

Nouveaux modèles d'affaires

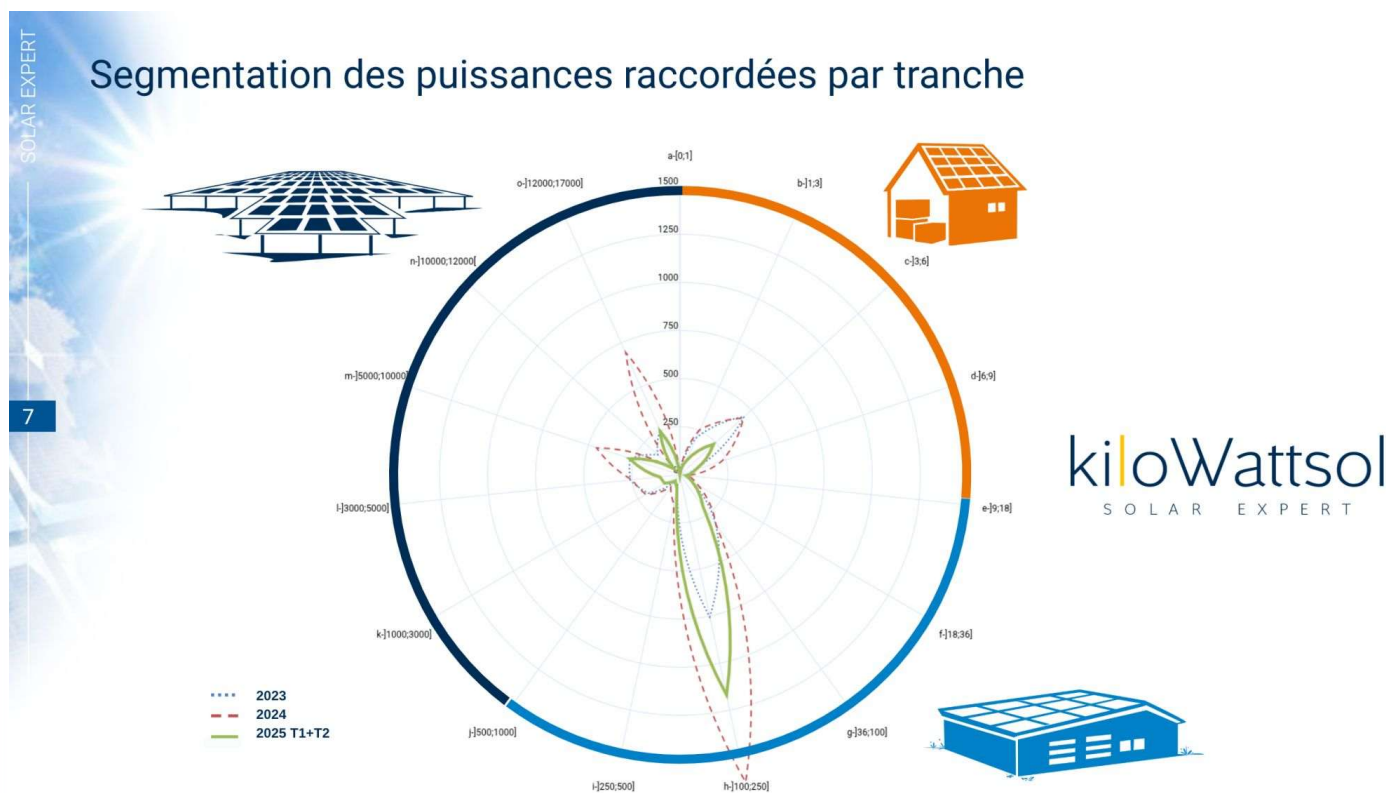
SUNGROW



pv magazine

# Etat de l'art : Le marché français 2025

SUNGROW



## Croissance record !

📊 **1,36 GW** raccordés au T2 2025, contre 865 MW au T2 2024.

⚡ Sur les **6 premiers mois de l'année**, 1 172 MW ont été raccordés rien que dans le segment S21, soit près de **6 000 centrales** !

🌟 À titre de comparaison : seulement 695 MW au S1 2024.

Source : kiloWattsol, « Segmentation des puissances raccordées par tranche », kiloWattsol Solar Expert, 2025  
Ces données de mise en service data ENEDIS portes sur les tarifs d'achat 2024 (S21)

# Marché C&I: 2025 - 2027

SUNGROW

## Contexte

Arrêté du 26 mars 2025 : modification de l'arrêt S21

## S21 - AOS

L'AOS (Appel d'Offre Simplifié) réduit la demande de raccordement à la suite du remplacement du tarif d'achat automatique par un mécanisme de mise en concurrence (Dépôt de garantie, prix plafond, critère d'éligibilité carbone...)

