



## MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

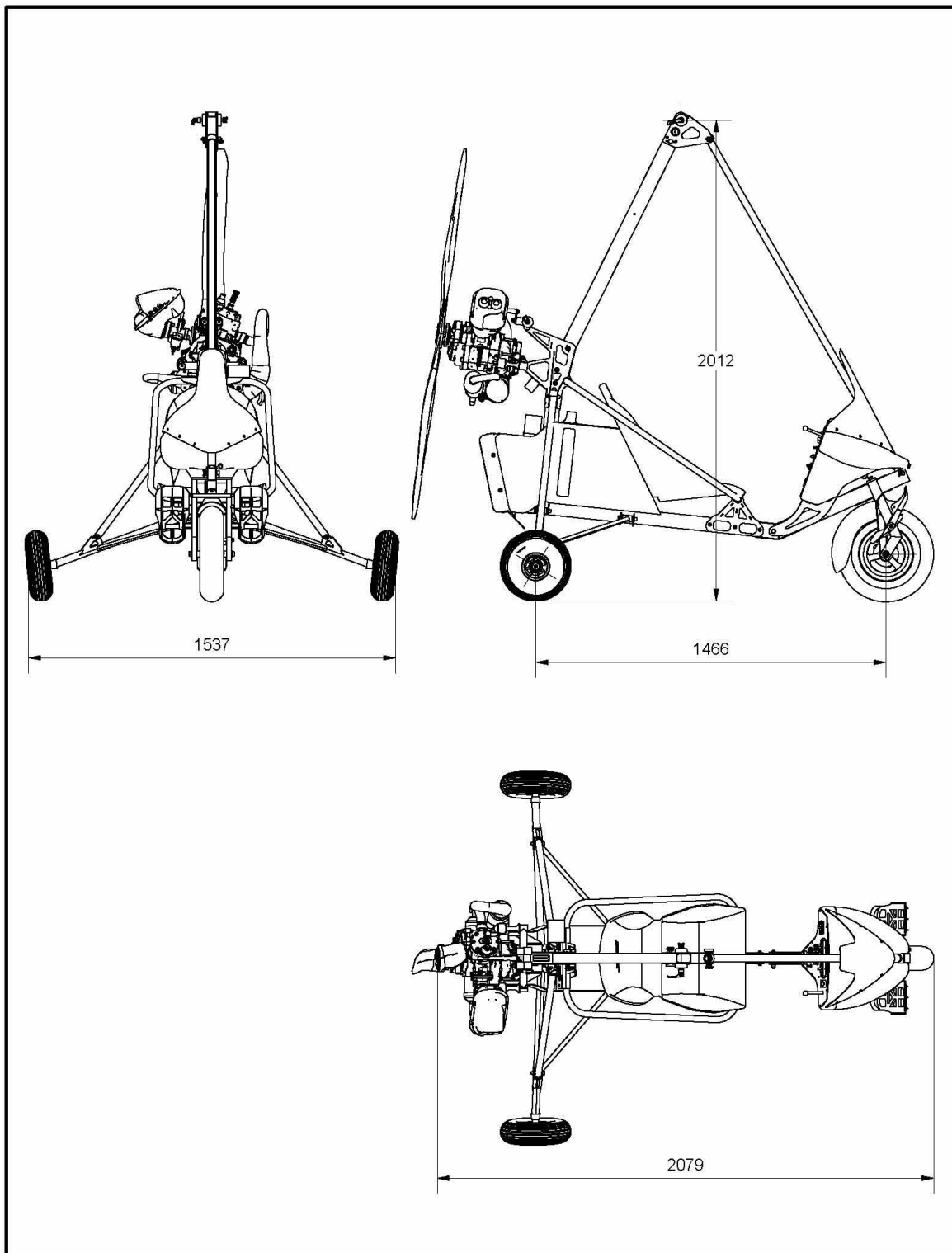
TRICYCLES TYPE

**Pixel 200**

**Pixel 250**

- I) Plan 3-vues**
- II) Caractéristiques Techniques - Performances**
- III) Utilisation**
- IV) Maintenance**

# I) Plan 3-vues



 07200 AUBENAS	PIXEL 250 XC		n° de pièce : U032020	Indice : A
	dessiné par :stephane Chausse Tel : 04 75 93 66 66	Matière :	Traitement :	21/06/2013

