



Solutions Hybrides  
Energies et stockage

2024

# CATALOGUE

## Offre Stockage et Services



[www.enerlice.fr](http://www.enerlice.fr)



**Ingénierie, études et conseils,  
analyses de faisabilité, installation et  
maintenance.**

Issue d'une culture industrielle dans les énergies depuis 25 ans, **ENERLICE** s'est spécialisée en éolien et installations d'énergies hybrides depuis 2009. Nous qualifions, concevons et mettons en œuvre des solutions d'indépendance énergétique, intégrant du petit et du moyen éolien, des stations d'énergies qui intègrent toutes les sources hybrides, et du stockage électrochimique et électrostatique.

Les solutions proposées par ENERLICE s'intègrent dans le cadre de micro-grid connectées ou autonomes, et font l'objet d'études et de veille technologique, afin d'appréhender les enjeux futurs de l'accès à l'énergie.



Petit éolien



Installations Hybrides



Stockage



Sources d'énergies  
alternatives



Audit, ingénierie &  
maintenance



# Le stockage d'énergie

## L'offre:

le stockage d'énergie est une pièce maitresse de l'intensification des énergies vertes.

L'offre de stockage s'est considérablement élargie depuis le milieu des années 2010 avec des technologies matures et en phase de le devenir, cette offre permet de pallier aux aléas des productions intermittentes que sont les énergies renouvelables.

Hormis les technologies en phase précoces, ainsi que celles destinées aux grosses installations, **ENERLICE** propose des solutions basées sur :

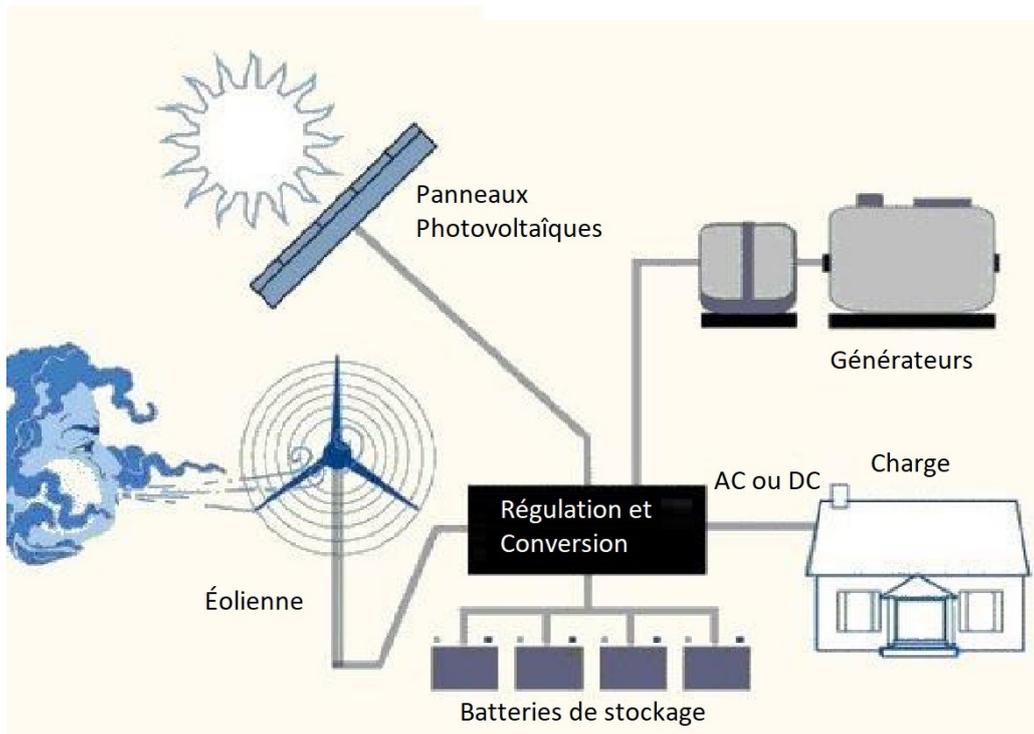
- du stockage par batteries stationnaires OPzS et OPzV
- Des batteries rackables Lithium– Ion
- Des batteries rackable hybrides Surcapacités et lithium Titanate
- Des appoints de charge en cas d'intermittence par pile à combustible au méthanol
- Un système de gestion des énergies de stockage EMS BMS