## Effet d'Annonce

Les DCR ont chuté de plus de moitié, ce qui annonce une forte baisse des mises en service dès 2027 sur le segment 100-500kWh

## Résultats

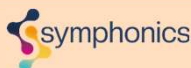
Tranche 100-500kWc : il semble qu'un volume appelé de 768 MW pour 2026. En l'état sur l'AOS numéro 1 : 43,54MWc ont été retenus sur les 192MW appelés...

## Opportunités

Incitation forte à l'autoconsommation et le solaire piloté et développement du stockage d'énergie

## Solutions Intégrées

Sous la collaboration



**SUNGROW**  
Clean power for all

# La filière se réoriente vers de nouveaux modèles d'affaires pour les projets Entreprises

*Historiquement*

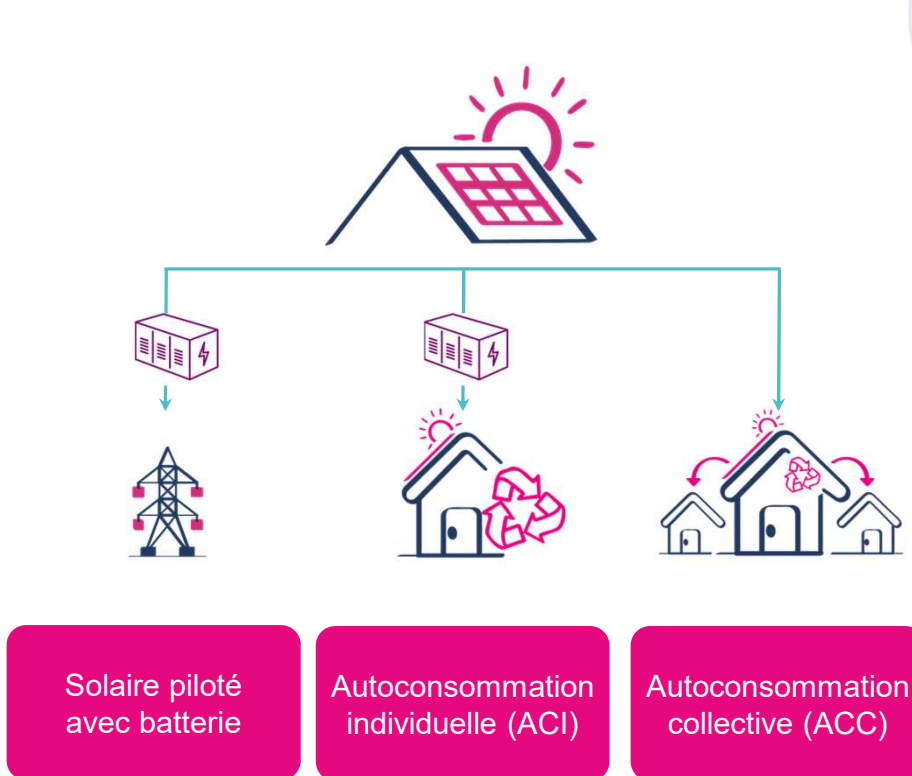


# La filière se réoriente vers de nouveaux modèles d'affaires pour les projets Entreprises

*Historiquement*



*A partir de 2020*

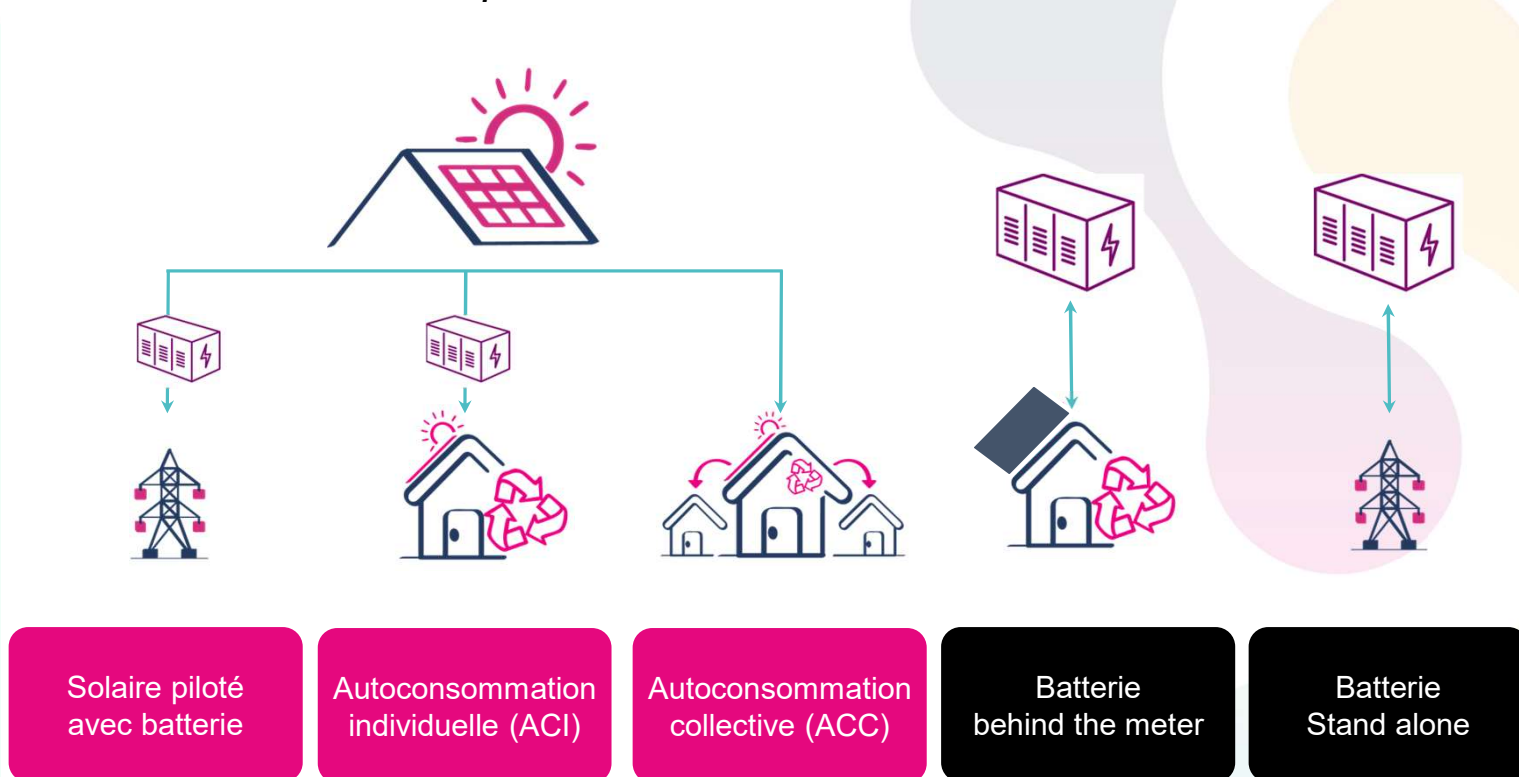


# La filière se réoriente vers de nouveaux modèles d'affaires pour les projets Entreprises

Historiquement



A partir de 2020



# Un modèle à adapter à chaque type d'installation

## Solaire piloté avec batterie

### Leviers

Prix spot négatifs  
Réserve tertiaire (MA)

