

# IMEON 9.12

## ■ GUIDE D'UTILISATION ■



## GUIDE D'UTILISATION IMEON

### Indice des modifications

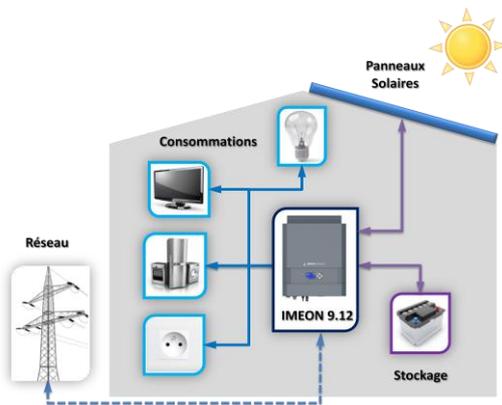
Indice	Date	Pages modifiées	Description de la modification	Auteur
A	30/07/2015	-	Rédaction initiale	F.M.

Référence	IMEON – 9.12	Indice	A
-----------	--------------	--------	---

## Présentation de l'IMEON 9.12

### Pour une gestion intelligente de votre installation solaire en autoconsommation

IMEON est un concentré d'innovation et de technologie. Le couplage en phase multi-énergies (PCE ou Phase Coupling Energy) permet d'utiliser plusieurs sources (PV/Batteries/réseau) simultanément pour alimenter une habitation. Le PCE est la solution aux problématiques de l'énergie solaire: l'intermittence et la fluctuation. Il est possible, grâce au PCE, de garantir une alimentation en énergie constante et un rendement optimal.



- Onduleur intelligent
- Système compact "TOUT EN UN"
- Modes: Smart Grid / Back-Up / Off-grid / On-grid
- Gestion intelligente du stockage
- Installation Plug & Play
- Simplicité d'utilisation et d'exploitation
- Monitoring local ou à distance

FR

EN

### SMART GRID

Avec l'intelligence de gestion et le couplage multi-énergies, IMEON 9.12 optimise le rendement en choisissant le meilleur mode d'utilisation :

consommation directe, stockage de l'excédent, utilisation du réseau, et/ou vente d'un éventuel surplus d'électricité. IMEON 9.12 s'adapte à la configuration sans programmation spécifique.

### ECONOMIQUE

Plus besoin de chargeur solaire, d'inverseur de sources ou d'onduleur supplémentaire. Grâce à la gestion intelligente de l'énergie, IMEON 9.12 réduit le coût de l'électricité photovoltaïque. Son fonctionnement Smart-Grid innovant permet également de diminuer la capacité du stockage et d'augmenter sa durée de vie.

### TOUT EN UN

IMEON 9.12 est conçu pour tous types d'installations solaires : site isolé (Off-Grid), raccordé au réseau (On-Grid), Hybrid (On et Off-Grid). Il remplace : onduleurs, régulateur de charge, inverseur de sources, etc. IMEON 9.12 simplifie la mise en œuvre d'un système solaire et réduit donc fortement le temps d'installation.



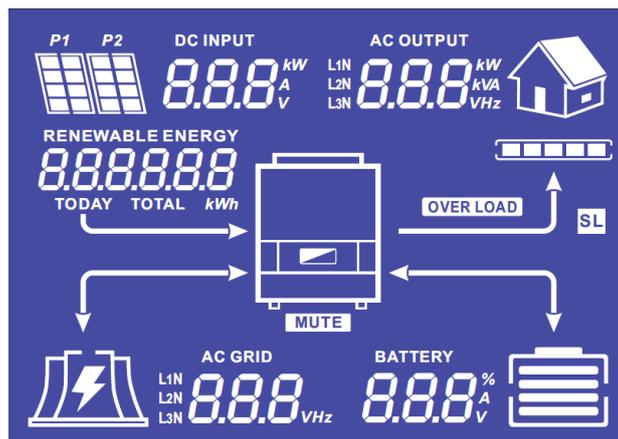
**ATTENTION DANGER** : Les personnes autorisées doivent réduire le risque de choc électrique en débranchant les parties AC, DC et la puissance de la batterie de l'onduleur avant de tenter toute opération de maintenance ou de nettoyage ou de travail sur des circuits connectés à l'onduleur. Désactiver la partie commande ne réduira pas ce risque. Les condensateurs internes peuvent encore rester chargés pendant 5 minutes après avoir débranché toutes les sources d'alimentation. Veuillez contacter votre installateur avant toute intervention.

## 1- Affichage de l'onduleur

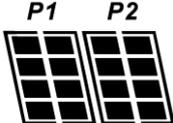
### 1-1 Affichage par écran à cristaux liquides

**Nota** : Si l'éclairage de l'afficheur se coupe, il est possible de l'activer en appuyant sur n'importe quel bouton.

**Ecran d'affichage :**



Indicateurs	Unités
AC OUTPUT L1N 8.8.8 kW L2N 8.8.8 kVA L3N 8.8.8 VHz	Indique la puissance active, la puissance apparente, la tension ou la fréquence sur la sortie AC OUTPUT. kW : Puissance active L1N, L2N, et L3N. kVA : Puissance apparente L1N, L2N, et L3N. Hz : Fréquence L1N, L2N, et L3N. V : Tension L1N, L2N, et L3N.
BATTERY 8.8.8 % 8.8.8 A 8.8.8 V	Indique le pourcentage de charge, l'intensité ou la tension de batterie. % : Pourcentage de charge. A : Intensité de charge. V : Tension.
AC GRID L1N 8.8.8 L2N 8.8.8 L3N 8.8.8 VHz	Indique la tension ou la fréquence de l'entrée AC GRID. V : Tension L1N, L2N, et L3N. Hz : Fréquence L1N, L2N, et L3N.
RENEWABLE ENERGY 8.8.8.8.8 TODAY TOTAL kWh	Indique la production solaire générée. Today kWh : Production journalière. Total kWh : Production totale.
DC INPUT 8.8.8 kW 8.8.8 A 8.8.8 V	Indique la tension ou la puissance d'entrée des champs solaires DC INPUT P1 et P2. kW : Puissance active. A : Intensité. V : Tension.

