

# NOTICE DE POSE WINDY2000



V1.14

VERSION PIGNON DE MAISON

Notice de pose, de raccordement et de mise en service du kit Résidentiel Eolien WINDY2000. Destinée aux installateurs et intégrateurs.

Notice de pose WINDY2000  
VERSION PIGNON DE MAISON

## INTRODUCTION

Cette notice de pose est destinée aux installateurs – intégrateurs. Pour rappel, toute pose engage l'installateur dans une étude préalable :

- de vent, déterminant la future production de l'éolienne et la rentabilité du système
- structurelle du support sur lequel le kit Eolien sera posé

## COMPOSITION DU KIT

Le kit est complet et prêt à poser. Il est composé de:

- 1 génératrice
- 5 pales
- 1 lot d'accessoire visserie en Inox pour le montage de la génératrice
- 1 contrôleur-onduleur et ses accessoires
- 1 mât de 3m en acier galvanisé
- 3 consoles de fixation avec mâchoire
- 3 platines de caoutchouc
- 1 coupelle de maintien destinée à la console basse
- 1 lot d'accessoire destiné à l'assemblage de la structure et à sa pose sur le pignon, composé d'un pack visserie en Inox et de 6 silentblocs
- 1 prise électrique
- 60m de câble en 4mm<sup>2</sup>



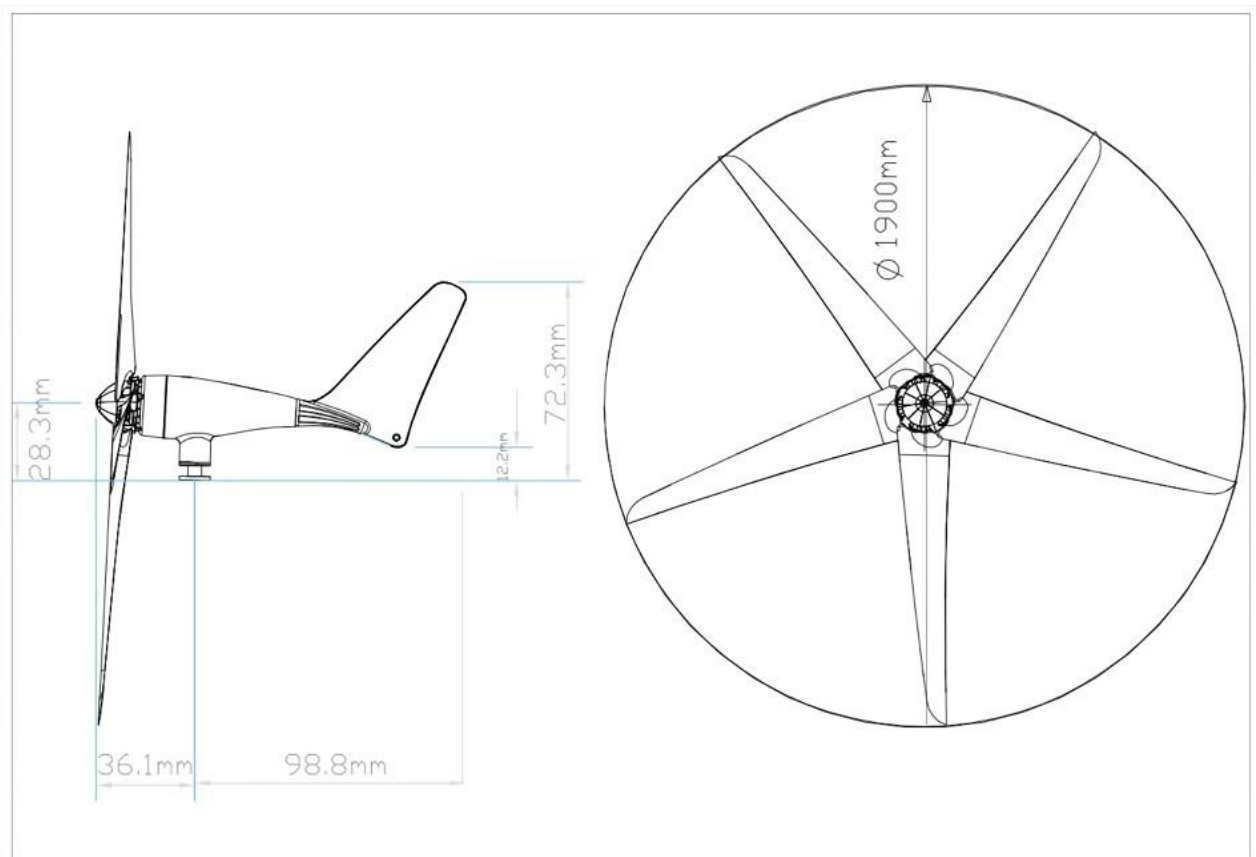
A prévoir en plus, l'outillage et les éléments nécessaires au montage :