### Revenu producteur

Env 85€ / MWh  
(CR AOS)

### TRI type

10 ans

### Segment

Financement simplifié  
par signature AOS

Scénario central de revenus basée sur une installation 250kWc avec batterie 110kVA. Source : Index Stackeaze : <https://stackeaze.ai/index-fr/>, historique prix SPOT : <https://data.rte-france.com/catalog/market>, historique prix Services Systèmes et réglementation <https://www.services-rte.com>

# Un modèle à adapter à chaque type d'installation

	Solaire piloté avec batterie	Autoconsommation individuelle avec batterie
Leviers	Prix spot négatifs Réserve tertiaire (MA)	Volume kWh soutiré Marché Capacité TURPE soutirage
Revenu producteur	Env 85€ / MWh (CR AOS)	Prix kWh non soutiré + 40€/MWh injecté + 20€/kW TURPE
TRI type	10 ans	5 ans (ACI : 65%)
Segment	Financement simplifié par signature AOS	Adapté au site qui consomme pendant la courbe solaire

Scénario central de revenus basée sur une installation 250kWc avec batterie 110kVA. Source : Index Stackease : <https://stackease.ai/index-fr/>, historique prix SPOT : <https://data.rte-france.com/catalog/market>, historique prix Services Systèmes et réglementation <https://www.services-rte.com>



