KiweeOne

Notice d'utilisation



Notice V1 Avril 2021 KiteWinder 1 allée Jean Rostand 33650 Martillac, France

Tel: 06 03 88 82 52

sales@kitewinder.fr

www.kitewinder.fr

Fabriqué en France

1. Sécurité

Pour votre sécurité et celle des individus pouvant se trouver à proximité du KiweeOne lors de son utilisation, veuillez observer les indications suivantes à tout moment :

- Ne pas faire tourner les pales quand KiweeOne n'est pas en vol ou à proximité d'autres personnes ou animaux.
- Ne pas apporter de modification au KiweeOne.
- Respecter les codes, normes et les réglementations aériennes locales.
- Ne pas ouvrir le boitier électrique lorsque celui-ci est sous tension.
- Ne pas faire fonctionner KiweeOne si un endommagement est constaté sur un composant.
- Ne pas percer, brûler, ou faire chauffer la batterie du boitier électrique.

Vous rencontrerez dans ce manuel les sigles suivants :



Indique un risque de graves blessures ou d'endommagement de matériel : faites preuve de prudence et suivez les instructions.

IMPORTANT

Indique une instruction ou un conseil important pour un assemblage ou une utilisation correcte. Ne pas observer cette instruction pourrait occasionner des dégâts matériels.

CONSEIL

Indique une instruction qui peut simplifier ou faciliter une tâche.

INFORMATION Information of

Information qui peut vous aider à mieux comprendre le fonctionnement de votre KiweeOne.

Table des matières

Sécurité	p.2
Introduction	p.4
Schéma de fonctionnement	p.5
Principe Général	p.6
Description Technique	p.7
Spécifications techniques	p.7
Composition	p.8
Utilisation	p.11
Déploiement du cerf-volant	p.11
Montage partie éolienne	p.12
Lancement manuel	p.15
Rapatriement manuel	p.17
Consommation de l'électricité	p.18
Utilisation du boîtier électrique	p.19
Maintenance	p.21
Résolution des problèmes	p.23
Liste des pièces	p.24

2. Introduction

Pour des raisons de sécurité, lire cette notice d'utilisation attentivement avant d'utiliser votre KiweeOne. Toute non-observation des instructions risque de causer des dommages au KiweeOne et/ou à son utilisateur.

Cette notice est destinée à l'utilisateur de l'éolienne KiweeOne et de toute personne pouvant se trouver à proximité de celle-ci lors de son utilisation.

Cette notice d'utilisation est une partie importante de votre KiweeOne. Elle donne des règles et des guides qui vous aideront à utiliser votre KiweeOne de façon sûre et efficace. Vous devez vous familiariser avec les fonctions et le fonctionnement en lisant attentivement cette notice d'utilisation. Pour votre sécurité, il est très important que vous observiez toutes les recommandations contenues dans cette dernière.

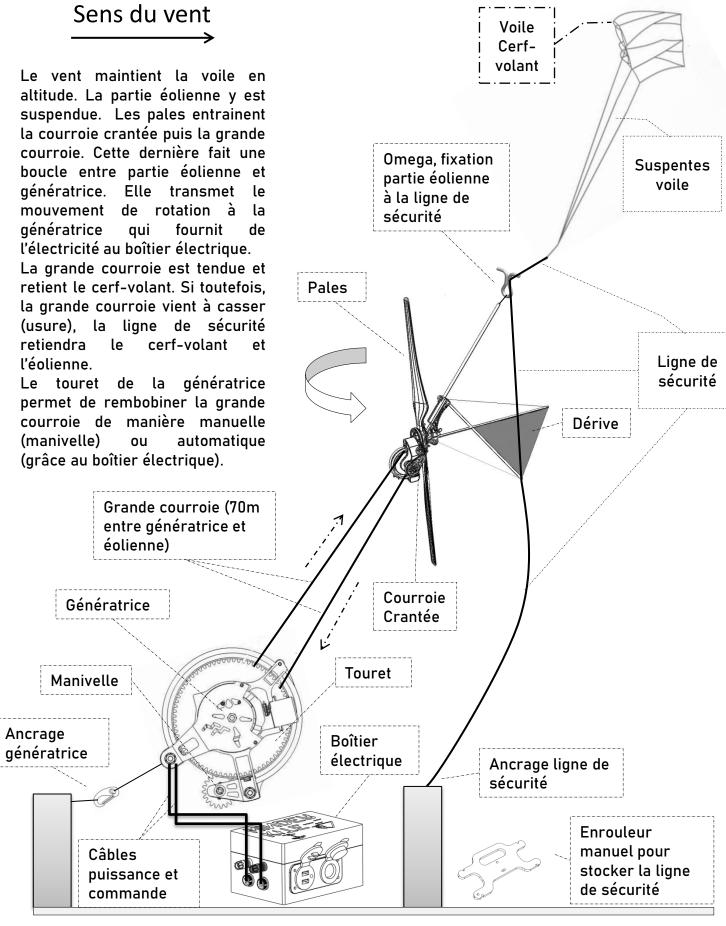
Ces recommandations doivent être strictement suivies à tout moment lors de l'utilisation et de l'entretien du KiweeOne. Un manquement au suivi des guides et avertissements de sécurité de la notice d'utilisation et/ou une utilisation différente de celle préconisée dans la notice d'utilisation peut entraîner une défaillance de la machine et/ou des blessures.

Veuillez conserver cette notice d'utilisation avec le KiweeOne pour vous y référer ultérieurement. Si la notice d'instruction vient à être perdue ou endommagée, une version PDF imprimable est disponible au téléchargement sur notre site internet : www.kitewinder.fr

Cette notice décrit les consignes de sécurité à appliquer par l'utilisateur. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de prendre soin de sa sécurité et de celles des autres personnes concernées, conformément aux instructions qui lui sont données.

Ne pas entreposer d'objet lourd par-dessus votre KiweeOne et éviter les chocs, en particulier sur les pales.