	Indique les panneaux solaires des deux entrées MPPT (P1 et P2).
	Indique la présence du réseau. Si l'icône clignote, cela signifie que le réseau n'est pas disponible.
	Icône d'état de la batterie. - A gauche : Batterie chargée. - Au centre : Si l'icône clignote, cela signifie que la batterie n'est pas disponible. - A droite : Tension batterie faible.
	Indique que la sortie AC OUTPUT est activée et que les consommateurs en aval sont alimentés.
	Indique le pourcentage de puissance en sortie AC OUTPUT.
	Indique une surcharge de l'onduleur.

FR

EN

## 1-2 Affichage par voyants lumineux

	Indique que l'IMEON est alimenté et fonctionnel
	Indique une anomalie dans le système

## 1-3 Boutons de commande

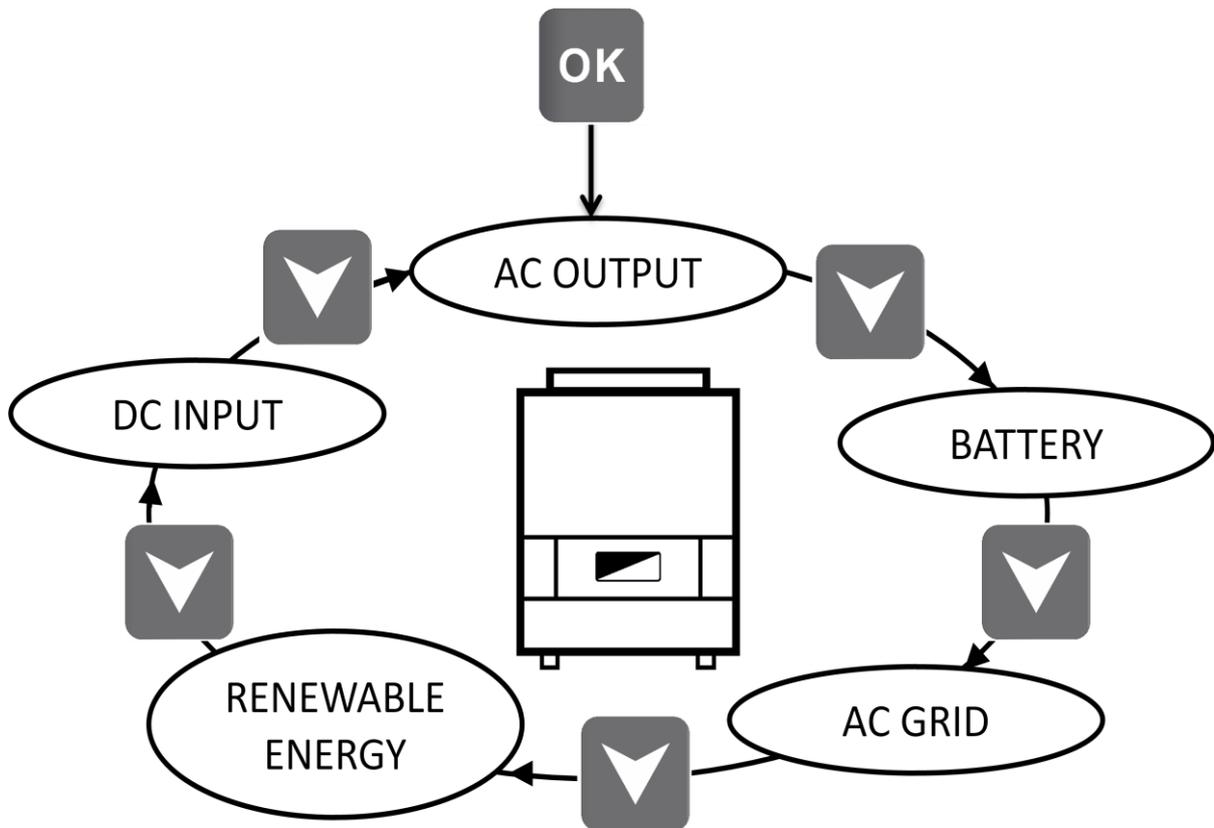
Bouton	Fonction
	> Changement d'indicateur dans le sens antihoraire. > Changement de l'unité de l'indicateur sélectionné.
	> Changement d'indicateur dans le sens horaire. > Changement de l'unité de l'indicateur sélectionné.
	> Sélectionne l'indicateur désiré. > Confirme le choix de l'indicateur. > Appuyer 3 secondes sur ce bouton jusqu'à l'émission d'un signal sonore pour activer la sortie AC OUTPUT.
	> Retourner sur l'indicateur précédent ou sortir de l'indicateur. > Appuyer 3 secondes sur ce bouton jusqu'à l'émission d'un signal sonore pour désactiver la sortie AC OUTPUT.

