



Comment vendre la solution de stockage StorEdge[®] et le Back-up SolarEdge

Together « We Power the Future »

Webinaire – 20 mai 2020

Les intervenants SolarEdge aujourd'hui



Jonathan Simeoni
Responsable Commercial Sud-Ouest



Gilles Lemagnen
Responsable Commercial Sud-Est



SolarEdge

Un partenaire de confiance
à vos côtés

130+
pays

#1
fabricant
d'onduleurs

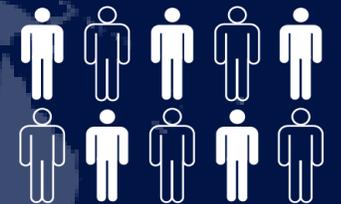
348
brevets accordés

28
filiales

1.38M
de sites supervisés

> \$1.4B
CA 2019

2431
employés



16.2 GW
livrés

Une équipe de 18 personnes au plus près de vous, partout en France

Country Manager

Christian Carraro



Responsables commerciaux régionaux

- Sud-Est - Gilles Lemagnen
- Sud-Ouest - Jonathan Simeoni
- Nord-Ouest - Vincent Panlou
- Nord-Est - Sébastien Bordonné

Responsable commercial tertiaire

Arnold Bourges

Technical Marketing Manager

Alain Bion

Responsable marketing

Sara Abdelmoula

Service

- Hotline - 6 personnes
- FSE: Thomas Mercier, Adrien Julien, Dylan Alignier
- Tier 2: Stéphane Lerouzig





Gagner son
indépendance avec
les solutions de
stockage StorEdge[®]
et le Back-up
SolarEdge

Agenda

- Bénéfices pour vos client.e.s
- Solutions SolarEdge résidentielles
 - Autoconsommation SolarEdge
 - Solution StorEdge®
 - Solution Back-up
 - Outils de dimensionnement
- Exemples d'installation
- Interview vidéo: retour d'expérience d'AKI-NRJ CONSTRUCTION 
- Démonstration d'une installation StorEdge sur la plateforme de supervision

Bénéfices pour votre client

- ▮ Réduire sa facture énergétique
- ▮ Injecter le moins possible sur le réseau
- ▮ Être indépendant en cas de coupure réseau

Aspect financier

Aspect émotif

Aspect sécurité

Réduire sa facture énergétique – Aspect financier

Constat

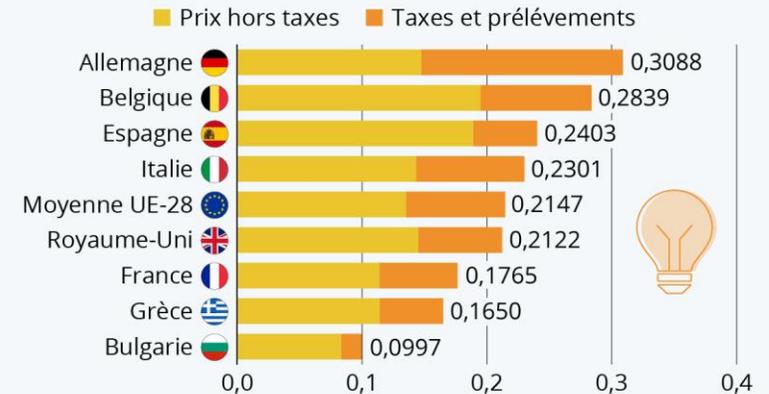
- Hausse constante du prix de l'électricité, part croissante dans le budget des ménages
- D'autres pays européens ont déjà une électricité plus chère.
 - Allemagne : 31 centimes/kWh
 - France : 18 centimes/kWh

Attente client :

- Réduire sa facture

Le prix de l'électricité en Europe

Prix de l'électricité dans une sélection de pays en 2019 (euro par kilowattheure) *



* Premier semestre 2019. Pour une consommation domestique comprise entre 2 500 et 5 000 kWh.
Source : Eurostat



statista

Solution : centrale PV en autoconsommation

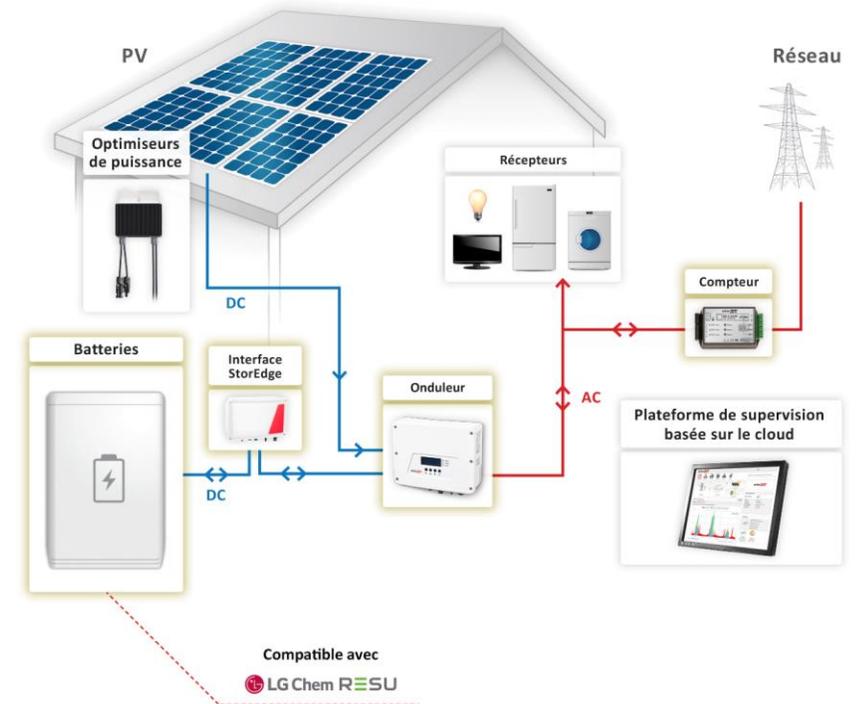
Injecter le moins possible sur le réseau – Aspect émotionnel

Constat

- // L'énergie solaire est propre.
- // Le tarif de revente fixe de 10c/kWh sur 20 ans est inférieur au coût d'achat.
- // Le prix de l'électricité ne fait qu'augmenter.

Attente client :

- // Consommer sa propre électricité

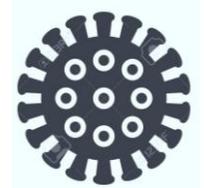


Solution : batteries de stockage StorEdge®

Être indépendant en cas de coupure réseau – Aspect sécurité

Constat

- De plus en plus de coupures réseau :
 - Événements météorologiques extrêmes : inondations, tempêtes, neige, canicules
 - Un réseau vieillissant difficile à maintenir
- Crise du covid-19 :
 - Période de doute
 - On ne sait pas ce que nous réserve l'avenir



Attente client :

