

# Étude de cas Bright Sunday

WebdynSunPM avec injection zéro



## À propos de Bright Sunday

Bright Sunday transforme la manière dont les entreprises accèdent à l'énergie, en proposant des solutions solaires sans investissement initial grâce à des contrats d'achat d'électricité (PPA).

De la conception à l'installation et à la gestion complète des centrales photovoltaïques, Bright Sunday permet aux entreprises de réduire leurs coûts énergétiques, de produire une énergie propre et de progresser vers leurs objectifs de durabilité.

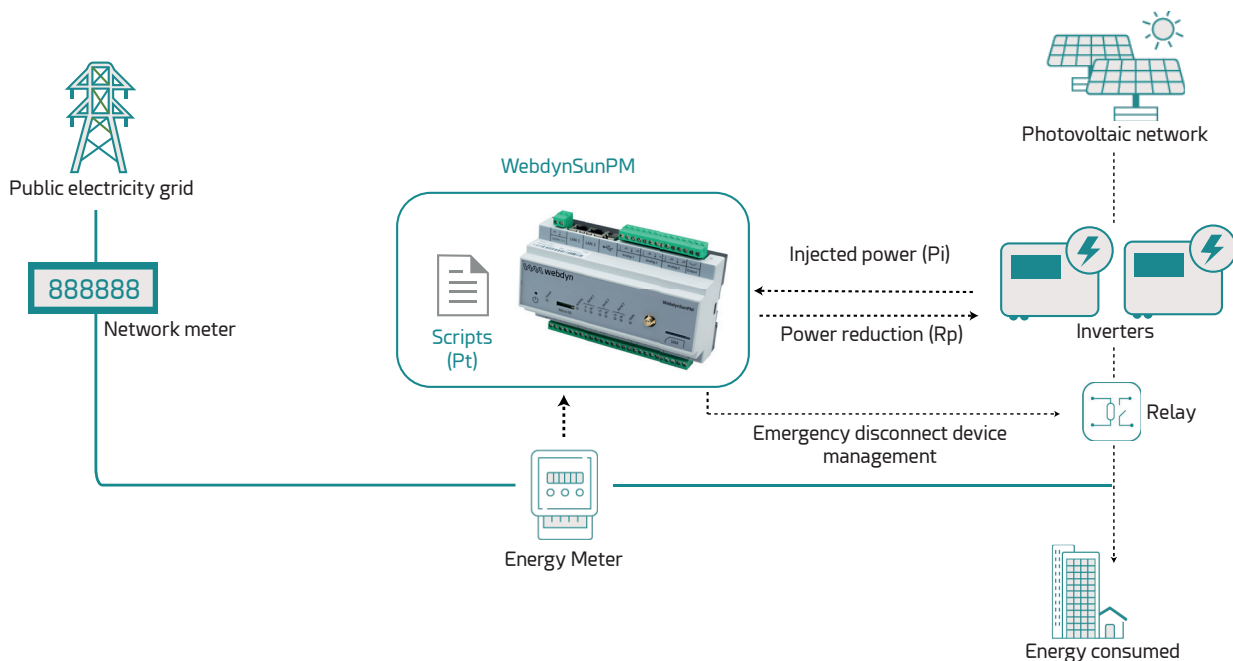


## Défi

Le principal défi pour Bright Sunday dans ses projets en Espagne consiste à optimiser l'autoconsommation industrielle tout en respectant strictement le Décret royal 244/2019, qui impose une gestion précise de l'énergie en mode « zéro injection ».

Cela implique de garantir qu'aucune énergie ne soit réinjectée dans le réseau électrique, de coordonner en temps réel la production photovoltaïque avec la consommation via des systèmes de contrôle avancés, de fournir une solution technique certifiée évitant tout risque réglementaire, et en même temps de maximiser la rentabilité en ajustant de manière optimale la production à la demande du client.

## Architecture





## Témoignage client



« Le WebdynSunPM nous permet de gérer notre énergie solaire avec un contrôle total et de respecter la réglementation sans complications.

La plateforme est fiable, efficace et nous aide à maximiser notre autoconsommation. »

Vasco Vieira, Directeur de l'Asset Management

## Contexte du projet et exigence de zéro injection

Bright Sunday nécessite une solution permettant une autoconsommation solaire efficace tout en garantissant une conformité réglementaire totale et un fonctionnement stable du système. Une exigence clé est le contrôle en temps réel des surplus d'énergie afin d'éviter toute injection dans le réseau.

En Espagne, le Décret royal 244/2019 régit les systèmes d'autoconsommation. Dans certaines conditions de réseau ou de raccordement, les installations doivent fonctionner en mode zéro injection, ce qui signifie qu'aucune énergie ne peut être exportée vers le réseau public.

Pour répondre à cette exigence, un système certifié de contrôle anti-exportation est obligatoire. Ce système doit garantir une injection nulle à tout moment grâce à une architecture de contrôle en boucle fermée à haute vitesse, avec un temps de réponse typique  $\leq 2$  ms, permettant un ajustement immédiat de la puissance des onduleurs en fonction des variations de production et de consommation.