## II) Caractéristiques techniques - Performances

	<b>Pixel 200</b>	<b>Pixel 250</b>
Masse à vide hors options	54 kg	58 kg
Masse maximale avec aile iFun 13	169 kg	199 kg
Charge utile max avec aile iFun 13	115 kg	140 kg
Masse maxi pilote	110 kg	110 kg
Facteurs de charge extrêmes à la masse maximale	+6g / -3g	+6g / -3g
Facteur de charge limites d'utilisation	+4g / 0g	+4g / 0g
Réservoir	16 Litres	16 Litres
Moteur	Polini THOR 200	Polini THOR 250
Puissance maximale	29 CV	36 CV
Régime maxi	8000 trs/mn	7400 trs/mn
Réduction	Mécanique	Mécanique
Rapport	1/2.8	1/2.8
Vitesse de rotation maximale hélice	2860 trs/mn	2650 trs/mn
Niveau de bruit mesuré Lm masse max régime max	82 db	79 db
Niveau de bruit corrigé Lr	83 db	80 db
Hauteur de passage H	25 m	30 m
Hauteur de passage minimum pour un bruit au sol inférieur à 65 db au régime maximum	165 m	150 m

*Nous rappelons que le bruit perçu au sol Lh émis lorsque l'appareil vole à la hauteur h, à masse et régime maximal, peut être calculé d'après les chiffres précédents au moyen de la formule :*

$$L_h = L_r - 22 \log \frac{h}{H}$$

## **III) UTILISATION**

### **a) Adaptation**

Le tricycle Pixel peut être équipé de **l'aile monoplace iFun 13** de notre fabrication.

Si l'aile utilisée n'a pas été livrée en même temps que le tricycle (autre marque ou occasion), s'assurer du dégagement correct de l'hélice au niveau des câbles longitudinaux inférieurs arrières et de la quille. Un espacement de 10 cm est impératif, l'aile étant dans sa position la plus cabrée.

### **b) Montage**

- Monter l'aile, effectuer sa visite pré-vol comme indiqué dans son manuel, la poser sur le nez, face au vent.
- Faire rouler le tricycle derrière l'aile en le positionnant bien dans l'axe de la quille.
- Soulever la poutre supérieure, enfiler la pièce d'accroche dans le rail de l'aile, mettre en place le boulon de 10 puis l'écrou papillon et sa sécurité.
- Glisser le câble de sécurité d'accroche à travers la boucle de sangle au niveau du mât de l'aile, faire un tour derrière le mât, le glisser de nouveau dans la boucle, puis le fixer sur la poutre du tricycle. Le câble de sécurité doit passer sous les câbles d'étrépage. Cette opération permet de sécuriser à la fois l'accrochage du tricycle et le système d'étrépage des transversales de l'aile.
- Mettre l'hélice en position horizontale.
- Lever le nez de l'aile jusqu'à l'horizontale.
- Fixer le tube avant entre les plaques aluminium en haut de la poutre supérieure à l'aide du boulon et du papillon.
- Prendre les montants de trapèze, puis la barre de contrôle et soulever l'aile en empêchant le tricycle de basculer et de reculer. Le tube avant s'emboîte dans l'ouverture pratiquée dans la poutre inférieure quand l'aile est suffisamment levée. Pour réaliser seul l'opération, rabattre sur le siège la console d'instrumentation (si installée), s'asseoir sur la poutre face au trapèze, saisir la barre de contrôle, la poser sur les genoux, finir de soulever la voilure jusqu'à emboîtement du tube avant.
- Mettre en place le boulon de sécurité de la poutre supérieure au niveau du support moteur avec le papillon et sa sécurité, puis le boulon fixant le tube avant à la poutre inférieure du tricycle au niveau de la fourche.
- Basculer la console d'instrumentation (si installée) contre le tube avant et fixer le pare-brise au moyen des vis quart de tour.
- Positionner le siège en mousse grâce aux velcros.

Pour le démontage, opérer les actions inverses du montage.

<b>GDMANPixel-1F</b>	Version 0010	PAGE : 4
<b>AIR CREATION</b> Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : <a href="http://www.aircreation.fr">www.aircreation.fr</a>		

## c) Visite pré-vol

- Vérifier l'aile comme recommandé dans son manuel d'utilisation.
- Vérifier l'attache tricycle-aile et les sécurités.
- Vérifier l'attache du tube avant sur les poutres inférieures et supérieures.
- Vérifier le boulon de sécurité de la poutre supérieure sur le support moteur.
- Vérifier le bon état de l'hélice et le serrage de son écrou de fixation, de l'échappement et de ses fixations, des filtres à air et des silent blocs.
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement, l'état des durites, de leurs colliers et du radiateur (pour le 250 uniquement).
- Vérifier le filtre à essence, la poire d'amorçage, l'état de la durite.

