

Eoliennes Domestiques

Les éoliennes destinées à une habitation, vont produire de l'électricité qui servira à alimenter l'éclairage et les autres appareils domestiques. Selon la puissance électrique totale à fournir, et suivant la configuration propre du site et son emplacement, une ou plusieurs éoliennes seront utilisées.

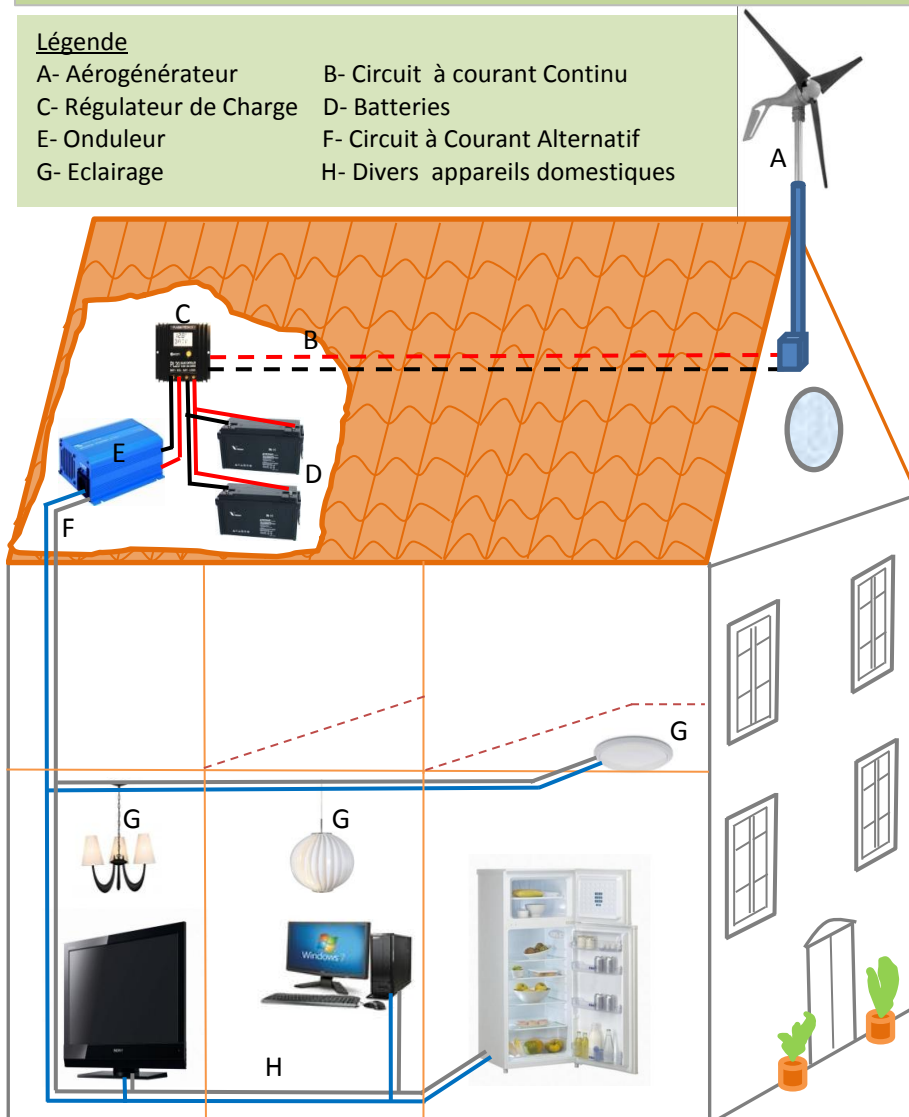
Légende

- A- Aérogénérateur
- B- Circuit à courant Continu
- C- Régulateur de Charge
- D- Batteries
- E- Onduleur
- F- Circuit à Courant Alternatif
- G- Eclairage
- H- Divers appareils domestiques

