



## INFOS POUCHEL N°14



**Le POUCHEL II CLASSIC d'ALBI construit en 5 mois par des jeunes de 10-12 ans sous la houlette d'Alain FLAMENT et le BIPOUCHEL II GR des Ailes Libres de la Méditerranée qui vient de prendre l'air à SALON EYGUIERES.**

## INFOS POUCHEL N°14

Chers Amis,

Vous pouvez admirer sur la couverture le magnifique POUCHEL II CLASSIC d'ALBI.

Henri MIGNET disait, si tu sais construire une caisse en bois, tu sais construire ton avion, c'est exactement le concept du fuselage en bois de la machine, composé de 2 caisses assemblées par des boulons.

La construction a commencé le 15 janvier 2006 et la machine a pris l'air le 10 juin.  
Construite par des jeunes de 10 à 12 ans de la Maison de quartier de Cantepau sous la houlette d'Alain FLAMENT.

Nous avons en projet avec les mêmes partenaires de construire à la rentrée le BIPOUCHEL II CLASSIC.

Les plans du POUCHEL II CLASSIC sont disponibles pour les membres de l'association à jour de cotisation pour la somme de 100 €.  
Pour les membres ayant déjà fait l'acquisition des plans du POUCHEL II, la somme n'est que de 20 € avoir les plans complémentaires.

Le BIPOUCHEL II GR a enfin pris l'air et tout va bien ; maintenant il va falloir faire le dossier technique pour obtenir le papier jaune.

L'esprit reste.....

La technologie avance .....

Construisez sérieux.....

## ACTUALITES

- Comme déjà cité, le POUCHEL II CLASSIC vole depuis le 10 juin.
- Le BIPOUCHEL II GR vole depuis le 17 juin. Son emplacement démonté au fond du hangar de Salon (5 à 6 machines à sortir) et 70 Km de mon domicile ne facilite pas la tâche.
- Le POUCHEL II du Lycée Doisneau à Corbeil avance et devrait gagner le concours de la construction jeune car c'est le seul à avoir vraiment démarré.

Le Prix est un moteur ROTAX 447 révisé et une hélice ULX neuve. Nous espérons bien remettre le Prix en présence de Serge DASSAULT.

- Le POUCHEL CLASSIC GR de Guy GRAU dans la Sarthe est dans la dernière ligne droite.
- Le BIPOUCHEL II de Xavier GENOUD passe à l'entoilage
- Le POUCHEL II d'Alain POLLET va lui aussi passer à l'entoilage
- Le POUCHEL CLASSIC gravement accidenté après avoir perdu une roue en vol (sabotage ?) revole avec un 503 mais de l'avis de Roger, à part le taux de montée cela ne change guère les performances de décollage et de vitesse de croisière.
- Philippe DELVALLEE au Lycée Louis BLERIOT de Cambrai a fait dessiner le BIPOUCHEL II GR par ses élèves et ils devraient commencer la construction à la rentrée 2006.
- L'APEV vend un parachute pyrotechnique pour monoplace révisé en 2001 pour 800 euros.



# LES CAHIERS DU R. S. A.

ORGANE DU RÉSEAU DU SPORT DE L'AVIATION  
GROUPEMENT DES CONSTRUCTEURS AMATEURS D'AVIATION LÉGÈRE  
183, Cours Lafayette - LYON (6<sup>e</sup>)

Directeur : Pierre LACOUR président du RSA  
Rédacteur en chef : Sylvain BADIÉZ

N° 3 - JUILLET 1949

Compte Chèque Post

## FAISONS LA PAIX



On parle beaucoup de Mignet et de ses appareils dans ce numéro. Les uns en seront satisfaits, les autres moins. Le but des « Cahiers » est d'aider les Amateurs, tous les Amateurs. Or une bonne moitié sont des adeptes de Mignet. Il est donc logique qu'une bonne part du texte leur soit réservée. Nous n'allons pas le faire ce texte, mais nous parlerons du Pou quand ce sera nécessaire!

L'étude des appareils Mignet est d'ailleurs fort intéressante à tous points de vue, d'autant plus que sa mise au point n'est pas encore parfaite, et nous en reparlerons longuement par la suite après les passages à Brétigny (et à Chalais-Meudon pour certains) des H.M. 280, 290, 293 et 310.

Il ne faut pas que partisans du Pou ou de l'Avion continuent à se regarder en « chiens de faïence », comme cela se voit trop souvent. Que tous essaient de classer les appareils Mignet comme faisant partie de la grande famille de l'Aviation au même titre que le ballon, l'avion, l'hélicoptère, l'autogyre et l'aile volante. Quel que soit le moyen utilisé, le but recherché est le même : nous voulons voler.