## d) Conduite du tricycle et du moteur

### – Pédale d'accélérateur

Lorsque vous basculez la pédale vers l'avant, le régime moteur augmente. Si vous relâchez la pédale, il diminue.

### – Manette d'accélérateur (version XC)

Quand la manette est poussée vers l'avant, le régime moteur augmente, et inversement.

### – Direction au sol

La commande de direction agit sur la roue avant à la manière d'un guidon de bicyclette. Lorsque vous appuyez sur la pédale de droite avec le talon, vous tournez à gauche et vice et versa.

### – Frein

Lorsque la pédale est basculée vers l'avant, le frein sur la roue avant est actionné.

### – Contact

Le contact d'allumage est en permanence sur ON. **La coupure est provoquée par l'appui sur le poussoir rouge placé sur la console d'instrumentation, si installée, ou sur le bloc compte-tours devant le cadre du siège dans le cas inverse.**

### – Démarrage

- Remplir le réservoir de mélange essence, **huile 100% synthétique dans un pourcentage de 1,8 à 2** (Huile conseillée : Yacco MVX 1000).
- Aspirer l'essence jusqu'au moteur à l'aide de la poire sur la durite.
- Ouvrir la commande de starter située sur le carburateur (à froid uniquement).
- S'asseoir dans le tricycle.
- Positionner la manette de gaz à main (si installée) et la pédale à pied en position "ralenti".

**Attention** : Un contrôle auditif de la fermeture du boisseau du carburateur doit être impérativement effectué avant le lancement du moteur. Pour cela, pratiquer quelques va-et-vient avec la pédale des gaz pour détecter le bruit du boisseau heurtant sa butée à la position ralenti. Si ce bruit n'est pas audible, c'est qu'un mauvais réglage ou un coincement de la câblerie d'accélération empêche le boisseau de revenir dans sa position "ralenti". Le lancement du moteur dans ces conditions peut

GDMANPixel-1F	Version 0010	PAGE : 5
AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France		
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr		

**rendre l'appareil incontrôlable et entraîner un accident grave, du fait de la poussée immédiate appliquée lors du démarrage.**

- Bloquer le frein de la roue avant grâce à la crémaillère montée sur la pédale.
- **Vérifier que *personne* ne se trouve dans l'axe de l'hélice, actionner le démarreur électrique (si installé) ou tirer sur la poignée du lanceur placée sur la poutre supérieure. Le lanceur manuel est pourvu d'un système « Flash starter » qui facilite le démarrage. Exercer des tractions rapides sur la corde pour « charger » le ressort jusqu'au démarrage.**
- Fermer la commande de starter après quelques secondes de fonctionnement.

#### – Accès à bord

- Les positions de la fourche avant sont modifiables pour s'adapter au mieux à toutes les morphologies. Quatre ouvertures sur la poutre inférieure du tricycle permettent l'ajustement de l'emplacement de la fourche et des pédales de commande.
- L'inclinaison du dossier du siège peut être ajustée en déplaçant la sangle supérieure du sous-siège qui peut coulisser sur le cadre en desserrant ses deux vis de blocage.
- La poche placée devant le sous-siège peut contenir jusqu'à 3 kg de matériel.
- Le coffre (optionnel) placée derrière le sous-siège en arrière du siège peut contenir jusqu'à 9 kg de matériel et de bagages.

#### – Avant de décoller

- Vérifier la quantité de carburant et le réglage du miroir qui permet de le visualiser en vol.
- Boucler la ceinture à la façon d'une ceinture automobile, vérifier son enclenchement correct et serrer la sangle ventrale. ATTENTION : la ceinture doit être placée à la hauteur des hanches et correctement serrée. Les ouvertures des flancs du sous-siège, dans lesquelles passe la ceinture, sont disposées pour permettre naturellement son placement correct. Veiller à ne jamais les en retirer, un serrage de la ceinture à la hauteur du ventre pouvant causer des lésions internes graves en cas de choc.
- **S'assurer du débattement complet de la barre de contrôle en roulis et en tangage.**
- Libérer le frein de parking par un enfoncement bref de la pédale.

