



Expert en petit et
Moyen Eolien

2024

2^{eme} semestre

CATALOGUE

Offre Eoliennes et Services



www.enerlice.fr



Issue d'une culture industrielle dans les énergies depuis 25 ans, **ENERLICE** s'est spécialisée en petit et moyen éolien depuis 2009. ENERLICE qualifie, conçoit, assemble et met en œuvre des solutions d'indépendance énergétique, intégrant du petit et du moyen éolien, des stations d'énergies qui intègrent toutes les sources hybrides avec ou sans stockage.

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

Avec plus de 300 références actives, **ENERLICE** intervient dans toutes les régions de France, et plus encore avec des références significatives à l'export dans plus de 20 pays en Europe, USA et Amérique du sud.



Petit éolien



Installations Hybrides



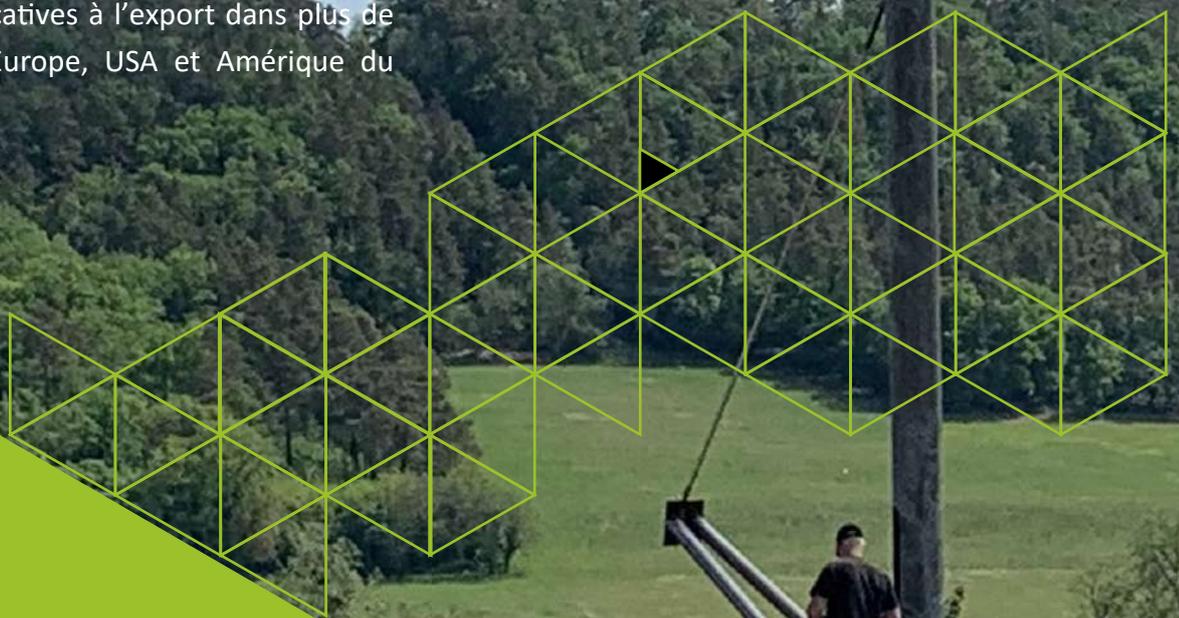
Stockage



Sources d'énergies alternatives



Audit, ingénierie & maintenance



Les grandes et petites étapes d'un projet éolien

Les projets Eoliens s'appréhendent différemment en fonction des puissances des machines et donc des hauteurs de mâts. **ENERLICE** accompagne ses clients dans la définition des en tenant compte des contraintes techniques et administratives.

Quel que soit le projet, la première des étapes est d'évaluer la ressource de vent à l'emplacement de la machine afin d'estimer une production future fiable

Les projets de 1 à 10 KW

S'adressent aux PME/PMI, aux universités, aux installations agricoles, et dans certains cas aux particuliers.