# Un modèle à adapter à chaque type d'installation

	Solaire piloté avec batterie	Autoconsommation individuelle avec batterie	Autoconsommation collective
<b>Leviers</b>	Prix spot négatifs Réserve tertiaire (MA)	Volume kWh soutiré Marché Capacité TURPE soutirage	Prix négatifs Réserve tertiaire (MA) Revente ACC
<b>Revenu producteur</b>	Env 85€ / MWh (CR AOS)	Prix kWh non soutiré + 40€/MWh injecté + 20€/kW TURPE	60 – 80€ / MWh (ACC 40%)
<b>TRI type</b>	10 ans	5 ans (ACI : 65%)	8 ans (ACC 40%+ ACI 30%)
<b>Segment</b>	Financement simplifié par signature AOS	Adapté au site qui consomme pendant la courbe solaire	Adapté si plus de 40% du productible consommé en ACC

Scénario central de revenus basée sur une installation 250kWc avec batterie 110kVA. Source : Index Stackease : <https://stackease.ai/index-fr/>, historique prix SPOT : <https://data.rte-france.com/catalog/market>, historique prix Services Systèmes et réglementation <https://www.services-rte.com>

# Un modèle à adapter à chaque type d'installation

	Solaire piloté <i>avec batterie</i>	Autoconsommation individuelle <i>avec batterie</i>	Autoconsommation collective	Batterie behind the meter
<b>Leviers</b>	Prix spot négatifs Réserve tertiaire (MA)	Volume kWh soutiré Marché Capacité TURPE soutirage	Prix négatifs Réserve tertiaire (MA) Revente ACC	Optim. fourniture Marché Capacité TURPE soutirage
<b>Revenu producteur</b>	Env 85€ / MWh (CR AOS)	Prix kWh non soutiré + 40€/MWh injecté + 20€/kW TURPE	60 – 80€ / MWh (ACC 40%)	Spread prix horaire + 20€/kW capacité + 20€/kW TURPE
<b>TRI type</b>	10 ans	5 ans (ACI : 65%)	8 ans (ACC 40%+ ACI 30%)	5 ans
<b>Segment</b>	Financement simplifié par signature AOS	Adapté au site qui consomme pendant la courbe solaire	Adapté si plus de 40% du productible consommé en ACC	Adapté pour site fourni au spot

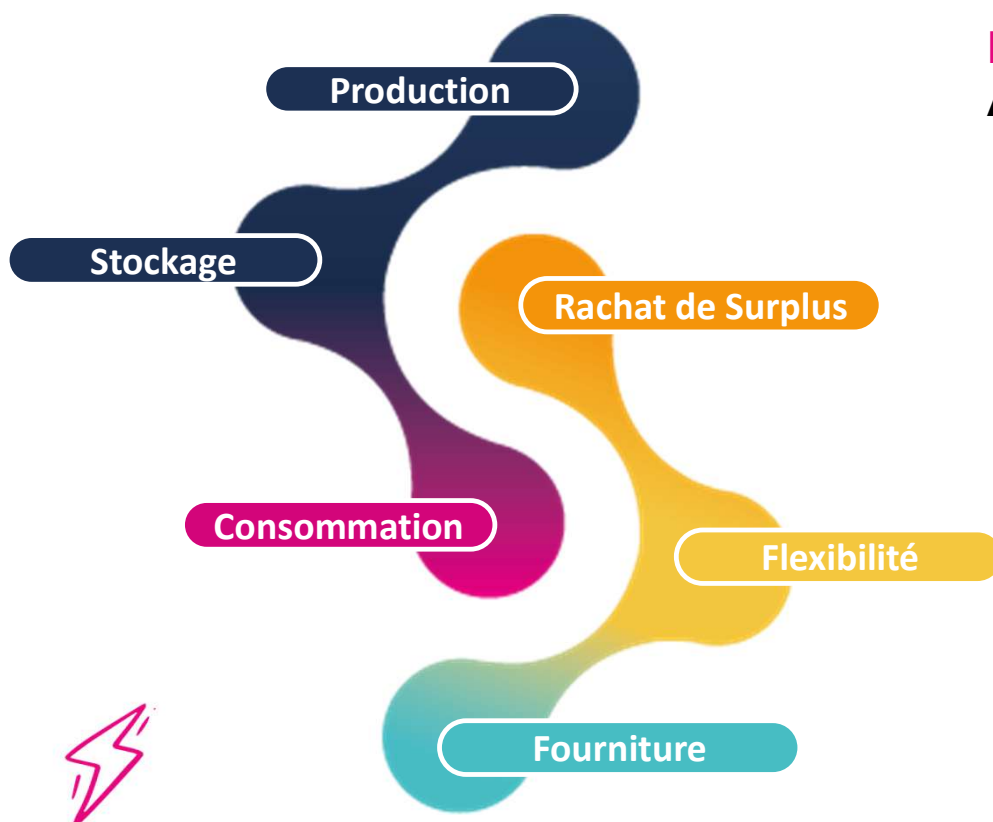
Scénario central de revenus basée sur une installation 250kWc avec batterie 110kVA. Source : Index Stackease : <https://stackease.ai/index-fr/>, historique prix SPOT : <https://data.rte-france.com/catalog/market>, historique prix Services Systèmes et réglementation <https://www.services-rte.com>