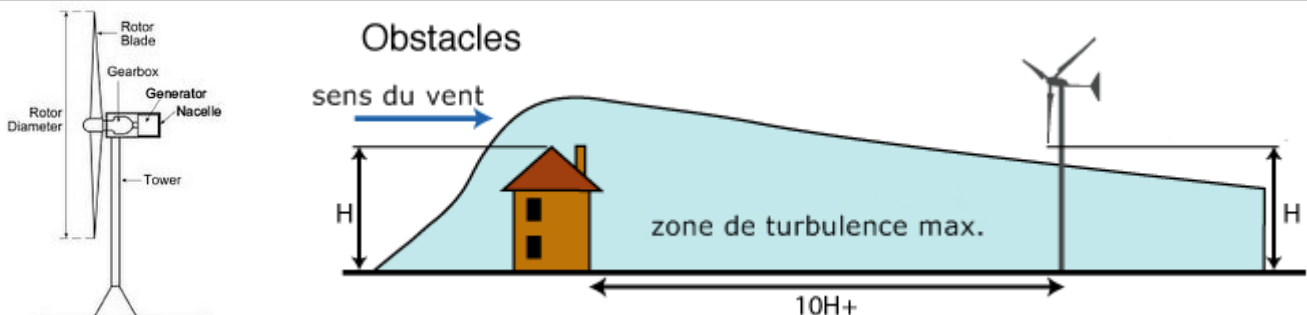
Principe de Fonctionnement

Les trois pales de l'éolienne s'orientent face au vent grâce au safran, c'est une pièce plane habituellement à l'arrière de la nacelle. L'ensemble: pales, nacelle et safran suit le vent d'un seul bloc en pivotant sur le mât. Au-dessus de 25m/s, soit 90km/h, le safran protégera l'installation en contraignant la nacelle à pivoter à 180°, mettant les pales dos au vent.

La gamme de puissance des éoliennes domestiques en milieu urbain ou suburbain, se situe généralement entre 75W et 5kW. Les éoliennes de puissance inférieure à 1kw peuvent généralement être montées directement sur la structure de l'habitation (sur le toit) ou fixée à celle-ci. Au delà de 1kw, les éoliennes seront fixées sur une structure indépendante de l'habitation: sur mat autoporteur ou avec haubans.



L'aspect déterminant dans toute installation d'éolienne est l'étude approfondie du site d'implantation proposé. Une fois l'évaluation des besoins et l'estimation du gisement éolien faites, NACER GENIE DURABLE vous conseillera et vous orientera sur le choix de l'éolienne devant répondre au mieux aux conditions du site.



Si le site est propice à l'installation de l'éolienne sur la structure même de la bâtisse, NACER GENIE DURABLE veillera à utiliser un montage approprié à même de rendre imperceptible la transmission des vibrations.

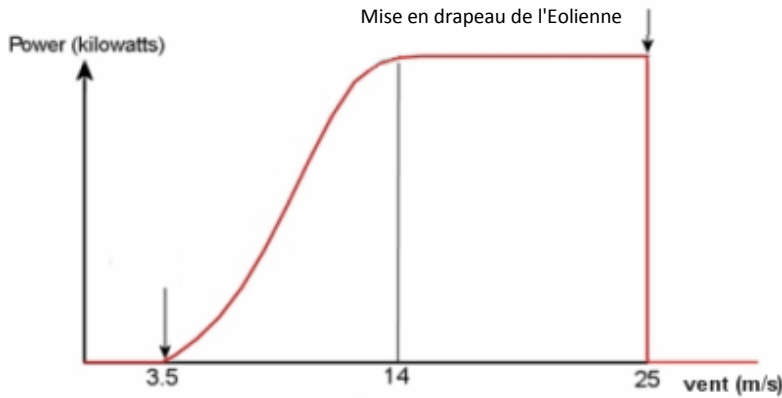
Grâce à sa propre expérience dans le domaine, et riche des apports variés de ces partenaires nationaux ou étrangers NACER GENIE DURABLE vous guidera tout le long du chemin: de l'étude de faisabilité jusqu'à la réception finale de votre projet

