



Expert en petit et
Moyen Eolien

2023
1^{er} semestre

CATALOGUE

Offre produits et services

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 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 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.

Avec plus de 200 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 éoliens s'appréhendent différemment en fonction des puissances des machines et donc des hauteurs de mâts. ENERLICE peut vous accompagner dans la définition de votre projet 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

Majoritairement Destinés aux installations industrielles et agricoles. Les 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 principalement destinées à de la production pure.

Avantages: Bon rendement et production si vents réguliers et non perturbés, coût mieux maîtrisé que la technologie verticale

Eoliennes Verticales de 200W à 5kW

Les éoliennes verticales sont particulièrement bien adaptées aux environnements urbains et dans des conditions où le vent turbulent empêche 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



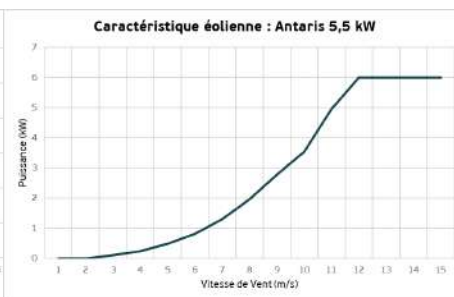
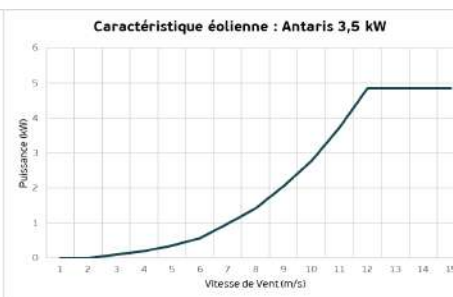
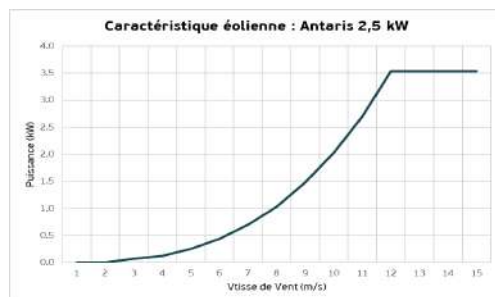
Eoliennes Horizontales BRAUN de 2.5 kw à 5.5 kw technologie passive - Applications standard



L'entreprise BRAUN, située près de Frankfort en ALLEMAGNE conçoit et fabrique les modèles ANTARIS depuis plus de 25 ans. Ces modèles trois pales, à axe horizontal vont de 2.5 à 12 kW.

L'éolienne ANTARIS est bien adaptée aux sites ruraux. Elle est conçue aussi bien pour de l'injection réseau qu'en système off grid sur batteries. Grâce à une conception robuste, l'éolienne ANTARIS supporte les lieux exposés aux vents forts. Elle démarre rapidement et fonctionne de manière silencieuse.

Modèle	Antaris 2.5	Antaris 3.5	Antaris 5.5
Nombre de pâles	3	3	3
Puissance nominale	2.5 kW	3.7 kW	5.5 kW
Production annuelle à 5m/s de moyenne	2600 kwh	3500 kwh	5000 kwh
Diamètre des pâles	3,0 m	3,5 m	4,0 m
Démarrage	2.8 m/s	2.8 m/s	2.8 m/s
Vitesse de rotation des pâles	400 tr/min	430 tr/min	300 tr/min
Bruit mesuré	49 dB	49 dB	43 dB
poids	95 kg	105 kg	165 kg
Hauteur de mâts conseillé	7 m et plus	7 m et plus	10 m et plus



Eoliennes Horizontales BRAUN 7.5 Kw et 12 Kw

Technologie passive - Applications standard



Le fabricant Allemand dispose dans sa gamme de génératrices de plus fortes puissances basées sur la même technologie. Ces modèles faciles à prendre en main sont appropriés à un usage énergétique agricole, mais peuvent de part leur robustesse être installées pour un usage professionnel.