3. Schéma de fonctionnement



4. Principe général

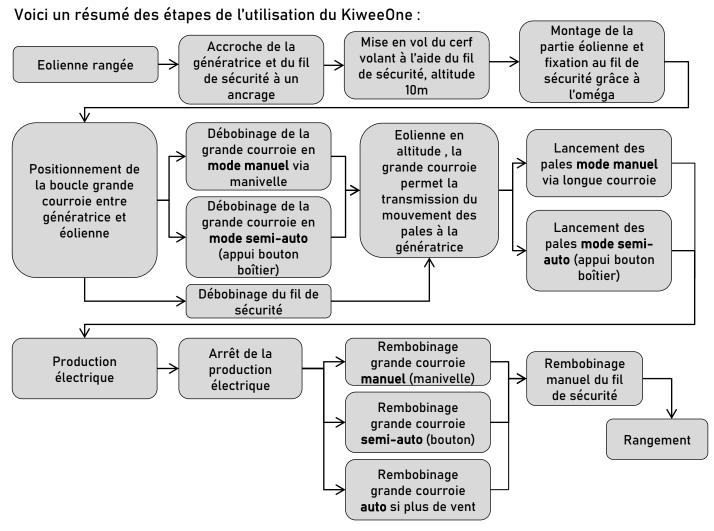
Lors de l'utilisation de l'éolienne, la **partie génératrice** doit toujours être **branchée** au **boîtier électrique**. Le câble de puissance permet de transmettre l'électricité produite au boîtier électrique et à sa batterie interne. Le boîtier électrique alimentera ensuite vos équipements. Le câble de commande permet la transmission d'informations entre la génératrice et le boîtier électrique.

La partie génératrice est constituée d'un **touret** permettant de **stocker** la grande courroie (rembobinée) et d'un servomoteur contrôlant un ergot de verrouillage. Ce dernier permet **3 positions** : blocage de la rotation (stockage), rotation libre (débobinage, production, rembobinage) et amorce du rembobinage (sert à accrocher la boucle grande courroie pour débuter le rembobinage). Ces 3 modes peuvent être activés de manière **manuelle** ou **automatique**.

Le **débobinage** de la grande courroie peut être effectué **manuellement** avec la **manivelle** crantée ou **semi-automatiquement** grâce à un **bouton** du boîtier. En mode semi-auto, le servomoteur change de position automatiquement et la génératrice déroule toute la grande courroie.

Pour **produire** de l'électricité, la **rotation des pales** doit être amorcée **manuellement** en tirant sur la grande courroie ou de manière **semi-automatique** grâce à un bouton du boîtier. Lors de la production, la **manivelle** doit être placée **côté flan lisse** de la génératrice car elle sert de masse d'équilibrage.

Le **rembobinage** de la grande courroie peut être effectué **manuellement** avec la manivelle crantée, **semi-automatiquement** grâce à un **bouton** du boîtier ou totalement **automatiquement** si la génératrice détecte un vent trop faible pour continuer à faire voler l'éolienne.



5. Description Technique

5.1 Spécifications techniques

Masse et dimensions :

- Masse totale ≈ 4.5kg - Masse en vol ≈ 0.8kg

- Diamètre de l'hélice 1,10m

- Dimension du cerf-volant 4 m²

- Longueur grande courroie (génératrice- ≈ 70m (140m aller-retour)

éolienne)

Vitesse de vent :

Vitesse de démarrage
Vitesse nominale (100W)
Vitesse de vent maximale
4,2 m/s (15 km/h)
8 m/s (29 km/h)
25 m/s (90 km/h)

Température ambiante de fonctionnement : -10°C à +40°C

Capacité de la batterie 80 Wh

	2x Prise USB Type-A	Allume cigare 12V/24V	Bornier 12V/24V	
Sorties	5V/1A 5V/2.1A	12V/8A ou 24V/5A	12V/8A ou 24V/5A	
Puissances		100W au total		
Type de charge	Standard	Courant constant Voltage constant	Courant constant Voltage constant	



AVERTISSEMENT: Le boitier peut être configuré en 12V ou en 24V. Vérifiez toujours la compatibilité de votre équipement avec la configuration de votre boitier. Allez en page 18 pour plus de détails.



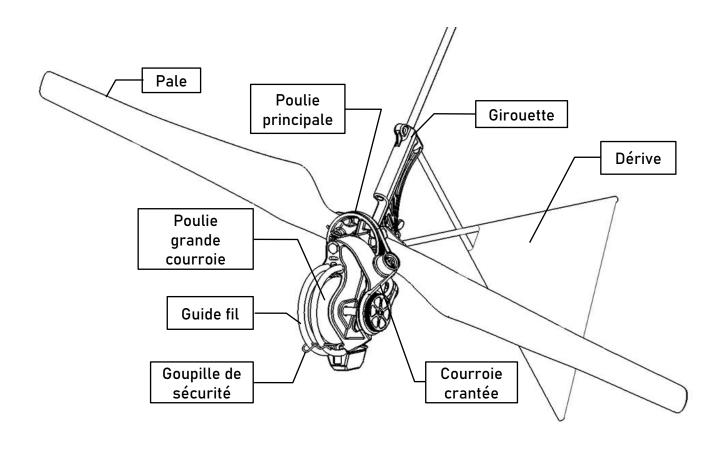
INFORMATION: Les modes 12V et 24V sont en réalité de 14V et 28V (permet la charge des batteries plomb).



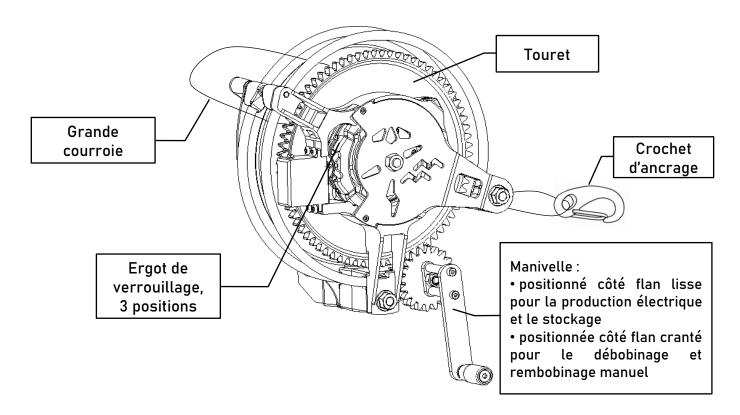
INFORMATION: Votre boitier est protégé contre les courts-circuits.