Les étapes clés sont les suivantes:

- Etude vent fortement recommandée
- Devis / Commande
- Déclaration de travaux, vérification du PLU
- Installation et mise en service

Les projets de 10 à 100 KW

Destinés aux installations industrielles et agricoles, ces projets s'articulent suivant le référentiel ci-dessous:



metEOLien





Les éoliennes proposées par ENERLICE

Eoliennes Horizontales de 1kW à 100kW

La technologie horizontales est parfaitement adaptée aux zones rurales pour assurer une production optimale.

Les éoliennes horizontales sont destinées à de la production pure, elles sont destinées aux utilisations agricoles et industrielles.

Avantages: Bon rendement et production si les vents sont réguliers et peu perturbés, les coût sont mieux maitrisé que la technologie verticale

Eoliennes Verticales de 200W à 5kW

Les éoliennes verticales sont bien adaptées aux environnements urbains et dans des conditions où les vent turbulents pénalisent l'utilisation des conceptions traditionnelles d'éoliennes à axe horizontal.

Avantages: captation des vents urbains et perturbés, silencieux, rotation lente, très bonne acceptation publique, esthétique.

Une énergie propre, inépuisable disponible 24h/24

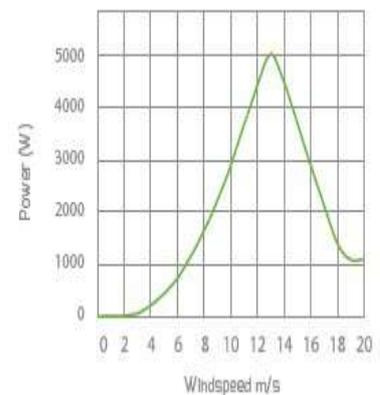
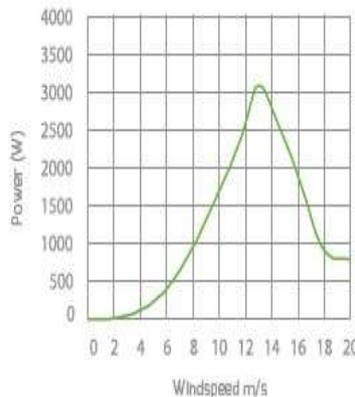
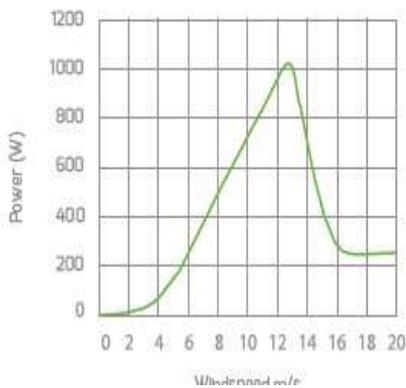
Eoliennes Horizontales BORNAY de 1 à 5 kW

Technologie passive



Bornay, entreprise Espagnole familiale créée au début des années 70 est basée près d'ALICANTE. Les éoliennes Bornay, sont de technologie très fiable, avec une esthétique industrielle aboutie, et des technologies 2 ou 3 pales suivant la puissance. Elles sont conçues pour une utilisation semi urbaine, domestique ou rurale et répondent à de stricts critères de robustesse et de fabrication.

Modèle	Bornay 13+	Bornay 25.2	Bornay 25.3
Nombre de pâles	2	2	3
Puissance nominale	1.0 kW	3.0 kW	5.0 kW
Production annuelle à 5m/s de moyenne	1600 kwh	3400 kwh	5000 kwh
Diamètre des pâles	2,65 m	4,0 m	4,0 m
Démarrage	3.0 m/s	3.0 m/s	3.0 m/s
Vitesse de rotation des pâles	450 tr/min	400 tr/min	400 tr/min
pooids	41 kg	93 kg	107 kg
Hauteur de mâts conseillé	7 m et plus	7 m et plus	10 m et plus



Eoliennes Horizontales SD WIND de 3 à 12 Kw

Technologie passive sans safran



Depuis l'Écosse au Royaume-Uni, SD WIND fabrique des éoliennes depuis 1980. L'Écosse est la région la plus ventée d'Europe, ce n'est pas un hasard si les éoliennes SD WIND sont assurément les plus robustes de leurs catégories y compris en environnements hostiles. SD WIND est également le seul constructeur à disposer d'un modèle ATEX Ex pour les environnements explosifs. L'autre particularité importante des éoliennes SD WIND, vient du fait qu'il s'agit de machines amonts (vent arrière) sans « Cut out » qui autocontrôlent mécaniquement leur vitesse même en cas de forts extrêmes.