- Jeu de tournevis ou visseuse avec ses embouts
- Jeu de clés plates et à pipe de 13 et 17

- Jeu de clés alènes
- Une clé dynamométrique
- Pince à dénuder
- Multimètre
- Cosses et dominos
- Scellement chimique et chevilles

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### GENERATRICE WINDY2000



- Puissance nominale: 1600W - Puissance max: 2200W
- Turbine: 110V – 400V
- Triphasé synchrone à aimants permanents
- Démarrage de l'éolienne : 0,8m/s
- Démarrage de la production : 1,8m/s
- Vitesse de survie: 50m/s
- Impact sanitaire du bruit généré: 38,6dB (rapport de test TES Electronic Industrial )
- Frein électromagnétique
- Pâles en polymère renforcé avec Fibre de Carbone

- Nombre de pales: 5
- Diamètre du rotor: 1,90m
- Poids: 24kg

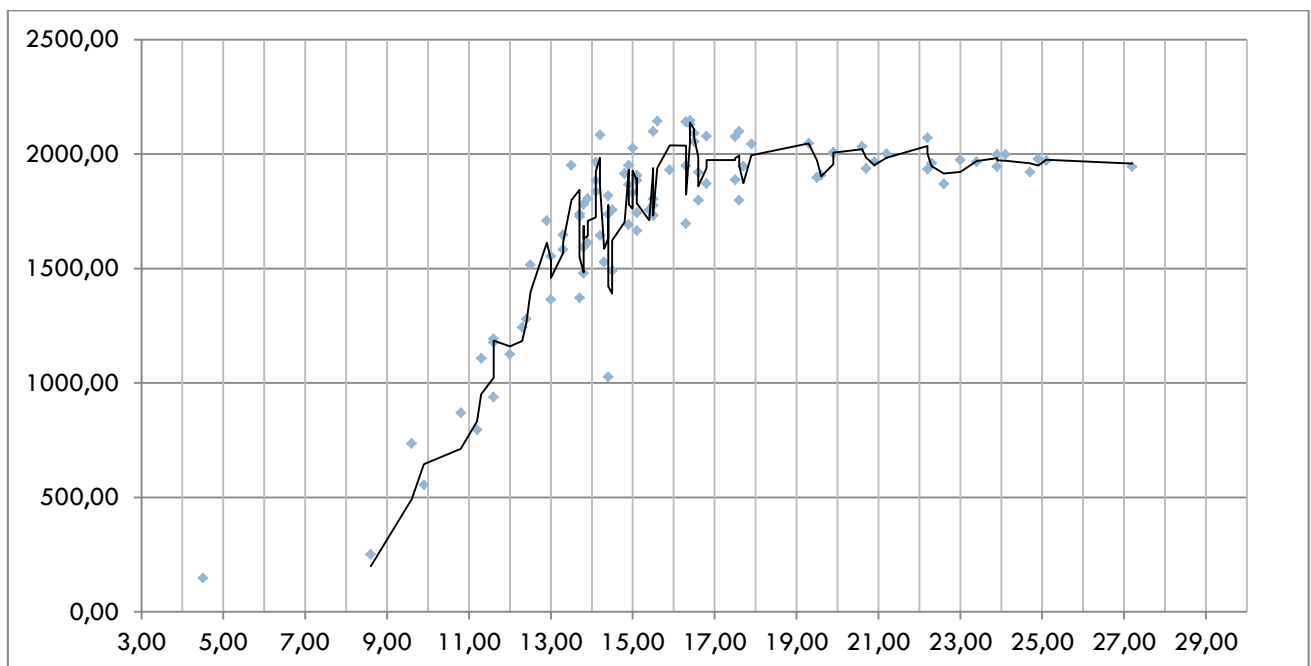
WINDY CONTROLEUR-INVERTER

- Contrôleur Onduleur 2 en 1
- Régulation de la vitesse de la génératrice par une courbe de charge spécifique
- Firmware pour windy2000
- Frein manuel intégré
- Puissance DC max: 2200W
- Puissance AC max: 2100W
- Tension MPP: 40V-400V
- Tension de sortie: 230V
- Découplage réseau VDE0126-1-1