- Être plus autonome vis-à-vis du réseau

Solution : alimentation de secours – *back-up*



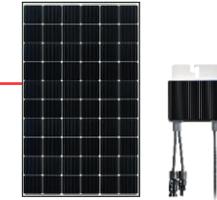
Solution Autoconsommation SolarEdge

Une solution complète pour le secteur résidentiel

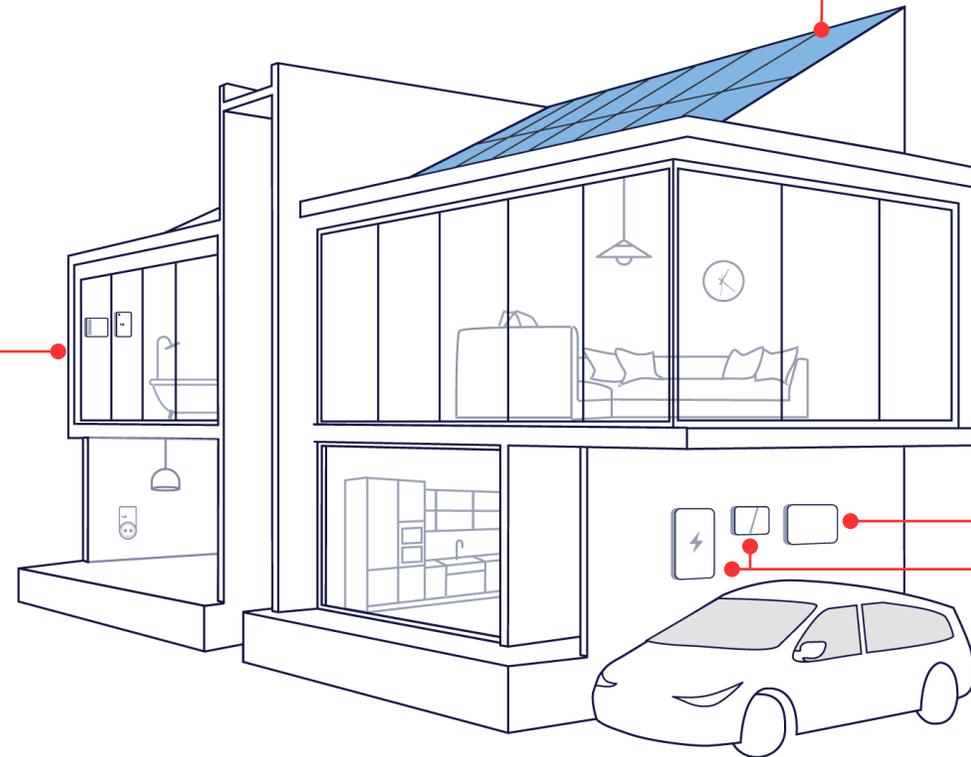
Une solution unique pour le PV, le stockage, l'énergie intelligente et la recharge des VE