Modèle	Antaris 7.5	Antaris 12
Nombre de pâles	3	3
Puissance nominale	7.5 kW	12 kW
Production annuelle à 5m/s de moyenne	7800 kwh	11000 kwh
Diamètre des pâles	5,3 m	6,5 m
Démarrage	2.8 m/s	2.2 m/s
Vitesse de rotation des pâles	330 tr/min	250 tr/min
Bruit mesuré	46 dB	46 dB
poids	225 kg	450 kg
Hauteur de mâts conseillé	10 m et plus	10 m et plus



Eoliennes Horizontales DUCTED Wind 3,5 kw - Technologie passive sans safran - Applications standard

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, 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 le cas d'un couplage hybride avec du photovoltaïque et permettent de réduire la quantité de batteries en « off grid ».



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



Contact@enerlice.fr

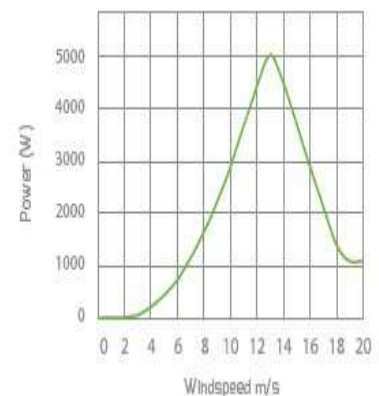
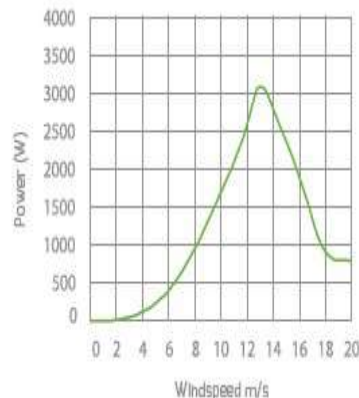
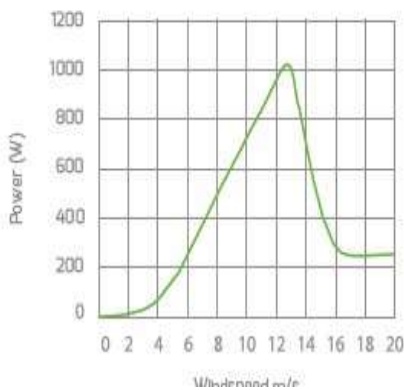
enerlice
GRUPE S2E1

Eoliennes Horizontales BORNAY de 1 kw à 5 kw - Technologie passive - Applications standard



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
poids	41 kg	93 kg	107 kg
Hauteur de mâts conseillé	7 m et plus	7 m et plus	10 m et plus



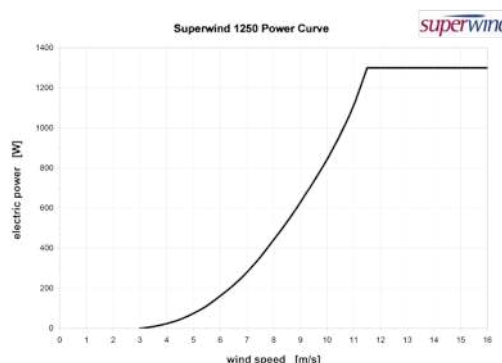
Eolienne Horizontales pour applications spéciales

SUPERWIND — SD WIND

superwind

Superwind est un 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 qui permet une production sans coupure quelque 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



SD WIND ENERGY

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 extrêmement robustes pour les environnements hostiles. SD WIND est également le seul constructeur à disposer d'un modèle ATEX Ex pour les environnements explosifs.

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



Contact@enerlice.fr

Enerlice
GROUPE S2E1

Eolienne Horizontales à partir de 10 Kw à 100 Kw

Technologie Active



Depuis TALINN en ESTONIE, TUGE est un partenaire de longue date d'ENERLICE. Il produit des machines industrielles de très haute qualité, les rares éoliennes de cette catégorie certifiées INTERTEK en classe 1 de vent, capable de résister à des conditions environnementales les plus sévères.

TUGE fait partie des constructeurs qu' ENERLICE propose, **mais pas seulement**. En matière de moyen éolien les modèles proposés sont exclusivement européens ou Nord Américains.