## 1-4 Menu du programme

L'afficheur indique l'état des différentes entrées et sorties de l'onduleur. Chaque valeur des indicateurs peut être consultée au moyen des boutons de commande. Il existe cinq indicateurs accessibles :

### Sélection de l'indicateur :

Appuyer sur le bouton , l'indicateur clignote, puis appuyer sur le bouton  ou  pour sélectionner l'indicateur désiré.

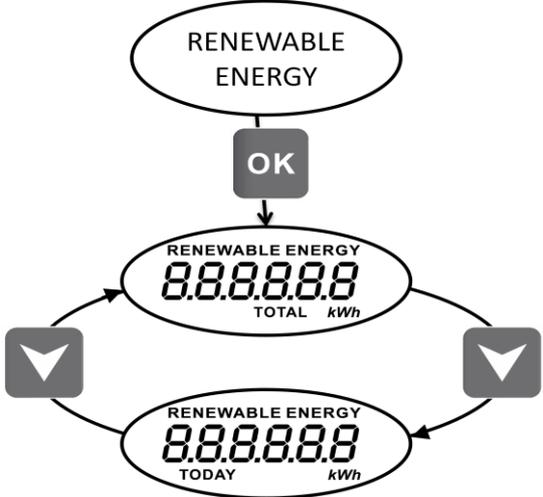
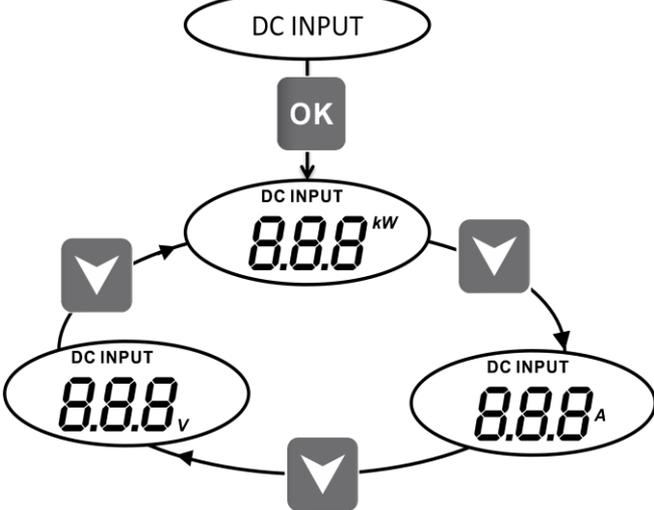


### Sélection de l'unité de l'indicateur

Appuyer sur **OK** une fois l'indicateur choisi, puis appuyer sur le bouton **▲** ou **▼** pour visualiser les valeurs selon les différentes unités.

<p>Indicateur AC OUTPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Puissance apparente (kVA)</li> <li>-Puissance active (kW)</li> <li>-Tension L1N, L2N, et L3N (V)</li> <li>-Fréquence L1N, L2N, et L3N (Hz)</li> </ul>	
<p>Indicateur BATTERY :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pourcentage de charge (%)</li> <li>-Courant de charge (A)</li> <li>-Tension (V)</li> </ul>	
<p>Indicateur AC GRID :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tension L1N, L2N, et L3N (V)</li> <li>-Fréquence L1N, L2N, et L3N (Hz)</li> </ul>	

FR  
EN

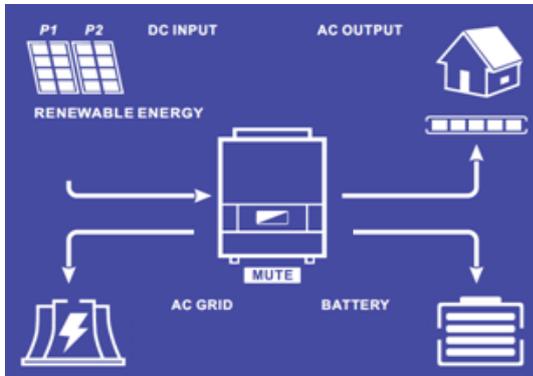
<p>Indicateur RENEWABLE ENERGY :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Production totale (kWh)</li> <li>-Production journalière (kWh)</li> </ul>	
<p>Indicateur DC INPUT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Puissance (kW)</li> <li>-Intensité (A)</li> <li>-Tension (V)</li> </ul>	

### Activation et désactivation de la sortie AC OUTPUT

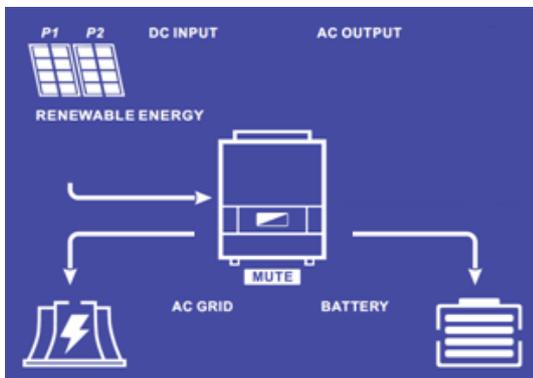
Pour activer la sortie « AC OUTPUT » de l'onduleur, maintenir appuyé durant 3 secondes le bouton **OK** puis relâcher à l'émission du signal sonore. Le pictogramme de la maison et la flèche associée indiquent que la sortie de l'onduleur est activée.