## Vers une autonomie énergétique:

Pour une entreprise, investir dans le stockage d'électricité permet de pallier les effets de:

- Volatilité des coûts de l'énergie
- Linéariser les pics des demandes énergétiques





**Exemple type de microgrid**

## Batteries Lithium-Ion

La technologie la plus répandue et adaptée au stockage durable et avec très bonne densité énergétique.

Les Batteries lithium-ion sont principalement destinées à de la production pure.

**Avantages:** Bonne densité énergétique, capacité à fournir une alimentation stable et une longue durée de vie.

**Inconvénient:** risque (mineur) d'emballement thermique

## Batteries hybrides Graphène / Lithium-Titanate

Les Batteries hybrides consistent en solution de stockage innovante alliant la densité de stockage d'une batterie classique et la réactivité de transfert d'énergie des supercondensateurs.

**Avantages:** Forte puissance de transfert d'énergie, très grand nombre de cycles d'utilisation, pas de risque d'emballement et large plage de température de fonctionnement

**Inconvénients:** densité énergétique moindre que le Lithium-ion et coût plus

**Une énergie propre, inépuisable disponible 24h/24**



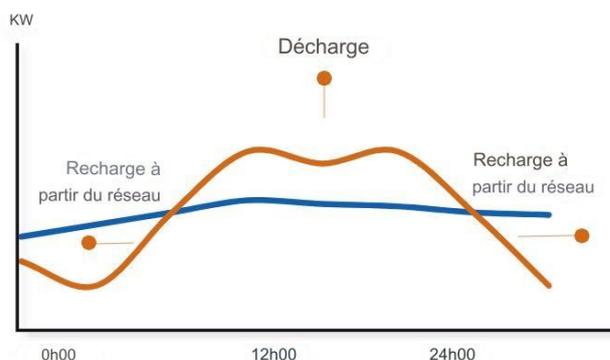
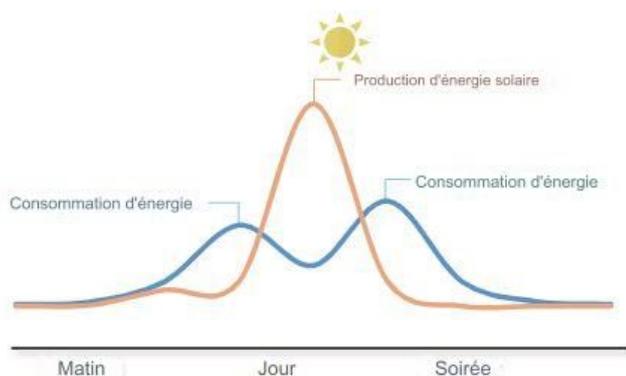
## Quelques marques proposées par ENERLICE

# Batteries Lithium-Ion PYLONTECH

L'entreprise Chinoise **PYLONTECH**, conçoit et fabrique des modèles de batteries industrielles depuis plus de 15 ans. Ces batteries validées par tous les systèmes de contrôle et gestion intelligents pour une utilisation en réseau ou hors réseau, offrent une fiabilité exceptionnelle.



Modèle	US2000C	US3000C	US5000
Tension nominale (Vdc)	48	48	48
Capacité nominale (KWh)	2.4	3.55	4.8
Capacité utilisable	2.28	3.37	4.56
Dimensions	442x410x89	442x410x132	442x420x161
Nombre de cycles charge / décharge	8000	8000	8000
Poids (Kg)	22,5	32	39,7



# Batteries hybrides Graphène / Lithium-Titanate

## SUPROENERGY

SUPROENERGY, basée à Shanghai en CHINE, conçoit et fabrique des modèles de batteries à base de supercondensateur hybridés avec des batteries lithium-Titanate.