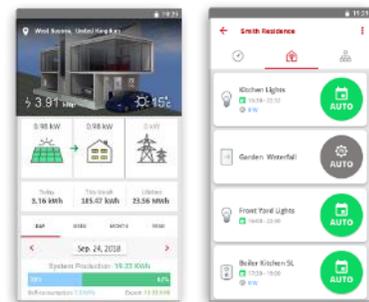
Produits *smart energy*



Smart modules avec optimiseurs de puissance préassemblés



Onduleurs + Recharge VE



Plateforme de Supervision

App mySolarEdge



StorEdge® et backup

Solution résidentielle complète pour la gestion intelligente de l'énergie

Une solution complète du module PV au réseau

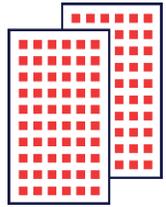


L'onduleur

Le gestionnaire énergétique de la maison



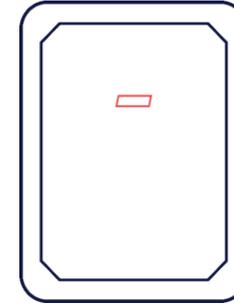
Principaux lancements en 2020/2021



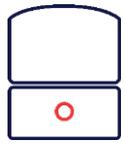
Modules intelligents
full black



Gestion intelligente de
l'eau chaude



Batterie StorEdge



Onduleur monophasé
StorEdge



App mySolarEdge



Nouveaux
dispositifs de
gestion
intelligente de
l'énergie



Onduleur triphasé
StorEdge



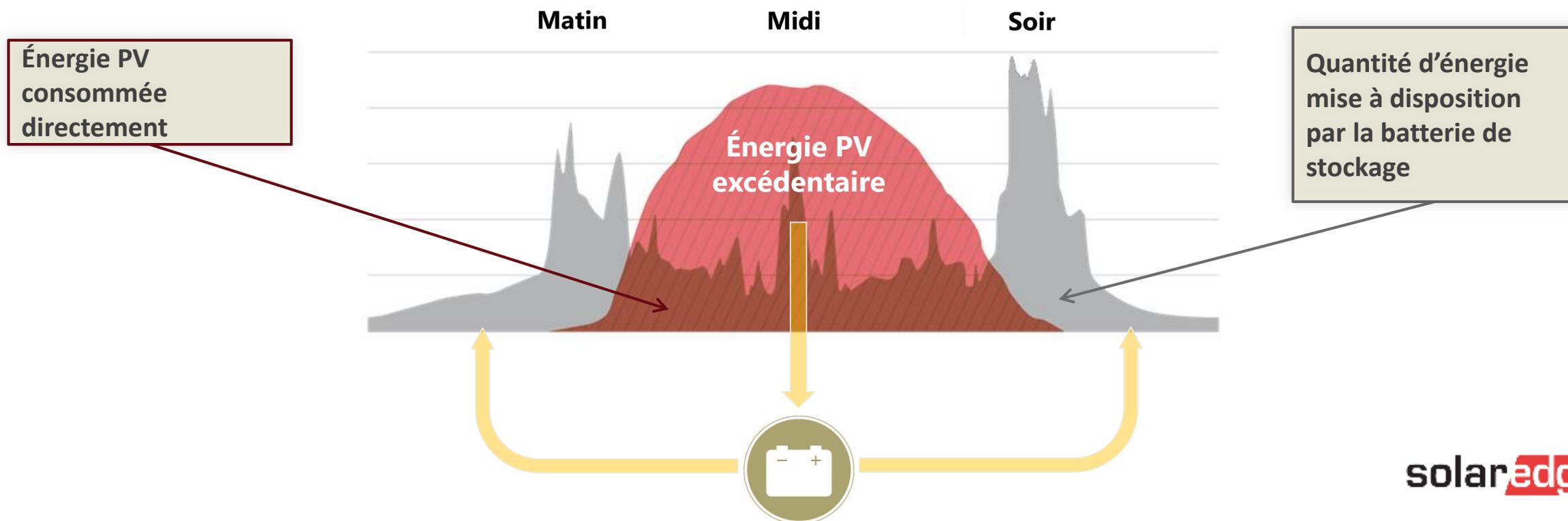
Chargeur VE
intelligent



Solution StorEdge[®] SolarEdge

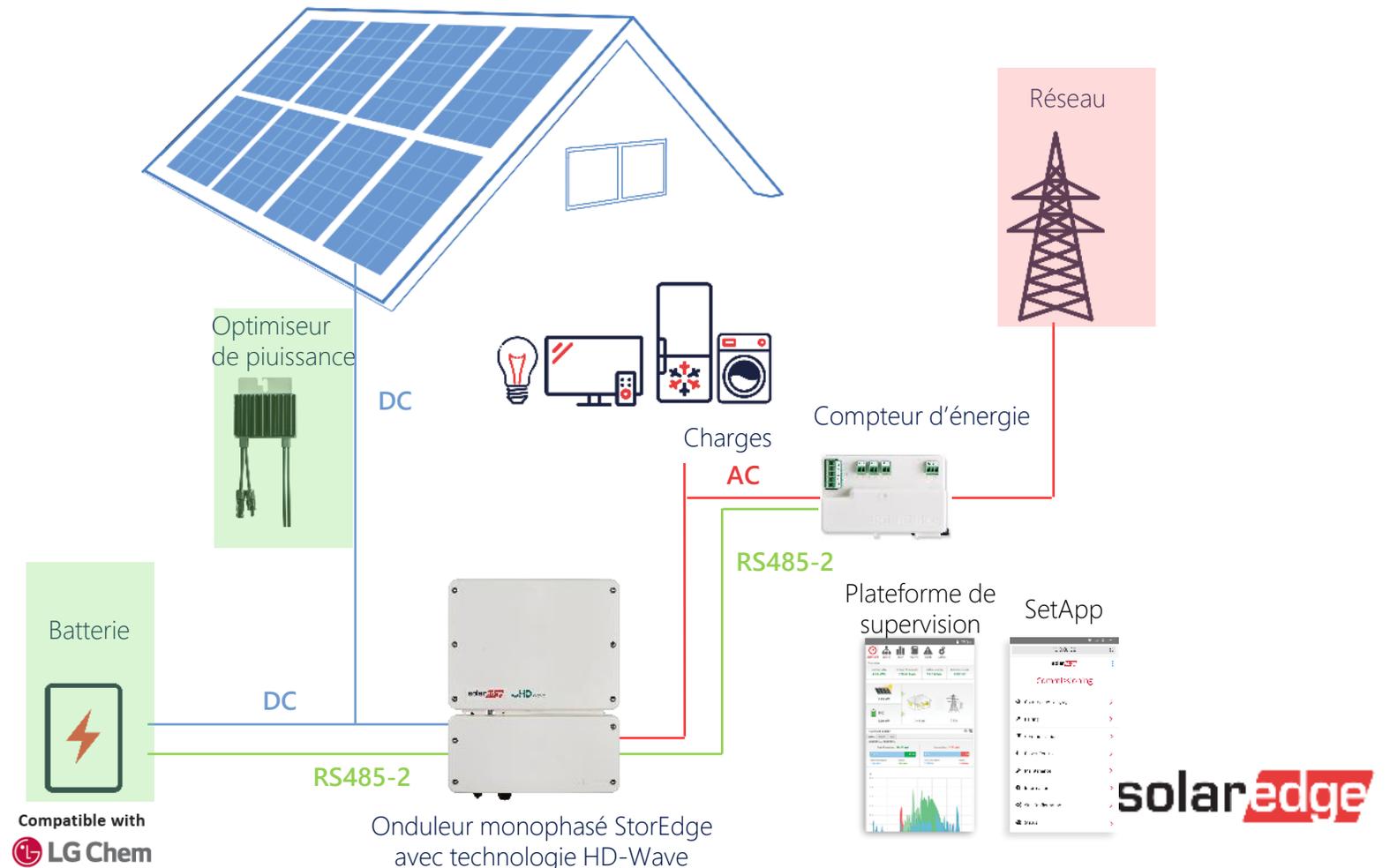
StorEdge® : principe

- Un système de stockage est créé pour maximiser la quantité d'énergie solaire consommée par le propriétaire de la maison et offrir plus d'indépendance vis-à-vis du réseau
- La puissance PV non utilisée est stockée dans une batterie et utilisée au besoin
- La solution StorEdge est optimisée pour maximiser l'autoconsommation



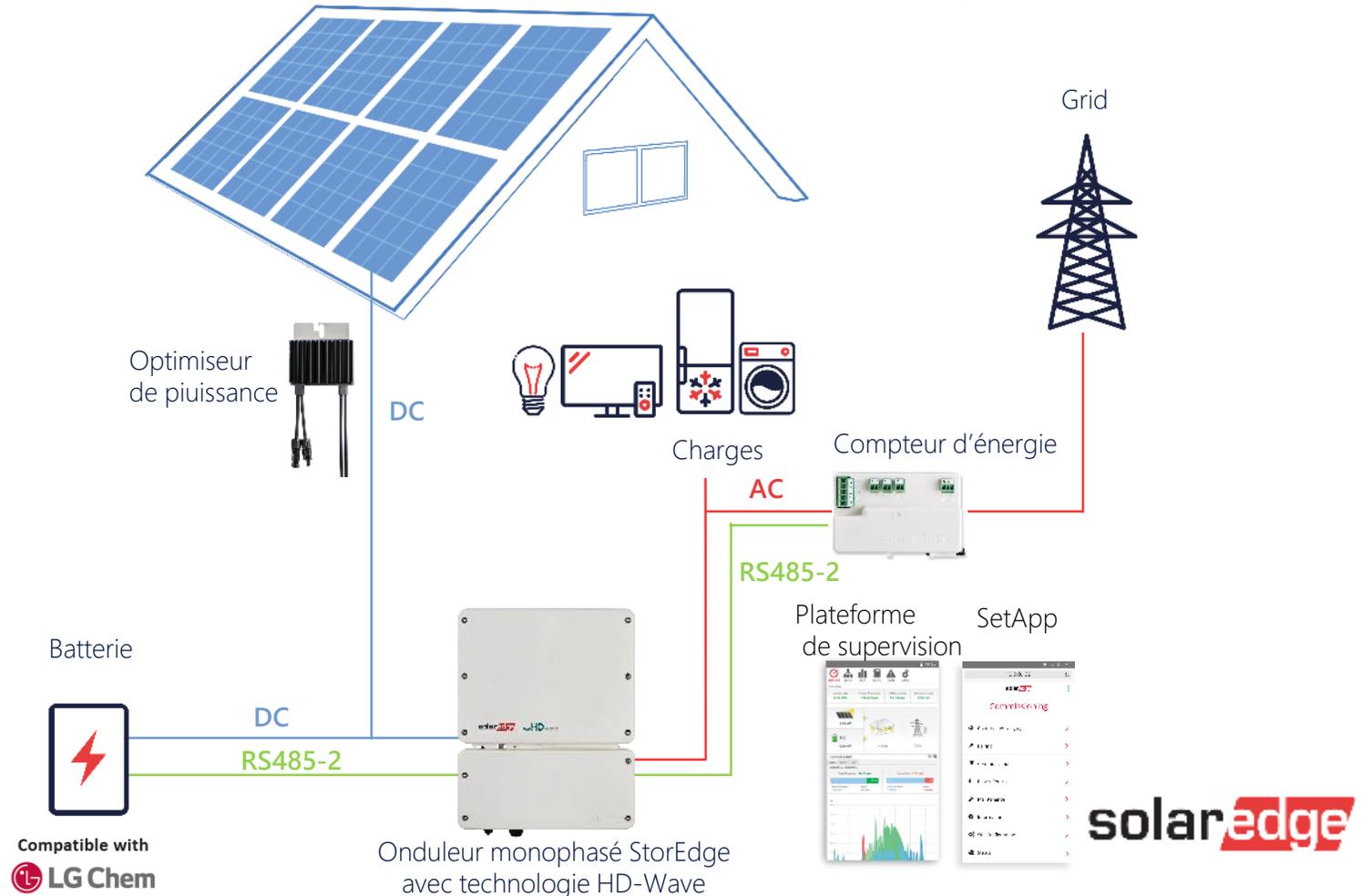
Mode de fonctionnement : autoconsommation maximale

- ▀ L'utilisation du PV est prioritaire par rapport à l'utilisation de l'énergie du réseau
- ▀ Le stockage du PV est prioritaire par rapport à l'alimentation du réseau en énergie photovoltaïque excédentaire



Mode de fonctionnement : programmation de profil

- Chargement/déchargement de la batterie selon un calendrier prédéfini (segments de 15 minutes)
- S'applique généralement en cas d'utilisation d'un tarif heures creuses / heures pleines



StorEdge® : Système avantageux

- Le système StorEdge est très avantageux, et ce aussi bien pour l'installateur que pour le propriétaire.



