivre scrupuleusement.

- a) L'onduleur NE DOIT PAS FONCTIONNER SANS RACCORDEMENT A LA TERRE. Le premier raccordement à effectuer est celui du conducteur de terre qui doit être branché à la borne marquée ⊕.
- b) Eviter de brancher le neutre de sortie à celui d'entrée ou de terre car cette opération pourrait causer de mauvais fonctionnements.
- c) L'onduleur génère des tensions électriques DANGEREUSES. Toutes les opérations d'installation et d'entretien doivent être exécutées EXCLUSIVEMENT par un personnel qualifié.
- d) L'onduleur contient une source d'énergie: les batteries. Les bornes et les prises de sorties peuvent être sous tension même si l'onduleur n'est pas branché au secteur.
- e) La tension totale de la batterie peut provoquer une décharge électrique. Les batteries remplacées doivent être considérées comme des DECHETS TOXIQUES et traitées en conséquence. Ne pas jeter les packs batteries dans le feu: les batteries pourraient exploser. Ne pas essayer d'ouvrir les packs batteries: ils ne nécessitent aucun entretien. De plus l'électrolyte est dangereux pour la peau et les yeux, et il peut s'avérer toxique.
- f) Ne pas mettre l'onduleur en marche en cas de perte de liquide ou en présence d'une poudre blanche résiduelle.
- g) Eviter que de l'eau, des liquides en général et/ou tout autre objet étranger ne pénètrent dans l'onduleur.
- h) Dans des conditions de danger, arrêter l'onduleur à l'aide de l'interrupteur placé sur le panneau frontal et ouvrir la protection magnétothermique installée en amont de l'onduleur. Sectionner la batterie en enlevant la partie inférieure du panneau frontal et en débranchant les deux connecteurs des packs batteries.
- i) L'onduleur génère un courant de dispersion inférieur à 2 mA.  
**Attention:** le courant de dispersion de la charge s'additionne à celui de l'onduleur sur le conducteur de protection de terre.
- j) Pour l'extension de la batterie utiliser exclusivement des connecteurs fournis ou autorisés par l'entreprise.
- k) Les onduleurs de cette série sont à usage professionnel et donc inaptes à être utilisés en milieu domestique.

**ATTENTION:** cet onduleur est un produit de classe A (conformément à la réglementation EN50091-2: UPS - EMC requirement). En milieu domestique il peut provoquer des interférences radio: l'utilisateur pourrait devoir adopter des mesures supplémentaires.

# INTRODUCTION

Nous vous remercions pour avoir choisi notre produit.

DEQUATEC est spécialisée dans le développement et la production d'alimentation sans interruption (onduleur). Les onduleurs de cette série sont des produits de haute qualité, attentivement conçus et construits afin de garantir les meilleures performances.

Cet appareil peut être installé par tout utilisateur, après une **LECTURE ATTENTIVE ET SCRUPULEUSE DU PRESENT MANUEL.**

Ce Manuel contient les instructions détaillées relatives à l'utilisation et à l'installation de l'onduleur.

**Pour avoir des informations concernant l'utilisation pour obtenir les meilleures performances de votre appareil, le présent Manuel devra être conservé avec soin à proximité de l'onduleur et CONSULTE AVANT TOUTE OPERATION.**



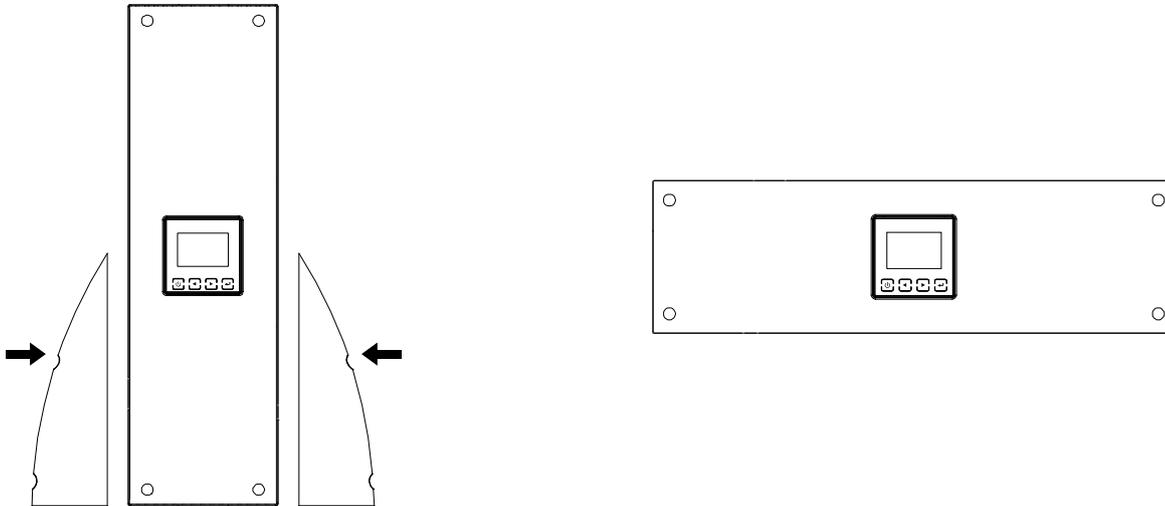
© Toute reproduction intégrale ou partielle du présent manuel faite sans l'autorisation du fabricant est illicite.  
En vue d'améliorer le produit décrit, le fabricant se réserve la faculté de le modifier à tout moment et sans préavis.

Microsoft, Windows et le logo Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats Unis et/ou dans d'autres pays.

<b>PRESENTATION</b>	<b>5</b>
VUES ONDULEUR	6
VUE CACHE AFFICHEUR	7
<b>INSTALLATION</b>	<b>7</b>
VERSION TOWER	7
VERSION RACK (OPTION)	9
<b>UTILISATION</b>	<b>11</b>
RACCORDEMENTS	11
PREMIERE MISE EN MARCHE	13
ARRET DE L'ONDULEUR	13
INDICATIONS PANNEAU AFFICHEUR	14
Champ d'affichage des mesures	16
MODE DE FONCTIONNEMENT	16
MENUS ECRAN	18
REPO	24
PORTS DE COMMUNICATION	25
Connecteurs RS232 et USB	25
Slot de Communication	25
LOGICIEL (OPTION)	26
Logiciel de surveillance et de contrôle	26
<b>RESOLUTION DES PROBLEMES</b>	<b>27</b>
<b>BATTERIES</b>	<b>30</b>

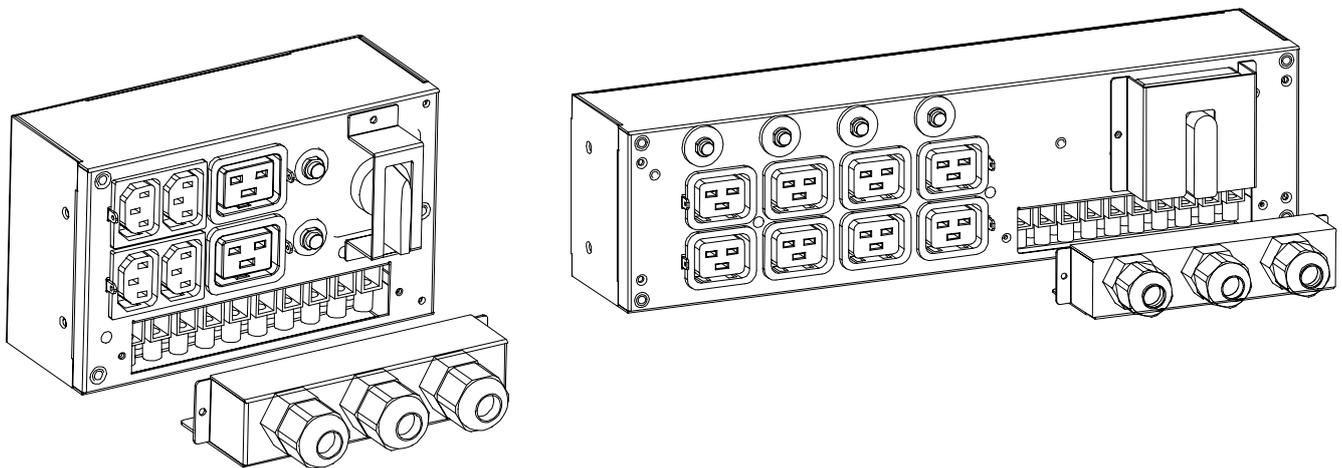
## PRESENTATION

Cette nouvelle famille d'onduleur ARGO RT a été étudiée en réservant une attention particulière à la versatilité. En effet, ces onduleurs peuvent être installés, selon les exigences, aussi bien dans la version tower que dans la version rack. Voilà comment se présente le produit dans les deux différentes versions:



