



## ➤ Zoom sur l'innovation et l'autonomie énergétique

1

### ➤ Le stockage solaire expliqué

Comprendre les fondamentaux de cette technologie révolutionnaire.



2

### ➤ Témoignage exclusif

Paco Vergnaud évoque la batterie de stockage installée à Biron.



3

### ➤ Le marché du solaire en France

Une option stratégique pour les professionnels sur le territoire national.



# L'ÉDITO



## » Bienvenue dans ce premier numéro

Dans ce dossier exclusif, qui marque la naissance de WATTS'UP, votre **journal trimestriel dédié à l'innovation énergétique** et au développement durable, nous explorons en profondeur le monde fascinant du **stockage solaire**, une technologie révolutionnaire qui transforme notre façon de consommer et de gérer l'énergie renouvelable.

Découvrez comment la 1<sup>ère</sup> batterie de stockage de capacité industrielle avec une technique de refroidissement hybride a été installée en France. Cette installation marque un tournant historique dans l'autonomie énergétique des entreprises.



« Nous voulons montrer que l'énergie solaire ne s'arrête pas au coucher du soleil. Le stockage intelligent, c'est la clé d'une performance durable et maîtrisée. »

**Haka Vergnaud** co-dirigeant du groupe.

Ce numéro vous guidera à travers les aspects techniques du stockage solaire, **les chiffres clés du marché, un zoom sur nos réalisations** les plus emblématiques, et **une présentation complète de nos services**.

Préparez-vous à plonger dans l'avenir de l'énergie autonome et découvrez comment cette technologie peut transformer votre approche de la consommation énergétique.



## ■ AU SOMMAIRE

- Pages 3 à 5 » Zoom sur l'innovation et l'autonomie énergétique
- Page 5 » Le choix technologique de la batterie chez Vergnaud
- Page 6 » Le témoignage exclusif de l'expert
- Page 6 » Le marché solaire français
- Page 7 » Zoom sur nos réalisations et nos services
- Page 8 » Détendez-vous les watts

# ZOOM SUR L'INNOVATION ET L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE

## UN CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE SOUS TENSION DURABLE

Depuis plusieurs années, le monde de l'énergie est entré dans une nouvelle ère, marquée par l'incertitude, la volatilité et la hausse structurelle des coûts.

Les tensions géopolitiques internationales et la dépendance persistante aux énergies fossiles ont profondément fragilisé les équilibres énergétiques en Europe, impactant directement le prix de l'électricité, qui subit des variations parfois brutales, difficiles à anticiper pour les professionnels.

Contrairement aux particuliers, les professionnels sont exposés à des **tarifs de marché**, souvent plus élevés, moins protégés et bien plus volatiles.

Cette réalité pèse directement sur la rentabilité, la compétitivité et la capacité d'investissement à long terme.

Aujourd'hui, **l'électricité n'est plus une simple charge** : elle est devenue un **enjeu stratégique**.

## LE PHOTOVOLTAÏQUE : UNE ÉVIDENCE MAIS HISTORIQUEMENT INCOMPLÈTE

Face à cette situation, le photovoltaïque s'est naturellement imposé, car produire sa propre électricité, localement, à partir d'une énergie gratuite et renouvelable, permet de :

1 RÉDUIRE SA DÉPENDANCE AU RÉSEAU

2 SÉCURISER UNE PARTIE DE SES COÛTS

3 S'INSCRIRE DANS UNE TRAJECTOIRE DURABLE ET RESPONSABLE

Cependant, le solaire a longtemps présenté une limite structurelle bien connue : **le solaire produit le jour mais les besoins, eux, ne s'arrêtent jamais**.

Les frigos tournent la nuit, les systèmes de surveillance restent actifs 24h/24 et les bâtiments continuent de consommer, même lorsque le soleil se couche.

Sans solution de stockage, une partie significative de l'énergie produite est injectée sur le réseau, puis rachetée plus tard, souvent plus cher.

## LE STOCKAGE : LE CHAÎNON MANQUANT DU MODÈLE SOLAIRE

C'est là qu'intervient la batterie de stockage : elle permet de **conserver l'électricité produite en journée**, lors des pics de production, pour l'utiliser en soirée, la nuit, lors des pics de consommation, ou en cas de coupure réseau.

Le stockage transforme ainsi une installation photovoltaïque classique en **outil de pilotage énergétique**, capable d'optimiser chaque kWh produit.