#### – Décollage

Mettre progressivement la pleine puissance pour un décollage court.

Eviter absolument toute réduction ou arrêt du moteur en dessous de 100 m d'altitude, un décrochage dynamique pouvant en résulter. Ne jamais décoller avec un niveau de carburant inférieur à 5 litres.

#### – Croisière

Le palier est maintenu entre 1/4 de gaz et la pleine puissance, suivant la vitesse affichée et la charge embarquée. Eviter les montées à pleine puissance suivies de réductions brutales et prolongées, entraînant des variations rapides de la température du moteur, préjudiciables à sa longévité. Le contrôle du niveau de carburant est assuré grâce au réservoir translucide, visible depuis la place pilote grâce au miroir installé sur la jambe de train gauche (droite pour les Etats-Unis). Un atterrissage doit être envisagé avant que le volume restant ne soit inférieur à 3 litres, n'autorisant plus alors qu'une trentaine de minutes de vol à la vitesse de croisière économique.

#### – Atterrissage

Il est conseillé d'utiliser la pédale d'accélérateur au pied lors des manoeuvres d'approche afin de garder les deux mains sur la barre de contrôle. A charge maximum, conserver 1/4 de puissance en finale afin de faciliter l'arrondi. Réduire dès le toucher des roues.

GDMANPixel-1F	Version 0010	PAGE : 6
AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France		
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : <a href="http://www.aircreation.fr">www.aircreation.fr</a>		

## Procédures d'urgence

### – Panne au décollage

Si vous devez faire face à une panne moteur lors du décollage, avant qu'une altitude suffisante n'ait pu être obtenue, maintenez une vitesse proche de celle de finesse maximum en accompagnant le mouvement d'abattée de l'aile et posez vous droit devant sans tenter un retour au terrain de décollage.

### – Panne moteur en altitude

Si pour quelques raisons que ce soient, le moteur tombe en panne, préparez vous à l'atterrissage de précaution en appliquant les procédures suivantes :

- Afficher immédiatement une vitesse correspondante à la finesse maximum de l'appareil.
- Chercher un terrain d'atterrissage approprié. Choisissez, si possible plusieurs options.
- Vérifier que votre ceinture de sécurité est bien bouclée.
- Chercher la direction du vent, grâce à des indications naturelles telles que la fumée ou en évaluant la dérive de votre ULM par rapport au sol.
- Sélectionner le terrain d'atterrissage le mieux adapté.
- Faites une approche aussi face au vent que possible.
- Rappelez vous que votre ULM ne peut être entendu. Vérifier qu'il n'y ait personne au sol.
- Finaliser votre approche en décidant de la trajectoire qui permettra d'éviter les premiers obstacles.
- Faites un atterrissage court.

### – Incendie moteur

Si en vol, un feu se déclenche :

- Maintenez votre vitesse de vol.
- Coupez le contact.
- Suivez les procédures d'urgence d'atterrissage décrites au paragraphe précédent.
- Evacuez l'appareil et éloignez-vous en le plus vite possible.

## e) Utilisations particulières

### **Emport de Charges, Matériel de Surveillance, Transmission de Données, Photographie, Vidéo...**

Les charges embarquées doivent être installées avec un dispositif de retenue pouvant supporter des efforts de 9 g vers l'avant, 3 g vers le haut et 1,5 g en latéral.

L'encombrement des charges embarquées doit être limité pour qu'en aucun cas il ne puisse y avoir de contact, frottement ou blocage avec la structure de l'aile et notamment les câbles inférieurs longitudinaux.

Le montage d'un appareil photo ou d'une caméra en bout d'aile est possible pour un poids maximum de 2 kg en installant un contrepoids à l'extrémité de l'aile opposée. L'inertie de l'aile sur l'axe de roulis sera augmentée.

Les procédures d'urgence définies au paragraphe e) restent applicables.

## f) Options

GDMANPixel-1F	Version 0010	PAGE : 7
AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France		
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr		

### 1) Confort (200 uniquement)

Cette option comprend les éléments suivants :

- Equipement de voyage : Console d'instrumentation coupe-vent, coffre, commande d'accélérateur manuel.