WebdynSunPM fournit une solution de contrôle certifiée et évolutive conçue pour ces exigences, assurant une limitation d'export en temps réel (temps de réponse  $\leq 2$  ms) tout en optimisant les performances et le fonctionnement des installations photovoltaïques.

Cette approche garantit une conformité totale avec le Décret royal 244/2019 et les exigences des gestionnaires de réseau, tout en maintenant un haut niveau d'efficacité et de stabilité opérationnelle.

## Supervision complète du système

La solution devait garantir une indépendance totale vis-à-vis de tout matériel spécifique ou écosystème propriétaire, permettant l'intégration d'une large gamme d'onduleurs, de compteurs et de protocoles de communication.

Cette flexibilité a permis à Bright Sunday de déployer un système de gestion standardisé sur différentes installations, réduisant la complexité, évitant toute dépendance à un fournisseur unique (vendor lock-in) et assurant une évolutivité et une maintenabilité à long terme.

## Indépendance de la plateforme

La solution devait garantir une indépendance totale vis-à-vis de tout matériel spécifique ou écosystème propriétaire, permettant l'intégration d'une large gamme d'onduleurs, de compteurs et de protocoles de communication. Cette flexibilité a permis à Bright Sunday de déployer un système de gestion standardisé sur différentes installations, réduisant la complexité, évitant toute dépendance à un fournisseur unique (vendor lock-in) et assurant une évolutivité ainsi qu'une maintenabilité à long terme.

## La solution : WebdynSunPM

WebdynSunPM, avec un script certifié de zéro injection conforme au Décret royal 244/2019, a été la solution choisie par Bright Sunday en raison de sa capacité à combiner la supervision, le contrôle dynamique de l'autoconsommation et la conformité réglementaire au sein d'un seul dispositif.

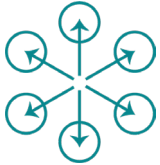
Son architecture simplifie l'infrastructure, améliore l'efficacité opérationnelle et permet une gestion de l'énergie fiable et évolutive.



## Capacités techniques

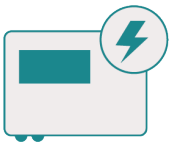
### Surveillance des capteurs environnementaux

Bien que, dans cette installation, l'accent soit principalement mis sur la surveillance des onduleurs, le sous-comptage énergétique et le contrôle du zéro injection, WebdynSunPM offre également la possibilité d'intégrer des capteurs environnementaux, tels que l'irradiance solaire ou la température. Cela permet d'élargir les capacités d'analyse des performances et de faciliter de futures optimisations opérationnelles.



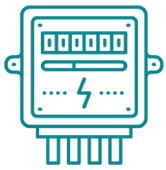
#### Communication Modbus (onduleurs)

WebdynSunPM permet l'intégration via communication Modbus avec plusieurs marques d'onduleurs, garantissant l'interopérabilité, simplifiant l'architecture d'installation et facilitant la gestion centralisée des actifs solaires.



#### Contrôle du zéro injection

Grâce au script certifié de zéro injection conforme au Décret royal 244/2019, WebdynSunPM régule en temps réel la puissance des onduleurs afin d'éviter toute exportation d'énergie vers le réseau, garantissant ainsi la conformité réglementaire, la maximisation de l'autoconsommation et l'amélioration de l'efficacité opérationnelle.



#### Intégration du sous-comptage énergétique

WebdynSunPM prend en charge l'intégration de systèmes de sous-comptage énergétique, permettant une mesure précise de la consommation à différents points de l'installation. Cela permet une analyse énergétique détaillée, une meilleure gestion des charges et une optimisation plus précise des stratégies d'autoconsommation.



#### Fonctionnement indépendant de la plateforme

WebdynSunPM fonctionne de manière indépendante de toute plateforme propriétaire, facilitant son intégration avec différents systèmes de supervision tout en préservant la flexibilité et la scalabilité de l'installation sur le long terme.

## Avantages clés



#### Réduction des coûts

L'optimisation de l'autoconsommation et le contrôle dynamique des surplus d'énergie permettent de réduire les coûts énergétiques, d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de maximiser le retour sur investissement de l'installation.

#### Gestion simplifiée

La centralisation du contrôle et de la supervision au sein d'un seul dispositif simplifie l'exploitation quotidienne, facilite la détection des pannes et réduit la complexité technique de l'installation.

#### Rentabilité maximale

La combinaison de la conformité réglementaire, de l'interopérabilité et de l'efficacité énergétique permet à Bright Sunday de maximiser la valeur à long terme ainsi que la rentabilité de ses projets solaires.

 [www.webdyn.com](http://www.webdyn.com)

 24-26 Rue des Gaudines 78100 Saint Germain en Laye

 +33 1 39 04 29 40