5.2 Composition

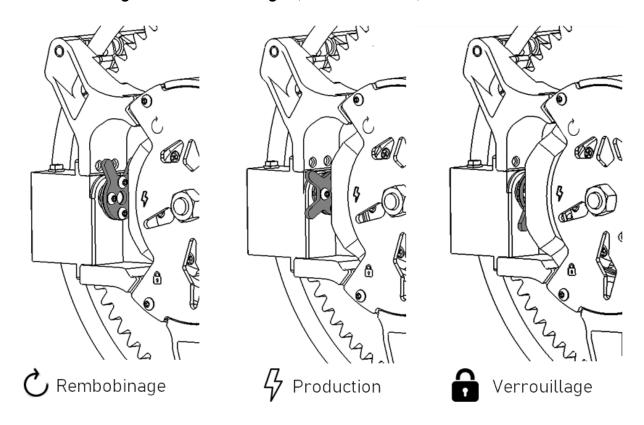
5.2.a Partie Eolienne



5.2.b Partie Génératrice



Positions de l'ergot de verrouillage (servomoteur)



Amorce Rembobinage : dans cette position un petit pion en inox situé à l'intérieur du touret va sortir et chercher à accrocher la boucle de la grande courroie afin de permettre le **début** du rembobinage.

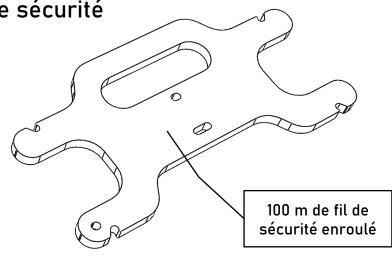
Production : dans ce mode, la rotation du touret de la génératrice est **libre** et permet le débobinage, la production d'électricité et le rembobinage.

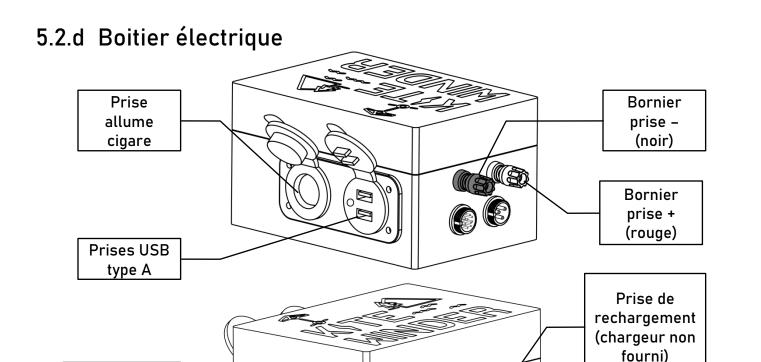
Verrouillage : ce mode **bloque** la rotation de la partie génératrice. Il sert à maintenir la boucle grande courroie dans le touret lorsque l'éolienne n'est pas utilisée.

L'ergot de verrouillage peut être utilisé à la main lors du débobinage et du rembobinage. Lorsque ces étapes sont contrôlées de manière automatique, l'ergot changera de position automatiquement.

5.2.c Enrouleur de la ligne de sécurité

Cette pièce sert uniquement à enrouler et stocker le fil de sécurité. Il ne doit pas servir d'accroche au fil de sécurité lorsque ce dernier est déployé et lié au cerf-volant.





Branchement génératrice

LED

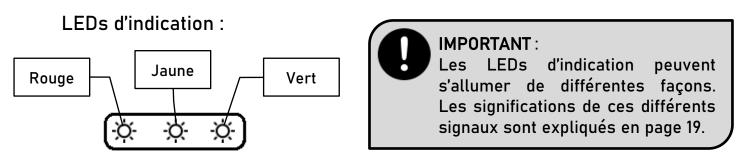
d'indication

Les prises Bornier, allume cigare et USB sont les sorties du boîtier, auxquelles vous pouvez brancher vos équipements électriques adaptés. Les sorties bornier et allume cigare sont configurables en 12V et 24V (12V en sortie d'usine).

Si un appareil USB est branché mais que les câbles de la génératrice ne le sont pas, le boîtier fonctionne comme une batterie et alimentera votre équipement USB. Pour ce faire, débrancher les connecteurs commande et puissance, brancher votre USB, allumer le boîtier (maintien 3s ON). Si rien n'est connecté à l'USB, le boîtier s'éteint au bout de 30s. Les câbles de la génératrice sont à connecter pour la production électrique et le contrôle du débobinage/rembobinage en mode automatique. Les boutons ON/OFF et AUTO permettent de piloter le fonctionnement de l'éolienne.

La carte électronique gère de manière automatique la production électrique en cherchant constamment l'optimum de production.

Lors de sa première utilisation, le boîtier doit être appairé à la génératrice. Voir p19 comment effectuer cette configuration.



Bouton ON/OFF (1

Bouton

Commande

6. Utilisation

6.1 Déploiement du cerf-volant

Il est recommandé de se familiariser avec le lancement de KiweeOne dans un endroit plat et dégagé dans un rayon de 50m. Le pré-lancement du cerf-volant se fait à l'aide de la ligne de sécurité.

6.1.a Support d'attache de la ligne de sécurité

Choisissez soigneusement votre support d'attache. Celui-ci doit résister à la traction du cerf-volant, même si le vent monte en puissance.

Exemples de supports d'attache :

- Souche d'arbre
- Sac de course rempli de sable
- Galerie de toit de voiture
- Pieu enfoncé dans le sol

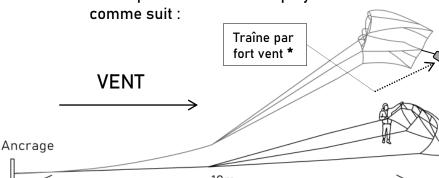


IMPORTANT: Avec un vent de 20km/h, le cerf-volant tirera avec une force équivalente à 4kg sur le support. Avec un vent de 90km/h, cette force sera équivalente à 20kg. Il est conseillé d'utiliser un support d'attache au moins 2 fois plus résistant que la force exercée par le cerf-volant.

6.1.b Déploiement

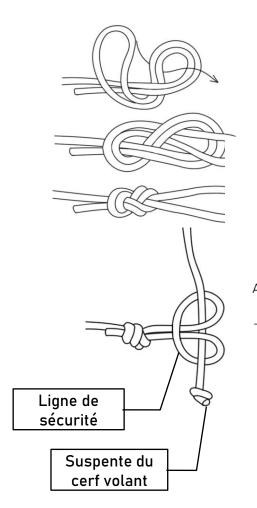
Dépliez votre cerf-volant. Attention à démêler correctement les suspentes. Attachez votre cerf-volant à la ligne de sécurité avec le nœud indiqué sur la figure de gauche.

Vous pouvez ensuite déployer votre cerf-volant



6.1.c Vérification

Assurez-vous que le cerf-volant est stable. Par vent faible, si sa traction est insuffisante, ou qu'il oscille de droite à gauche, relâchez un peu de la ligne de sécurité pour le faire monter en altitude. Par vent fort, si le cerf-volant est trop instable, accrocher le sac de rangement du cerf-volant à la traine de ce dernier (voir illustration ci-dessus *).