Utilisation dans l'Industrie et L'Agriculture

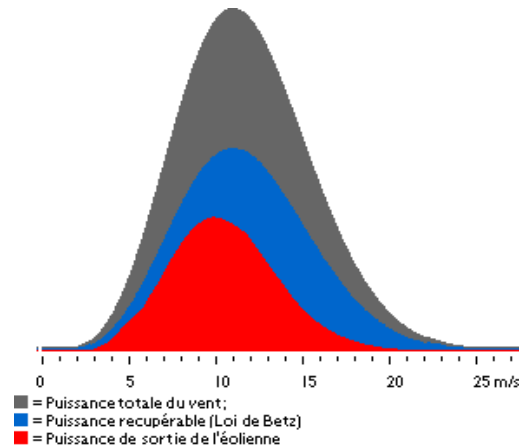
Les paramètres d'un bon site éolien sont:

- 1 - La quantité de vent exploitable durant l'année
- 2 - La qualité du vent : régularité d'écoulement, l'absence de turbulence...
- 3 - La vitesse du vent : la puissance contenue dans le vent est proportionnelle au cube de sa vitesse.

Si la vitesse du vent double, la puissance disponible est multipliée par 8.



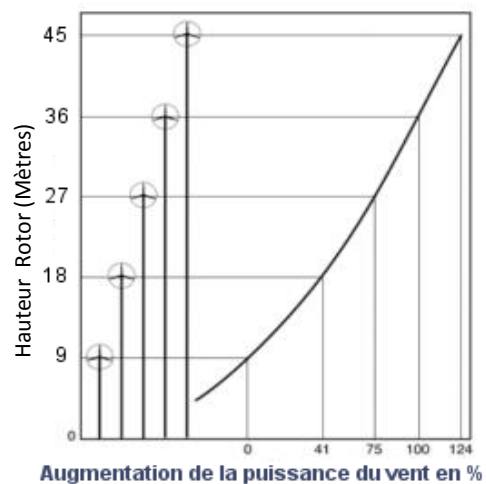
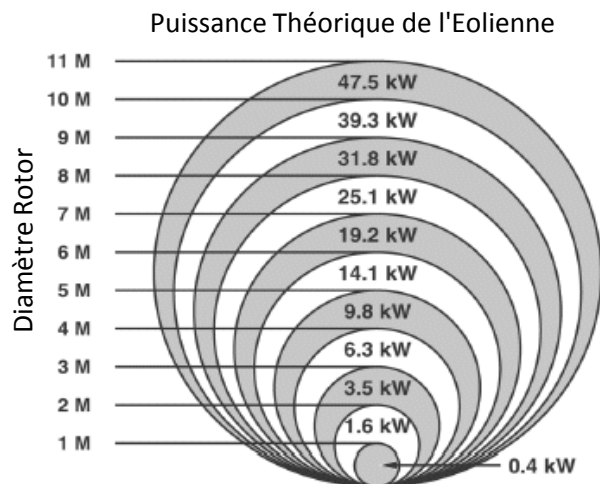
Courbe typique de la puissance délivrée par une éolienne par vent stable



Densité de Puissance

L'énergie récupérée par l'éolienne étant proportionnelle au cube de la vitesse du vent, une faible différence de vitesse se traduit par un important écart de production. Idéalement le site est dégagé, soumis à des vents réguliers et forts et le plus en hauteur possible, au minimum dix mètres

Les pales, pièces majeures de l'éolienne, de profils et de dimensions différentes, en déterminent les paramètres de fonctionnement. La puissance étant proportionnelle à la surface balayée, l'on choisit la longueur des pales selon la puissance désirée et leurs largeurs suivant la vitesse d'amorçage recherchée.