Davantage d'énergie

- Les optimiseurs de puissance augmentent la production d'énergie sur les toitures
- L'énergie PV est stockée directement dans la batterie ; pas de conversions supplémentaires AC/DC et inversement
- La batterie couplée DC permet un meilleur rendement de l'installation



Simplicité de conception & d'installation

- Un seul onduleur pour le PV, le stockage et l'alimentation de secours
- Peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur
- Aucun branchement spécifique n'est nécessaire > utilise les mêmes câbles PV
- Prise en charge d'installations multiples d'onduleurs/batteries



Visibilité totale et facilité de maintenance

- Supervision de l'état de la batterie, de la production d'électricité photovoltaïque et des données d'autoconsommation
- Une consommation d'énergie plus intelligente afin de réduire les factures d'électricité
- Surveillance des niveaux d'énergie de la batterie et des heures restantes pour l'alimentation de secours
- Diagnostic à distance
- Mise à jour à distance possible pour l'onduleur et la batterie



Une sécurité renforcée

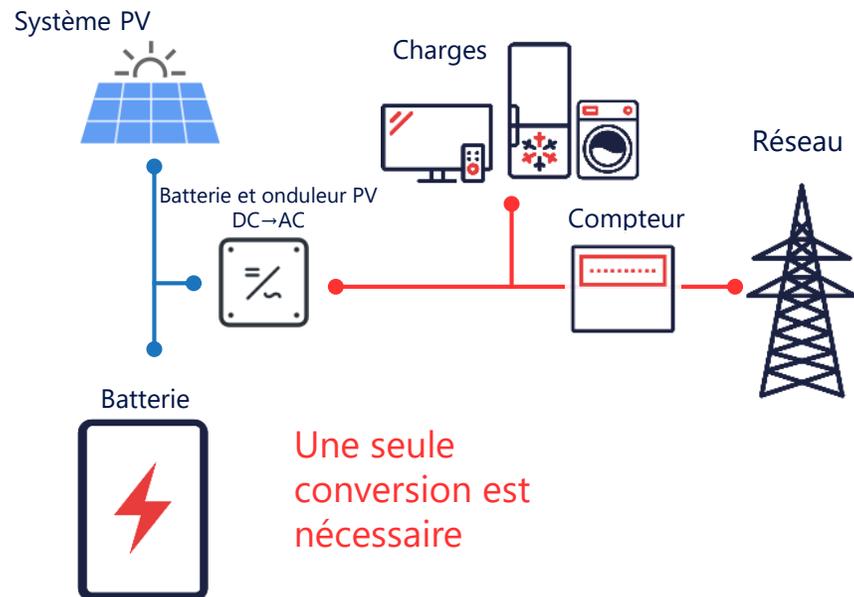


- La tension du champ photovoltaïque et de la batterie est réduite à un niveau sans danger et ce automatiquement par coupure du courant AC
- Conforme à la réglementation VDE 2100-712 et IEC 60947

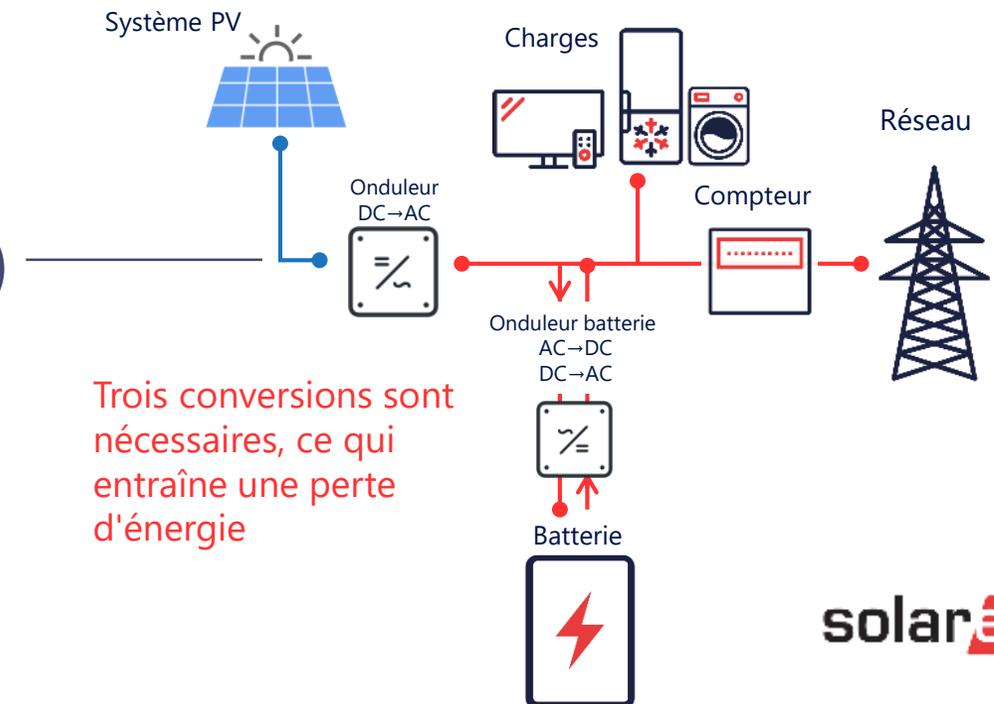
StorEdge® : Plus d'énergie

- Une solution de batterie couplée DC qui permet une grande efficacité du système
- L'énergie photovoltaïque est stockée directement dans la batterie
- Pas de conversions supplémentaires de AC à DC et de nouveau en AC