6.2 Montage Partie Eolienne

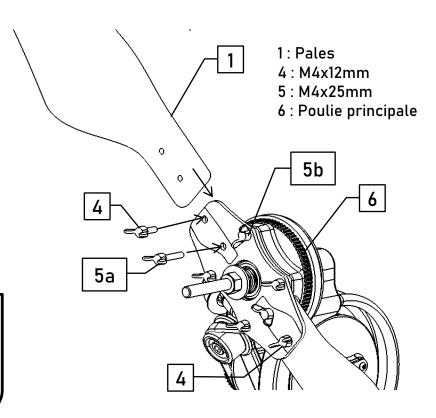
6.2.a Assemblage de la partie haute

Fixation des pales

- Dévisser les vis papillon (4 et 5a) des pales
- Dévisser partiellement les vis papillon (5b) de la poulie (6)
- Insérer les pales (1)
- Remettre toutes les vis (4 et 5) en faisant attention aux longueurs (la vis 4 est la plus petite)
- Serrer convenablement à la main (ne pas utiliser d'outil)



IMPORTANT : Attention à insérer les pales dans le bon sens, aidez vous de la gravure présente sur la plaque.



Fixation de la girouette

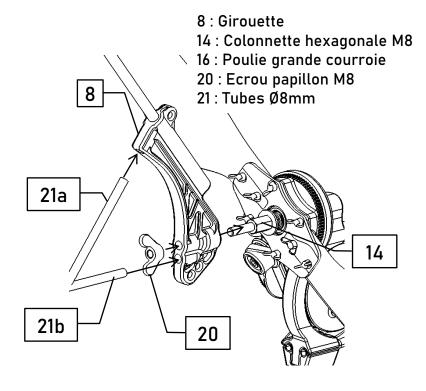
- Dévisser l'écrou papillon (20)
- Insérer le tube supérieur (21a)
- Insérer la girouette (8) sur la colonnette hexagonale (14). La dérive doit être dans le même plan que la poulie grande courroie.
- Visser l'écrou papillon
- Insérer le tube inférieur (21b)



CONSEIL: Le tube supérieur (21a) est celui qui dispose d'une vis en tirebouchon à son extrémité.



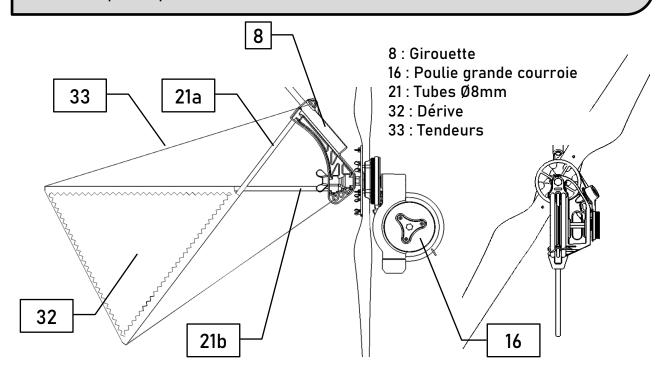
IMPORTANT: Attention à démêler les tendeurs (33) de la dérive (32), et à ne pas les croiser lors du montage des tubes.





INFORMATION:

Une fois monté, le tube inférieur (21b) bloque l'écrou papillon (20) en rotation, ce qui l'empêche de se dévisser en vol



6.2.b Ancrage de la génératrice

Trouver un support d'attache pour la génératrice. Il peut s'agir du même support que celui de la ligne de sécurité. Il doit répondre aux mêmes exigences de résistance (p11).

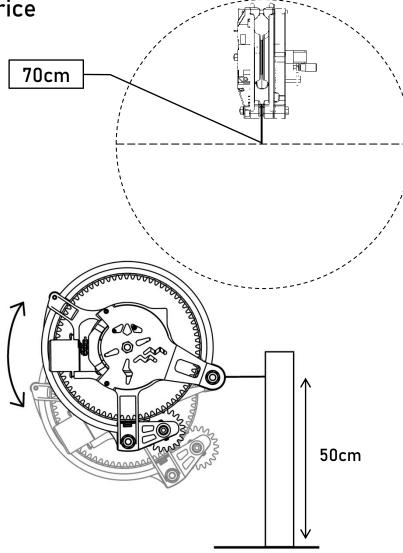
Attention à respecter les espaces de débattements sur le plan vertical et sur le plan horizontal.



IMPORTANT:

En utilisation ponctuelle et par un vent régulier, prévoir un débattement horizontal de 180°.

En utilisation continue et/ou par un vent changeant de direction, prévoir un débattement horizontal de 360°.



6.2.c Check-list

Avant de continuer, prenez le temps de vérifier le serrage convenable de toutes les vis.

Vérifier la position de la courroie crantée. Celle-ci doit être positionnée comme indiquée sur la figure ci-contre.

Le flan cranté de la courroie se positionne sur les poulies crantées et le flan lisse sur les poulies de renvoi lisses.

Position courroie crantée

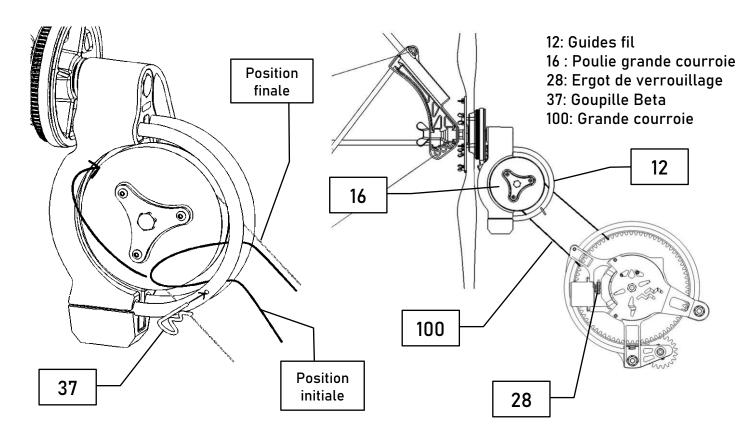


- Déverrouiller l'ergot de verrouillage (28) (position Production), voir positions p9.
- Dérouler environ 1m de la grande courroie (100)
- Reverrouiller l'ergot (position Verrouillage)
- Enlever la goupille (37)
- Passer la boucle entre les guides fils (12), puis derrière la poulie Dacron (16)
- · Remettre la goupille



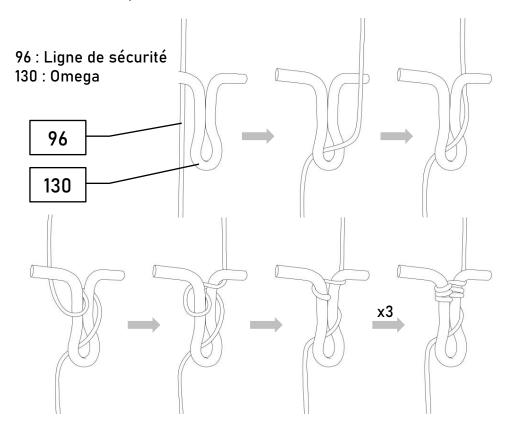
IMPORTANT : Le brin supérieur au niveau de la génératrice doit se retrouver au dessus de la poulie grande courroie.