# Un modèle à adapter à chaque type d'installation

	Solaire piloté avec batterie	Autoconsommation individuelle avec batterie	Autoconsommation collective	Batterie behind the meter	Batterie Stand-alone
<b>Leviers</b>	Prix spot négatifs Réserve tertiaire (MA)	Volume kWh soutiré Marché Capacité TURPE soutirage	Prix négatifs Réserve tertiaire (MA) Revente ACC	Optim. fourniture Marché Capacité TURPE soutirage	Réserve 2ndaire (aFRR) Marché intraday Réserve tertiaire (MA) Marché Capacité
<b>Revenu producteur</b>	Env 85€ / MWh (CR AOS)	Prix kWh non soutiré + 40€/MWh injecté + 20€/kW TURPE	60 – 80€ / MWh (ACC 40%)	Spread prix horaire + 20€/kW capacité + 20€/kW TURPE	Env 120€ à 180€ / kW
<b>TRI type</b>	10 ans	5 ans (ACI : 65%)	8 ans (ACC 40%+ ACI 30%)	5 ans	5 ans si MES 2026 8 ans si MES 2027
<b>Segment</b>	Financement simplifié par signature AOS	Adapté au site qui consomme pendant la courbe solaire	Adapté si plus de 40% du productible consommé en ACC	Adapté pour site fourni au spot	Adapté aux sites raccordés et/ou en fin d'OA PV

Scénario central de revenus basée sur une installation 250kWc avec batterie 110kVA. Source : Index Stackease : <https://stackease.ai/index-fr/>, historique prix SPOT : <https://data.rte-france.com/catalog/market>, historique prix Services Systèmes et réglementation <https://www.services-rte.com>

# Agrégation, flexibilité et fourniture d'énergie pilotée !



**Fournisseur, Agrégateur, Opérateur d'Effacement, Acteur d'Ajustement et Responsable d'Equilibre**



Experts en pilotage des équipements pour moduler et valoriser les courbes de charge



Rendre l'énergie moins chère, plus verte et plus accessible



Pilotage et personnalisation des équipements connectés



bpi**france**



SUNGROW

# PowerStack 255CS

La nouvelle génération de C&I ESS refroidissement liquide

257/514kWh

125kW

2/4h



# Intégration PV + BESS + IRVE

SUNGROW

Prise en charge de Sungrow EV + PV via Logger1000

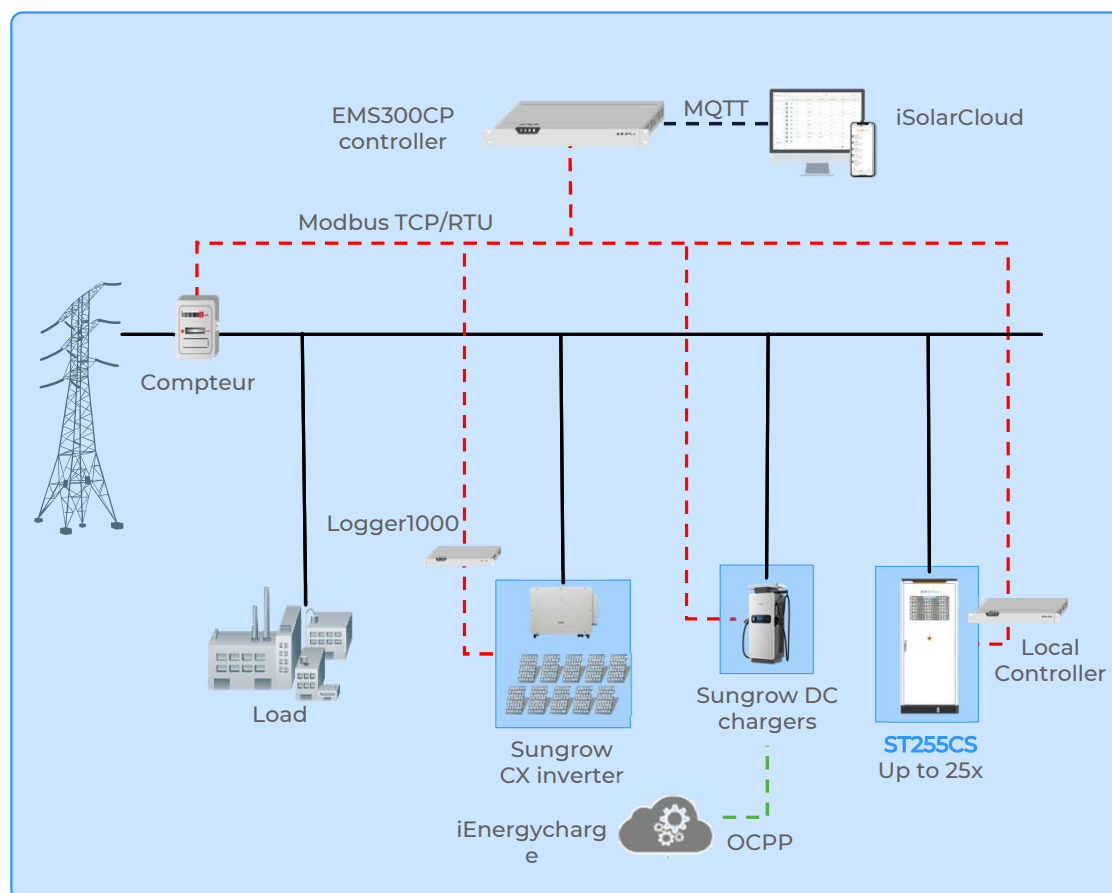
Time of Use (TOU)