Système de stockage couplé DC

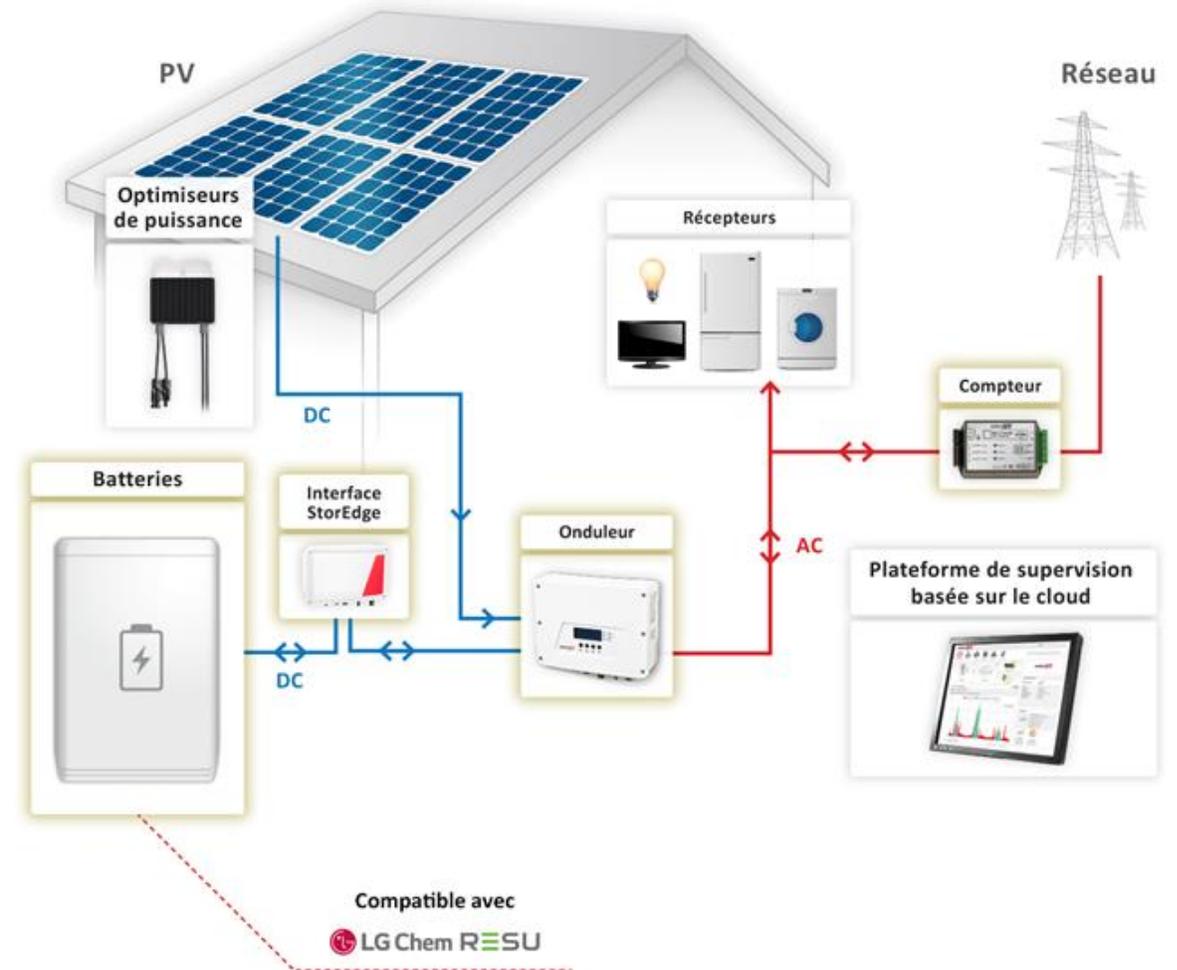


Système de stockage couplé AC



StorEdge® : Onduleur monophasé HD-Wave standard

- Avec la première génération de sa solution StorEdge®, SolarEdge a été l'un des premiers fabricants à introduire sur le marché **une solution de batterie haute tension directement couplée DC**
- Le système StorEdge® peut simplement être intégré dans les installations existantes
- Grâce à la flexibilité, un **couplage AC** est possible en plus du **couplage direct DC**
- Puissance maximum de charge/décharge : 5kW
- Onduleur HD-Wave standard : SE2200H au SE10000H



StorEdge avec onduleur monophasé HD Wave



Onduleur SolarEdge monophasé HD-Wave

L'onduleur SolarEdge gère l'énergie de la batterie et du système, en plus de sa fonctionnalité en tant qu'onduleur PV



Interface StorEdge (SESTI-4)

Permet la connexion de la batterie avec un onduleur SolarEdge (sans la fonctionnalité de sauvegarde)



Compteur SolarEdge Modbus

Pour les relevés de production / consommation



Compatible with
 LG Chem

Batterie

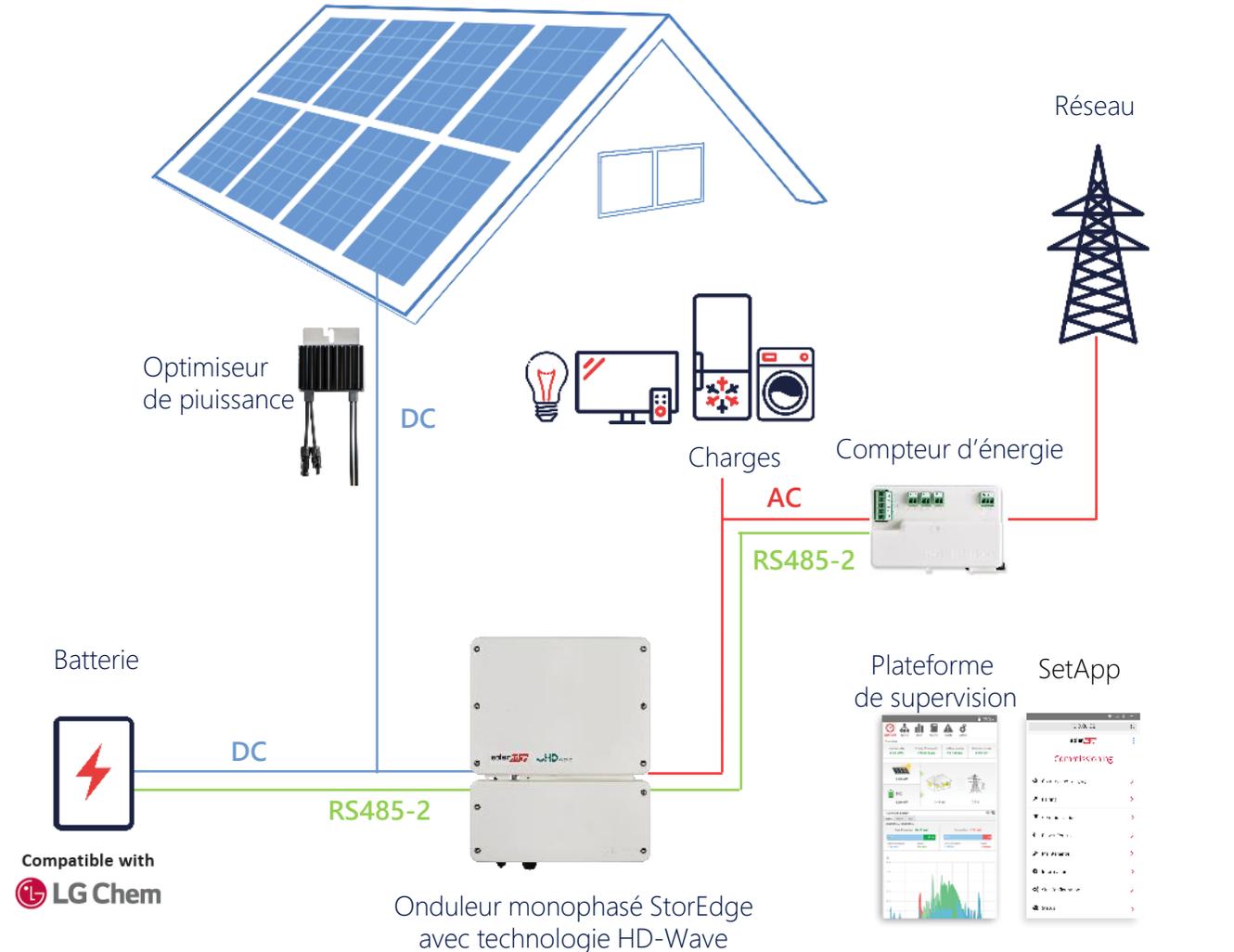
Compatible avec les batteries haute tension et haut rendement couplées DC de LG Chem RESU

Innovation StorEdge : Onduleur monophasé HD-Wave StorEdge

■ Innovation 2020 : l'onduleur monophasé StorEdge

- Gain de temps
- Grâce à la flexibilité, un **couplage AC** est possible en plus du **couplage direct DC**
- Puissance maximum de charge/décharge : 5kW

■ Onduleur monophasé HD-Wave StorEdge : SE3680H-RWS au SE6000H-RWS



StorEdge avec onduleur monophasé StorEdge



Onduleur monophasé StorEdge avec technologie HD-Wave

Une seule unité qui gère le PV, la consommation domestique et l'alimentation par batterie



Compteur SolarEdge Modbus

Pour les relevés de production / consommation



Compatible with
 LG Chem

Batterie

Compatible avec les batteries haute tension et haut rendement couplées DC de LG Chem RESU