Pour les professionnels, il ne s'agit plus seulement de produire de l'énergie, mais de :

► CHOISIR QUAND L'UTILISER

► RÉDUIRE L'ACHAT D'ÉLECTRICITÉ AUX MOMENTS LES PLUS COÛTEUX

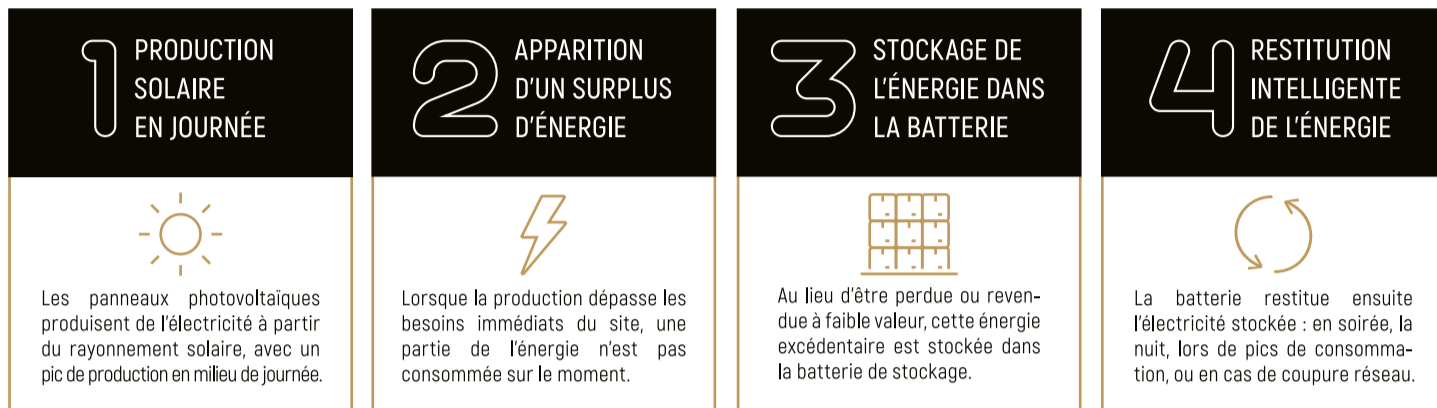
► SÉCURISER L'ACTIVITÉ FACE AUX ALÉAS DU RÉSEAU

## › DE LA PRODUCTION SOLAIRE À UNE ÉNERGIE RÉELLEMENT MAÎTRISÉE, COMPRENDRE SIMPLEMENT LE RÔLE DU STOCKAGE SOLAIRE

Le principe d'une batterie de stockage solaire est volontairement simple. Son objectif n'est pas de produire plus d'énergie, mais de **mieux utiliser celle que vous produisez déjà**.

Historiquement, le photovoltaïque présentait une limite évidente : il produit principalement en journée, alors que les besoins continuent le soir, la nuit, ou en continu selon les activités. La batterie vient combler ce décalage.

### › LE FONCTIONNEMENT EN 4 ÉTAPES CLÉS

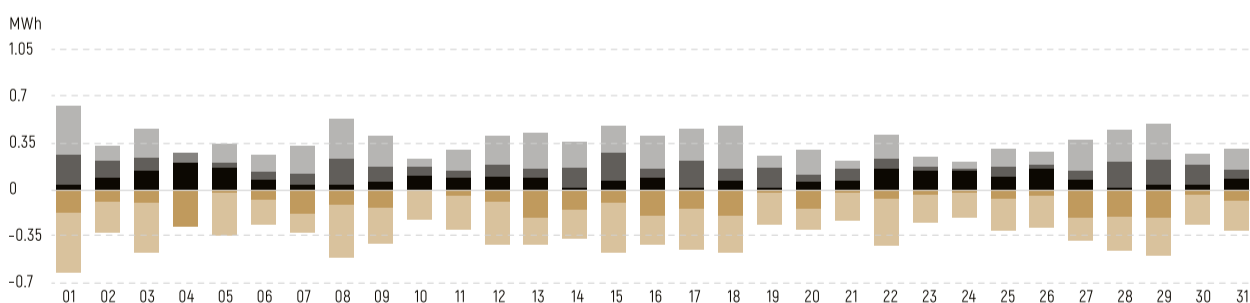


## › TENDANCE ÉNERGETIQUE SUR UN MOIS ÉTUDE DE CAS VERGNAUD - DÉCEMBRE 2025

Les résultats et monitoring sont intuitifs, et permettent de suivre l'intégralité de votre production et consommation, depuis votre installation, ainsi que depuis le réseau.