RENDEMENT DE L'ENSEMBLE

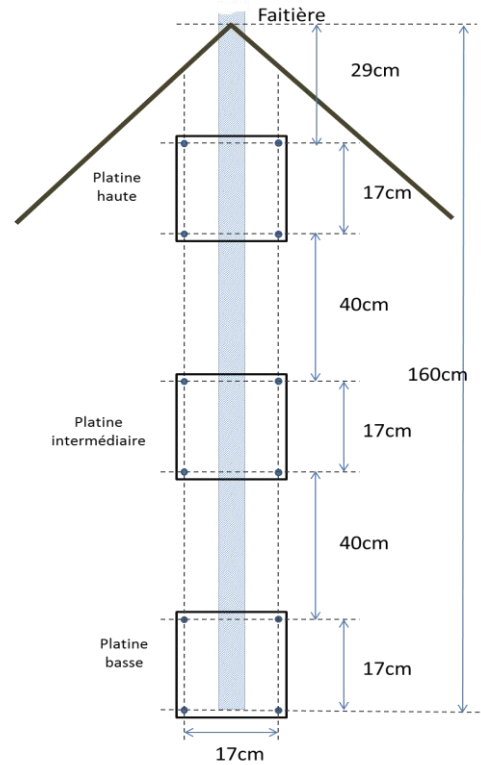
Les plages de travail de l'onduleur, la courbe de charge, les automatismes de freinage de la régulation sont exclusifs au kit Eolien WINDY2000. Ainsi, utiliser exclusivement le contrôleur-onduleur livré dans le kit.

Ci-dessous, la courbe de rendement de WINDY2000 :

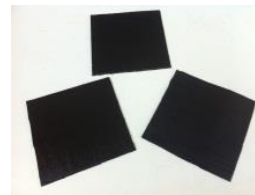


## METHODOLOGIE DE POSE

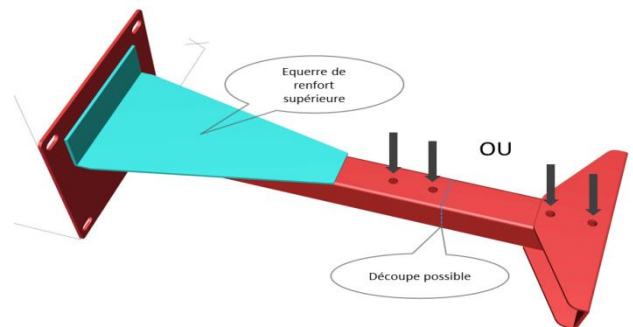
1. Avant de percer le mur, effectuez vos tracés correspondant aux positions des consoles. Assurez-vous de la bonne verticalité de l'ensemble, respectez les mesures entre les platines (cf. schéma). Au-dessus de la faitière, le mat doit dépasser de 1m40 pour 1m60 le long du pignon.
2. Procédez aux 12 perçages (diamètre de 16mm dans le cas d'un scellement chimique avec tamis)
3. Placez les tamis (d'un mini de 13cm et plus en fonction de la structure)
4. Insérez le scellement chimique
5. Découpez les barres filetées M10 en inox aux longueurs adéquates, les insérer. Bien respecter le temps de séchage selon les préconisations du fabricant du scellement (mini 1h surtout par temps froid !)