Modèle	TUGE 15	TUGE 60
Nombre de pâles	3	3
Puissance nominale	15.0 kW	60.0 kW
Production annuelle à 5m/s de moyenne	25 Mwh	120Mwh
Diamètre des pâles	13,0 m	16,0 m
Démarrage	3.0 m/s	3.0 m/s
Vitesse de rotation des pâles	45 tr/min	56 tr/min
poids	1400 kg	6900 kg
Hauteur de mâts conseillé	18 m minimum—24 m recommandé	24 m à 38 m



Eolienne Verticales



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 un 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 gamme V-AIR compte 3 modèles récemment mis à niveau avec des puissances augmentées.

La technologie Darrieus hélicoïdale en fait des modèles uniques et appréciés des architectes et maîtres d'œuvres.



VisionAIR³



VisionAIR⁵

Modèle	HOYI 300	VisionAir 3	VisionAir 5
Nombre de pâles	3	3	3
Puissance nominale	300 W	1.5 Kw	5.0 kW
Production annuelle à 5m/s de moyenne	300 kwh	1350 kwh	5450 kwh
Hauteur des pâles	1,40 m	3,2 m	5,2 m
Démarrage	1.5 m/s	3 m/s	3.2 m/s
Vitesse de rotation des pâles	300 tr/min	200 tr/min	130 tr/min
Bruit mesuré	41 dB	41 dB	39 dB
poïds	41 kg	274 Kg	756 kg
Hauteur de mâts conseillé	6 m et plus	10 m et plus	10 m et plus



Contact@enerlice.fr

SERVICES ENERLICE

Fort de 25 ans d'expérience dans les énergies, et plus de 10 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 de petites machines marines pour sites exposés au environnements difficiles



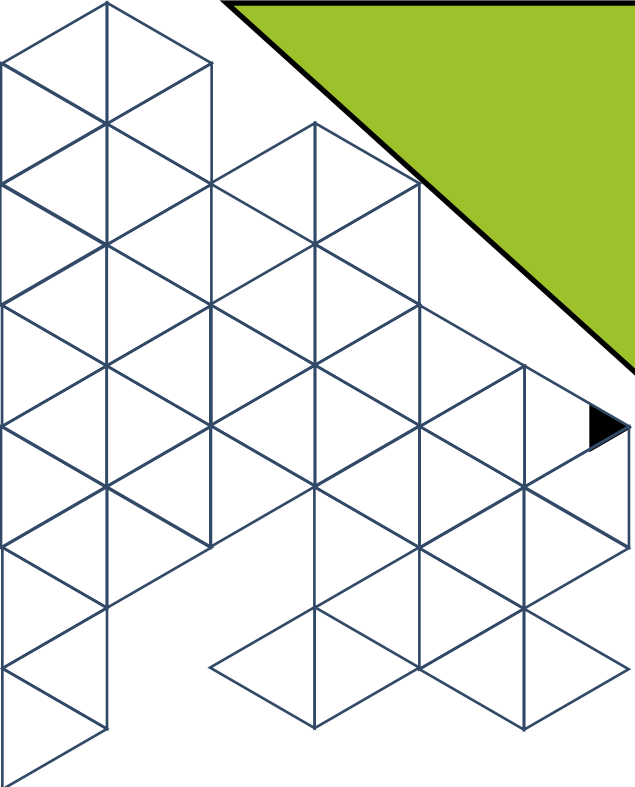
NOTIONS DE TARIFS

Les prix ci-dessous sont une base indicative **hors taxes**, il comprennent uniquement le prix du matériel pour une installation typique avec 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 €
BRAUN ANTARIS 2.5	18 500 €	BORNAY 25.3	20 900 €
BRAUN ANTARIS 5.5	24 350 €	DUCTED WIND 3.5	29 900 €
BRAUN ANTARIS 7.5	31 600 €	Eolienne de 10 à 100 kw	Suivant étude avant projet
BRAUN ANTARIS 12	52.400 €	Hoyi! 300	9 400 €
BORNAY 13+	13 400 €	VisionAir 3	24 450 €
BORNAY 25.2	16 200 €	VisionAir 5	45 300 €



ENERLICE



13 avenue Concordia

16400 La Couronne



Contact@enerlice.fr



05 45 25 50 13

www.enerlice.fr



GRUPE S2EI