Zéro-exportation avec un temps de réponse de <2s

Contrôle de la charge à la demande

Contrôle P/Q

Possibilité de contrôler EMS300CP par un EMS externe



# Etude de cas: Autoconsommation PV + BESS

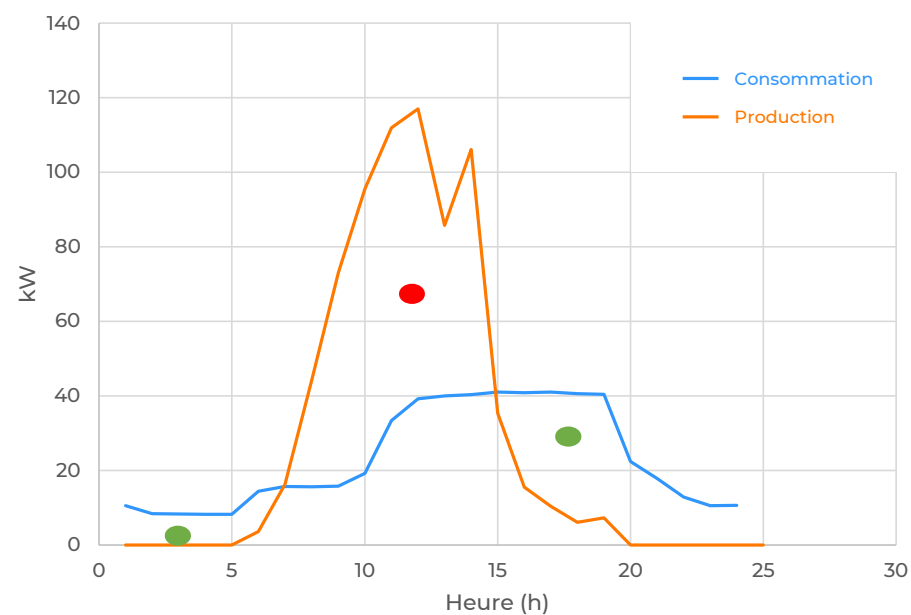
SUNGROW

Cas d'étude de l'ajout d'une **batterie de 125kW/255kWh** à une centrale **photovoltaïque de 125 kWc** ayant une **consommation moyenne de 16kW** (équivalent d'un supermarché)