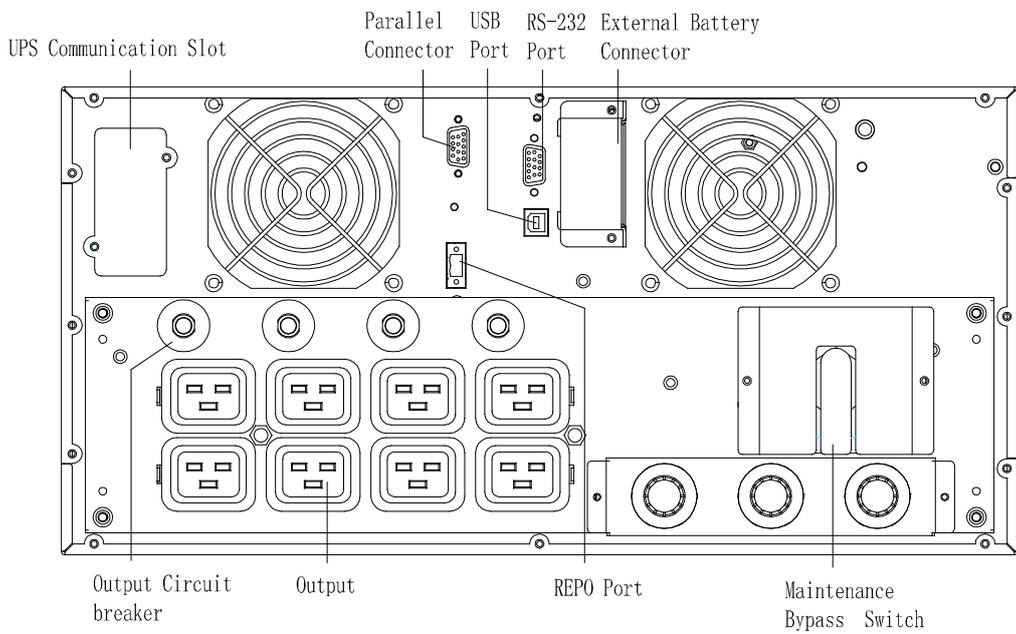
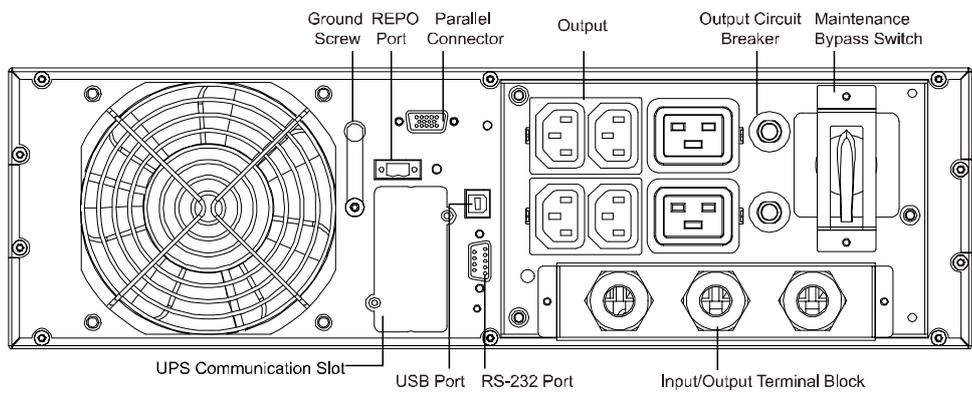
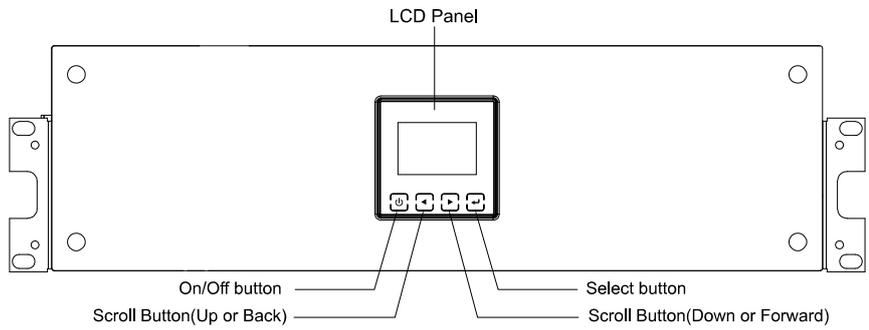
Ces onduleurs possèdent à l'arrière un **by pass manuel de maintenance** « débrochable », permettant l'échange à chaud de l'appareil sans couper l'utilisation.

Ce by pass externe de maintenance est sans coupure. Un commutateur rotatif mécaniquement verrouillé empêche toute manipulation accidentelle. Veuillez contacter notre service technique concernant la manipulation de ce système.



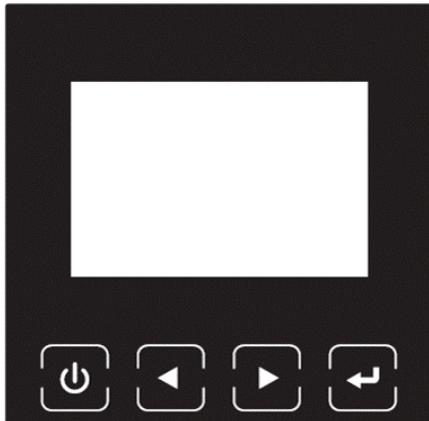
		<i>ARGO RT 5000/6000</i>	<i>ARGO RT 8000/ 10000</i>
Puissance nominale	[VA]	5000/6000	8000/10000
Tension nominale	[Vac]	220 / 230 / 240	
Dimensions H x L x P	[mm]	483*698*132 (3U)	483*704*216 (5U)
Poids	[Kg]	50/60	80/90

**VUES ONDULEUR**

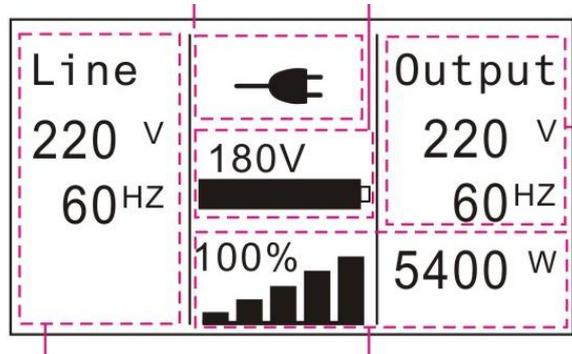


## PRESENTATION

### VUE AFFICHEUR



ECRAN



## INSTALLATION

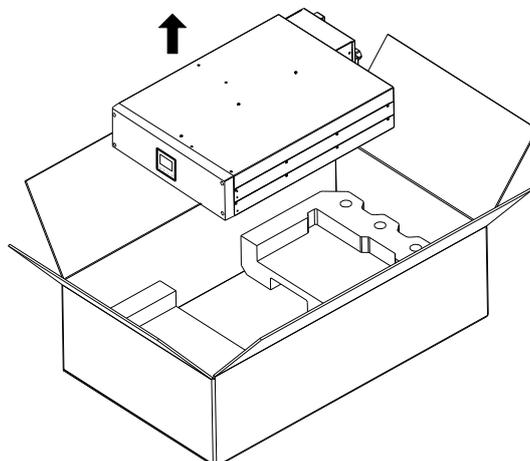
### VERSION TOWER

Ce chapitre décrit les opérations à effectuer pour préparer l'onduleur à une utilisation dans la version tower.

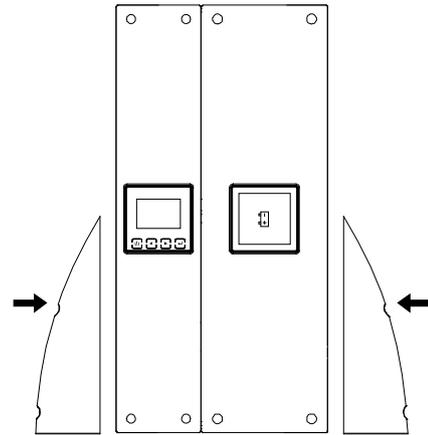
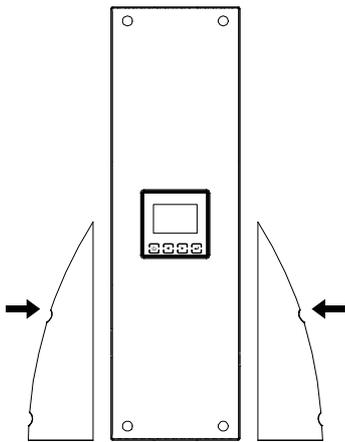
**ATTENTION:** pour votre sécurité et celle de votre produit, il est recommandé de suivre scrupuleusement les indications reportées ci-après.



**AVANT D'EFFECTUER LA SEQUENCE D'OPÉRATIONS SUIVANTES,  
S'ASSURER QUE L'ONDULEUR EST COMPLETEMENT ARRETE ET  
DEBRANCHE DU RESEAU ÉLECTRIQUE OU DE TOUTE AUTRE CHARGE**



Une fois déballé, l'onduleur est prêt à être installé dans la configuration tower.  
Pour compléter cette configuration, il suffit de monter dans la partie supérieure de l'onduleur les trois couvercles en plastique fournis avec l'appareil, en suivant les indications reportées ci-après:



## VERSION RACK

Ce chapitre décrit la séquence d'opérations à effectuer pour transformer l'onduleur en version rack.

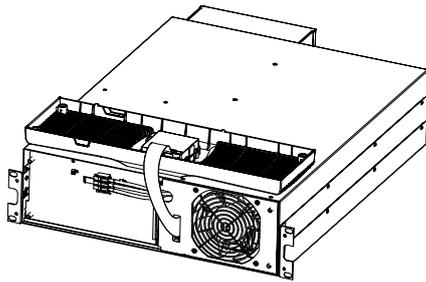
**ATTENTION:** pour votre sécurité et celle de votre produit, il est recommandé de suivre scrupuleusement les indications reportées ci-après.



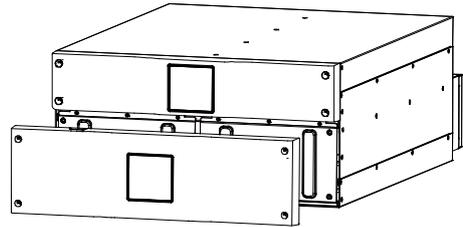
AVANT D'EFFECTUER LA SEQUENCE D'OPÉRATIONS SUIVANTES, S'ASSURER QUE L'ONDULEUR EST COMPLETEMENT ARRÊTÉ ET DEBRANCHÉ DU RESEAU ÉLECTRIQUE OU DE TOUTE AUTRE CHARGE



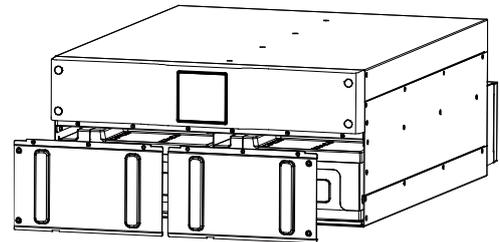
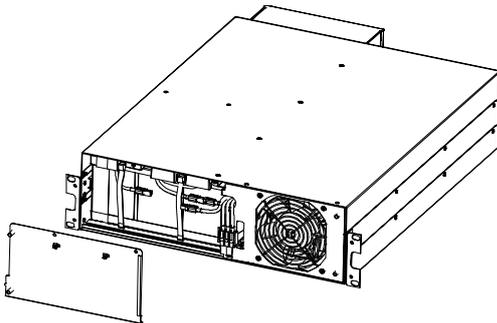
### 5/6KVA