■ À PARTIR DU RÉSEAU  
■ DÉCHARGÉ DE L'ESS  
■ GÉNÉRÉE PAR PV  
■ CHARGÉE À L'ESS  
■ CONSOMMÉE DES APPAREILS

— Générée par PV : 5.51 MWh  
— Consommée par les appareils : 8.10 MWh  
5.38 MWh PV + Batterie ESS (66.47%) / 2.72 MWh Réseau (33.53%)



## › CAS CONCRETS D'UTILISATION

### LA NUIT

Dès lors qu'un site consomme de l'électricité au-delà des heures de production solaire, la batterie devient un levier de performance.

Qu'il s'agisse d'assurer une alimentation électrique continue, de couvrir des besoins nocturnes ou décalés, ou de sécuriser certaines fonctions essentielles du site, le stockage permet de **prolonger l'utilité de l'énergie produite en journée, sans dépendre immédiatement du réseau**.

### EN CAS DE PANNE RÉSEAU

La batterie joue un rôle de sécurisation énergétique, garantissant la continuité de certaines fonctions critiques.

### LORS DES PICS DE CONSOMMATION

Au lieu de solliciter brutalement le réseau à des moments coûteux, l'énergie stockée est mobilisée pour absorber les pointes.

# LE CHOIX TECHNOLOGIQUE

## › CHEZ VERGNAUD, LA TECHNOLOGIE N'EST JAMAIS CHOISIE AU HASARD

Intégrer une batterie de stockage dans un projet photovoltaïque, c'est engager la performance du site pour de nombreuses années, grâce à une durée de vie estimée à 7300 cycles et une garantie de 10 ans. Ce n'est donc pas un achat opportuniste, c'est un engagement technique, industriel et humain.

Chez Vergnaud, nous faisons le choix de ne travailler qu'avec des solutions capables de tenir cette promesse dans le temps, pour nos clients, comme pour nous.



## › UNE SÉLECTION BASÉE SUR DES CRITÈRES NON NÉGOCIABLES

Avant de retenir un modèle de batterie, nous évaluons chaque solution selon une grille d'exigence stricte.

### SÉCURITÉ AVANT TOUT



La gestion thermique, la prévention des risques et la stabilité de fonctionnement sont des enjeux majeurs.

Les modèles retenus intègrent des dispositifs avancés de contrôle et de protection, limitant les risques liés à la charge, à la décharge et aux conditions extrêmes.

### MODULARITÉ ET ÉVOLUTIVITÉ



Un bon système de stockage doit pouvoir évoluer avec le site qu'il équipe.

Les solutions choisies permettent d'adapter les capacités dans le temps, sans remettre en cause l'installation existante.

### DURÉE DE VIE ET FIABILITÉ INDUSTRIELLE



Nous privilégions des technologies pensées pour des cycles intensifs, capable de maintenir leurs performances dans la durée, avec une dégradation maîtrisée. C'est l'un de nos critères clés pour garantir un retour sur investissement cohérent.

### PERFORMANCE THERMIQUE MAÎTRISÉE



La stabilité des performances passe par une gestion thermique intelligente. Les systèmes avec lesquels nous travaillons reposent sur un refroidissement optimisé, assurant : une meilleure longévité des cellules, des performances constantes et une sécurité renforcée, même en conditions contraignantes.

### SUPERVISION INTELLIGENTE ET PILOTAGE À DISTANCE



Le stockage ne se pilote pas à l'aveugle. Les solutions retenues offrent une supervision avancée, permettant : le suivi des flux d'énergie, l'optimisation des cycles de charge/décharge, la détection précoce des anomalies et une exploitation simplifiée pour l'utilisateur final.

## › LE CRITÈRE SOUVENT OUBLIÉ MAIS DÉCISIF : LA PÉRENNITÉ DU FABRICANT

Chez Vergnaud, nous pensons à long terme. Installer une batterie aujourd'hui n'a de sens que si :

› LES MISES À JOUR LOGICIELLES EXISTENT DEMAIN

› LES PIÈCES SONT DISPONIBLES

› LES GARANTIES SONT HONORÉES

› L'INDUSTRIEL SERA ENCORE LÀ DANS 10, 15 OU 20 ANS

C'est pour cette raison que nos équipes **auditent directement les sites industriels des fabricants**, vérifient les process, la qualité de production et la solidité de l'entreprise. Ce choix n'est pas le fruit d'un catalogue.

C'est un choix vérifié, assumé et aligné avec nos valeurs.