Le poids du Pack est de 4 kg. Il fait partie de l'équipement standard proposé sur les séries C

### 2) XC (250 uniquement)

Cette option comprend les éléments suivants :

- Equipement de voyage : Console d'instrumentation coupe-vent, flancs latéraux et coffre, commande d'accélérateur manuel, démarreur électrique, batterie.

Le poids du Pack est de 6 kg. Il fait partie de l'équipement standard proposé sur les séries XC.

### 3) Parachute

Un parachute à extraction manuelle Indépendance Evo 30 peut être installé sur le tricycle, le long du flanc.

Ce parachute permet de freiner la descente de l'U.L.M. et de son occupant à la suite d'un problème majeur (collision, rupture structurale, perte de contrôle, malaise, etc.). ***Il ne doit être actionné qu'en dernier ressort pour sauver des vies ou réduire les dommages corporels.***

Préalablement au déclenchement du parachute, il est indispensable d'arrêter le moteur au moyen du coupe contact de façon à garantir que la sangle de suspension ne soit pas endommagée par l'hélice en rotation.

La mise en action du parachute s'effectue manuellement en tirant sur la poignée jaune qui dépasse du container afin de lancer le sac dans lequel le parachute est plié. ***Attention, il est nécessaire de tirer vigoureusement sur cette poignée pour extraire le sac de son enveloppe et de jeter ce sac le plus loin possible du tricycle, vers l'avant.***

Les fixations et passages des sangles et câbles de retenue doivent être contrôlés à chaque visite pré vol et ne doivent pas être modifiés. Lors de l'accroche de l'aile sur le tricycle, leurs sangles de suspension respectives doivent être accouplées au moyen du maillon rapide.

***Les consignes concernant les inspections, les périodes d'entretien et les précautions générales figurent dans la notice spécifique fournie avec le parachute.***

Le comportement de l'appareil n'est pas modifié par la présence du parachute, mais la masse de cette option réduit de 3 kg la charge utile des appareils.

### 4) Console d'instrumentation (série sur XC)

Cet élément en matériaux composites fixé sur la poutre inférieure du tricycle permet l'installation d'instruments de vol et procure une protection contre le vent relatif. Son support rabattable permet de conserver la procédure de montage indiquée au paragraphe III b.

La charge utile des Pixel ainsi équipés est réduite de 2 kg

### 5) Coffre et flancs (série sur XC)

Le coffre est positionné en arrière du siège, devant le réservoir.

Les flancs (250 uniquement) participent à l'aérodynamisme et s'étendent jusqu'au radiateur. Leur présence ne modifie en rien le comportement de l'appareil.

Leur poids réduit la charge utile des tricycles Pixel de 1 kg. Un maximum de 9 kg de matériel peut être placé dans ce rangement. Bien vérifier sa fermeture lors de la visite pré-vol.

### 6) Démarreur électrique et batterie

GDMANPixel-1F	Version 0010	PAGE : 8
AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France		
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr		



Le poids de cette option réduit la charge utile des tricycles équipés de 2 kg.

## **Maintenance**

### **a) Transport**

Le tricycle sera transporté de préférence sur une remorque légère (nous consulter).

### **b) Stockage**

Avant tout stockage, le tricycle doit être entièrement contrôlé et nettoyé. Après le nettoyage, essuyer toutes les pièces avec un chiffon légèrement huilé en évitant les joints et les pièces caoutchoutées.

Si le tricycle doit être stocké pour une longue période (ex. : toute une saison) :

- Placer un chiffon bien huilé au bout du pot d'échappement (en le laissant bien en évidence).
- Couvrir l'admission du filtre à air avec plusieurs couches de protection pour éviter la condensation.
- Vidanger le réservoir d'essence.

### **c) Rodage**

Le moteur de votre tricycle a été essayé et vérifié dans nos ateliers. Il lui reste à être rodé.

Le rodage s'effectue comme indiqué dans la notice d'utilisation Polini.

### **d) Entretien**

Pour l'entretien moteur, suivre les consignes de la notice Polini.

***Ne jamais voler avec une hélice déséquilibrée*** suite à un choc ou à une projection quelconque. Les vibrations engendrées sont néfastes au réducteur et à la structure du tricycle. Si un déséquilibre apparaît, nous renvoyer l'hélice pour réparation.