Pour une application industrielle ou dans l'agriculture, quand la puissance dépasse 3kW, l'étude détaillée du site deviendra incontournable car les données disponibles par le biais des stations météorologiques, sont insuffisantes au vu de leur éloignement du site. Un des moyens disponible chez NACER GENIE DURABLE pour confirmer le potentiel éolien de votre site sera l'installation, à un cout très compétitif, d'une station de mesure, qui permettra de connaître les caractéristiques du vent à l'endroit précis. Toutes les données recueillies sur six mois ou mieux, une année, seront interprétées avec précaution et permettrons de conclure si le site est propice à l'installation d'une éolienne.

Grace à sa propre expérience dans le domaine, et riche des apports variés de ces partenaires nationaux ou étrangers NACER GENIE DURABLE vous guidera tout le long du chemin: de l'étude de faisabilité jusqu'à la réception finale de votre projet

Exemples d'Installation d'Eoliennes



Installation du type domestique



Installation du type Commercial ou Industriel



Exploitations Agricoles



Utilisation 'Eclairage Extérieur'









Utilisation Telecom



Utilisation Marine

Eoliennes 0.2 à 2.5kW

	Air Breeze - 200W				Southwest Windpower - USA			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	1.17	5.9	2.7	12, 24 Continu	200 à 12 m/s	38 à 5,4 m/s	3	
	Air X - 400W				Southwest Windpower - USA			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	1.14	6	3.6	12,24,48 Continu	400 à 12 m/s	38 à 5,4 m/s	3	
	Aeolos-H - 500W				AELOS Wind Turbine - UK			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	2.7	28	2.5	24 Continu	630 à 11 m/s	260 à 5.4 m/s	5	
	XL1 - 1000W				Bergey - USA			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	2.5	34	3	24 Continu	1300 à 12 m/s	195 à 5.5 m/s	5	
	Aeolos-H - 2kW				AELOS Wind Turbine - UK			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	4	125	2.5	220 - 240 Alternatif	3000 à 11 m/s	430 à 5.4 m/s	5	
	Skystream 3.7 - 2.4 kW				Southwest Windpower - USA			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	3.72	77	3.5	110 et 240 Alternatif	2400 W à 12 m/s	400 à 5.5 m/s	5	

Ces Eoliennes constituent quelques unes des produits proposés. N'hésitez pas à consulter **NACER GENIE DURABLE** Pour d'autres marques et d'autres puissances

Eoliennes 3 à 50kW

	Aeolos-H - 3kW				AELOS Wind Turbine - UK			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	4.8	138	2.5	220 - 240 Alternatif	4000 à 11 m/s	517 à 5.4 m/s	5	
	Aeolos-H - 5 kW				AELOS Wind Turbine - UK			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	5	180	3	220 - 240 Alternatif	5800W à 11 m/s	895 à 5.4 m/s	5	
	Aeolos-H - 10 kW				AELOS Wind Turbine - UK			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	7.5	420	3	220/380 Alternatif	12500 à 11 m/s	1820 à 5.4 m/s	5	
	Aeolos-H - 20 kW				AELOS Wind Turbine - UK			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	10	670	3	320-480 Alternatif	32000 à 13 m/s	4246 à 5.4 m/s	5	
	Aeolos-H - 30 kW				AELOS Wind Turbine - UK			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	12.5	1380	3	320-480 Alternatif	34000 à 13 m/s	7435 à 5.5 m/s	5	
	Aeolos-H - 50 kW				AELOS Wind Turbine - UK			
	Diamètre Rotor (m)	Poids (kg)	Vitesse Amorçage (m/s)	Tension de sortie (V)	Puissance Maximale (W)	Energie Fournie (kWh/mois)	Garantie (Années)	
	18	3120	3	380-500 Alternatif	54000 à 13 m/s	11246 à 5.4 m/s	5	

Ces Eoliennes constituent quelques uns des produits proposés. N'hésitez pas à consulter **NACER GENIE DURABLE** Pour d'autres marques et d'autres puissances