Pour désactiver la sortie « AC OUTPUT » de l'onduleur, maintenir appuyé durant 3 secondes le bouton **Esc** puis relâcher à l'émission du signal sonore. Le pictogramme de la maison et la flèche associée disparaissent indiquant que la sortie de l'onduleur est désactivée.

## 2- Affichage suivant le mode de fonctionnement

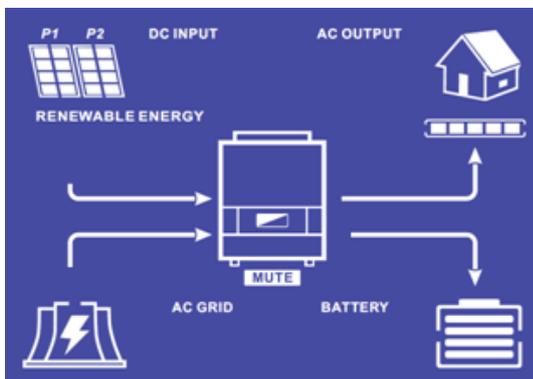


La production photovoltaïque permet d'alimenter les consommateurs, de recharger le parc batteries et d'injecter l'excédent d'énergie sur le réseau public.

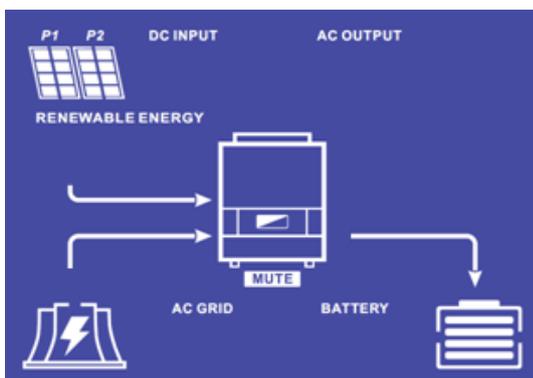


La production photovoltaïque permet de recharger le parc batteries et d'injecter l'excédent d'énergie sur le réseau public.

La sortie « AC OUTPUT » est désactivée, les consommateurs ne sont pas alimentés.

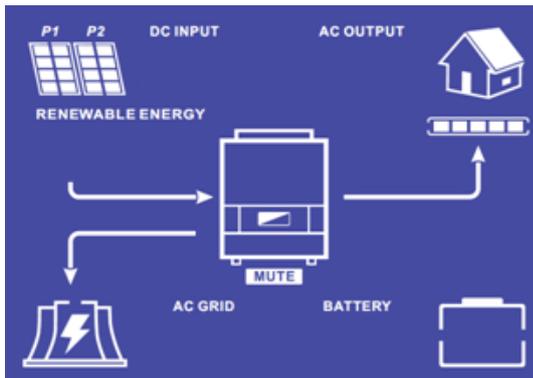


La production photovoltaïque permet d'alimenter les consommateurs et de recharger le parc batteries. Le réseau apporte les besoins supplémentaires pour recharger le parc batteries.



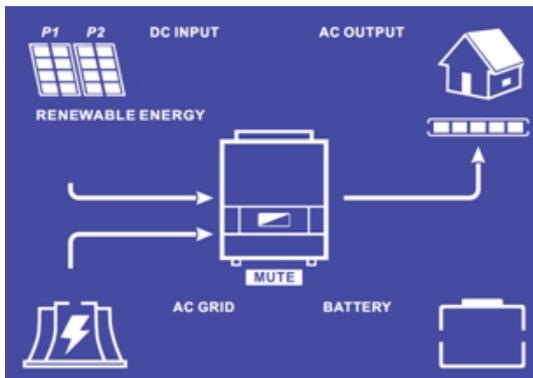
La production photovoltaïque permet de recharger le parc batteries. Le réseau apporte les besoins supplémentaires pour recharger le parc batteries.

La sortie « AC OUTPUT » est désactivée, les consommateurs ne sont pas alimentés.



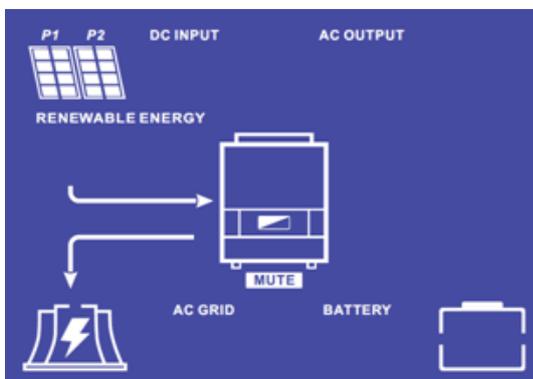
L'icône « BATTERY » clignote, le parc batteries n'est pas connecté à l'IMEON.

La production photovoltaïque permet d'alimenter les consommateurs et d'injecter l'excédent d'énergie sur le réseau public.



L'icône « BATTERY » clignote, le parc batteries n'est pas connecté à l'IMEON.

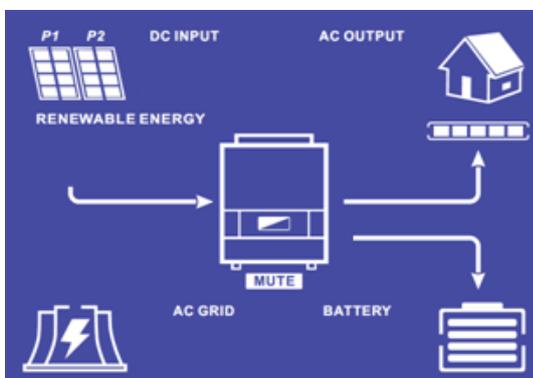
La production photovoltaïque permet d'alimenter les consommateurs. Le réseau apporte les besoins supplémentaires pour alimenter les consommateurs.