IMPORTANT : La goupille doit bien séparer les deux brins.

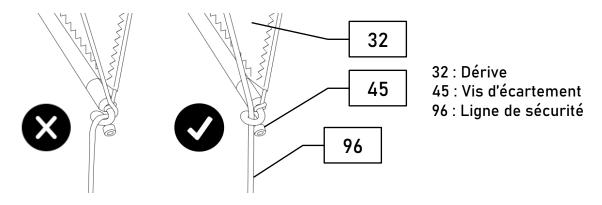


6.2.e Attache de l'éolienne à la ligne de sécurité

• Attacher l'omega (130) situé en haut de la girouette à la ligne de vie (96). La distance entre le cerfvolant et l'éolienne est ainsi à définir par vos soins en fonctions des conditions de vent. Nous préconisons 10 à 30m par faible vent et 2 à 10 m par fort vent.



• Passer la ligne de sécurité dans la vis d'écartement (45) située au bout de la dérive (32) afin de guider sa trajectoire et l'empêcher de s'emmêler avec les pales.



6.3 Lancement

Le KiweeOne peut être déployé de façon semi-automatique ou de façon manuelle. Le mode semiauto est à privilégier lorsque la batterie interne est suffisamment chargée. Le mode manuel nécessite de dérouler toute la grande courroie à l'aide de la manivelle crantée.

Le mode semi-automatique est décrit dans la section « Utilisation du boîtier électrique » p19.

La section suivante décrit la procédure de débobinage en mode manuel.

Lancement mode manuel

Débobinage manuel de la grande courroie

- Installer la manivelle, poignée en bas, du côté du flan cranté.
- Bloquer la manivelle avec l'avant bras, puis déverrouiller l'ergot (position Production), comme indiqué sur la figure 2.
- Débobiner en tournant la manivelle dans le sens horaire
- Une fois la courroie déroulée, remettre la manivelle côté flan lisse (permet l'équilibre de la génératrice lors du mode Production).



AVERTISSEMENT: Une fois l'ergot en position Production, la traction du cerf volant va entrainer le touret, ce qui fera tourner la manivelle. Faites attention à toujours maitriser la rotation de la manivelle sous risque de blessure.



IMPORTANT: Attention à votre ligne de sécurité: si elle n'a plus assez de longueur et que la grande courroie commence à se détendre, reverrouillez l'ergot, puis donner de la longueur à la ligne de sécurité.

Mise en rotation des pales de manière manuelle

- Vérifier que l'ergot est en position « Production », et que la rotation du touret n'est pas entravée.
- Prendre le brin supérieur de la grande courroie au niveau de la génératrice.
- Tirer la courroie, en direction de l'éolienne pour lancer les pales. Si le vent est assez puissant, la rotation des pales sera maintenue.



CONSEIL: En cas de faible vent, plusieurs essais peuvent être nécessaires. Ajustez votre force: plus le vent est faible, plus les pales doivent être lancées doucement.

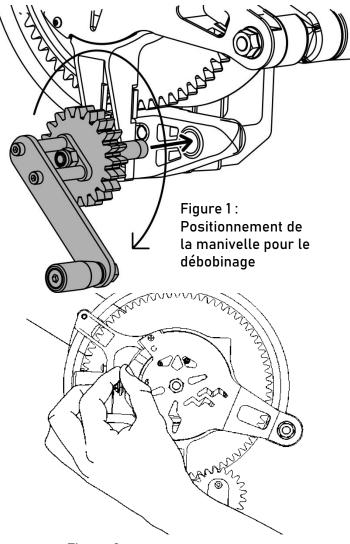
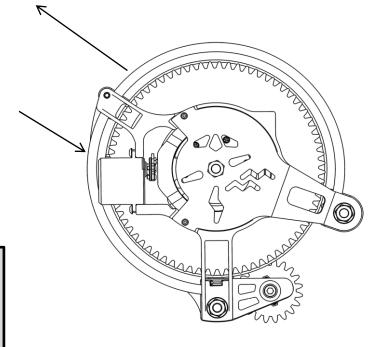


Figure 2 : Déverrouiller l'ergot en le mettant en position « production » (milieu)



6.4 Rapatriement

Le KiweeOne peut être rapatrié de façon automatique, semi-automatique ou manuelle. Les modes auto et semi-auto sont uniquement possible par vent modéré. Ces modes sont décrits p20.

Le mode automatique permet à KiweeOne de détecter une diminution de la force du vent et de rapatrier (rembobiner) la grande courroie sans aucune action de l'utilisateur. L'éolienne et le cerf-volant se poseront alors proche de la génératrice.

Le mode semi-automatique permet de lancer la procédure de rapatriement à l'aide du boitier électrique lorsque vous le souhaitez (appui sur bouton).

Le rapatriement manuel est à utiliser lorsque les autres modes sont inaccessibles (batterie du KiweeOne trop peu chargée) ou défaillants (vent trop puissant pour un rapatriement auto ou semiauto).

Arrêt manuel des pales

Vous pouvez arrêter les pales facilement en tirant sur la ligne de sécurité jusqu'à ce que la grande courroie soit détendue. Les pales ne seront plus face au vent et leur rotation va s'arrêter.