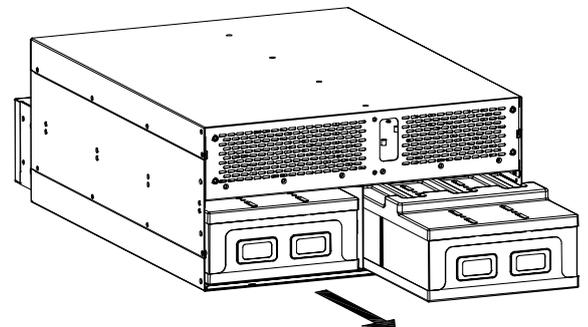
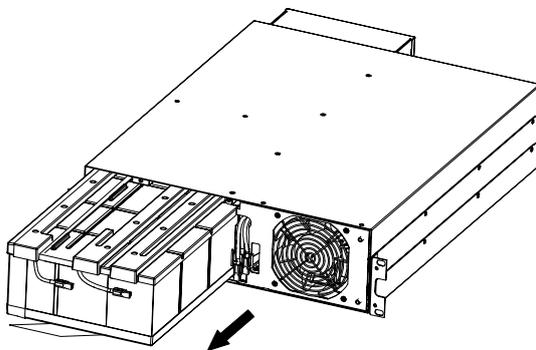
### 8/10KVA



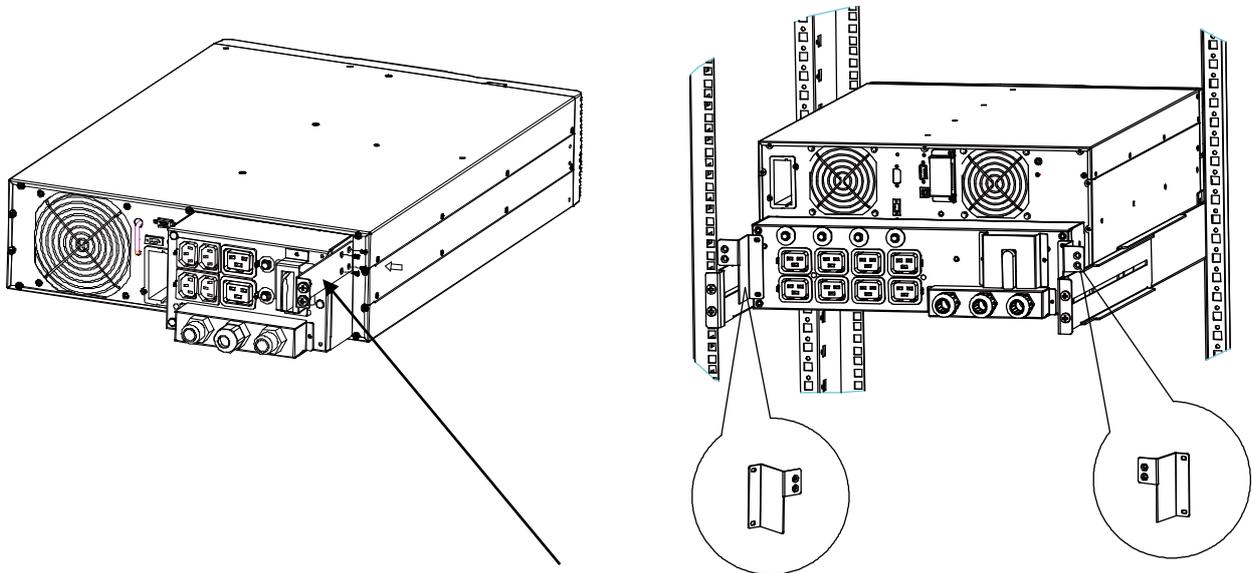
- 1 - Démontez la face avant de l'onduleur et la poser sur l'appareil



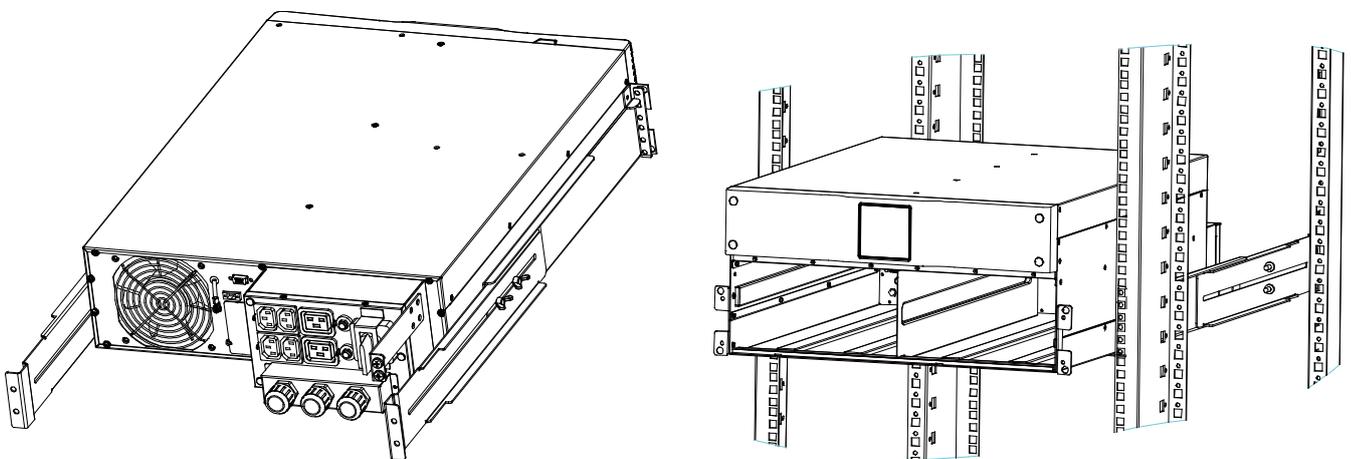
- 2 - Démontez les plaques situées devant les batteries.



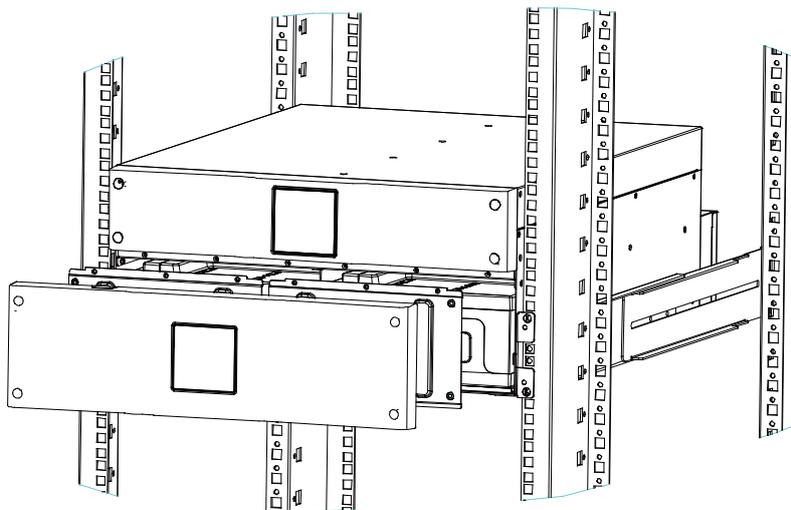
- 3 - Retirez le ou les packs batteries



4 - Installer les pattes de fixations arrière (une pour le 5/6kva et 2 pour le 8/10 Kva)



5 - Installer les rails de support sur les onduleurs sur la partie basse.



6 - Remettre les batteries, puis les plaques, puis les faces avant des onduleurs

**NOTE:** L'onduleur est compatible pour le montage dans des armoires rack standards. Etant donné le poids des onduleurs il est conseillé d'installer l'onduleur dans la partie basse de l'armoire rack.

## RACCORDEMENTS

**L'INSTALLATION DOIT ETRE EXCLUSIVEMENT EXECUTEE PAR UN PERSONNEL QUALIFIE.**  
**LE PREMIER RACCORDEMENT A EFFECTUER EST CELUI DU CONDUCTEUR DE PROTECTION**

**(CÂBLE DE TERRE) QU'IL FAUT INTRODUIRE DANS LA BORNE MARQUÉE ⊕.**  
**L'ONDULEUR NE DOIT PAS FONCTIONNER SANS BRANCHEMENT A LA TERRE.**

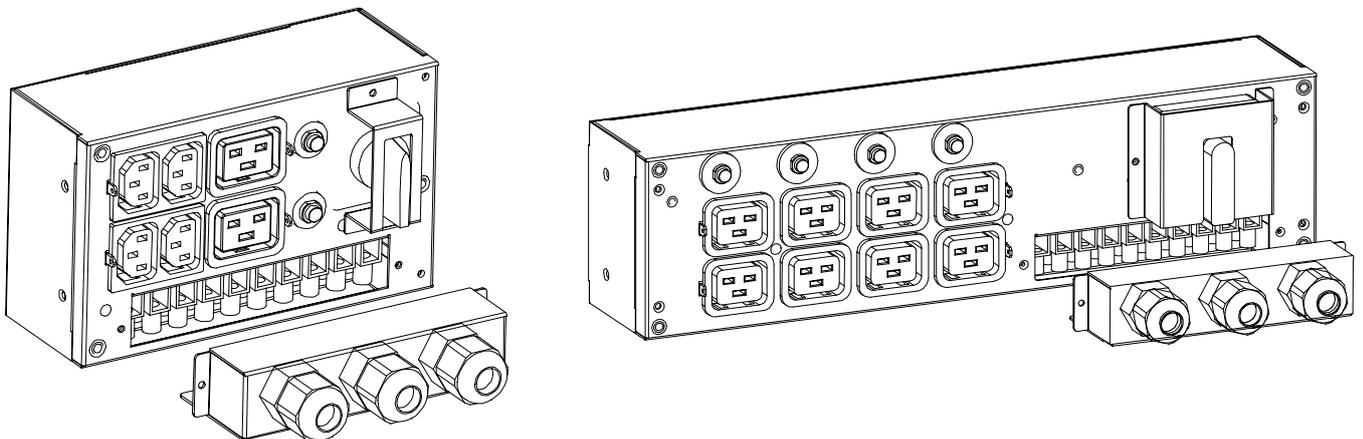
**Avertissement:** *Si les indications de neutre (N) et de phase (F) relatives aux fiches et aux prises sont respectées, l'onduleur ne modifie pas le régime de neutre de l'installation. La résistance sur le raccordement de neutre est inférieure à 0,1 ohm.*

*Un disjoncteur différentiel placé en amont intervient également pour une panne qui se produit en aval de l'onduleur. La sensibilité de cet interrupteur doit tenir compte du courant dispersé de l'onduleur (qui est de 2 mA environ) et de celui de la charge qui s'ajoutent sur le conducteur de terre de l'onduleur.*

**Quoi qu'il en soit, éviter de brancher le neutre de sortie à celui d'entrée ou de terre car cette opération pourrait endommager l'onduleur.**

Pour effectuer les raccordements du secteur et de la charge, suivre les indications reportées ci-dessous:

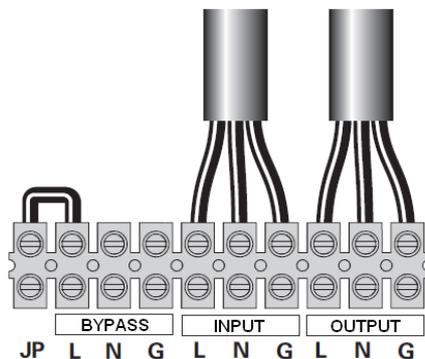
1. Installer en amont de l'appareil un disjoncteur magnétothermique courbe D, différentiel 300Ma.
2. Les bornes à utiliser pour le raccordement des lignes d'entrée et de sortie sont situées à l'arrière des onduleurs. Retirer les deux vis présentes sur le capot des presses étoupes. Suivant la puissance il existe deux modèles différents.