## Simulation



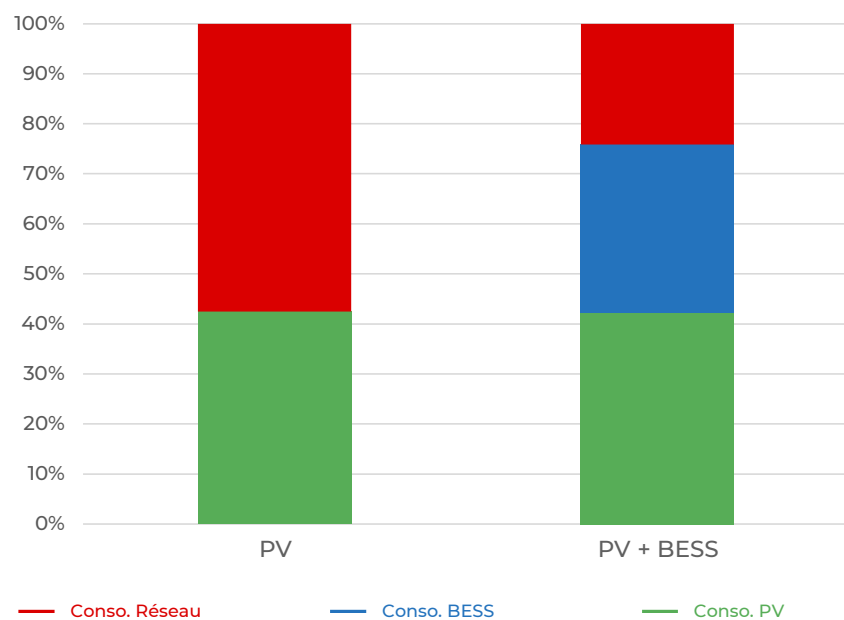
## Profile



# Etude de cas: Autoconsommation PV + BESS

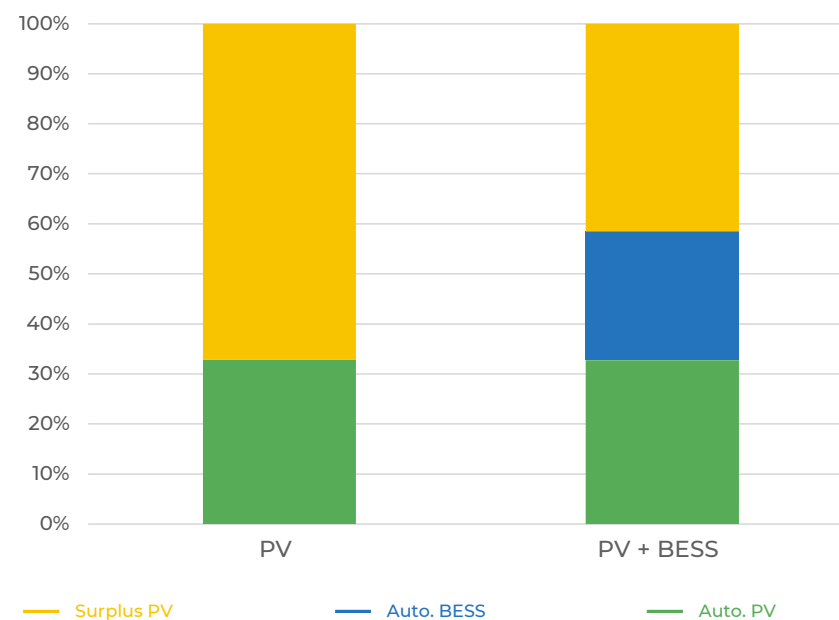
SUNGROW

## Bilan Consommation



Economie:  $\approx 7000\text{€}/\text{an}$

## Bilan Production



Gain:  $\approx 48\text{MWh}$

TRI:  $\approx 6$  ans

ROI:  $\approx 150\%$  sur 10 ans

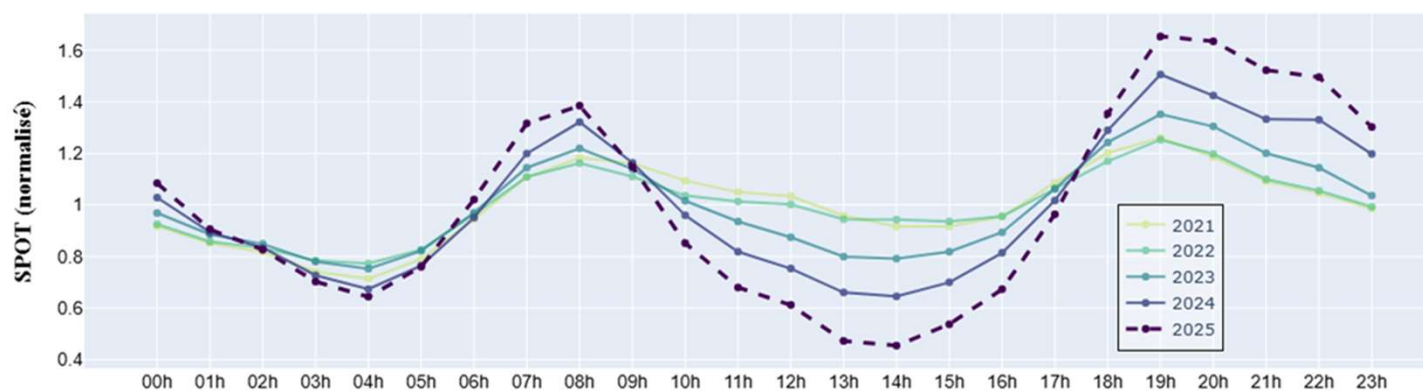


# Etude de cas: Stand Alone

SUNGROW

Cas d'étude de l'utilisation de 2 batteries 125kW / 255kWh Stand Alone

Sur le marché Spot (J-1), les amplitudes au sein d'une journée sont croissantes



Gain Estimé : ~ 120€ à 180€ / kW / an  
→ 30 000€ / an

# Conditions de garantie PowerStack

SUNGROW

SUNGROW

Clean power for all

## SUNGROW Supplier's Warranty for PowerStack

### Contents

1	DEFINITIONS .....	2
2	OVERVIEW .....	2
3	LIMITED PRODUCT WARRANTY .....	3
4	VALIDITY .....	3
5	NOTIFICATION .....	3
6	EXECUTION .....	4
7	PAYMENT .....	4
8	EXCLUSIONS .....	4
10	WARRANTY TRANSFER .....	6
11	LIMITS OF LIABILITY .....	6
12	GOVERNING LAW .....	6
	SCHEDULE A PRODUCTS & STANDARD WARRANTY .....	8
	SCHEDULE B WARRANTY COMMENCEMENT DATE .....	9
	SCHEDULE C not used .....	10
	SCHEDULE D CONDITIONS FOR USAGE .....	11
	SCHEDULE E EXTENDED WARRANTY .....	12
	SCHEDULE F LIMITED PERFORMANCE WARRANTY .....	13

 **SOH garantie 65% :**

 **8700 Cycles**  
1 cycle / jour = durée de vie 24 ans

 **Garantie 5ans Standard**  
+5ans ou +10ans d'extension

# Sécurité et Protection

SUNGROW

## Sûr et fiable

7 jours à l'avance de l'avertissement anormal de la cellule de la batterie Courant de court-circuit plus faible

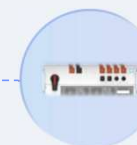
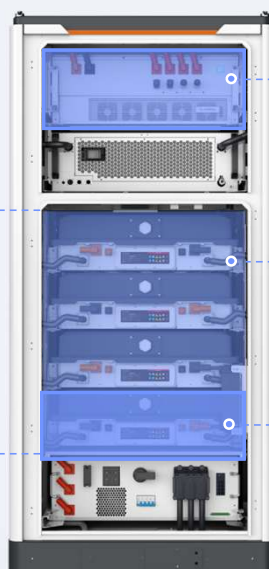
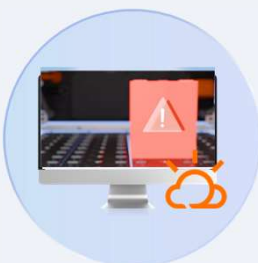
## Économique et rapide

Entretien en temps opportun de la batterie de la planche courte Minimiser le nombre de fusibles endommagés