Modèle	KD3	KD6	KD6
Nombre de pâles	3	3	3
Puissance nominale	3 kW	5.2 kW	12 kW
Diamètre des pâles	3,9 m	5,6 m	8.5 m
Démarrage	2.5 m/s	2.5 m/s	3.5 m/s
Vitesse de rotation des pâles	300 tr/min	250 tr/min	180 tr/min

Les éoliennes SD WIND nécessitent peu de maintenance, elles sont été distribuées à plus de 70000 exemplaires dans 70 pays



Eoliennes Horizontales DUCTED Wind 3,5 kW

Technologie passive sans safran

L'équipe DWT basée dans l'état de New York a passé 8 ans à développer cette éolienne capable d'un rendement en énergie deux fois plus important qu'une éolienne traditionnelle de même puissance, sans augmenter la taille du rotor. Les éoliennes carénées sont légères, très robustes et faciles à assembler et à installer sur un mât basculant, éliminant les besoins en engins de manutention. Ces éoliennes sont idéales dans les environnements péri-urbains, très robustes et esthétiques



DUCTED
WIND TURBINES

Modèle	DWT D3
Nombre de pâles	5
Puissance nominale	3.5 kW
Production annuelle à 5m/s de moyenne	6700 kwh
Diamètre des pâles	3,7 m
Démarrage	2.0 m/s
Vitesse de rotation des pâles	250 tr/min
Bruit mesuré	40 dB
poids	250 kg
Hauteur de mâts conseillé	À partir de 4m



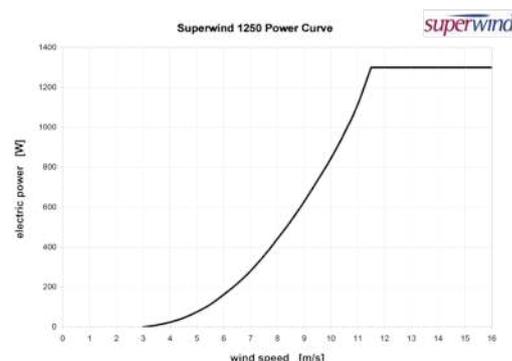
Eoliennes Horizontales SUPERWIND 1.2 kW

Pour environnements difficiles

superwind

SuperWind est le fabricant allemand spécialisé en petites éoliennes de grade marine. Deux modèles composent la gamme: une 350 W destinée principalement aux bateaux, et un modèle **1250 W** avec pitch mécanique automatique qui permet une production sans coupure quelle que soit la vitesse du vent. Ces modèles sont adaptés aux zones côtières et résistent aux paquets de mer et brouillards salins..

Modèle	1250W
Nombre de pâles	3
Puissance nominale	1.25 kW
Diamètre des pâles	2,4 m
Démarrage	3.5 m/s
Vitesse de rotation des pâles	600 tr/min
poids	45 kg



Les Eoliennes Verticales V-AIR



Fondée en 2008 à New York, UGE renommée V-AIR en 2016, est le leader mondial des éoliennes à axe vertical grâce à la qualité et à l'esthétique unique des machines, avec à ce jour près de 3 000 références actives dans plus de 100 pays.

ENERLICE est partenaire majeur de V-AIR depuis **2010**, et installe les éoliennes V-AIR en France et dans de nombreux pays. Ces éoliennes sont destinées aux administrations, aux entreprises soucieuses de leur engagement écoresponsable, aux universités ainsi qu'aux immeubles et bâtiments iconiques. La technologie Darrieus hélicoïdale en fait des modèles uniques et appréciés des architectes et maîtres d'œuvres.