Protection AC : differential de type A

Spécification LG Chem RESU Haute tension

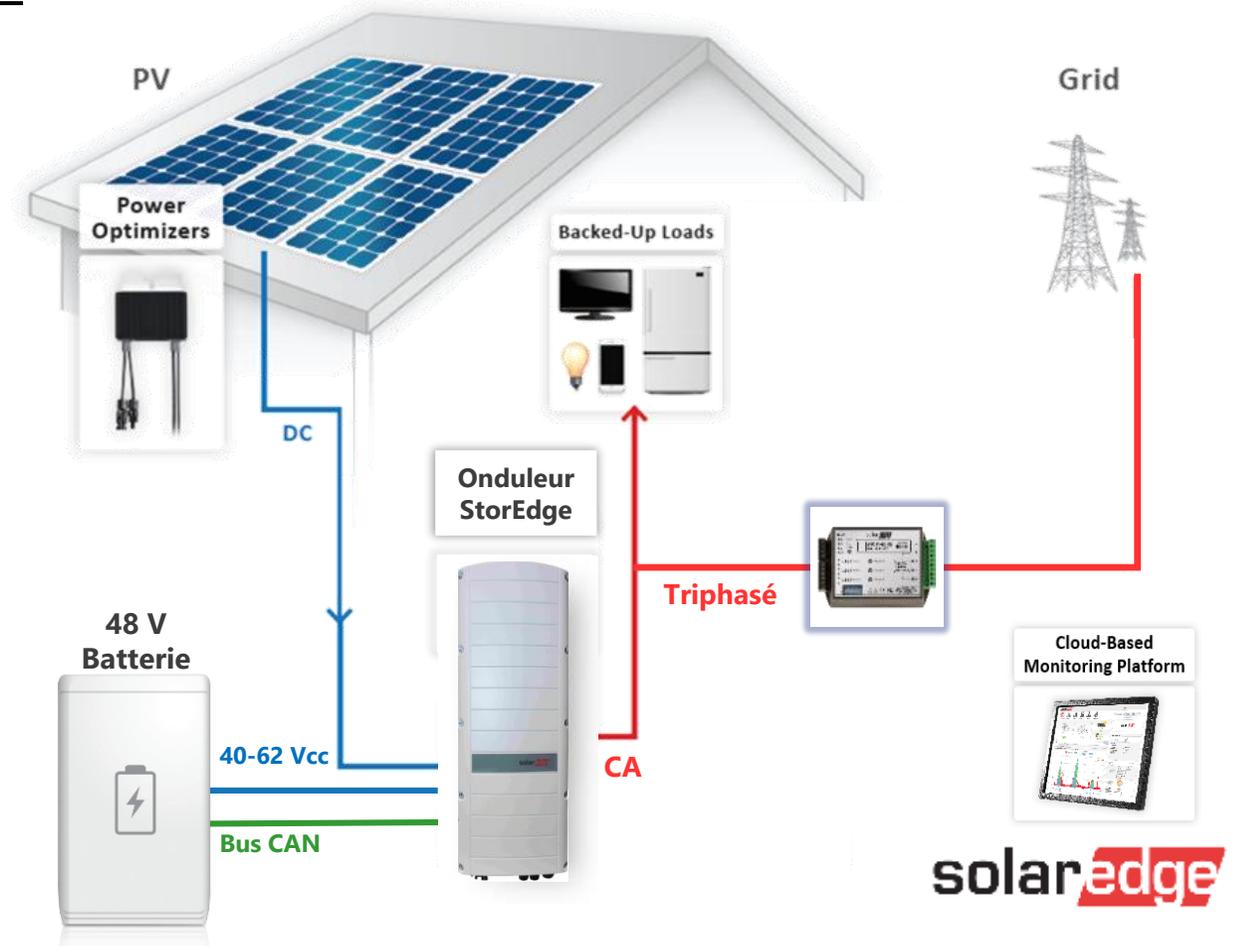
Paramètres	RESU7H	RESU10H	Unités
Capacité	7.0	9.8	kWh
Puissance (Continue)	3.5	5	kW
Tension DC	350-450		V
Protection	IP55		
Température de fonctionnement	-10 to +45		°C
Dimensions	744 x 692 x 206 (Montage Mur)	744 x 907 x 206 (Montage Mur)	mm
Poids	76	97	kg
Garantie	10	10	Année



RESU LG Chem

Systeme triphasé StorEdge

- Plage de tension de sortie AC – 380/220 V ; 400/230 V
- Types de réseaux pris en charge – 3 / N / PE (étoile avec conducteur neutre)
- Plage de tension de batterie prise an charge – 40 V - 62 V
- Puissance de charge/décharge max. – 5 kW
- Couplage DC et AC possible
- Convertisseur de batterie intégré
- Communication avec la batterie – bus CAN
- 5 kW | 7kW | 8kW | 10kW
- Compatible
 - Batterie LG 3KWh - 13KWh
 - Batterie BYD 48V



Solution StorEdge triphasé



Onduleur triphasé SolarEdge StorEdge

L'onduleur StorEdge gère l'énergie des batteries et du système en plus de sa fonction d'onduleur photovoltaïque



Compteur d'énergie SolarEdge

Pour les relevés de production / consommation. Seulement pour les applications connectées au réseau.



Batterie 48V

Idéal pour maximiser l'autoconsommation et alimenter les charges de secours, batterie haute tension à haute rendement couplée DC

Batterie résidentielle StorEdge

- Solution complète de stockage résidentiel : un seul fabricant, un seul interlocuteur pour vous
- Solution de stockage compatible de bout en bout qui synchronise entièrement la gestion de l'énergie au niveau du PV, de la batterie et du site
- Disponibilité prévue - **fin 2020**

10kWh/5kW
Li-Ion NMC



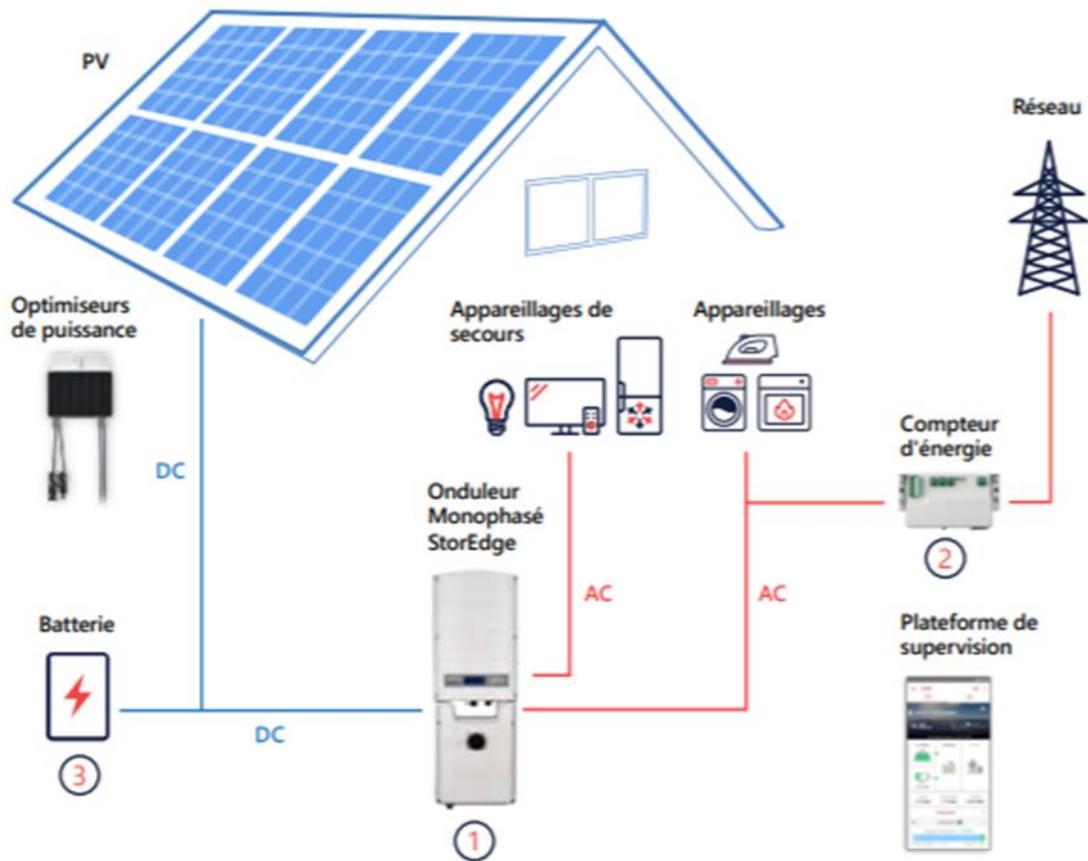
- Intégration transparente avec l'écosystème SolarEdge
- Couplage DC
- Plus de puissance et plus d'efficacité
- Installation « Plug & Play »
- Une sécurité renforcée