3. Plusieurs possibilités s'offrent à vous avec ce type d'onduleurs.

**L= Phase / N= Neutre / G= Ground (Terre)**

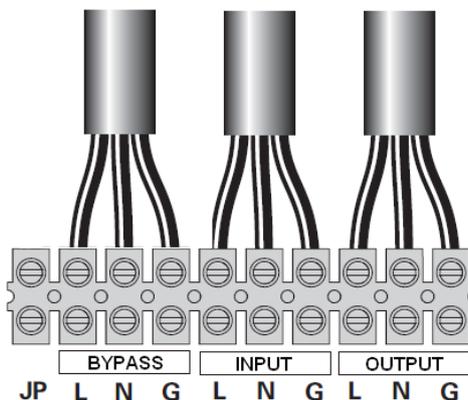
### Réseau1 et réseau 2 Confondus



Dans ce cas un pont doit être fait entre JP et L by pass.

Connecter l'alimentation à Input et la sortie Utilisation à Output

### Réseau1 et réseau 2 Séparés



Deux Alimentations séparées sont présentes, la voie by pass Réseau 2 à connecter sur By pass et la voie d'alimentation réseau 1, à connecter sur Input.

Connecter la sortie Utilisation à Output.

4. Serrer les passe-câbles presse étoupe, refermer les caches à l'aide des vis précédemment enlevées.

Nota :

Le premier conducteur qui doit être branché est toujours le conducteur de Terre.

APPLIQUER UNE ETIQUETTE D'AVERTISSEMENT SUR TOUS LES DISJONCTEURS INSTALLES LOIN DE LA ZONE DE L'ONDULEUR AFIN DE RAPPELER AU PERSONNEL D'ASSISTANCE QUE LE CIRCUIT EST BRANCHE A UN ONDULEUR. L'ETIQUETTE DOIT REPORTER LE TEXTE SUIVANT:

**ISOLER L'ONDULEUR  
AVANT D'INTERVENIR SUR CE CIRCUIT**

## PREMIERE MISE EN MARCHÉ

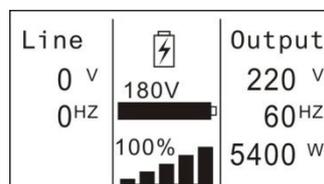
- 1) Vérifier que toutes les opérations décrites au paragraphe précédent “*Raccordements*” ont correctement été exécutées.
- 2) Fermer le disjoncteur magnétothermique placé en amont de l’onduleur.
- 3) Après quelques instants l’onduleur s’active, l’afficheur s’allume, un signal sonore est émis, et le message « Welcome » apparaît à l’écran.
- 4) L’onduleur est en stand-by: cela signifie que l’onduleur est dans une condition de consommation minimum. Le microcontrôleur est alimenté et remplit une fonction de supervision et d’autodiagnostic. Les batteries sont en charge. Tout est prêt pour activer l’onduleur.

Vérifier sur l’afficheur que l’onduleur est bien en mode « By Pass »

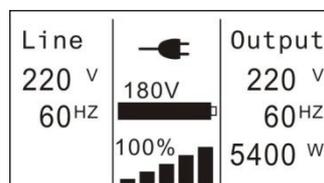
- 5) Presser le bouton On/Off situé à gauche pendant au moins 3 secondes 
- 6) Le symbole  clignote à l’écran
- 7) Vérifier que l’onduleur est en fonctionnement normal et que la puissance protégée ne dépasse pas la puissance de l’onduleur.
- 8) Mettre en marche le ou les appareils, branchés à l’onduleur

**Pour la première mise en marche seulement:** au bout d’une heure environ, vérifier le fonctionnement de l’onduleur:

1. Simuler une coupure en ouvrant le disjoncteur d’alimentation branché en amont de l’onduleur.
2. La charge doit continuer à être alimentée, l’afficheur aura la configuration suivante. Un bip retentira toutes les 4 sec.



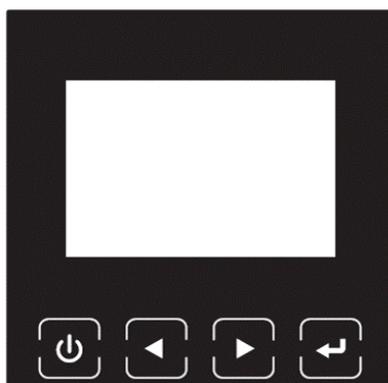
3. Dès que l’on referme le disjoncteur situé en amont, l’onduleur doit recommencer à fonctionner sur secteur.



## ARRET DE L’ONDULEUR

Pour arrêter l’onduleur, secteur présent, presser le bouton On/Off pendant au moins 3secondes. L’onduleur revient en condition de stand-by en étant sur by pass avec la sortie alimentée par le secteur.

Couper, alors le disjoncteur d’alimentation de l’onduleur si vous souhaitez complètement arrêter l’onduleur

**INDICATIONS AFFICHEUR**


Ce chapitre décrit de manière détaillée toutes les informations pouvant être visualisées sur l'afficheur LCD. L'onduleur a un écran Graphique LCD bicolores, ainsi que 4 boutons de commandes.

En fonctionnement normal les caractères sont blancs sur fond bleu.

En cas d'alarme les caractères sont noirs sur fond rouge.

Bouton	Fonction	Description
	Allumage	Onduleur non alimenté avec ses batteries connectées. Presser ce bouton >100ms et <1s pour démarrer l'onduleur
	Démarrage	Onduleur alimenté par le secteur, presser ce bouton >1s pour démarrer l'onduleur
	Arrêt	Presser ce bouton pendant plus de 3s pour arreter l'onduleur
	Entrée menu principal	Lorsque l'onduleur affiche le menu standard, presser ce bouton >1s pour entrer ds le menu déroulant
	Sortie menu principal	Presser ce bouton >1s pour sortir du menu déroulant et revenir au menu standard, sans exécuter de commande ou changer un réglage
	Défilement vers le haut	Presser ce bouton >100ms et <1s pour faire défiler le menu vers le haut
	Défilement vers le bas	Presser ce bouton >100ms et <1s pour faire défiler le menu vers le bas
	Entrée	Presser ce bouton >100ms et <1s pour soit sélectionner l'option choisie, ou entrer ds le menu sans changer de réglage
	Confirmation	Presser ce bouton >1s pour confirmer l'option choisie et changer le réglage

## SIGNAUX SONORES

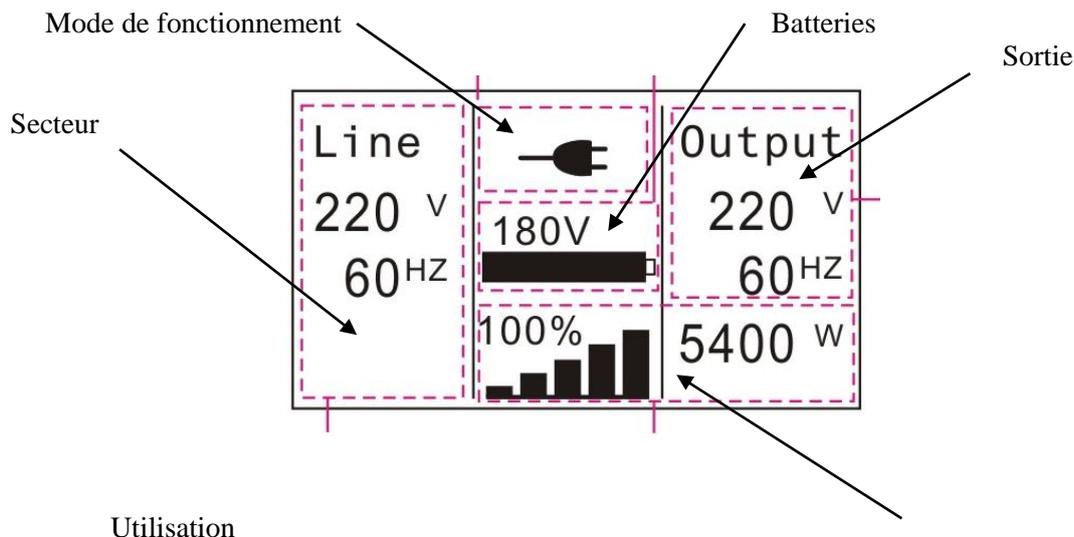
DEFAUT/ETAT	Buzzer
Défaut	Continu
Alarme	Beep toutes les secondes
Secteur absent	Beep toutes les 4 secondes, en cas de batteries basses beep toutes les secondes
Bypass	Beep toutes les 2 minutes



## Champ d'affichage des mesures

L'afficheur permet de visualiser en séquence les mesures les plus importantes relatives à l'onduleur et son environnement.

Au moment de la mise en marche de l'onduleur, l'écran Lcd affiche le message « Welcome » pendant quelques secondes puis l'écran suivant appelé « écran par défaut » :



## MODE DE FONCTIONNEMENT

Le mode qui garantit le maximum de protection de la charge, est le mode ON LINE (défaut), où l'énergie pour la charge subit une double conversion et où elle est reconstruite en sortie de manière parfaitement sinusoïdale avec une fréquence et une tension fixées par le contrôle numérique par microprocesseur indépendamment de l'entrée (V.F.I.). \*

A part le mode traditionnel de fonctionnement ON LINE à double conversion, il est possible d'instaurer les autres modes suivants:

- ECO HE (High Efficiency)
- CONVERTER

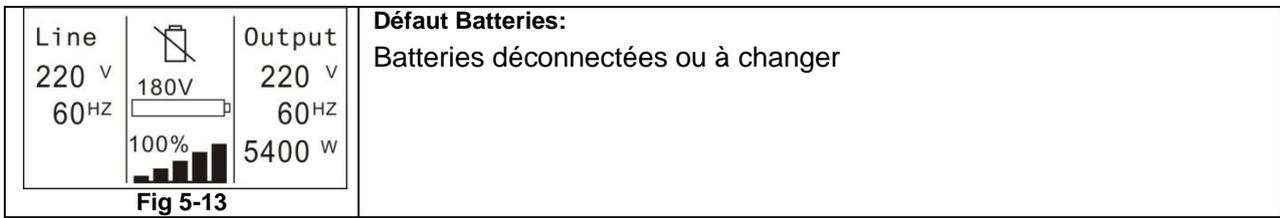
Afin d'optimiser le rendement, dans le mode ECO HE la charge est normalement alimentée par le by-pass. Au cas où le secteur dépasserait les tolérances prévues, l'onduleur commute en fonctionnement ON LINE normal à double conversion. Cinq minutes environ après que le secteur est rentré dans la tolérance, la charge est de nouveau commutée sur by-pass.