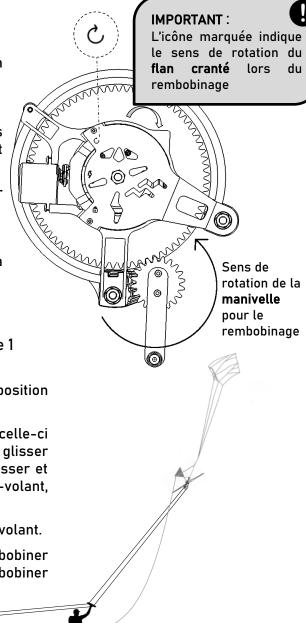
Rembobinage manuel

Méthode 1 (vent faible / terrain réduit)

- Une fois les pales arrêtées, placer l'ergot en position « Rembobinage ».
- Placer la manivelle du côté flan cranté.
- Effectuer une dizaine de tours de manivelle dans le sens antihoraire. Vérifier que la boucle s'est effectivement rembobinée.
- Placer l'ergot en position Production $\sqrt[4]{}$ puis rembobiner jusqu'à ce qu'il reste environ 1 mètre de courroie.
- Placer l'ergot en position Verrouillage 🙃 .
- Rembobiner la ligne de sécurité, accrochez la de façon à ce que la grande courroie ne soit plus en tension.
- Décrocher l'éolienne puis procéder au rangement.

Méthode 2 (vent fort / terrain dégagé) lorsque la méthode 1 n'est pas possible ou dangereuse

- Une fois les pales arrêtées, placer l'ergot en position Verrouillage .
- Remonter le long de la grande courroie en ramenant celle-ci vers le sol au fur et à mesure (à la main ou en faisant glisser un objet lisse le long de la courroie). Le but est d'affaisser et de mettre au sol toute la grande courroie et le cerf-volant, avant de rembobiner.
- Une fois arrivé au niveau de l'éolienne, rabattre le cerf-volant.
- Décrocher l'éolienne puis procéder au rangement, rembobiner la grande courroie avec la manivelle. Rembobiner manuellement la ligne de sécurité.



6.5 Consommation de l'électricité

6.5.a Branchements

Les types de branchements disponibles sur le boitier sont décrits page 7.

KiweeOne détecte automatiquement lorsqu'un appareil est branché à une de ses prises, et détermine s'il est possible d'alimenter l'équipement. KiweeOne n'alimentera pas l'équipement dans certaines configurations :

- si l'équipement est une batterie 12V et le boitier est en mode 24V.
- si l'équipement est une batterie 24V et le boitier est en mode 12V.
- si l'équipement est une batterie et a été branché sur la mauvaise polarité.

6.5.b Taux de charge de la batterie interne

KiweeOne gère de façon intelligente le taux de charge de sa batterie interne, afin de conserver de l'énergie suffisante pour un lancement ou un rembobinage automatique :

- Sous 40%, la prise allume cigare et le bornier sont désactivés.
- Sous 30%, toutes les prises sont désactivées.

La batterie se recharge lorsque l'éolienne est en fonctionnement. Vous pouvez aussi la recharger par la prise de rechargement, en utilisant un chargeur de type 10S 42V/2A, équipé d'un embout Jack 5.5*2.1 (non fourni).

G

AVERTISSEMENT

KiweeOne ne vérifiera pas l'équipement s'il ne s'agit pas d'une batterie. Brancher un équipement 12V alors que le boitier est en mode 24V engendrera une détérioration de cet équipement.

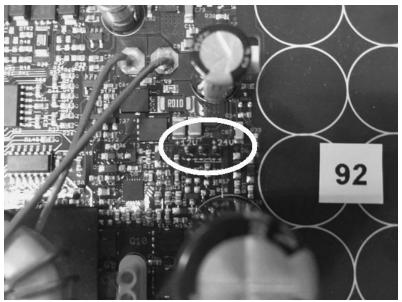
Le bornier et la prise allume cigare fonctionnent en parallèle. Une fois qu'un équipement est alimenté par l'une des deux prises, la sécurité est désactivée sur la seconde. Cela peut engendrer un risque en cas de mauvais branchement.



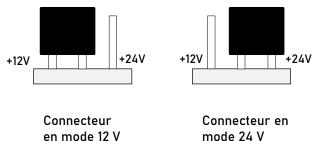
IMPORTANT:

Restez vigilant, et vérifiez toujours par vous-même avant de brancher votre équipement.

6.5.c Réglage de la tension de sortie



En sortie d'usine, le boîtier électrique est configuré en 12V. Pour le configurer en 24 V, ouvrir le boîtier (4 vis cruciformes) et déplacer le connecteur entouré sur la photo sur la position ci-dessous. Kitewinder n'est pas responsable en cas d'endommagement de vos équipements électriques suite à une mauvaise manipulation de votre part.



6.6 Utilisation du boîtier électrique

Le boîtier électrique du KiweeOne permet de débobiner la grande courroie automatiquement et de déployer ainsi l'éolienne en altitude. Il pilote ensuite le lancement des pales et la génération électrique. Ces actions sont déclenchées par la pression de boutons sur le boîtier. Le rapatriement de l'éolienne peut se faire de manière automatique en dessous d'un certain seuil critique de vent, semiautomatiquement (appui sur un bouton) ou de manière manuelle. L'utilisation détaillée du boitier électrique se trouve p20. Nous vous conseillons de bien vous familiariser avec ce schéma avant d'utiliser votre KiweeOne.

Lors du passage à certaines étapes, l'ergot de verrouillage va changer de position, la génératrice va tourner, les pales vont se lancer à haute vitesse, faites attention à vos mains!

Bouton ():

- un appui long (3s) allume le boîtier.
- s'il y a un problème lors de l'utilisation de KiweeOne, un appui long 10s éteint le boîtier.
- Directement après l'allumage du boîtier, un appui court permet de passer dans le mode « Rembobinage contrôlé ».

Bouton \circ :

- un appui long (3s) sur ce bouton permet de passer à l'étape de fonctionnement suivante. Pour passer d'une étape à l'autre, le système demande une double validation.

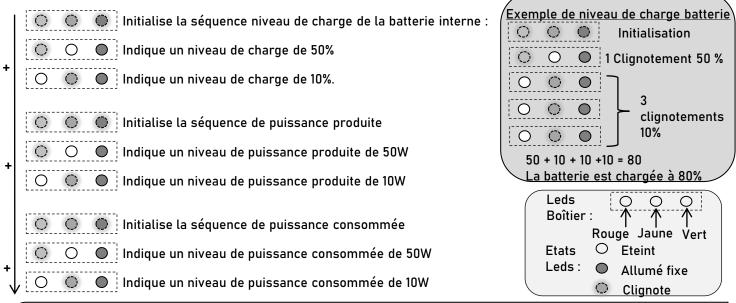
Etat allumé > Débobinage > Lancement hélice > Mode production > Arrêt production > Rembobinage

- une fois l'étape de débobinage dépassée, un appui court permet de lancer/arrêter l'hélice.
- En mode « Rembobinage contrôlé », un appui sur ce bouton actionnera le rembobinage jusqu'à ce que vous relâchiez le bouton.