L'icône « BATTERY » clignote, le parc batteries n'est pas connecté à l'IMEON.

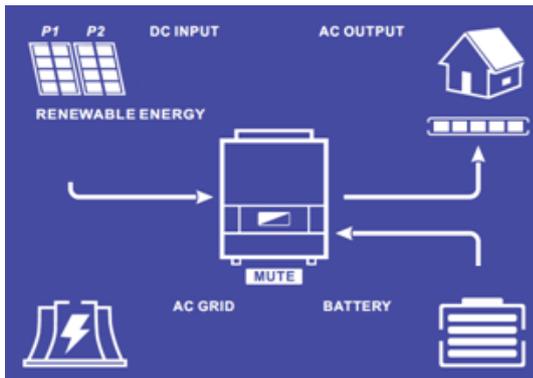
La production photovoltaïque permet d'injecter l'excédent d'énergie sur le réseau public.

La sortie « AC OUTPUT » est désactivée, les consommateurs ne sont pas alimentés.



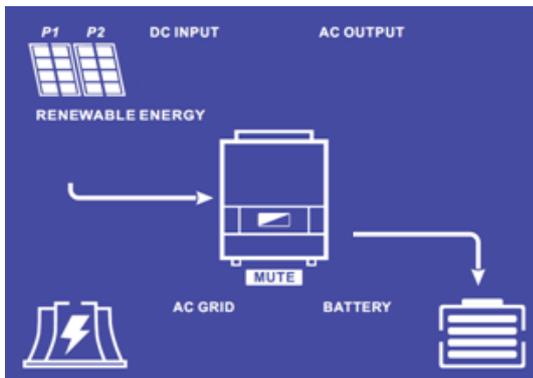
L'icône « AC GRID » clignote, le réseau n'est pas connecté à l'IMEON.

La production photovoltaïque permet d'alimenter les consommateurs et de recharger le parc batteries.



L'icône « AC GRID » clignote, le réseau n'est pas connecté à l'IMEON.

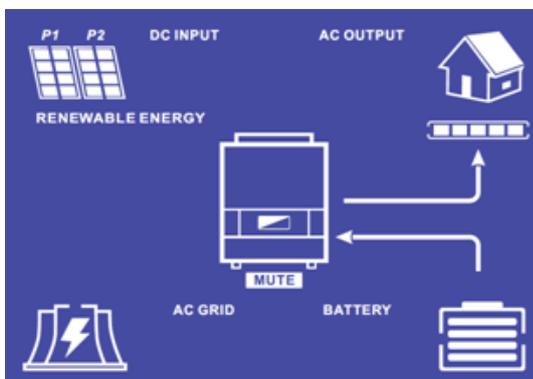
La production photovoltaïque permet d'alimenter les consommateurs. Le parc batteries apporte les besoins supplémentaires pour alimenter les consommateurs.



L'icône « AC GRID » clignote, le réseau n'est pas connecté à l'IMEON.

La production photovoltaïque permet de recharger le parc batteries.

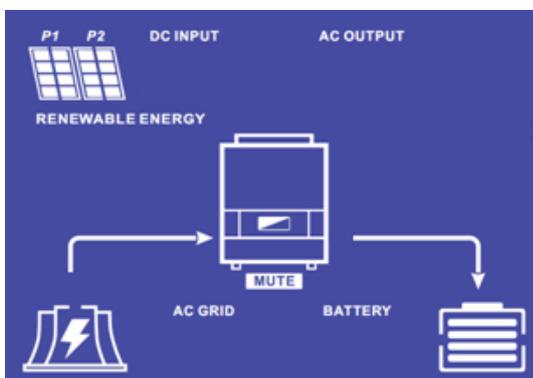
La sortie « AC OUTPUT » est désactivée, les consommateurs ne sont pas alimentés.



L'icône « AC GRID » clignote, le réseau n'est pas connecté à l'IMEON.

L'icône « DC INPUT » clignote, le champ photovoltaïque n'est pas connecté à l'IMEON.

Le parc batteries apporte les besoins en électricité pour alimenter les consommateurs.