## Efficace et pratique

Support online traceability & maintenance suggestions

Gestion de la santé cellulaire basée sur l'IA



Protection par fusible au niveau de l'armoire



Protection par fusible au niveau du rack



Protection par fusible au niveau du pack

# Solutions complètes pour une sécurité renforcée

SUNGROW

## Avertissement

Gaz  
inflammable/Chaleur/  
Détecteur de fumée

## Extincteurs

Aérosol

## Extinction

Sprinkler



## Ventilation

Panneau de décompression

## Ventilation

L'enclos de l'armoire répond à  
une résistance au feu de 2h



## Avertissement

Détection précise et alerte en temps réel



## Évacuation d'explosion

Le déverrouillage proactif empêche la déflagration



## Protection contre l'incendie

Extinction immédiate du feu limitant les dommages

# Securité Et Confiance

Standard Global

IEC 62443

UL 9540

UN 38.3

GDPR: General Data Protection Regulation

Normes Française : EN 50549



# Écosystème Sungrow

SUNGROW

## Varier

### Revenus dans différents scénarios

Des bénéfices dans tous vos scénarios énergétiques. Profitez d'optimisations pour l'arbitrage pic-creux, la réponse côté demande et le contrôle de la consommation, afin de maximiser vos économies et l'efficacité de votre système.



iSolarCloud

### Déploiement clé en main

Conception de pré-installation de l'ensemble du système. Mise en service conjointe plus rapide

## Fast

## Easy

### O&M centralisée et simplifiée

Affichage de l'état opérationnel sur une plateforme cloud unique. Données plus synergiques sur la production, le stockage et l'utilisation. Mise à niveau à distance de l'ensemble de la centrale



### Service après vente

### Complet et centralisé

Gestion centralisée et répartition claire des responsabilités  
Equipe technique en interne  
Service après-vente complet

## Full

—

Merci !