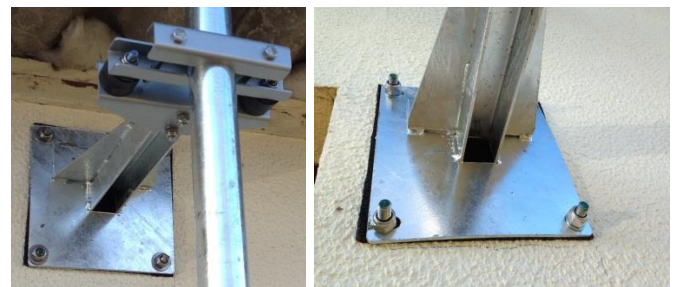
6. Positionnez les 3 pavés en caoutchouc antivibratoire entre chaque embase de console et le pignon. Prépercez-les si besoin



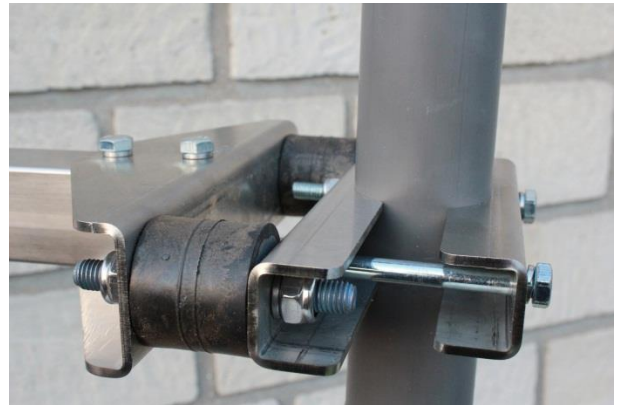
7. En fonction du déport souhaité du mât, raccourcir les consoles à l'aide d'une scie à métaux ou d'une disqueuse munie du disque à tronçonner adéquat. 2 pré-perçages permettent un retrait du mât par rapport au pignon : 36cm ou 50cm



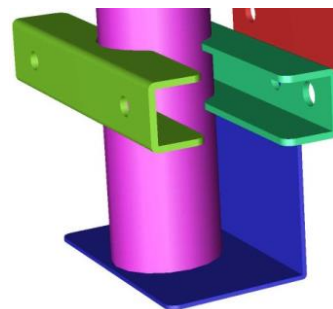
8. Fixez les 3 consoles à l'aide des rondelles et des écrous M10 livrés. L'équerre de renfort doit se situer au-dessus. Serrez. Vérifiez la rigidité de la fixation



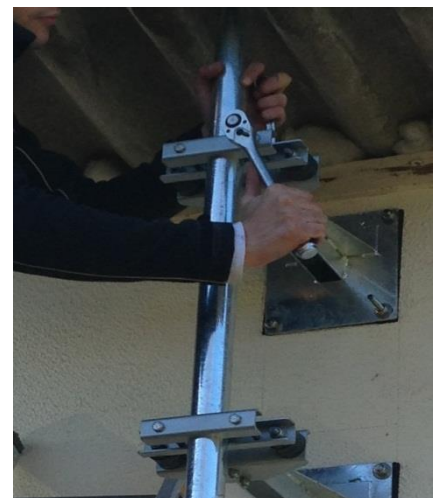
9. Equipez les 3 consoles avec les accessoires fournis (boulons, écrous, silentblocs...). Utilisez systématiquement nos écrous freins afin d'éviter tout desserrage dans le temps