Back-up SolarEdge

Schéma de principe

- Le PV et la batterie vont alimenter les charges secourues lorsqu'il n'y a plus de réseau
- Puissance maximale des charges secourues : 5kW



1. Onduleur Monophasé StorEdge

2. Compteur d'énergie avec connexion Modbus et Tores de courant

3. Batteries

Aperçu de la solution Backup



Onduleur SolarEdge monophasé

L'onduleur SolarEdge gère l'énergie de la batterie et du système, en plus de sa fonctionnalité en tant qu'onduleur PV



Coffret AC Enwitec

Permet la gestion du neutre en mode secours. Intègre différentiel de Type A



Compteur SolarEdge Modbus

Pour les relevés de production / consommation



Compatible with
 LG Chem

Batterie

Compatible avec les batteries haute tension et haut rendement couplées DC de LG Chem RESU

Back-up : Fonctionnement

- En cas de panne, vos équipements électriques secourus continuent de fonctionner :
 - Alarme
 - Eclairage
 - Réfrigérateur, congélateur
 - Volets roulés, portail électrique
 - Box WiFi
- Assurer un bon fonctionnement, de jour comme de nuit, jusqu'à ce que l'électricité revienne.



Si la batterie se décharge complètement durant la nuit et que le réseau n'est toujours pas rétabli à l'aube, le système Back-Up SolarEdge va redémarrer grâce à l'énergie solaire.

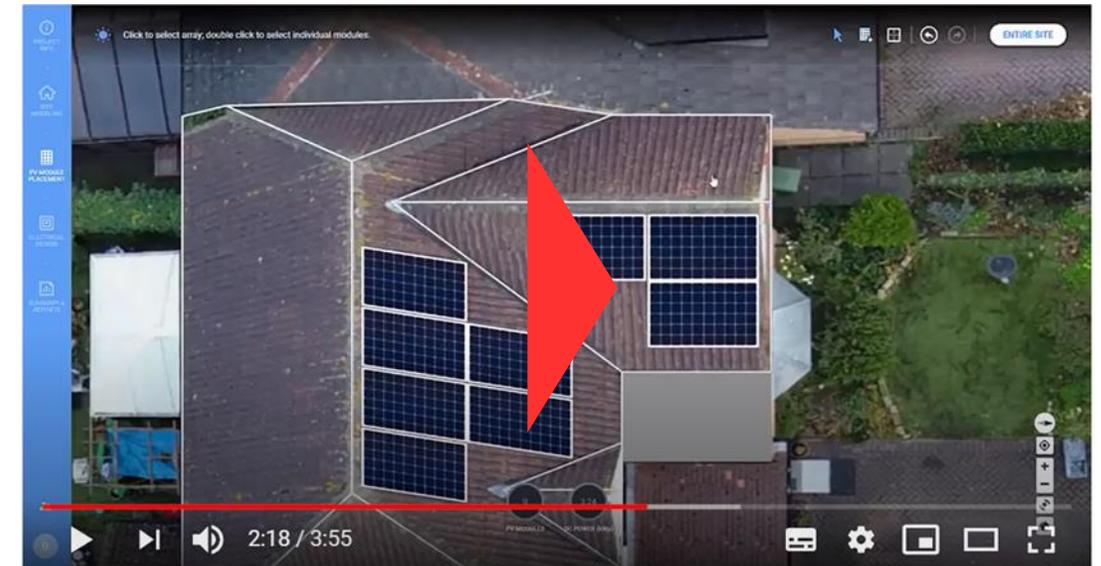
Backup : flexibilité

- Le système BackUp monophasé peut s'installer sur une installation triphasée.
 - Les charges secourues sont souvent en monophasé (éclairage, volets roulants, réfrigérateur, congélateur.....)
 - Avec le Linky, l'autoconsommation est totale
 - La facturation en mode triphasé est calculé au global et non phase par phase car il n'y a que deux index : Index de consommation et Index de production.
 - Donc pas de problème sur l'injection dans le réseau dans le cadre du contrat de revente de surplus.
- Une seule application pour contrôler ses équipements, son installation.
 - Tous les produits *Smart Energy* de SolarEdge peuvent compléter le système Back-Up.
 - La borne Chargeur VE indépendante

Backup : Outil de dimensionnement

L'outil Designer: créez le projet du client, faites différentes simulations :

- Modélisation 3D du système
 - Estimation de l'électricité solaire produite
 - Taux d'autoconsommation
 - Schéma de principe du système
 - Résumé des détails de conception
 - Simulation avec batterie
 - Simulation avec BackUp
-
- **Insérez à vos devis le rapport du Designer**





Exemple

Exemple concret

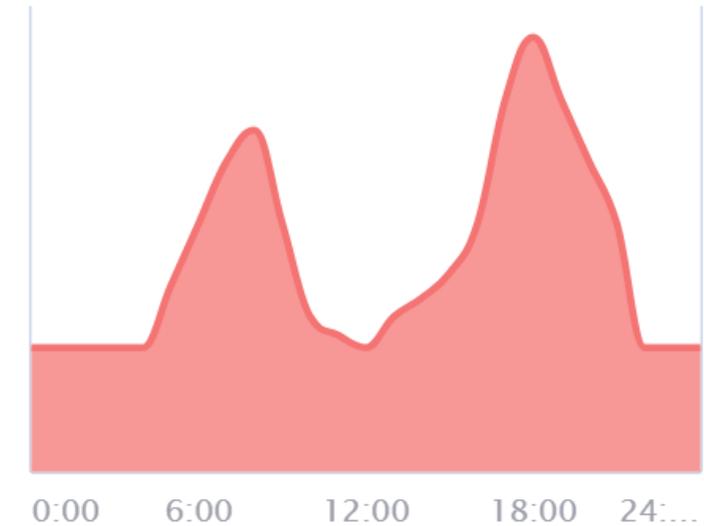
Consommation

- 10 000kWh
- Famille avec enfants scolarisés

Photovoltaïque

- Module : 24 x SolarEdge, SPV310-60MMJ (7,44kWc)
- Onduleur : 1 x SE6000RWS
- Optimiseurs de puissance : 24 x P370 (intégrés aux modules)
- Batterie : 1 x LG Chem RESU7H ou RESU10H

FAMILLE AVEC ENFANTS SCOLARISÉS



Pics dans l'usage associé avec des routines matin et après-midi.