## À RETENIR

### UNE BATTERIE ENGAGE LA PERFORMANCE DU PROJET SUR LE LONG TERME

## VERGNAUD SÉLECTIONNE SES PARTENAIRES AVEC LA MÊME EXIGENCE QUE SES PROPRES INSTALLATIONS

CE NIVEAU DE RIGUEUR EST LA GARANTIE D'UN PROJET SOLAIRE FIABLE, DURABLE ET MAÎTRISÉ



« Nous avons installé, dans nos locaux à Biron la première batterie de stockage à capacité industrielle, avec un refroidissement hydrique. »

**Paco Vergnaud** co-dirigeant du groupe.

## L'INTERVIEW DE L'EXPERT

### REFROIDISSEMENT HYBRIDE (AIR ET LIQUIDE)

- 215 kWh utiles, soit l'équivalent de 15 jours de consommation d'un foyer français.

- Rechargée par nos panneaux solaires pour alimenter nos bureaux et recharger nos véhicules électriques, même la nuit.

La mise en service a été réalisée avec les équipes

Nous avons installé en octobre 2025, une **batterie de stockage de nouvelle génération**, parmi les premières de ce type en France.

de **Huawei Digital Power** et **BayWa r.e. Global**, venues sur place pour accompagner ce moment clé ! Une collaboration exemplaire au service de la performance et de la fiabilité.

Cette innovation s'inscrit dans une dynamique internationale : nos équipes se sont récemment rendues en Chine, où ces solutions sont déjà déployées à très grande échelle.

Ces parcs de batteries participent à l'équilibrage entre production et consommation d'énergie, une inspiration directe pour nos développements en France.

Avec la batterie de stockage, nos clients ne subissent plus les coupures de réseau. Ils bénéficient de réductions sur leur facture, valorisent une énergie locale, consomment le surplus d'électricité à des moments stratégiques (soir, nuit, pic de demande) et profitent d'un produit très performant sur le long terme.

Une nouvelle étape vers l'autonomie énergétique et un futur plus durable.

### CONTACTEZ-NOUS

Pour voir la batterie et demander votre devis.



## LE MARCHÉ DU SOLAIRE EN FRANCE

► **UNE NOUVELLE LOI** Cette loi n°2023-175 du 10 mars 2023, relative à l'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables (APER), prévoit diverses mesures permettant d'accélérer le développement des énergies renouvelables. Elle permet de définir l'agrivoltaïsme et d'encadrer son développement ainsi que le photovoltaïque au sol sur espaces naturels, agricoles et forestiers. La PPE3 sortira bientôt et apportera de nouveaux ajustements.

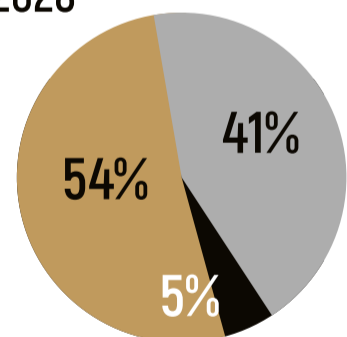
### ► DEUX OBJECTIFS

Selon conditions d'ensoleillement.



Les projets photovoltaïques sur bâtiment et les ombrières de parkings restent favorisés (loi APER et loi Climat et Résilience).

### ► TENDANCE HORIZON 2028



— Petites et moyennes toitures  
— Petites installations au sol  
— Grandes installations (38% au sol, 16% sur toiture)

### ► DES TENDANCES CLÉS QUI CONFIRMENT LA MATURITÉ DU MARCHÉ

Plusieurs signaux forts confirment que le stockage solaire est entré dans une phase de maturité :

#### UNE BAISSÉ SPECTACULAIRE DES COÛTS

des batteries sur les 15 dernières années, rendant les projets économiquement viables.

#### UNE EXPLOSION DES CAPACITÉS INSTALLÉES

reflet d'une adoption massive à l'échelle mondiale.

#### DES PROJECTIONS DE CROISSANCE SOUTENUE

avec une dynamique appelée à durer sur la prochaine décennie.

**LE STOCKAGE NE RELÈVE PLUS DE L'EXPÉRIMENTATION. IL S'INSCRIT DÉSORMAIS DANS UNE LOGIQUE INDUSTRIELLE, RENTABLE ET PÉRENNE.**

# ZOOM SUR NOS RÉALISATIONS ET NOS SERVICES

➤ **CHAQUE PROJET EST UNIQUE, VERGNAUD S'ADAPTE À VOTRE RÉALITÉ**

## ➤ PHOTOVOLTAÏQUE SUR BÂTIMENTS AGRICOLES

**Rentabilisez vos toitures, générez des revenus complémentaires, et valorisez votre patrimoine.**

Vergnaud conçoit et installe des centrales adaptées aux hangars, bâtiments d'élevage ou serres agricoles.



