



## LES INCONTURNABLES

### UNE INTERFACE DE PROTECTION

Interface entre le réseau électrique et les matériels à sauvegarder, un onduleur protège les matériels électroniques contre les variations électriques. Il fait la liaison entre le réseau électrique, branché sur secteur et les matériels à protéger (type ordinateurs). Il permet de basculer sur une batterie de secours pendant quelques minutes en cas de problème électrique : micro coupures de courant, coupure électrique, surtension, sous-tension, pic de tension, foudre...

L'autonomie de l'onduleur varie en fonction de sa puissance et des appareils qui y sont connectés.

### OFF-LINE / ON-LINE / LINE INTERACTIVE

Il existe 3 technologies de gestion de la batterie de l'onduleur :

#### • Les onduleurs Off-Line

La batterie des onduleurs Off-Line n'intervient qu'en cas de besoin et prend le relais lorsque la tension passe au-delà d'un certain seuil (minimal ou maximal).

Il est branché via un relais électrique et en fonctionnement normal, la tension du réseau électrique sert à recharger les batteries.

Il ne permet pas une protection contre les micros coupures.

#### • Les onduleurs On-Line

Les modèles On-Line utilisent leur batterie en permanence et convertissent sa tension continue en tension alternative pour alimenter les ordinateurs. Ainsi, en cas de panne électrique, les ordinateurs ne sont pas victimes de la micro coupure nécessaire au passage en mode batterie des onduleurs Off-Line. Ce type d'onduleur est branché en série.

• Les onduleurs Line interactive sont issus d'une technologie hybride : en cas de faible baisse de tension ou de micro coupures, l'onduleur est capable d'injecter une tension compensatoire. En cas de panne totale, l'onduleur fonctionne comme un onduleur Off-Line.

#### À SAVOIR :

Le prix des onduleurs varie selon les niveaux de protection

- Les onduleurs simples se limitent au blocage de toute hausse anormale de la tension. Le prix est peu élevé et l'utilisation limitée.
- Les onduleurs plus performants ont un prix plus élevé, souvent à partir de 50 € et plus en fonction des technologies utilisées et de la puissance de l'onduleur.

### COMMENT CHOISIR ?

Le choix de votre onduleur dépendra du type de défaillances contre lesquelles vous voulez vous protéger et du type d'activité que vous exercez.

#### • La puissance

Pour choisir l'onduleur le mieux adapté il est nécessaire de connaître la puissance de l'appareil à suppléer en cas de coupure de courant.

La puissance d'un onduleur est donnée en Kilos Volts Ampères (KVA) et non en Watts comme la plupart des matériels informatiques ce qui rend le calcul plus compliqué.



Le calcul :

Valeur en KVA divisée par 1,5 = Valeur en watts utilisables.

Ex : pour 10 ordinateurs de 200 W on choisira un onduleur de 3KVA maximum.

#### • L'autonomie

Elle devra bien évidemment être la plus longue possible pour permettre une sauvegarde aux utilisateurs en cas de coupure.

L'autonomie dépend de la capacité des batteries, du rendement de l'onduleur, et de la puissance demandée en cas de coupure.

#### • Vitesse de recharge des batteries

Pour que l'autonomie soit plus élevée, il est recommandé que la vitesse de recharge soit la plus rapide possible et qu'il soit possible d'ajouter des batteries supplémentaires.

Il est également conseillé de s'assurer que le remplacement des batteries est réalisable « à chaud » pour éviter toute coupure en débranchant l'onduleur.

La plage de tension acceptée par l'onduleur à une importance également. Si votre onduleur peut fonctionner avec une tension d'entrée de 140 volts, il est plus efficace qu'un autre qui basculerait sur batteries dès 170 volts.

Autre mesure à considérer : la distorsion harmonique, reflet de la qualité de la tension délivrée. Elle est mesurée en pourcentage et doit être la plus faible possible, inférieur à 5% en principe.

#### • La taille

Pour pallier à un problème de place les onduleurs peuvent être placés en rack 19 pouces.