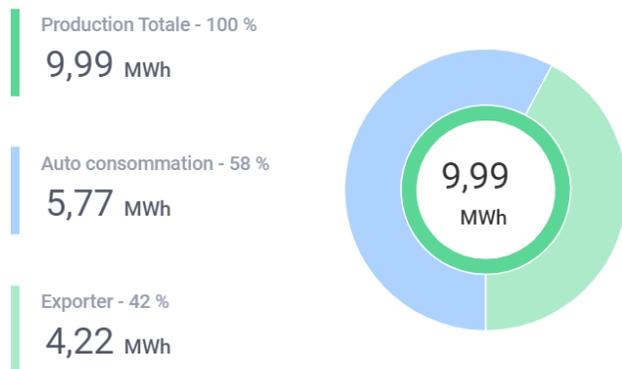
Exemple backup avec batterie 7kWh

Batterie : 1 x LG Chem RESU7H

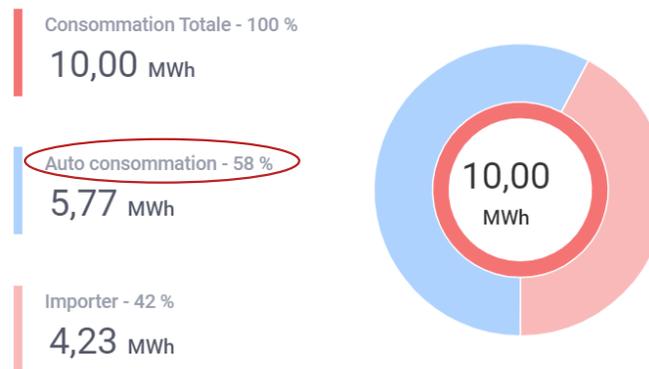
DONNÉES DU SYSTÈME



PRODUCTION DE SYSTÈME



CONSOMMATION



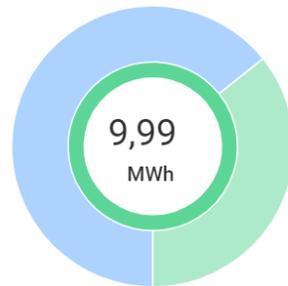
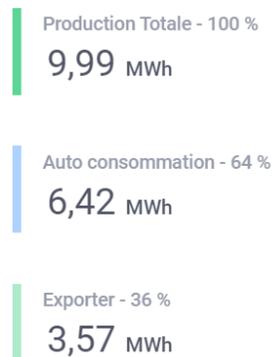
Exemple backup avec batterie 10kWh

Batterie : 1 x LG Chem RESU10H

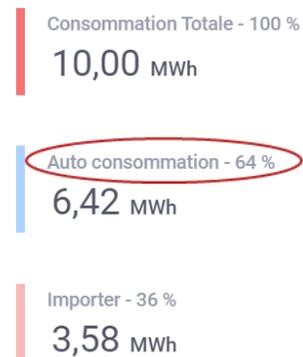
DONNÉES DU SYSTÈME



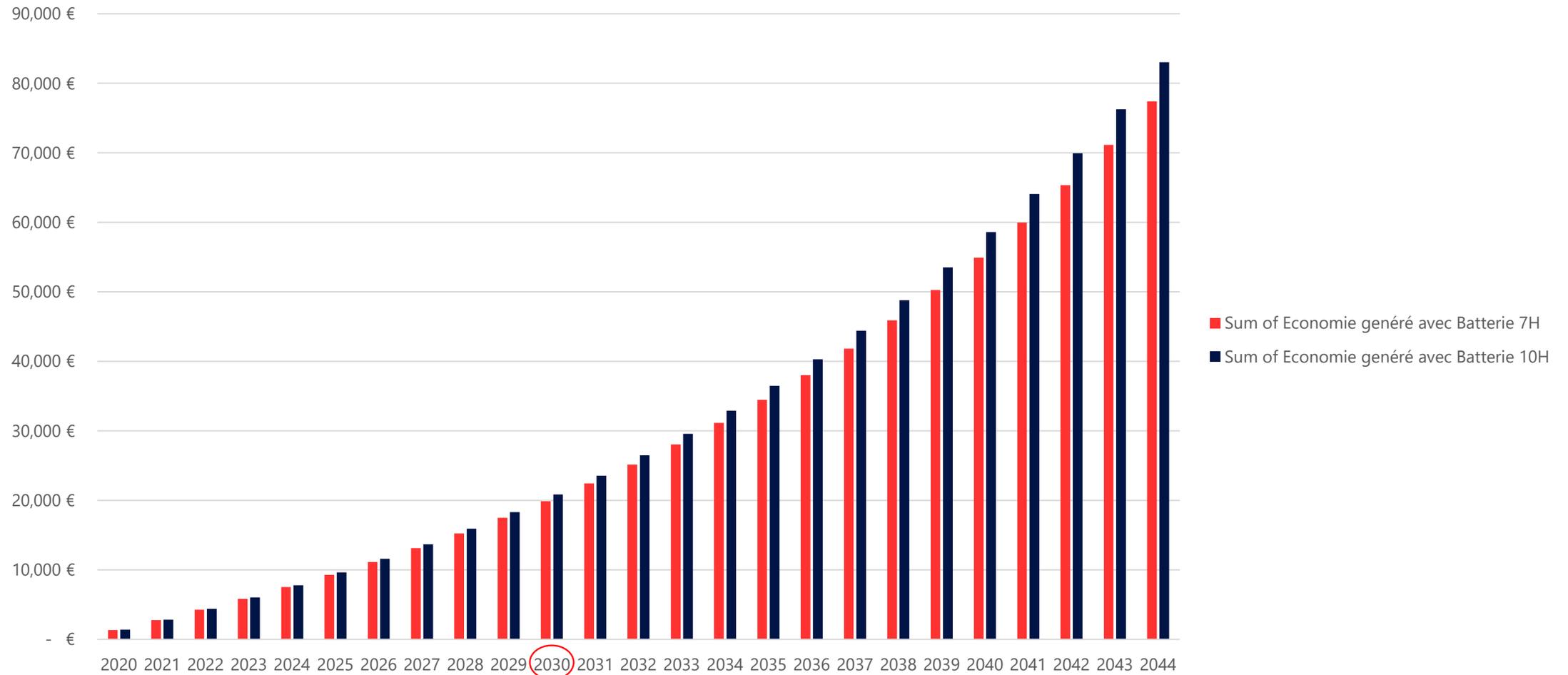
PRODUCTION DE SYSTÈME



CONSOMMATION



Estimation Economie (€)





Retour d'expérience

Interview

Retour d'expérience de la société AKI-NRJ CONSTRUCTION



Jonathan Simeoni
Responsable Commercial Sud-Ouest
SolarEdge



Cornelius Sperle
Dirigeant
AKI-NRJ CONSTRUCTION





solar
edge

Démonstration en direct



solar
edge

Conclusion

Conclusion

- Réduire sa facture énergétique
- Injecter le moins possible au réseau
- Être indépendant en cas de coupure réseau
 - **Redémarrage de l'onduleur tous les jours, même si la batterie est vide.**
 - Réduire son taux d'injection réseau.
 - Maximiser son taux d'autoconsommation.
- **Onduleur BackUp SolarEdge garantie 12 ans.**
- Solution simple à mettre en œuvre.
- Le backUp conserve toutes les fonctionnalités de SolarEdge, monitoring panneau par panneau, Smart Energy, EV chargeur,...etc

Le système StorEdge/BackUp est très avantageux, et ce aussi bien pour l'installateur que pour le propriétaire.

Aidez-nous à améliorer nos webinaires:

Veillez répondre à notre sondage à la fin de ce webinaire

Prochain webinaire:

Lundi 25 mai à 11h – Démo Designer : comment optimiser le taux d'autoconsommation

Consultez notre page dédiée pour vous inscrire:



Toutes les présentations et replays de nos webinaires sont disponibles sur la même page.

→ Consultez le webinaire sur le procédé d'installation des solutions StorEdge et backup

Merci !