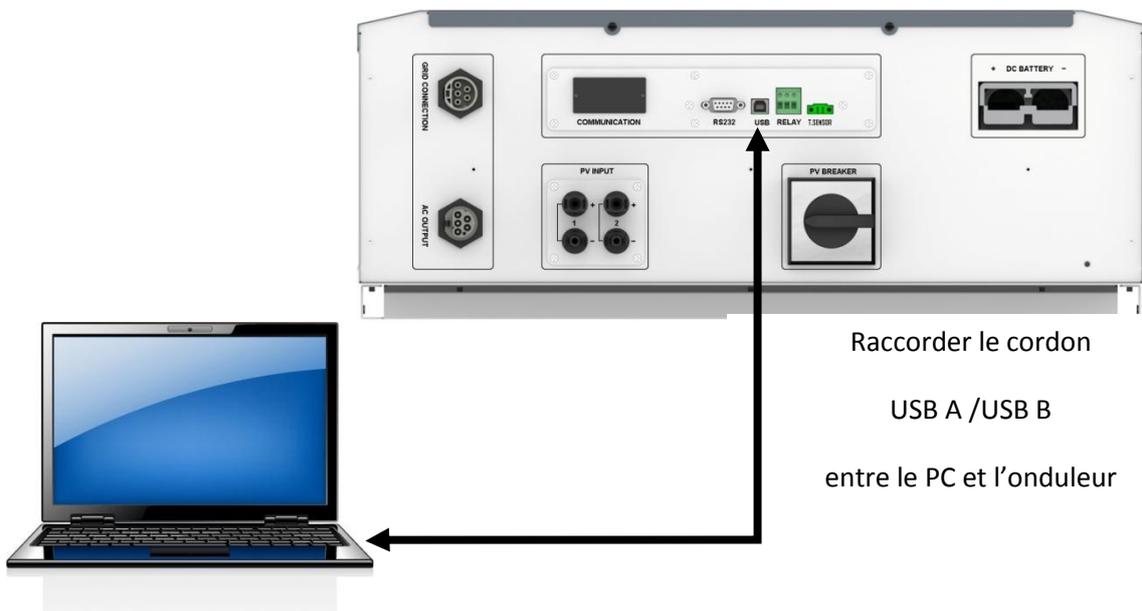
L'icône « DC INPUT » clignote, le champ photovoltaïque n'est pas connecté à l'IMEON.

Le réseau apporte les besoins en électricité pour charger les batteries.

La sortie « AC OUTPUT » est désactivée, les consommateurs ne sont pas alimentés.

### 3- Programme IMEON MANAGER

IMEON MANAGER est un logiciel à installer sur un PC équipé de Windows et communique via le port USB avec l'onduleur. Il permet un paramétrage simple et rapide des fonctionnalités de l'IMEON.



## 1- Téléchargement de l'application IMEON Manager

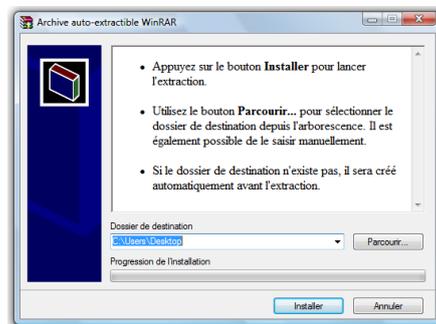
Télécharger l'application IMEON Manager sur le site internet IMEON ENERGY à l'adresse suivante : <http://www.imeon-energy.com/>

Puis le sauvegarder dans un répertoire de votre ordinateur afin de le retrouver facilement.

## 2- Installation de l'application IMEON Manager

Exécuter l'application IMEON Manager.exe et choisir le dossier destination désiré en cliquant sur le bouton « Parcourir ».

Puis cliquer sur le bouton « Installer ».



## 3- Exécution de l'application IMEON Manager

Ouvrir le dossier où a été installé IMEON Manager.

Lancer l'application en double cliquant sur l'icône IMEON Manager.exe.



La fenêtre de sélection de la langue s'ouvre, sélectionner la langue : Français ou Anglais.