Les LEDs de couleur verte, orange et rouge donnent les informations suivantes : état éteint, état allumé, phase en cours d'exécution, échec d'exécution, en attente de double validation, batterie pleine. Les LEDs permettent aussi de connaître l'état de charge de la batterie interne, la puissance totale produite par l'éolienne et la puissance consommée par les sorties électriques du boîtier.

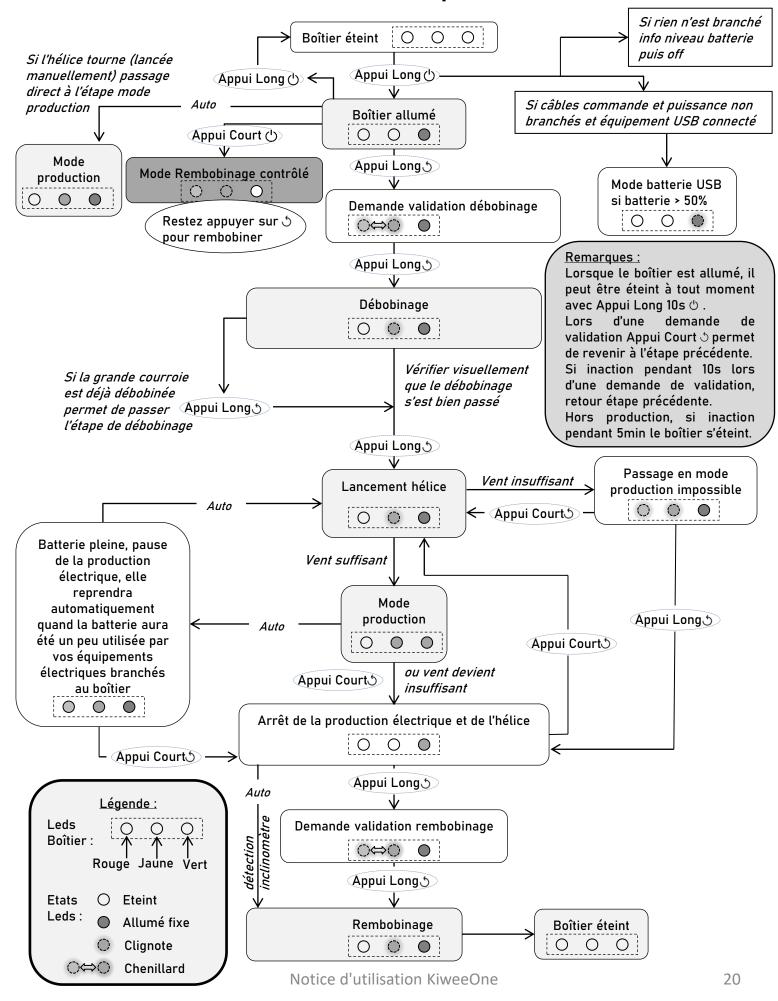
Toutes les minutes, la séquence suivante donnant ces informations va se lancer automatiquement. Après initialisation, le nombre de clignotements est à additionner. L'autocollant situé sur le boîtier

électrique résume les codes couleurs associés à ces informations.



Auto configuration de la génératrice : la génératrice doit être appairée au boîtier électrique. Il faut effectuer cette configuration lors de la première utilisation. Allumer le boîtier : appui long ON et faites ensuite un appui long sur les deux boutons simultanément. La génératrice tourne à faible vitesse pendant une minute, accompagner le fil qui va se dérouler sur 1m. Le boîtier s'éteint ensuite. La prochaine fois qu'il sera allumé il sera appairé à la génératrice.

Utilisation du boîtier électrique



7. Maintenance

Comme tout système mécanique, certains composants de KiweeOne doivent être remplacés ponctuellement. Vérifiez régulièrement l'état global de votre éolienne, et observez les conseils ciaprès pour remplacer les éléments trop usés ou endommagés. Le pièces de remplacement sont disponibles sur kitewinder.fr. Veuillez nous contacter pour toute demande d'informations.

7.1 Grande courroie

Le fil de la grande courroie peut s'abîmer au fur et à mesure de l'utilisation du KiweeOne à cause de frottements éventuels sur les bandes de roulement. Les premières traces d'usure devraient se voir au niveau du nœud de la boucle. Si le nœud parait abîmé il peut être préférable de le couper et de le refaire. Il s'agit d'un nœud de pêcheur (ce type de nœud n'est pas valable pour une courroie type « Dyneema »). Lorsque tout le fil est trop abîmé, remplacez le par une grande courroie neuve.



7.2 Courroie crantée

La courroie crantée HTD 501 3M peut présenter divers endommagements nécessitant un remplacement :

- · Arrachement d'une ou plusieurs dents
- Elongation (la courroie saute des crants sur les poulies)
- Usure excessive du dos ou des flancs (le renfort en fibres blanches apparait)

7.3 Roulements

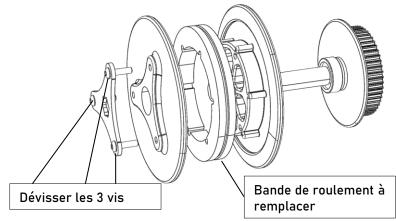
Les roulements du KiweeOne sont prévus pour durer au moins deux ans en continu. Cependant, un choc ou une mauvaise utilisation peuvent réduire leur durée de vie. Faites tourner individuellement les roulements du KiweeOne. Si vous entendez un bruit, ou que vous sentez une irrégularité dans le mouvement, le roulement doit être remplacé. Les roulements de la poulie crantée et ceux du support poulie peuvent être changés. Si un roulement de poulie lisse de renvoi est endommagé, la poulie complète doit être remplacée.

7.4 Bandes de roulement

Les bandes de roulement PU de la génératrice et de l'éolienne (en contact avec la grande courroie) doivent être remplacées lorsqu'elles sont trop usées.

Dévisser les 3 vis du flan de la poulie. Enlever la plaque d'aluminium. Enlever le flan de la poulie. Extraire la bande de roulement usée et la remplacer par une neuve.

Le remplacement de la bande de roulement de la génératrice nécessite un démontage conséquent. Veuillez nous contacter lorsque vous aurez besoin de la remplacer.