Le mode CONVERTER permet d'obtenir un fonctionnement avec une fréquence de sortie fixe.

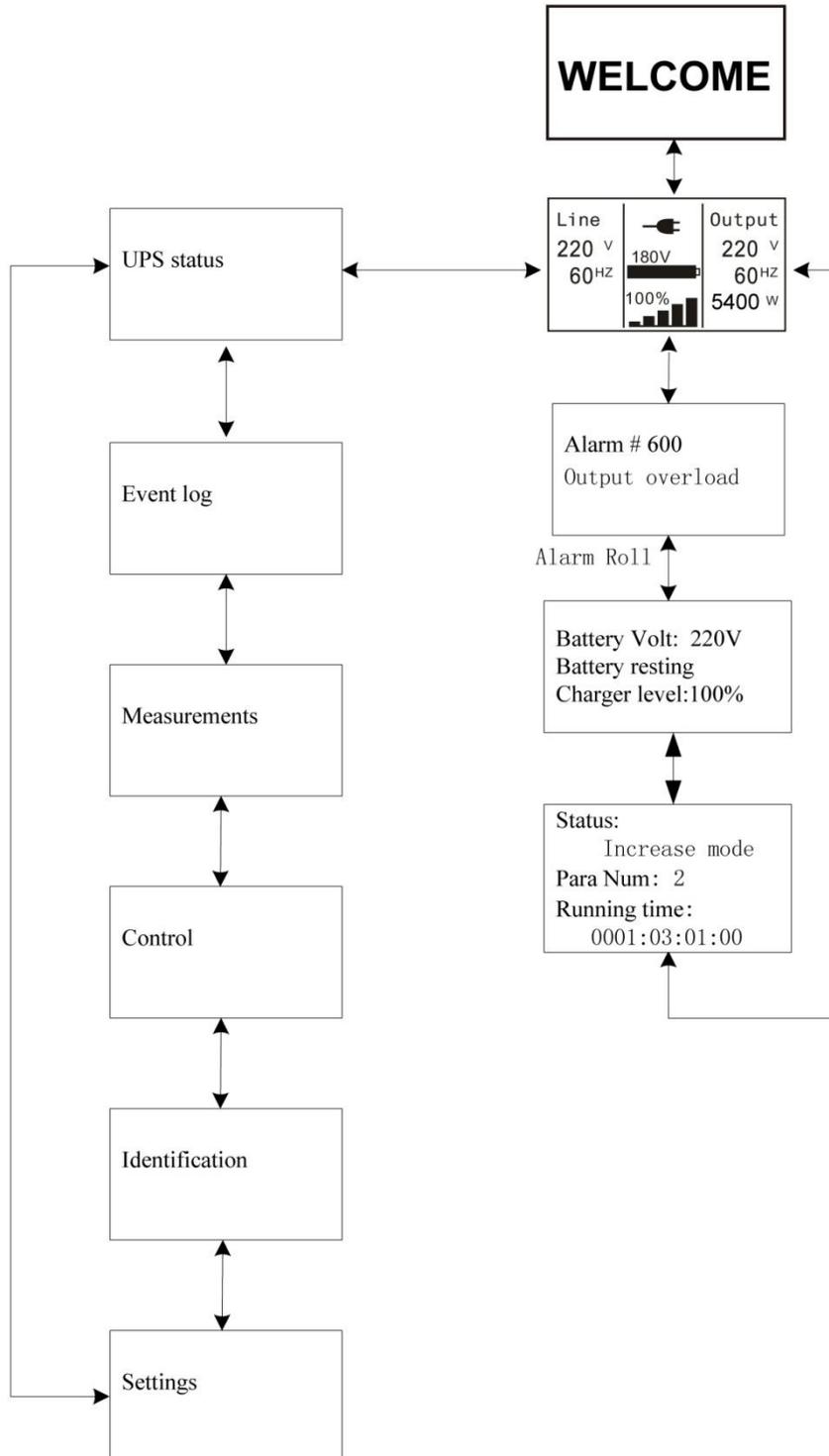
En présence du secteur la charge est coupée, tandis qu'en cas de panne secteur la charge est alimentée sur onduleur par les batteries.

ECRAN LCD	Description
<p>Fig 5-3</p>	<p><b>Mode Normal:</b> L'onduleur fonctionne en mode Normal secteur présent</p>

<p>Line 0 v 0HZ</p> <p>180V 100%</p> <p>Output 220 v 60HZ 5400 w</p> <p><b>Fig 5-4</b></p>	<p><b>Mode Batteries:</b> L'onduleur fonctionne sur batteries secteur absent ou hors tolérances. Le buzzer bippe toutes les 4 sec.</p>
<p>Line 220 v 60HZ</p> <p>180V 100%</p> <p>Output 220 v 60HZ 5400 w</p> <p><b>Fig 5-5</b></p>	<p><b>Mode Bypass sortie alimentée:</b> Sortie alimentée par le by pass en cas de blocage, panne, ou surcharges. Le buzzer bippe toutes les 2 min.</p>
<p>Line 220 v 60HZ</p> <p>180V 0%</p> <p>Output 0 v 0HZ 0 w</p> <p><b>Fig 5-6</b></p>	<p><b>Mode Bypass sortie coupée:</b></p>
<p>Line 220 v 60HZ</p> <p>180V 100%</p> <p>Output 220 v 60HZ 5400 w</p> <p><b>Fig 5-7</b></p>	<p><b>Mode ECO HE High Efficiency:</b> Afin d'optimiser le rendement, dans le mode ECO HE la charge est normalement alimentée par le by-pass. Au cas où le secteur dépasserait les tolérances prévues, l'onduleur commute en fonctionnement ON LINE normal à double conversion, ou sur ses batteries. Cinq minutes environ après que le secteur est rentré dans la tolérance, la charge est de nouveau commutée sur by-pass.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cette fonction peut être validée par l'écran ou le logiciel Winpower</li> <li>2) Le temps de transfert onduleur by pass est de 10ms maximum</li> </ol>
<p>Line 220 v 60HZ</p> <p>180V 100%</p> <p>Output 220 v 50HZ 4320 w</p> <p><b>Fig 5-8</b></p>	<p><b>Mode Converter</b> En Mode Converter (convertisseur), l'onduleur fonctionne en fréquence libre et fixe, indépendante de la fréquence d'entrée. (50Hz ou 60Hz) Dans ce cas le by pass est inopérant et la charge ne doit donc pas être supérieure à 70% de la capacité de l'onduleur.</p>
<p>Line 220 v 60HZ</p> <p>180V 100%</p> <p>Output 220 v 60HZ 5400 w</p> <p><b>Fig 5-9</b></p>	<p><b>Alarme:</b> Une alarme apparaît lors d'une anomalie, comme une surcharge utilisation, surchauffe, etc. Cette alarme permet la continuité de fonctionnement pour l'utilisateur mais doit être rapidement éliminée, sous peine de panne onduleur.</p>
<p>Line 220 v 60HZ</p> <p>180V 0%</p> <p>Output 0 v 0HZ 0 w</p> <p><b>Fig 5-10</b></p>	<p><b>Défaut:</b> Un défaut apparaît suite à un problème important ou une alarme non éliminée dans le temps. L'onduleur coupe sa sortie ou commute sur by pass suivant le défaut. Le fond d'écran de l'onduleur passe au rouge.</p>
<p>Line 220 v 60HZ</p> <p>180V 120%</p> <p>Output 220 v 60HZ 6480 w</p> <p><b>Fig 5-11</b></p>	<p><b>Surcharge utilisation:</b> Lorsque la consommation de sortie dépasse les capacités de l'onduleur celui-ci passe en surcharge. L'alarme bippe toutes les secondes. Vous devez réduire la consommation de sortie de l'onduleur rapidement.</p>
<p>Line 220 v 60HZ</p> <p>180V 100%</p> <p>Output 220 v 60HZ 5400 w</p> <p><b>Fig 5-12</b></p>	<p><b>Test Batteries</b> L'onduleur exécute un test batteries</p>



## MENUS ECRAN



## UPS status

Dans le menu par défaut qui s'affiche au démarrage en pressant ◀ or ▶ <1s, vous accédez au menu déroulant détaillé ci-dessus à droite (alarme/batteries/Etat).

En pressant ◀ >1s, l'afficheur entre ds le menu déroulant principal situé à gauche.