Que ceux aussi qui ne connaissent pas les fameux « bouquins » de Mignet les lisent. Le premier concerne d'ailleurs l'avion classique (H.M. 8), les autres les Poux et dérivés. Partisans ou non de la formule, on ne peut trouver ces livres que passionnants, et envier cette vie d'amateur de Mignet dont l'histoire de l'aviation ne parle pas suffisamment, mais dont il serait l'un des principaux héros s'il avait vécu 50 ans plus tôt. Enfin, je demande à tous de ne pas oublier que Mignet est le père de toute l'aviation d'amateurs, en n'oubliant pas qu'il est le père de l'H.M.8, qui, après de nombreuses expériences et transformations est devenue la formule Pou-du-Ciel puis H.M. 280 et 293.

Mais entre ces trois versions plus connues du public, il y a bien d'autres prototypes. Les 280 et 293 sont donc bien différents du 14, et on a trop tendance à leur prêter, *a priori*, les défauts de leur ancêtre. L'avion était autrefois dangereux. Il ne l'est plus. A-t-on changé de formule? Non, on a perfectionné, avec de nombreuses années. Le Pou est plus jeune, il est normal qu'il soit au point un peu plus tard que l'avion.

Lacroix nous a dit, à l'Assemblée générale, que le Pou était une religion. C'est juste, mais ce n'est pas une raison pour continuer la guerre de religion... et d'autant moins que, avec l'H.M.8, le saint Patron — comme pour les vraies guerres de religion — est le même. Ces dernières ont cessé... nous aussi, faisons la Paix.

S. BADIÉZ.

NOTRE COUVERTURE :

LE BÉBÉ JODEL

### COTISATIONS

L'Assemblée générale du 8 mai 1949 a tenu sans changement la cotisation 1949.

En conséquence, tous les adhérents pas encore fait sont priés d'en adresser le montant au Trésorier :

M. Robert GUIDON,

59, avenue Villars, à Valenciennes

Adhérents individuels : 350 francs.

Groupements : 350 francs, plus 50 francs par membre du groupement, par mandat-nom personnel.



### CAHIERS DU R.S.A.

La même Assemblée générale a décidé une participation aux frais d'édition du R.S.A. et l'a fixée à 250 francs 1949.

Les adhérents désirant recevoir les Cahiers sont invités à verser la dite somme de 250 francs par compte de chèques postaux du Réseau de l'Air, 183, Cours Lafayette, Lyon, Lyon.

A partir du N° 4, les Cahiers ne seront qu'aux seuls adhérents ayant effectué leur versement.

Le R.S.A. s'excuse auprès de tous de ne pouvoir continuer à effectuer le service des Cahiers. Le prix de l'abonnement dépassant 30.000 francs, il n'est plus possible de continuer la publication sans sources nouvelles.



Depuis vingt ans grâce à Mignet, l'aile volante est H.M.8.

## **Les essais... Mode d'emploi**

Ah quelle joie et quel plaisir d'avoir construit au fond de son garage son Pouchel. Enfin après tant d'efforts, il sort de l'atelier et déjà les félicitations, tant méritées, fusent.

Maintenant prochaine étape, accomplir le rêve d'Icare avec votre dernier né... et là je devine quelques inquiétudes vous envahir. Mais je vous rassure, c'est normal. On a beau crier au génie le pilotage du Pou du Ciel : pas de décrochage, pas de vrille, et descente parachutale ; mais ses adversaires ont des arguments de taille : pas d'ailerons, difficultés d'atterrir par vent de travers, etc...Allons messieurs, coupons court à toute polémique, le Pou du Ciel est une machine qui demande une petite accoutumance au pilotage, et avec un peu d'expérience, le vent de travers ne vous fera plus trembler, mais raisonnable quand même le vent de travers ! Je mettrai juste un bémol pour le non décrochage, on a beau dire que c'est un Pou du Ciel, mais ça reste un avion. Hors un avion sans vitesse devient... une pierre ! Alors ayez toujours cette maxime en tête : la vitesse en ULM, c'est la vie. Moi-même, avec mon HM 14, je ne suis jamais allé explorer la mise en descente parachutale et la perte de vitesse. Courageux, mais pas téméraire... Trop peut-être ? Mais revenons à notre sujet, les premiers vols.

Alors première étape indispensable : passer son brevet ULM 3 axes. On ne s'improvise pas pilote, on le devient accompagné par les bons conseils de son moniteur. On n'oubliera pas de prendre sa licence ULM et d'assurer son ULM en même temps. Avant tout essai, il faut être absolument en règle au niveau des papiers.