Modèle	HOYI 300	VisionAir 3
Nombre de pâles	3	3
Puissance nominale	300 W	1.5 Kw
Production annuelle à 5m/s de moyenne	300 kwh	1350 kwh
Hauteur des pâles	1,40 m	3,2 m
Démarrage	1.5 m/s	3 m/s
Vitesse de rotation des pâles	300 tr/min	200 tr/min
Bruit mesuré	41 dB	41 dB
poids	41 kg	274 Kg
technologie	Stockage hors réseau	Connecté au réseau



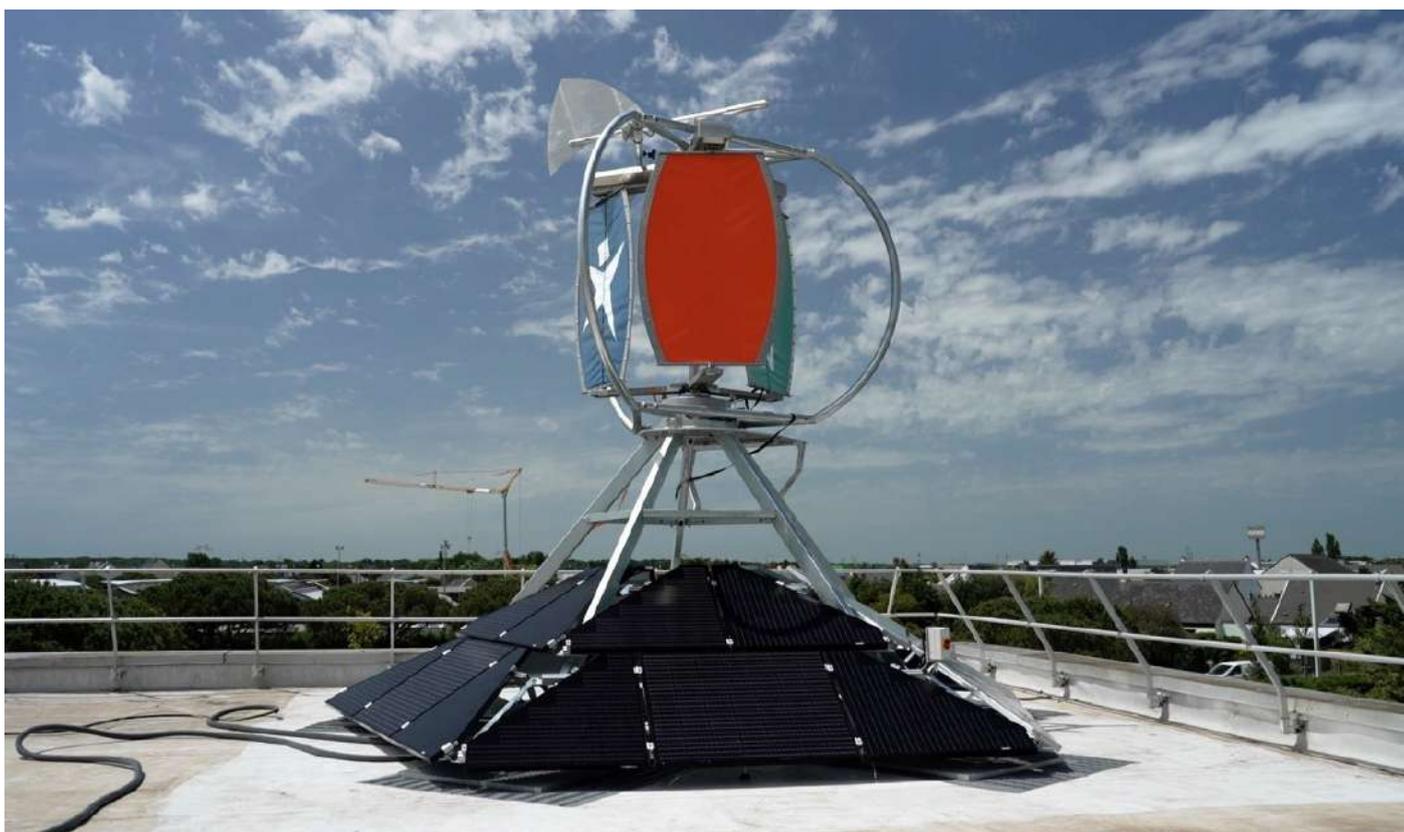
La solution hybride de toiture INERGYS



INERGYS société française localisé à Limoges est née de la volonté d'agir positivement pour l'environnement en s'appuyant sur l'innovation et dans le cadre d'une démarche éthique. INERGYS conçoit, développe et commercialise des solutions de production d'électricité renouvelable. Aujourd'hui, INERGYS propose son aérogénérateur à axe vertical innovant et son GreenPack, une solution hybride, évolutive et facile à installer Pack, une solution hybride, évolutive et facile à installer.