Ce menu affiche six sous menus :

**UPS status menu (état de l'onduleur)**

**Event log menu (enregistrement événements)**

**Measurements menu (mesures)**

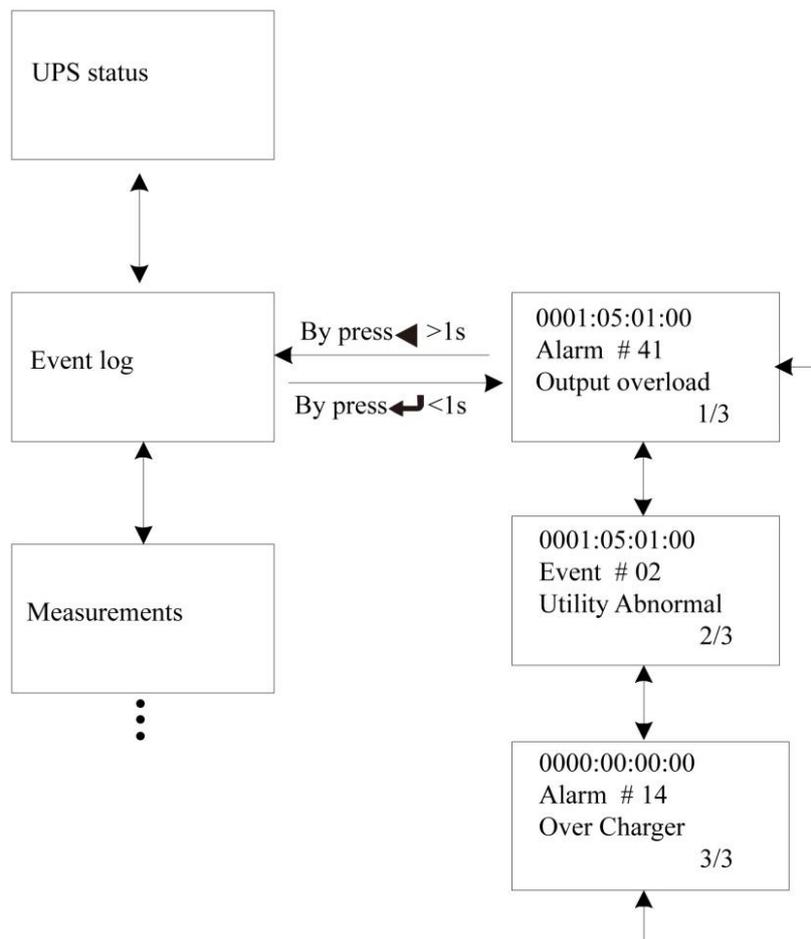
**Control menu (contrôle)**

**Identification menu (identification)**

**Settings menu (réglages).**

En appuyant sur les flèches on peut naviguer dans ces menus

## Event log (enregistrement événements)



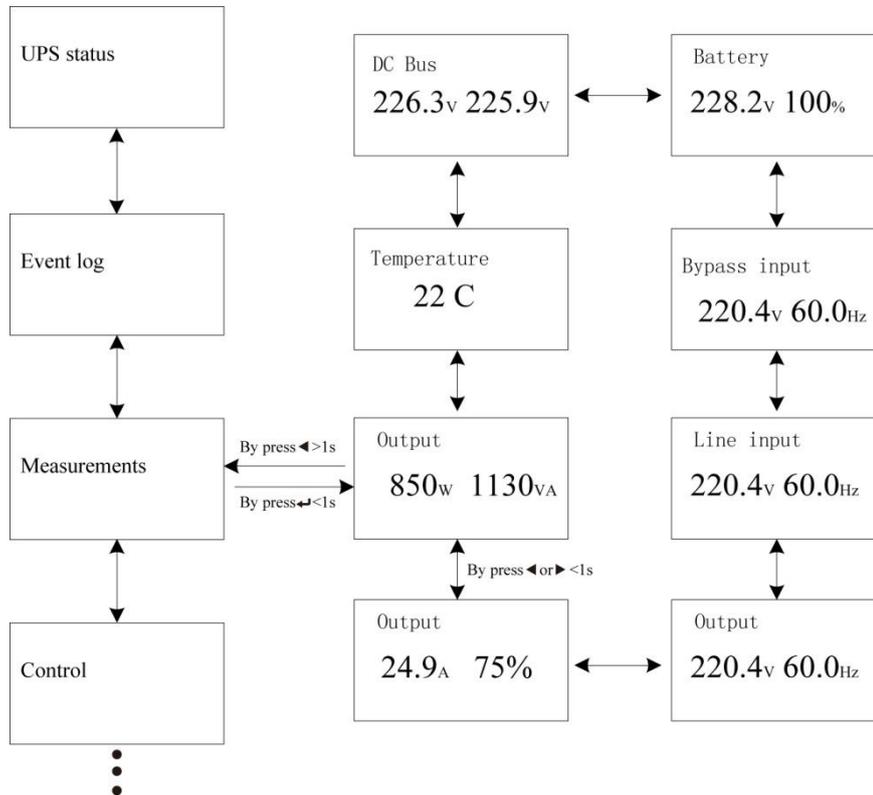
En appuyant < 1s ◀ sur le menu "Event log", l'afficheur indique les defaults enregistrés.

En appuyant à nouveau <1s sur ◀ or ▶ on peut faire défiler les enregistrements un par un

Le nombre d'enregistrements maximum est de 50.

En appuyant >1s sur ◀, l'afficheur revient sur le menu précédent.

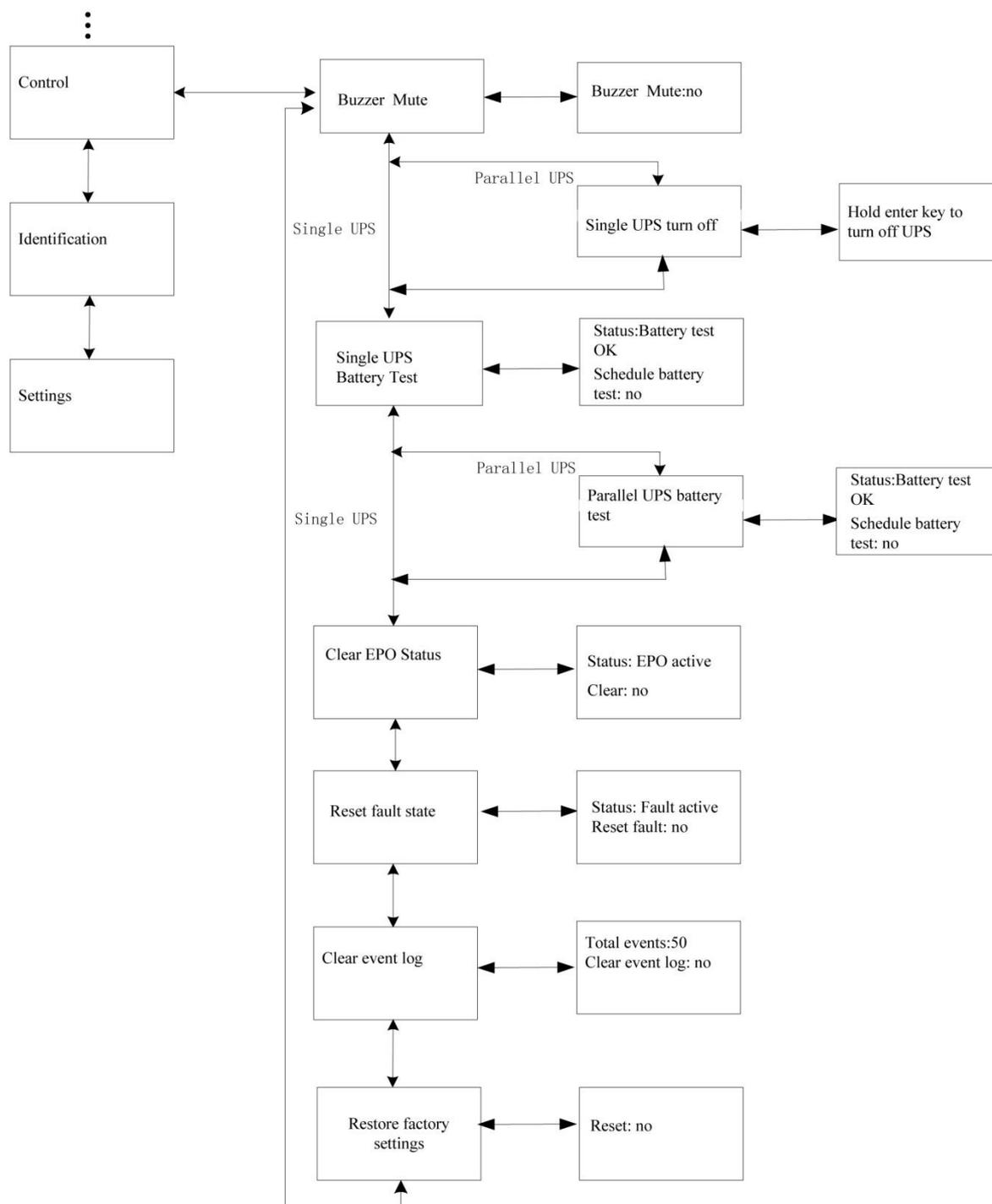
## Measurements menu (mesures)



En appuyant  $< 1s$   $\leftarrow$  sur le menu Measurements l'afficheur indique les grandeurs mesurées concernant le bus continu, les batteries, le by pass, l'entrée la sortie, les consommations en W, VA, A et pourcentage, la température.

En appuyant  $> 1s$  sur  $\leftarrow$ , l'afficheur revient sur le menu précédent.

## Control menu (contrôle)



En appuyant < 1s  sur le menu Control l'afficheur accède a différentes fonctions et paramètres de l'onduleur.

1) Configuration du Buzzer

2) Test batteries

3) Clear EPO status : Si l'EPO arrêt d'urgence est activé, la sortie de l'onduleur sera coupée. Pour acquitter ce défaut l'arrêt d'urgence devra être désactivé, ensuite l'acquiescement de ce défaut se fera en entrant dans ce sous-menu. L'alarme de l'onduleur se coupera et celui-ci fonctionnera sur by pass. Le redémarrage de l'appareil permettra le retour en fonctionnement normal.

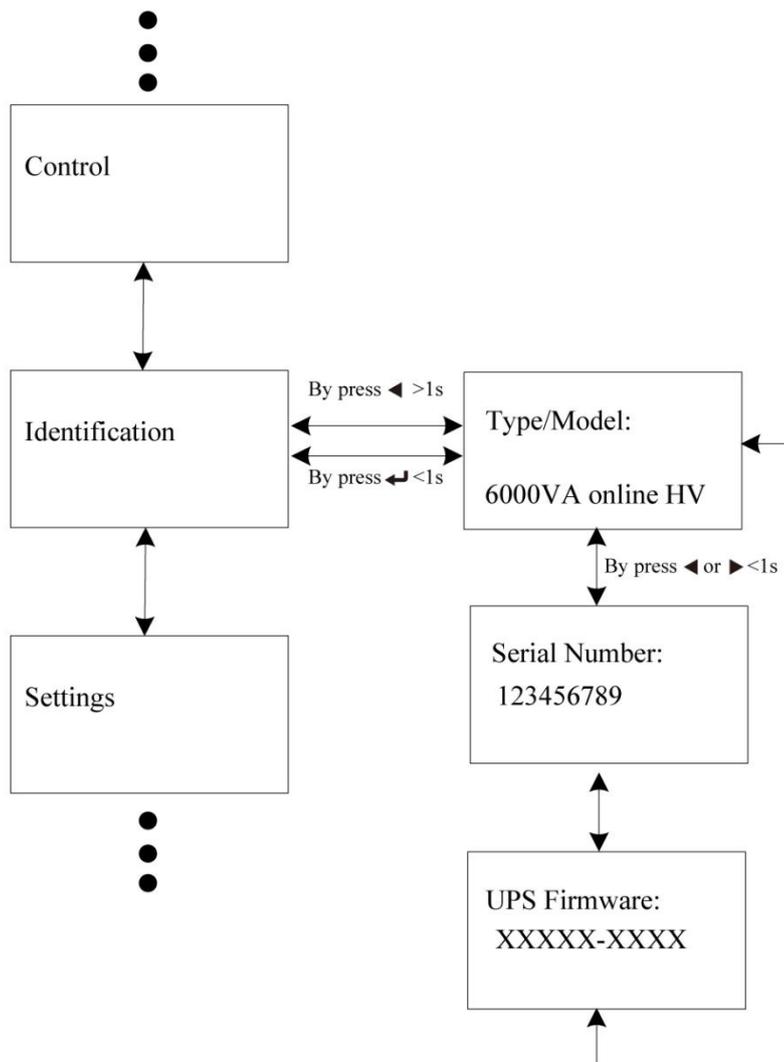
4) Reset fault status : Quand un défaut apparait (surcharge, court-circuit, etc), l'onduleur passe en mode défaut et alarme.