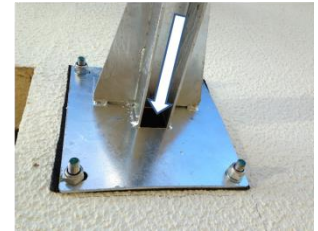
10. Equipez la console basse avec l'équerre de sécurité permettant de soutenir le mât par le bas en cas d'un serrage défaillant dans le temps. Le mât ne doit pas reposer de tout son poids sur cette équerre. Evitez même si possible le contact



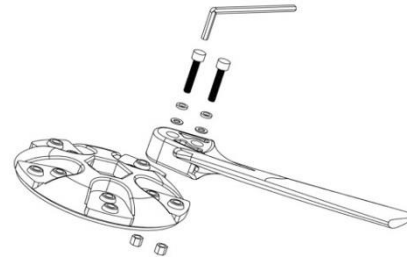
11. Glissez le mât de haut en bas, serrez fermement les mâchoires en équilibrant le serrage des boulons



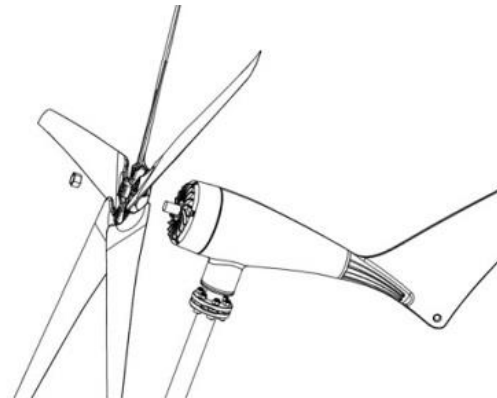
12. Par l'intérieur du mât, faire passer jusqu'au local technique les 3 longueurs de câble fourni (pour rappel, la liaison Eolienne vers le Contrôleur-Onduleur est en triphasée). Côté supérieur du mât, le laisser en attente et l'équiper du connecteur livré. Coté bas, utiliser une gaine ICT de 25mm à insérer en force par le perçage de la coupelle de maintien équipant la console basse. Pour une finition parfaite, intégrer la gaine au centre du U de la console et utiliser le passage au centre de la platine



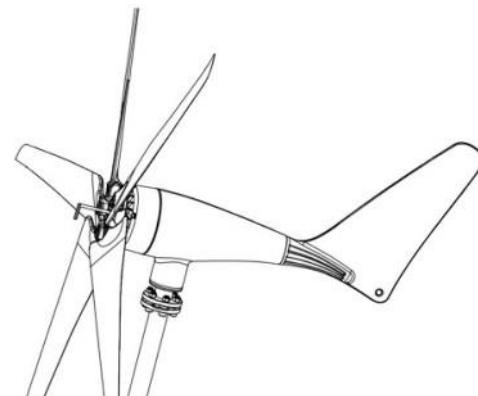
13. Montez une à une les pâles de la génératrice sur le moyeu métallique. Respectez le nombre de rondelles déjà prémontées lors de la livraison. L'ensemble de serrage doit être uniformisé à 25Nm. Ainsi, utiliser une clé dynamométrique



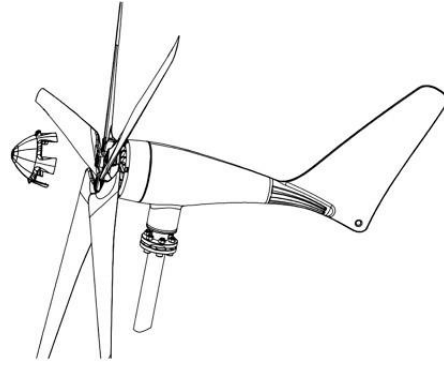
14. Glissez l'ensemble moyeu / pâles à la génératrice grâce à l'écrou M20 et sa rondelle à positionner dans la cage du moyeu



15. Utilisez l'outil livré et entraînez l'axe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de fixer et serrer le moyeu et ses pâles à la génératrice