LA SOLUTION GREENPACK AUTOPORTANT

Le **GreenPack INERGYS 5,8 kWc** combine un aérogénérateur innovant avec des panneaux photovoltaïques dernière génération. Il est conçu pour être installé très facilement sur les toits-plats des bâtiments grâce à son support cinq pieds. Il peut aussi être installé au sol. Le green pack est une solution hybride communicante qui peut être connecté en ou hors réseau



Eolienne Horizontales Industrielles à partir de 10 KW et jusqu'à 100 KW



Proposer un projet éolien industriel requiert de nombreux critères de sélection technique qui ne pourraient pas tous être réunis si nous ne proposition qu'un seul fabricant, et qui garantie à **ENERLICE** une indépendance des choix proposés à ses clients.

Pour autant, les constructeurs qu'**ENERLICE** propose, sont tous de premier ordre et qualifiés par de nombreuses références active en France et en Europe



TUGE, constructeur Estonien est un partenaire de longue date d'**ENERLICE**. Il produit des machines industrielles de haute qualité en classe I, capables de résister aux conditions environnementales les plus sévères.

	Modèle	TUGE 10	TUGE 15	TUGE 60
	Nombre de pâles	3	3	3
	Puissance nominale	10 kW	15kW	55 kW
	Diamètre des pâles	10 m	11 m	16 m
	technologie	active	passive	active
	utilisation	industrielle	agriculture	industrielle



ESPE est le fabricant Italien de référence en Europe pour les éoliennes de **100 Kw** avec 300 machines installées. Des éoliennes technologiques, robustes, élégantes et 100% « made in italy » font de **ESPE** un partenaire d'**ENERLICE** incontournable pour les projets industriels



Manufacturier Canado– Belge, **EOCYCLE** conçoit et fabrique depuis 2001 des éoliennes innovantes et productives pour l'industrie et le monde agricole.

	Modèle	EOX-S16	EOM 26
	Nombre de pâles	3	3
	Puissance nominale	25 kW	90 kW
	Diamètre des pâles	15.5 m	24 m
	technologie	active	active
	utilisation	industrielle	industrielle

SERVICES ENERLICE

Fort de plus de 25 ans d'expérience dans les énergies, et plus de 12 ans dans l'éolien, **ENERLICE** est à même d'apporter des solutions techniques et innovantes à toute problématique de:

- production hybride
- Mâts d'éoliennes sur mesure
- Sites isolés
- Intégration de sources innovantes tel que piles à combustible, stockage sur batteries électrostatiques etc.
- Audit d'installations, études préalables OPEX, CAPEX
- Analyses et études TCO
- Intégration en environnement difficile et à forte logistique
- Expertises sur site etc.



NOTIONS DE TARIFS

Les prix ci-dessous sont une base indicative **Hors Taxes Ex Works**, il comprennent uniquement le prix du matériel pour une installation typique avec un mât fixe et l'électronique monophasée sans autre option. Ils ne comprennent pas:

- L'importation, la livraison et le transport sur site
- L'installation et le génie civil, fondations et tranchées

Modèle	Prix hors taxes €	Modèle	Prix hors taxes €
BORNAY 13+	14 200 €	DUCTED WIND 3.5	30 600 €
BORNAY 25.2	16 900 €	SUPERWIND 1250	19 750 €
BORNAY 25.3	21 600 €	V-AIR Hoyi! 300	9 700 e
SD WIND SD 3	23 430 €	V-AIR VisionAir 3	25 450 €
SD WIND SD 6	31 580 €	INERGYS Green Pack	31 650 €

Tous les autres modèles sont chiffrés sur demande lors d'études préalables

ENERLICE



13 avenue Concordia

16400 La Couronne



Contact@enerlice.fr



05 45 25 50 .25

www.enerlice.fr