L'acquiescement de ce défaut se fera en entrant dans ce sous-menu. L'alarme de l'onduleur se coupera et celui-ci fonctionnera sur by pass. Le redémarrage de l'appareil permettra le retour en fonctionnement normal.

5) Restore factory settings: restauration de tous les paramètres usine. Ne peut être réalisé qu'en fonctionnement sur by pass.

En appuyant >1s sur ◀, l'afficheur revient sur le menu précédent.

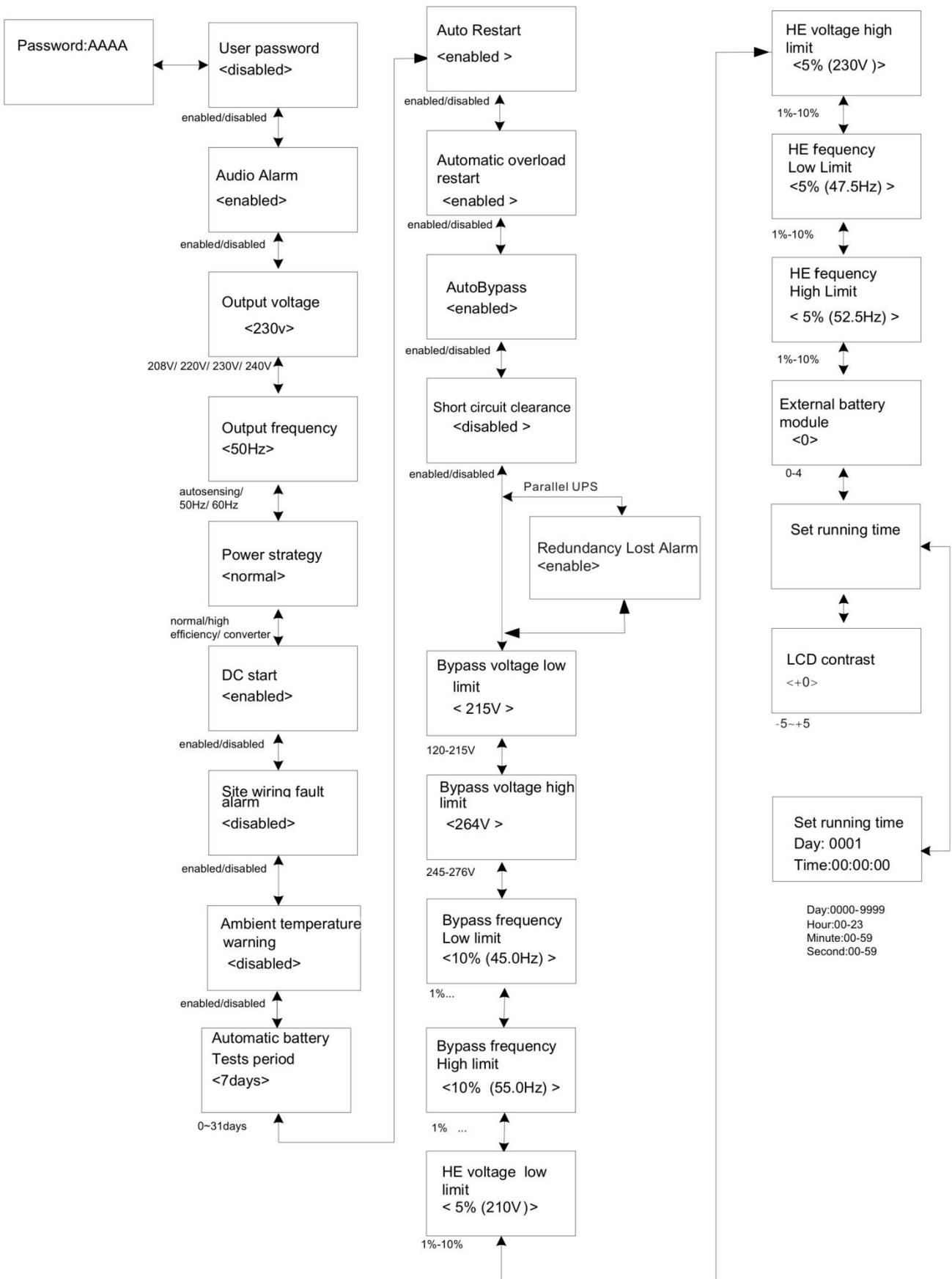
### Identification menu (identification)



En appuyant < 1s ↵ sur le menu identification l'afficheur accède aux valeurs nominales, numéro de série, etc de l'onduleur

En appuyant >1s sur ◀, l'afficheur revient sur le menu précédent.

# Settings menu (réglages).



En appuyant < 1s  sur le menu settings l'afficheur accède aux différents réglages et tolérances de l'onduleur.

Veillez contacter Dequatec ou son revendeur agréé pour les paramétrages spécifiques de votre onduleur.

Des réglages inappropriés peuvent entraîner un dysfonctionnement voire une casse de l'onduleur, et de la charge protégée.

## **R.E.P.O.**

Cette entrée isolée est utilisée pour arrêter l'onduleur à distance en cas d'urgence. L'éventuel interrupteur normalement fermé de "Remote Emergency Power Off" (R.E.P.O.) doit être branché au connecteur présent à l'arrière de l'onduleur.

Lorsque l'onduleur est fourni par l'usine, les bornes R.E.P.O. sont court-circuitées: enlever le court-circuit si ce contact est branché au contact auxiliaire d'un interrupteur distant de secours.

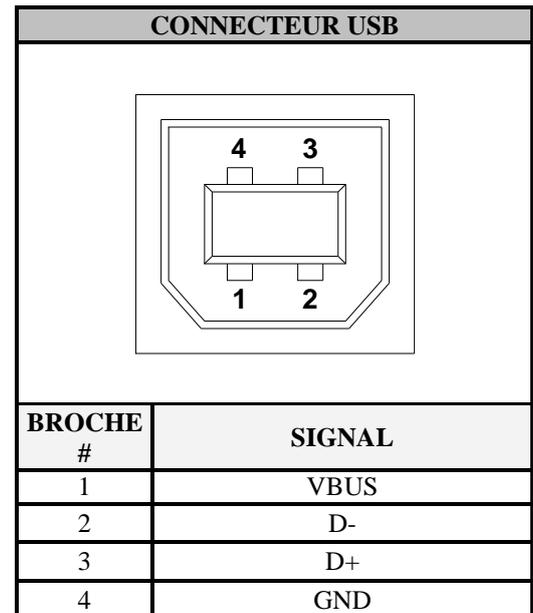
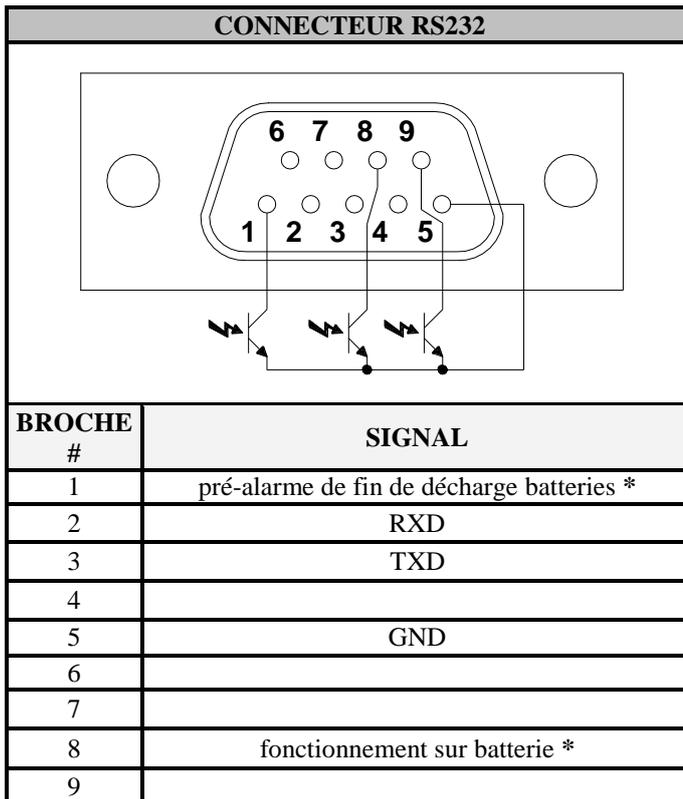


## PORTS DE COMMUNICATION

La partie arrière de l'onduleur (voir *Vues onduleur*) présente les ports de communication suivants:

- Port série, disponible avec connecteur RS232 et connecteur USB.  
NOTE: l'utilisation d'un connecteur exclut automatiquement l'autre.
- Slot d'extension pour cartes d'interface supplémentaires COMMUNICATION SLOT.

### Connecteurs RS232 et USB



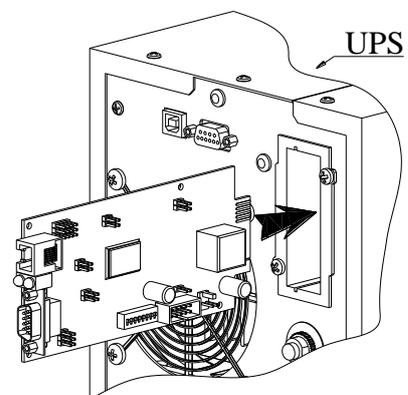
\* Contact opto-couplé max. +30Vdc / 10mA

### Slot de Communication

L'onduleur est équipé d'un slot d'extension pour cartes de communication fournies en option (voir figure ci-contre) qui permettent à l'appareil de dialoguer en utilisant les principaux standards de communication.