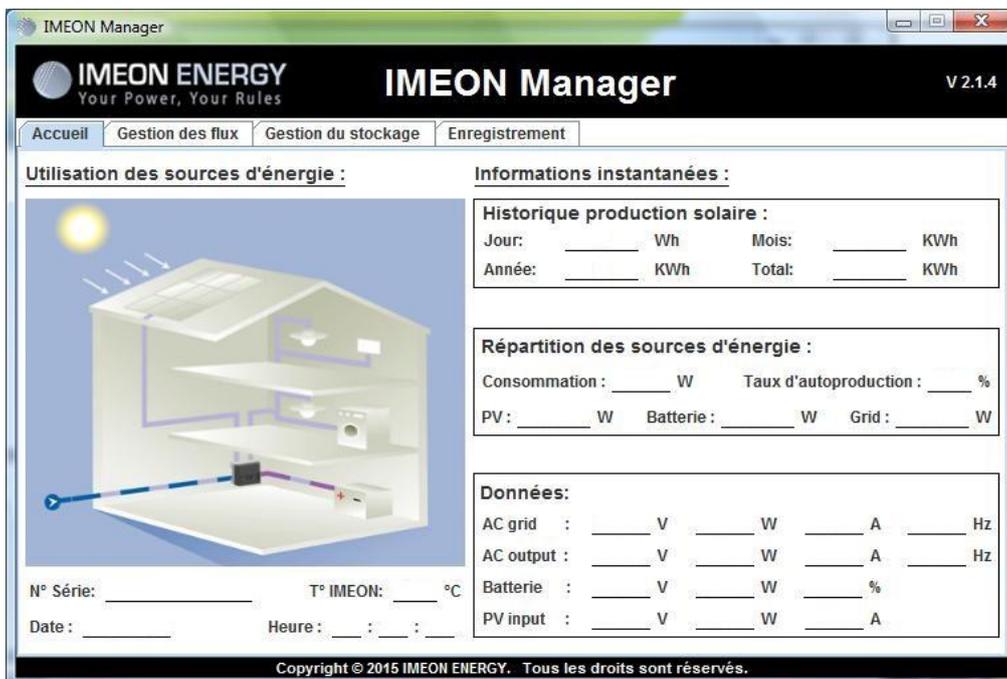


## 4- Utilisation de l'application IMEON Manager

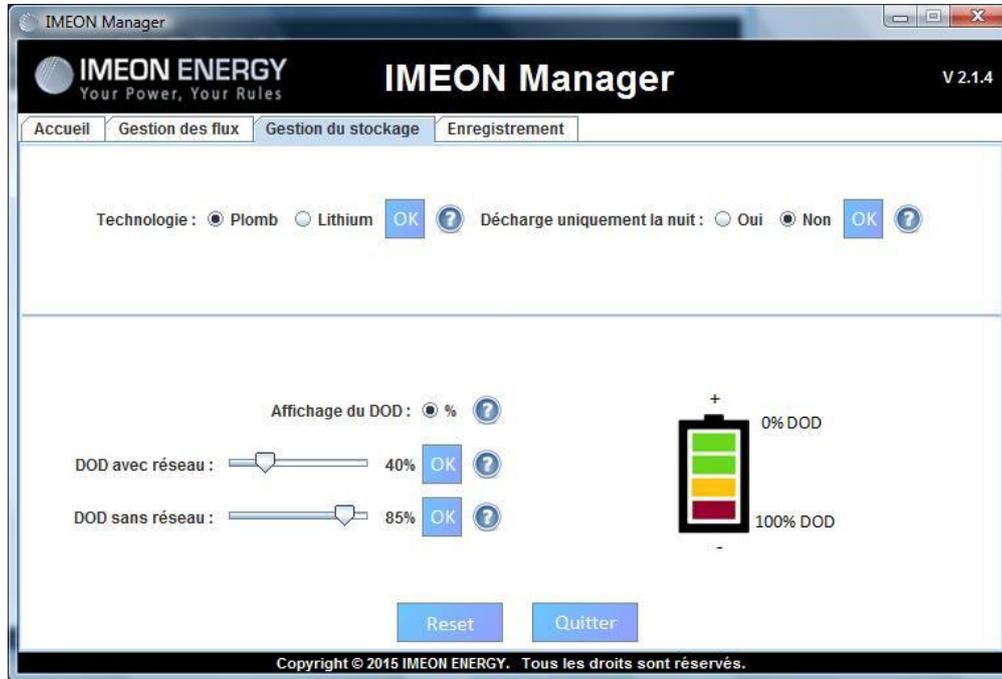


**ATTENTION** : Avant d'effectuer des modifications, s'assurer de respecter la réglementation en vigueur dans votre pays. Seul le logiciel IMEON MANAGER doit être utilisé pour le paramétrage de l'onduleur. Toute autre application n'est pas compatible et peut nuire au fonctionnement de l'onduleur.

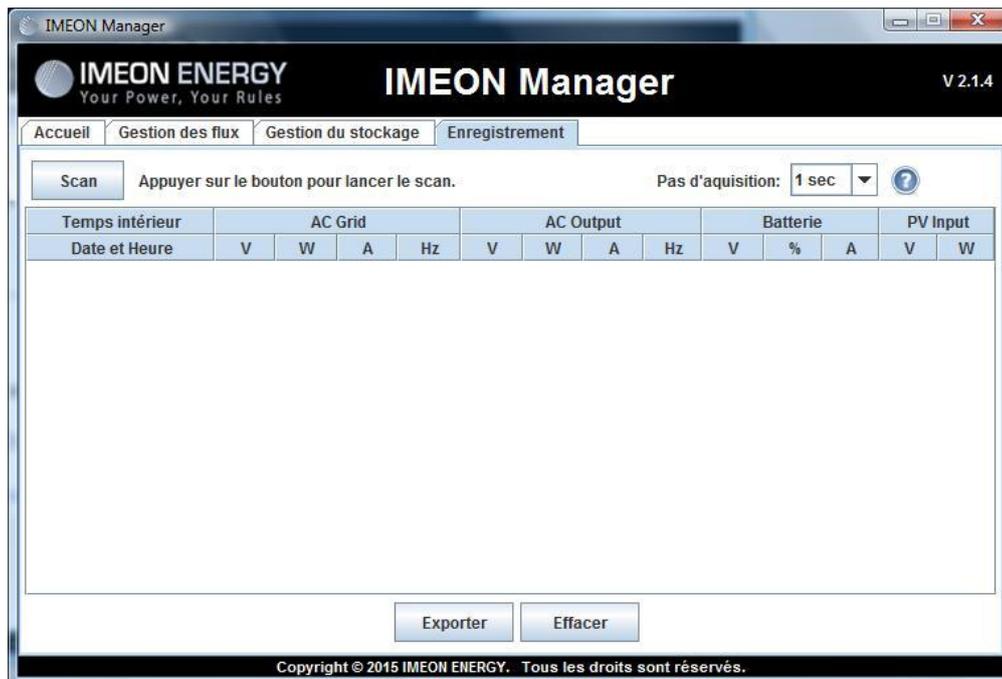
Quatre onglets : « Accueil », « Gestion des flux », « Gestion du stockage » et « Enregistrement » sont disponibles.



FR  
EN



FR  
EN



#### 4.1 Accueil

La page d'accueil indique les informations de l'onduleur, ainsi que l'état général de fonctionnement l'onduleur.