Deuxième étape : faire un vol en Pou du Ciel biplace. En effet il est vivement souhaitable de faire un vol avec un pouduciéliste « moustachu » afin de découvrir le pilotage du Pou du Ciel, ses différences par rapport aux 3 axes ou au pendulaire. Dans un rayon de 200 km autour de chez vous, il doit y avoir un Balerit, un Criquet, un HM 380, ou même un BiPouchel II maintenant, dont le propriétaire se fera un plaisir de vous initier et de vous donner des conseils.

Troisième étape : trouver un terrain accueillant, avec une piste de longueur suffisante : plus de 800 m, et si possible en herbe, qui pardonne plus. Là aussi petit conseil : sur la carte d'immatriculation provisoire, il faut indiquer le terrain pour les essais. Alors faites le bon choix en fonction des conseils que je viens de vous donner, car il vous est strictement interdit d'aller essayer (ou atterrir) votre ULM sur un autre terrain tant que vous n'avez pas votre carte jaune définitive. De plus lors de cette période, vous ne devez pas vous éloigner à plus de 30 km de votre terrain d'essai.

Quatrième étape : Les roulages. Un jour de faible affluence pour être tranquille, vous vous alignez sur la piste face au vent, toujours. Vous accélérez progressivement les gaz, votre vitesse augmente et vous vous

concentrez à tenir la ligne droite par de petits mouvements de manche, soyez doux. Lors de cette phase, maintenez le manche en avant pour plaquer la machine au sol et éviter tout décollage. Avant d'arriver au bout de piste, coupez progressivement les gaz. Une fois arrêté, sortez de la piste et revenez à votre point de départ par le taxiway. Vous vous re-alignez et on recommence l'exercice, à chaque fois de plus en plus vite jusqu'à sentir la roulette arrière se soulever à peine, mais pas plus. J'insiste sur l'utilisation douce de la manette de gaz, toujours progressivement sinon le couple de l'hélice va vous faire tourner irrémédiablement vers un côté. Une dizaine de roulages suffira largement du moment qu'on arrive à aller droit.

Cinquième étape : les sauts de puce. Votre moteur marche parfaitement, aucune ratée. Un matin très tôt, genre 7 h du matin, il n'y a pas un souffle de vent, personne n'est sur le terrain, sauf peut-être un ami pour vous accompagner. Vous faites une pré-vol sérieuse de votre machine, comme avant chaque vol, et vous mettez une vingtaine de litres pour un peu plus d'une heure d'utilisation. Vous vous alignez sur la piste puis mettez progressivement les gaz, manche en avant. Lors des essais de roulage, vous avez perçu la vitesse et le régime moteur afin de soulager la roulette arrière. Là vous mettez 500 tr/mn en plus, l'arrière se lève plus, vous tirez doucement sur le manche et tout à coup les roues ne touchent plus le sol. Vous rendez la main afin de faire un palier à 2 mètres du sol. Vous parcourez le tiers de la piste en l'air, puis vous réduisez doucement les gaz. La traînée aidant, votre Pouchel va ralentir puis descendre doucement. Lorsque vous arrivez à moins d'un mètre du sol, tirez doucement le manche afin de refuser le sol. Il vole maintenant cabré, la vitesse descend toujours puis la roulette arrière touche le sol, aussitôt rejointe par le train principal. Il ralentit et stoppe. Alors ces premières impressions ? Formidable non ? Vous recommencez cette manœuvre une dizaine de fois. Faites des séries de 3 ou 4 sauts de puce entrecoupées de pause pour cogiter à la chose. Si par inadvertance, vous montez trop haut, ne paniquez pas, réduisez doucement les gaz et laissez le descendre doucement. Par contre interdiction de cabrer l'aile avant dès qu'on a réduit les gaz si on est haut, sous peine de faire de la casse et vous faire bobo, on le laisse d'abord descendre gentiment, manche en position de palier, et au ras du sol, là on tire. Si lors de cette envolée, il part d'un côté, penchez doucement votre manche du côté opposé pour le ramener en ligne droite. Ceci est possible si votre dérive est mal centrée manche au centre, rien de grave on raccourcit les câbles d'un côté et on rallonge de l'autre. Ah j'allais oublier ! Mettez un casque pour tous vos essais, on ne sait jamais. Un casque de moto fera l'affaire. Et si ce n'est pas un casque intégral, mettez des lunettes pour ne rien prendre dans les yeux, ce serait trop bête.