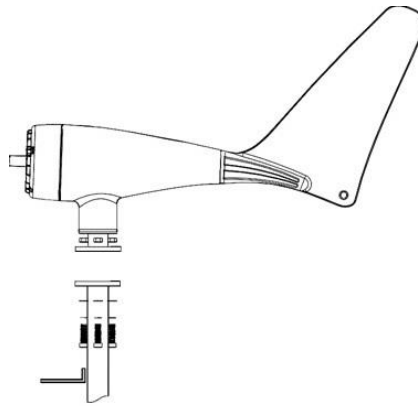
16. Clipsez la coiffe. Bien vérifier son accroche



17. Présentez la bride d'adaptation sur l'embase de l'éolienne



18. Fixez la bride d'adaptation à l'embase de l'éolienne en y insérant au préalable les 6 rondelles en silicone jaune. Fixez le tout avec les 6 vis et écrous freins fournis



19. Câblez les 3 phases de la génératrice aux 3 câbles en attente via le connecteur livré dans le kit



20. Positionnez enfin la turbine et sa bride sur le mât et boulonnez là latéralement via 2 vis hexagonales de diamètre 8mm



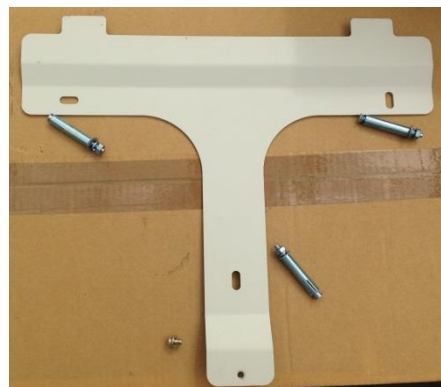


21. Les travaux extérieurs de pose du kit Eolien sont terminés. L'installateur aura préalablement vérifié:

- le serrage des vis de fixation des pâles et du générateur
- la libre rotation du rotor et du moyeu sans bruit
- les fixations du mât
- la bonne verticalité de l'ensemble qui a un impact sur la productivité de l'éolienne posée



22. Dans un local abrité, tempéré et aéré, fixez au mur le fond de panier via les 3 chevilles métalliques fournies



23. Positionnez sur son accroche le contrôleur-onduleur et solidarisez-le sur sa partie inférieure avec la vis fournie



24. Assurez-vous que le bouton d'arrêt « BRAKE » est bien sur ON



25. En entrée, présentez et insérez les 3 fiches MC4 que vous aurez préalablement câblé avec la liaison triphasée en provenance de l'éolienne (cf photo à droite). Il n'y a pas d'ordre ni polarité à respecter



26. En sortie, présentez et insérez le connecteur fourni sur « GRID » que vous aurez préalablement câblé avec le RO2V 2,5mm<sup>2</sup> (câble de réinjection réseau)



## MISE EN SERVICE

Lorsque le Contrôleur-Onduleur est raccordé à son point de réinjection :

- Basculez le bouton d'arrêt « BRAKE » sur OFF



- La mise en service est faite, l'éolienne se libère
- Pour freiner et maintenir à l'arrêt la génératrice, reportez-vous au chapitre « Maintenance ». Ce scénario est potentiellement nécessaire dans le cas d'une situation climatique extrême.

## MAINTENANCE

WINDY2000 ne nécessite pas de maintenance régulière. Afin de vérifier l'état mécanique et électrique du système, une inspection annuelle est souhaitée.

Avant toute intervention, il est nécessaire d'arrêter la génératrice. Suivre la procédure suivante:

- Basculez le bouton d'arrêt « BRAKE » sur ON
- Vérifiez l'arrêt de la turbine

Pour l'inspection, la turbine doit être idéalement posée au sol. En cas d'impossibilité, maintenez-la sur son mât en attachant au moins une pale afin d'empêcher toute rotation.

Génératrice arrêtée, les points de vérification à réaliser sont :

- Serrage des vis maintenant les pâles
- Bon fonctionnement de la bride d'orientation
- Serrage de l'ensemble des boulons, écrous et vis de la structure de pose
- Vérification visuelle des silentblocs
- Aspect général du mât
- La génératrice peut être nettoyée avec un nettoyant doux rincé à l'eau

## NOTE

.....

.....

.....

.....

.....