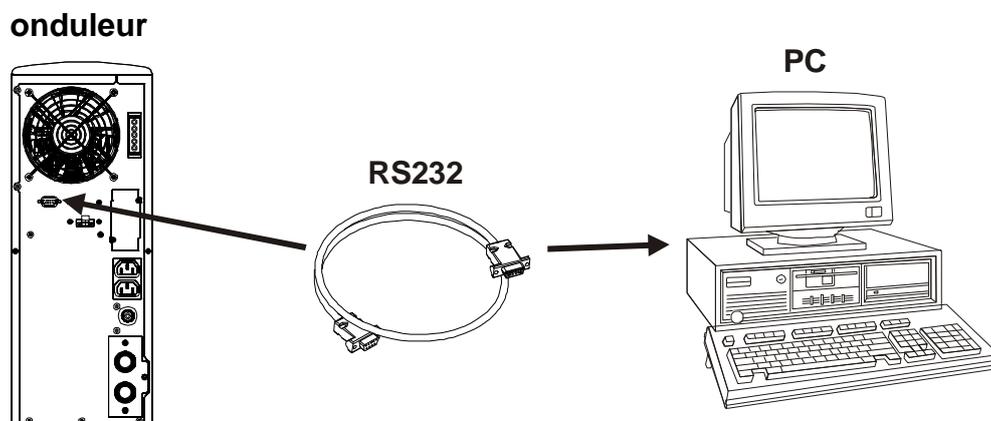
Voici quelques exemples:

- Second port RS232
- Duplicateur de série
- Agent de réseau Ethernet à protocole TCP/IP, HTTP et SNMP
- Port RS232 + RS485 à protocole JBUS / MODBUS
- Carte relais de signalisation



Pour de plus amples informations sur les accessoires disponibles, consulter DEQUATEC.

## LOGICIEL (OPTION)



### Logiciel de surveillance et de contrôle

Le logiciel Winpower garantit une gestion efficace et intuitive de l'onduleur. En effet, il permet de visualiser toutes les informations les plus importantes telles que la tension d'entrée, la charge appliquée et la capacité des batteries.

Il est également à même d'exécuter automatiquement des opérations de clôture, d'envoi d'e-mails, de sms et de messages de réseau en cas de situations particulières sélectionnées par l'utilisateur.

#### Opérations d'installation:

- Connecter le port de communication RS232 de l'onduleur à un port de communication COM du PC au moyen du câble série fourni\* ou bien connecter le port USB de l'onduleur à un port USB du PC au moyen d'un câble standard USB\*.
- Télécharger le logiciel winpower en sélectionnant le système d'exploitation souhaité.
- Suivre les instructions du programme d'installation.
- Le mot de passe d'installation du logiciel est le suivant : **511C1-01220-0100-478DF2A**

\* Il est recommandé d'utiliser un câble d'une longueur max. de 3 mètres.



## RESOLUTION DES PROBLEMES

Un mauvais fonctionnement de l'onduleur n'est pas forcément signe d'une panne mais il est souvent dû à des problèmes simples, à des incon vénients ou à des négligences.

Par conséquent il est conseillé de consulter attentivement le tableau reporté ci-dessous qui résume les informations utiles pour la résolution des problèmes les plus communs.

Alarm ou Condition	Cause Possible	Action
Sur by pass manuel de maintenance Alarme Code: 72	Le commutateur de by pass manuel de maintenance situé à l'arrière de l'onduleur est sur la position mains (secteur)	Contrôler le commutateur
Sur batteries Alarm Code: 62	L'onduleur fonctionne sur batteries	Si la coupure secteur perdure lancez l'arrêt de votre charge protégée.
En mode ECO Alarm Code: 63	L'onduleur fonctionne sur by pass en temps normal afin de garantir un rendement maximum	Choisir le mode de fonctionnement approprié à votre site
Arret d'urgence EPO Activé Alarm Code: 71	Le mode EPO est actif et l'arret d'urgence est actionné	Controler le contact EPO situé à l'arrière de l'onduleurs
Site Wiring Fault Alarm Code: 04	Tension entre neutre et terre > 15V	Vérifier la position du neutre et de la phase, ainsi que la présence et le bon état de votre prise de terre. Fonction qui peut être dévalidée ds les réglages onduleur en cas de fonctionnement sur un régime de neutre isolé.
Tension secteur hors tolérances Alarm Code: 02	Tension secteur hors tolérances	Controler la tension et la fréquence du secteur.
Back feed/ retour tension Alarm Code:93	En mode batteries, présence d'une tension parasite	Transferer l'onduleur su by pass et contacter Dequatec
Batteries déconnectées Alarm Code:11	Tension batteries anormalement basse, du à un fusible batteries, cassé, cable déconnecté, ou batteries HS	Vérifier les connections batteries
Batteries basses Alarm Code:12	L'onduleur fonctionne sur ces batteries et elles sont déchargées	Il reste moins de 25% d'autonomie

Service Batteries Alarm Code:13	Suite au test périodique automatique une ou plusieurs batteries présentent un défaut	Contacteur Dequatec
Output Overload Surcharge en sortie Alarm Code:41	L'onduleur est en surcharge	Vérifier et réduire le nombre d'appareils connectés sur l'onduleur. L'onduleur peut dans ce cas fonctionner sur by pass, puis se couper sur la surcharge persiste.
Inv Overload Fault Alarm Code:42	L'onduleur est en surcharge et transfère la charge protégée sur by pass	Vérifier et réduire le nombre d'appareils connectés sur l'onduleur.
Byp Overload Fault Alarm Code:43	Onduleur en surcharge, la charge protégée a été dans un premier temps transférée sur by pass, puis l'onduleur a coupé sa sortie, car surcharge trop importante ou trop longue	Vérifier et réduire le nombre d'appareils connectés sur l'onduleur.
Output Short Circuit Alarm Code:31	Court circuit présent sur la charge de sortie	Contacteur dequatec ou votre installateur électrique
Fan Failure Alarm Code:84	Défaut ventilateur	Contrôler les ventilateurs de l'onduleur
Heatsink Over Temperature Alarm Code:81	Surchauffe	Vérifier le bon fonctionnement des ventilateurs, ainsi que le nettoyage de ceux-ci.
Ambient Over Temperature Alarm Code:82	Fonctionnement des ventilateurs normal mais température ambiante trop élevée.	
BUS Over Voltage Alarm Code:21	Surtension bus continu	Contacteur dequatec
BUS Under Voltage Alarm Code:22	Soustension bus continu	Contacteur dequatec
BUS Unbalance Alarm Code:23	Différence de tension entre le bus continu positif et négatif trop importante	Contacteur dequatec
BUS Short Alarm Code:24	Indique que la tension du bus a chuté très rapidement	Contacteur dequatec
BUS Softstart Fail Alarm Code:25	Indique que la tension du bus n'est pas normale pour permettre le démarrage correct de l'onduleur	Contacteur dequatec
Inv Over Voltage Alarm Code:32	Surtension étage onduleur	Contacteur dequatec
Inv Under Voltage Alarm Code:33	Soustension étage	Contacteur dequatec

Inv Softstart Fail Alarm Code:34	Indique que l'étage inverter ne peut pas démarrer de façon correcte	Contacteur dequatec
Charger Fail Alarm Code:15	Défaut chargeur	Surtension étage onduleur
Battery Over Voltage Alarm Code:16	Surtension batteries	L'onduleur arrête le chargeur jusqu'à ce que la tension batteries soit appropriée.
Fatal eeprom Fault Alarm Code:A3	Indique que l'onduleur a un problème d'eeprom	Contacteur Dequatec
Negative power Fault Alarm Code: E1	In parallel system , power of UPS is negative	Redundancy mode , the fault UPS turn to fault mode without output Increase mode , UPS1& UPS2 turn to fault mode
Parallel cable loss Alarm Code: E2	In parallel system , parallel cable disconnect	Disconnect parallel cable one turn to fault mode
Parallel system battery status Alarm Code: E6	UPS1 connect battery , UPS2 without battery	Check battery connect status
Line input different Alarm Code: E7	Parallel system , UPS1 line ok , UPS2 line loss	Check the line input
Bypass input different Alarm Code: E8	Parallel system , UPS1 bypass ok , UPS2 Bypass loss	Bypass different , not allow turn on UPS. Check bypass input
Power strategy different Alarm Code: E9	Parallel system , UPS OP mode ( normal , converter , HE ) different	Check UPS OP mode, Keep OP mode be the same
Rate power different Alarm Code: EA	Parallel system rate power different	Rate power different , not allow turn on UPS. Keep rate power be the same
HE in parallel Alarm Code: EB	Parallel system , OP mode set as HE	HE not allow in parallel system , change OP mode
Redundancy lost Alarm Code : ED	Parallel system , Redundancy lost alarm enable , system load is increase	"Redundancy lost" only notice client that system isn't redundancy. Redundancy lost alarm disable can make this alarm disappear.

## DUREE DE VIE DES BATTERIES

La durée de vie moyenne des batteries **PLOMB ETANCHES A RECOMBINAISON DES GAZ** est de **3 à 5 ans** sous trois conditions:

- ❖ Ne pas effectuer plus de 200 cycles de décharges profondes. (décharges complètes des batteries).
- ❖ Maintenir la température de fonctionnement de l'onduleur à 20°C. En effet la température de fonctionnement a une incidence importante sur la durée de vie des batteries. **A 30°C la durée de vie des batteries est réduite de moitié.** (un an et demi à deux ans et demi).
- ❖ Effectuer mensuellement une décharge des batteries afin de les faire travailler. Cette décharge, effectuée avec l'utilisation habituelle, d'une durée de 5 à 10 minutes, permet de régénérer la réaction chimique interne de la batterie. Elle vous permet aussi **de tester l'efficacité** du pack batteries et donc d'effectuer une maintenance préventive sur votre onduleur.

La durée de vie des batteries dépend aussi du temps de stockage de l'onduleur hors tension secteur.

A 20°C la durée de stockage ne devra pas dépasser **4 mois**.

Si vous deviez dépasser ce terme, une recharge des batteries est nécessaire. Pour cela, connecter l'onduleur au secteur, et monter le disjoncteur d'entrée, pendant 24H.