Les batteries hybrides de par leur nature sont parfaitement adaptées à l'utilisation de récupération de l'énergie solaire, avec leur grand nombre de cycles et leur fort courant de charge et de décharge, permettant une réactivité physique unique.

Modèle	<b>SY51.8V2.5KW</b>	<b>SY51.8V4.6KW</b>	<b>SEM-48V7.5 KW</b>
Tension nominale (Vdc)	48	48	48
Capacité nominale (KWh)	<b>2.5</b>	<b>4.6</b>	<b>7.5</b>
Capacité utilisable	2.5	4.6	7.5
Dimensions	475x365x177	490x730x133	471x565x177
Nombre de cycles charge / décharge	20 000	20 000	20 000
Poids (Kg)	28	52	72



# Batteries OPzS et OPzV et autres batteries électrochimiques

**ENERSYS** est une société américaine fondée en 1999 et spécialisée dans les solutions de stockage d'énergie. Les batteries industrielles, pour les applications de réserve de puissance, de stockage d'énergie renouvelable, de systèmes de secours et de démarrage de moteurs, présentent une très large gamme de 430W à 6Kw et qui ont pour avantage d'être très robustes avec peu de maintenances



Les produits de **Victron Energy** sont répandus à travers le monde entier. En effet, tous ceux qui sont à la recherche de systèmes d'énergie embarquée ou d'installation sans alimentation du réseau électrique ont très souvent recours aux multiples équipements proposés par Victron Energy.



Victron Energy est une société néerlandaise. Son bureau principal se trouve en Almere Haven- Pays-Bas. Les produits Victron disposent d'une gamme de batteries réputées de très bonne qualité



Technologie AGM



Technologie GEL



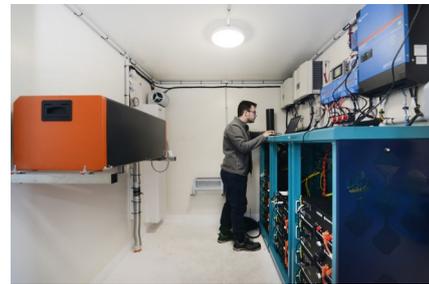
Technologie LITHIUM

# NOS AUTRES SERVICES

Fort de plus de 25 ans d'expérience dans les énergies, **ENERLICE** est à même d'apporter des solutions techniques et innovantes aux problématique de stockage, sites isolés dimensionnements, EMS contrôle commande, SCADA et intégration de sources hybrides

## PILES A COMBUSTIBLE

**ENERLICE** est intégrateur du fabricant Allemand **SIQENS** pour les piles industrielles au méthanol, entièrement pilotables et jusqu'à 1500W.

The logo for SIQENS, featuring the letters 'SIQENS' in a bold, sans-serif font. The 'Q' is stylized with a blue circle around it, containing a red plus sign and a blue minus sign.

Pour les installations nécessitant moins de puissance, **ENERLICE** travaille avec le fabricant allemand **SFC EFOY**, spécialisé dans les équipements de petites puissances

The logo for EFOY, featuring the letters 'EFOY' in a bold, sans-serif font. The 'O' is stylized with a green power button symbol. Below it, the text 'ENERGY FOR YOU' is written in a smaller, sans-serif font.

## SYSTEMES VICTRON et CONTRÔLE COMMANDE

**ENERLICE**, pour ces installations hors réseau, a choisi d'intégrer le matériel **Victron**, leader des technologies off grid embarquées dont la robustesse et la réputation ne sont plus à prouver

The logo for Victron Energy, featuring a stylized blue wave icon to the left of the text 'victron energy' in a bold, sans-serif font. Below it, the words 'BLUE POWER' are written in a smaller, sans-serif font.

# ENERLICE

13 avenue Concordia

16400 La Couronne

Contact@enerlice.fr

05 45 25 50 25

[www.enerlice.fr](http://www.enerlice.fr)