MAGASIN CENTRAKOR À CARBONNE (31) - PUISSANCE : 498 kWc

## ➤ PHOTOVOLTAÏQUE SUR BÂTIMENTS INDUSTRIELS ET TERTIAIRES, BUREAUX ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

**Valorisez vos toitures tout en maîtrisant vos coûts d'énergie.**

Nous accompagnons les usines, entrepôts et commerces avec des installations robustes et fiables.



USINE LAFONT TRAVAUX PUBLICS À ORTHEZ (64) - PUISSANCE : 100 kWc

## ➤ CHAMPS AU SOL

**Faites de vos terrains une source de revenus durables.**

Vergnaud développe et installe des centrales photovoltaïques au sol, adaptées aux surfaces inutilisées, pour générer un rendement énergétique optimisé et sécurisé.



CENTRALES AU SOL À RION-DES-LANDES (40) - PUISSANCE : 10,5 MWc

## ➤ OMBRIÈRES DE PARKING

**Alliez production d'énergie et confort d'usage.**

Nos ombrières protègent vos véhicules tout en produisant de l'électricité verte, transformant vos parkings en actifs durables et rentables. Elles permettent également un plus grand confort pour vos collaborateurs, clients et partenaires, en cas de fort ensoleillement ou de fortes pluies.



CENTRE LECLERC À ORTHEZ (64) - PUISSANCE : 1,2 MWc

## ➤ NOS OFFRES DU MOMENT

CONTACTEZ-NOUS AU 05 59 69 49 76



**MAINTENANCE DE CENTRALE**

➤ **Supervision 24/24H 7/7J**

**FORMULE PERSONNALISABLE**



**REPOWERING CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE**

**FORMULE PERSONNALISABLE**

# I DÉTENDEZ-VOUS LES WATTS

## ➤ La grille au mot manquant

Parmi les mots de cette liste, un seul n'est pas caché dans la grille.  
À vous de trouver lequel.

SOLAIRE · VERGNAUD · PHOTOVOLTAÏQUE · RACCORDER · PANNEAUX ·  
ENERGIE · PHOTONS · ONDULEUR · RENDEMENT · AMPERE · MODULE ·  
STOCKAGE · TENSION · WATT · LUMIERE · DURABLE · KWC · BATTERIE ·  
SOLEIL · LIGNES · CELLULES · RAYON · INCLINAISON

S	T	O	C	K	A	G	E	V	R	A	Y	O	N
K	W	C	I	N	C	L	I	N	A	I	S	O	N
C	E	L	L	U	L	E	S	W	A	T	T	N	F
A	P	S	N	L	E	M	O	D	U	L	E	D	R
P	H	O	T	O	V	O	L	T	A	I	Q	U	E
A	O	L	E	M	E	T	A	N	A	G	L	L	N
N	T	E	N	E	R	G	I	E	M	N	U	E	D
N	O	I	S	N	G	O	R	I	P	E	M	U	E
E	N	L	I	E	N	N	E	S	E	S	I	R	M
A	S	C	O	R	A	C	C	O	R	D	E	R	E
U	L	A	N	M	U	E	A	L	E	E	R	A	N
X	N	I	R	E	D	U	R	A	B	L	E	R	T

## ➤ Le rébus facile

Découvrez ce que produisent nos panneaux photovoltaïques avec la lumière du soleil.

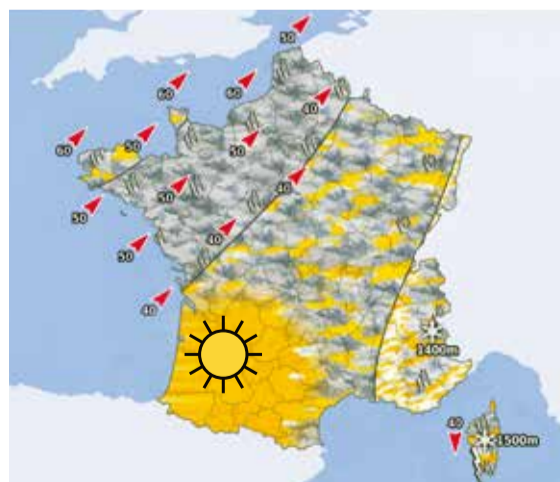


## ➤ La blague de l'électricien

Quel est le point commun entre Claude François et Ayrton Senna ?

## ➤ Le bulletin météo

Grand soleil sur tout le Sud-Ouest !



## ➤ Les solutions des jeux

Le mot BATTERIE ne figure pas dans cette grille.  
Le rébus > De l'énergie solaire.  
Deux-Laine - Air - Gi - Seau - Lait - R - R - Oufs  
La blague > Les deux étaient de très bons conducteurs.



**Vergnaud**  
photovoltaïque

VOTRE EXPERT EN ÉNERGIE DURABLE