7.5 Pales

Les pales doivent systématiquement être remplacées par paire, même si une seule est endommagée. En effet, les pales sont appairées pour assurer un équilibrage optimal. Remplacer une seule pale pourrait mener à des vibrations excessives, ce qui engendrera une usure prématurée des différents composants. Les pales peuvent être endommagées par des chocs inhabituels ou par l'abrasion naturelle liée à leur contact avec l'air.

7.6 Eléments mécaniques divers

L'éolienne KiweeOne subit des vibrations liées à son principe de fonctionnement. Certaines pièces mécaniques vont alors prendre du jeu jusqu'à ne plus servir leur fonction d'origine. Il faudra alors les remplacer. Voici une liste non exhaustives des pièces d'usure qui risquent de devoir être remplacées en premier à cause d'un jeu excessif :

- Plaque de renfort poulie (10)
- Plaque de renfort axe (12)
- Poulie crantée (4)
- Girouette (6)

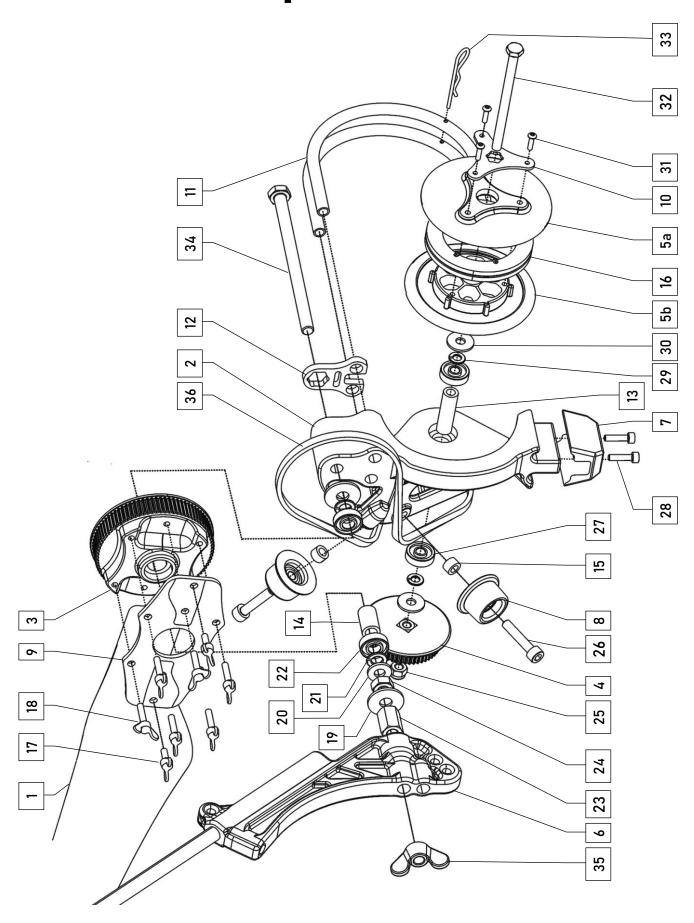
Veuillez nous contacter pour toutes autres questions concernant la maintenance, en particulier liée à la partie génératrice.

8. Résolution des problèmes

	•				
Problème rencontré	Signification	Résolution			
Mise en défaut ou court-circuit lié à un équipement tirant trop de puissance électrique	Mise en sécurité du boîtier électrique	Débrancher tous les équipements puis rebrancher			
Le pilotage automatique du servomoteur ne fonctionne pas	La force nécessaire à la rotation du mécanisme est trop importante	Essayer de le décoincer manuellement			
Le fil frotte sur les guides au niveau de la génératrice	La génératrice penche d'un côté La traction du cerf-volant est insuffisante, angle de vol trop faible	Vérifier que la manivelle est bien positionnée côté flan lisse du touret Vérifier que les câbles commande et puissance ne déséquilibrent pas la génératrice			
Le cerf-volant n'arrive pas à soulever l'éolienne	Le vent est trop faible	Essayer d'augmenter la distance entre le cerf-volant et l'éolienne en attachant l'oméga plus bas sur la ligne de sécurité			
Le cerf-volant n'est pas stable par fort vent	La géométrie du cerf-volant ne permet pas une stabilité par vent très puissant, il faut lui rajouter une traine	Attachez le sac de rangement du cerf volant à l'arrière de celui-ci (queue)			
Les pales ne se lancent pas	Pas assez de vent Plus assez de batterie	Attendre que le vent devienne suffisant. Lancer manuellement l'hélice via la grande courroie Charger la batterie			
Les pales tournent mais pas de génération électrique	Problème de transmission mécanique ou problème électrique Batterie trop faible	Vérifier l'état des deux bandes de roulements Vérifier que la grande courroie est bien dans son logement Vérifier fusible Vérifier branchements Vérifier la position et l'état de la courroie crantée Attendre que la batterie se soit suffisamment rechargée			
Bruit anormal au niveau de la génératrice	Elément desserré ou touchant une partie en rotation	Vérifier le serrage des vis Vérifier la position de l'ergot, en mode production changer légèrement sa position peut faire disparaître le problème			

Veuillez nous contacter pour tout autre problème.

9. Liste des pièces



N°	Désignation	N°	Désignation
1	Pales x2	20	Rondelle M8
2	Support poulies	21	Rondelle Grower M8 x2
3	Poulie pales	22	Roulement ZZ 8mm x2
4	Poulie crantée	23	Colonnette M8
5	Poulie grande courroie	24	Ecrou M8
6	Girouette	25	Ecrou Nylstop M6
7	Serre tubes	26	Vis CHC M6x35 x2
8	Poulies de renvoi x2	27	Roulement ZZ 6mm x2
9	Plaque de serrage des pales	28	Vis CHC M4x25 x2
10	Plaque de renfort poulie	29	Rondelle Grower M6 x2
11	Guide fil x2	30	Rondelle large M6 x2
12	Plaque de renfort axe	31	Vis BHC M3x20 x3
13	Entretoise axe secondaire	32	Vis TH M6x90
14	Entretoise poulie pales	33	Goupille Beta
15	Entretoise poulies de renvoi x2	34	Vis TH M8x130
16	Bande de roulement	35	Ecrou à oreille M8
17	Vis à oreille M4x12 x2	36	Courroie crantée 3M
18	Vis à oreille M4x25 x6		
19	Rondelle large M8 x2		

Nous vous remercions d'avoir acquis notre éolienne aéroportée KiweeOne et espérons qu'elle vous donnera une entière satisfaction. Pour toute questions sur son utilisation, n'hésitez pas à nous contacter par mail ou par téléphone.