#### **Toutes les 10 heures de vol :**

- Vérifier le serrage correct de tous les écrous du tricycle, du moteur et de l'hélice.
- Contrôler les silents blocs de fixation du moteur.
- Vérifier le pot d'échappement, ses silents blocs et ressorts de fixation. Inspecter l'état du filtre à air et de la pipe d'admission en caoutchouc qui relie le carburateur au moteur.
- Vérifier l'état et la propreté du filtre à essence et de la poire d'amorçage, les fixations et l'absence de fuite des durites de carburant.
- Pour le modèle 250, vérifier le circuit de refroidissement, les durites, les colliers et le radiateur.
- Vérifier l'état de l'hélice

#### **Toutes les 50 heures de vol :**

GDMANPixel-1F	Version 0010	PAGE : 9
AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France		
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : <a href="http://www.aircreation.fr">www.aircreation.fr</a>		

- Vérifier l'état des poutres au niveau du support moteur et de l'articulation permettant le repliage (jeu, criques éventuelles).
- Contrôler les soudures, les perçages et le jeu éventuel de différents montages (support moteur, fourche avant, articulation d'accroche, cardan de rotation de la poutre supérieure, fixations radiateur).
- Graisser la câblerie d'accélérateur et de freinage, contrôler le fonctionnement et l'état.

**Toutes les 100 heures de vol :**

- Contrôler la câblerie d'accélérateur et de freinage, toutes les vis soumises à montage et démontage lors de la mise en oeuvre (accroche, tube avant, etc...) et les vis de fixation du moteur et de l'hélice.
- Vérifier l'état des pneus, des jantes et des roulements de roues ainsi que celui des axes de fourche et de roue avant.
- Vérifier le support moteur, la pièce d'accroche, les jambes de train et leurs articulations, les moyeux de roues et les coutures du siège.
- Vérifier le tube avant au niveau de ses fixations inférieures et supérieures (ovalisation - criques).
- Vérifier l'état de la corde du lanceur manuel.

**En cas de choc important :**

- Vérifier la fourche avant, démonter et inspecter son axe de rotation ainsi que l'axe de la roue.
- Vérifier la rectitude du cadre du siège, de la poutre inférieure, contrôler les coutures du sous-siège.
- Inspecter la poutre supérieure et le tube avant, leur rectitude, le système de repliage, (jeu, criques), le support moteur et les silent blocs de fixation du moteur.
- Contrôler le train arrière, le jeu des diverses pièces de liaison.

**Si la voilure a heurté le sol (ex: cheval de bois), même sans brutalité, faire procéder à un démontage et à une vérification complète de sa structure par une station technique agréée ou par l'usine.**

**ATTENTION :**

**Tous les écrous "nylstop" doivent être remplacés après chaque démontage et toujours serrés avec une colle spéciale frein-filet type "LOCTITE".**

GDMANPixel-1F	Version 0010	PAGE : 10
AIR CREATION Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France		
Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : www.aircreation.fr		

# TABLEAU DES REVISIONS PERIODIQUES

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Date	Heures de vol	Interventions	Société ou personne ayant effectué la révision

# TABLEAU DES REVISIONS PERIODIQUES

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Date	Heures de vol	Interventions	Société ou personne ayant effectué la révision

# Notes

<b>GDMANPixel-1F</b>	Version 0010	PAGE : 13
<b>AIR CREATION</b> Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : <a href="http://www.aircreation.fr">www.aircreation.fr</a>		

# Notes

<b>GDMANPixel-1F</b>	Version 0010	PAGE : 14
<b>AIR CREATION</b> Aérodrome de Lanas - 07200 AUBENAS - France Tél. : 33 (0) 4 75 93 66 66 - Fax : 33 (0) 4 75 35 04 03 - Internet : <a href="http://www.aircreation.fr">www.aircreation.fr</a>		

## FICHE QUALITE TRICYCLE

Soucieux d'assurer la perfection de nos produits, nous avons mis en place une succession de procédures de contrôle couvrant toutes les étapes de la fabrication. Nous travaillons en permanence à leur amélioration et avons pour cela besoin de votre concours : retournez-nous cette fiche précisément remplie si vous constatez sur votre appareil un problème, même mineur, mettant en cause sa qualité ou sa finition.

Votre nom, adresse et numéro de téléphone :

---

---

Type : .....

Date de livraison : .....

Numéro du tricycle : .....

Numéro de série du moteur : .....

Distributeur : .....

Heures de vol : .....

Problèmes constatés : (explications et / ou dessin)