##### Utilisation des sources d'énergie :

**N° Série** : Indique le numéro de série de l'onduleur.

**T° IMEON** : Indique la température interne de l'onduleur.

**Date** : Indique la date interne de l'onduleur.

**Heure** : Indique l'heure interne de l'onduleur.

##### Historique de production solaire :

**Jour** : indique la production solaire journalière en kWh.

**Mois** : Indique la production solaire mensuelle en kWh.

**Année** : Indique la production solaire annuelle en kWh.

**Total** : Indique la production solaire totale en kWh depuis l'installation.

##### Répartition des sources d'énergie :

**Consommation** : Indique la puissance des consommateurs en W.

**Taux d'autoproduction** : Indique le taux de l'autoproduction de l'installation en %.

**PV** : Indique la puissance instantanée photovoltaïque en W.

**Batterie** : Indique la puissance des batteries en W.

**Grid** : Indique la puissance du réseau public en W.

##### Données :

**AC Grid** : Indique la tension, puissance, intensité et fréquence du réseau publique.

**AC Output** : Indique la tension, puissance, intensité et fréquence des consommateurs.

**Batterie** : Indique la tension, la puissance, l'intensité et la fréquence du parc batteries.

**PV input** : Indique la tension, la puissance et l'intensité de la production photovoltaïque.

## 4.2 – Gestion des flux :

### Mode de fonctionnement :

- **Smart-grid** : Mode optimisé pour l'autoconsommation et le rendement.
- **Off-grid** : Mode optimisé pour l'électrification de sites isolés (hors réseau public).
- **On-grid** : Injecte la totalité de la production sur le connecteur « GRID CONNECTION ». L'utilisation de la batterie n'est pas possible avec ce mode.
- **Back-up** : Mode optimisé pour alimentation sécurisée. Le stockage est maintenu en charge en permanence. La décharge des batteries est autorisée uniquement en cas de défaillance du réseau public.

### Autoriser l'injection vers le réseau :

Permet d'interdire ou d'autoriser l'injection d'électricité sur le connecteur « GRID CONNECTION » (réseau public).

### Autoriser le réseau à charger les batteries :

Autoriser le réseau public à charger les batteries.

La non charge des batteries sur une période prolongée peut entraîner une décharge profonde qui aurait des conséquences irréversibles sur les batteries.

### Charge des batteries par le réseau autorisée de :

Fonction liée à l'autorisation de charger les batteries avec le réseau.

Elle permet de programmer une plage horaire pendant laquelle cette charge est autorisée.

Pour activer cette charge en permanence, il faut indiquer 00:00 – 00:00

### Date / Heure :

Permet de régler l'horodatage interne de l'IMEON.

Format de la date - AAAAMMJJ (ex : 20150122)

Format 24 heure – HH :MM :SS (ex : 12 : 15 : 05).

### Mode veille LCD :

Permet de régler la temporisation pour la mise en veille du rétro éclairage de l'IMEON.

Possibilités : 0/30/60/300/600 secondes

### 4.3 – Gestion du stockage :

**Technologie :**

Permet de choisir la technologie de batterie utilisée : Plomb (GEL, AGM, OPz) ou Lithium.

**Décharge uniquement la nuit :**

En choisissant « Oui », les batteries pourront être déchargées uniquement quand l'installation solaire ne produit pas d'énergie.

**Affichage du DOD :**

IMEON gère deux seuils de profondeur de décharge des batteries en fonction de la présence ou non du réseau public. Le DOD en absence du réseau public doit obligatoirement être supérieur ou égal à celui avec le réseau. Il a un impact important sur la durée de vie du stockage.

- DOD important = durée de vie réduite mais quantité d'énergie utile importante.
- DOD faible = Durée de vie optimisée mais quantité d'énergie utile réduite.

### 4.4 – Enregistrement

Permet d'enregistrer les canaux de mesure AC GRID, AC OUTPUT, BATTERIE et PV INPUT.

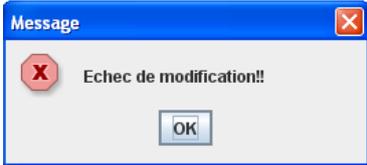
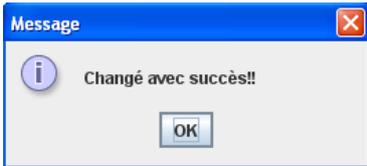
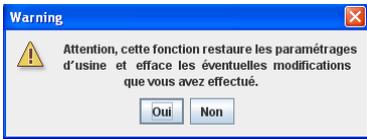
**AC GRID :** Tension (V).  
Puissance (W).  
Intensité (A).  
Fréquence (Hz).

**BATTERIE :** Tension (V).  
Etat de charge (%).  
Intensité (A).

**AC OUTPUT :** Tension (V).  
Puissance (W).  
Intensité (A).  
Fréquence (Hz).

**PV INPUT :** Tension (V).  
Puissance (W).

## 5- Boutons et messages de l'application :

	Permet de valider la modification du paramètre correspondant.
	« Reset » permet de restaurer les paramètres usine de l'IMEON et efface les éventuelles modifications effectuées auparavant.
	« Quitter », permet de fermer l'application IMEON Manager.
	Permet d'afficher les informations du paramètre associé.
	Message indiquant la non prise en compte de la modification du paramètre.
	Message indiquant la prise en compte de la modification du paramètre.
	Message indiquant la remise aux valeurs usine de tous les paramètres après avoir cliqué sur le bouton « Reset ».
	Permet de lancer l'enregistrement des évènements.
	Permet d'arrêter l'enregistrement des évènements.
	Permet de vider le tableau des évènements.
	Permet de sauvegarder la liste des évènements au format Excel.

## IMEON ENERGY / FRANCE



**Adresse :**

300 rue Pierre Rivoalon  
29200 BREST - FRANCE  
Tel : +(33) 1 84 17 51 15

SAV : Contacter votre distributeur

[www.imeon-energy.com](http://www.imeon-energy.com)