Sixième étape : le premier vol. Laissez au moins une bonne nuit entre les sauts de puce et le premier vol, ça laisse le temps à l'analyse, à la cogitation. Les sauts de puce ne sont pas superflus, ils permettent de « sentir » les commandes du Pou du Ciel, et de s'entraîner à la phase la plus délicate du vol, soit l'atterrissage. Et puis n'êtes vous pas rassuré ? S'il vole à 2 m du sol, pourquoi ne volerait-il pas à 200 m du sol ? Après tout, seul

vous, vous le savez, pas la machine ! Pour un premier vol, il faut exactement les mêmes conditions que pour les sauts de puce, tôt le matin, pas de vent, et pas de spectateur, inutile de se rajouter de la pression supplémentaire à ce moment là, et ça vous évitera d'entendre toutes les bêtises et autres mauvais conseils de « pilotes » ne connaissant rien au Pou du Ciel. Par contre un bon copain avec un appareil photo et/ou un caméscope est le bienvenu pour immortaliser l'événement, déjà pour le bulletin ! Toujours une pré-vol sérieuse et on n'oublie pas de mettre de l'essence. La machine est prête ? Vous aussi ? Allez on y va ! Le moteur est chaud, au sol, cales aux roues, on a mis les gaz à fond pour voir s'il marche bien, parfait on va sur la piste. Mais on va faire un ultime saut de puce avant de faire votre premier tour de piste, histoire de voir si tout va bien, autant pour le pilote que la machine. Ca c'est bien passé ? Alors on remonte à son point de départ et cette fois on met progressivement les gaz, manche en avant.

Ca y est le moteur est à fond, j'arrive à la vitesse où la roulette arrière se lève. Votre Pouchel peut voler. On tire doucement sur le manche et on décolle, faites un palier à 2 m du sol pour prendre de la vitesse puis vous prenez une pente de montée correcte afin de monter à 70 km/h environ. Ne bougez pas votre manche, tenez le immobile sinon vous allez dandiner. N'oubliez pas, ne faites pas de grands coups de manche, on y va doucement. Moins vous y toucherez, mieux il volera. Vous devez piloter dans une pièce de 2 € pour vous donner une idée de l'amplitude des mouvements ! Si lors de cette montée, il part d'un côté, ramenez le manche au neutre et bloquez le là. Il reviendra à plat et ne bougera pas. Arrivé à 200 m du sol, vous réduisez un peu les gaz et vous vous mettez en palier.

Maintenant on va goûter au virage. Tout doucement on penche le manche d'un côté, vous allez sentir votre Pouchel s'incliner puis se mettre en virage. Tant que vous maintenez le manche de côté, il continue à s'incliner comme si on avait des ailerons. Mais pour une première fois, on ne va pas trop l'incliner. Une fois à la bonne inclinaison, on ramène le manche au centre. Il arrête aussitôt de s'incliner, il conserve celle qu'il a et tourne dans le même sens. Si vous sentez qu'il prend de la vitesse, c'est qu'il est en descente, tirez alors sur le manche doucement, et inversement si la vitesse baisse. Pour sortir du virage, penchez doucement le manche dans l'autre sens, vous sentez alors votre Pouchel se remettre à plat. Une fois bien horizontal, on remet le manche au neutre et on vole droit. Simple non ? Faites deux ou trois virages à faible inclinaison de chaque côté tout en restant en local de la piste, pas d'imprudences aujourd'hui.

Va falloir penser à atterrir, on va rejoindre la vent arrière comme vous savez faire, on s'engage en étape de base à 150 m sol environ, puis en finale. Celle-ci sera commencée à 300 m minimum de l'entrée de piste afin de bien s'axer sur celle-ci. On fait une approche assez vite, entre 80 et 90 km/h. On réduit légèrement le moteur afin d'adopter un bon plan de descente en conservant la vitesse. On a légèrement poussé le manche en avant afin de le laisser descendre. Quand vous êtes sûr d'atteindre la piste avec cette vitesse et ce plan de descente, on réduit à fond le moteur. Mais vous avez une main

sur le manche et l'autre sur la manette des gaz afin de réagir rapidement, on ne sait jamais. Le sol approche, à 2 m environ, vous tirez doucement le manche afin de vous mettre en palier. Il ralentit, s'enfonce doucement, votre manche est au neutre, arrivé à moins d'un mètre du sol, vous tirez doucement le manche afin de refuser le sol et de cabrer la machine. Et comme pour les sauts de puce, la roulette arrière vient toucher le sol suivi du train principal. Vous roulez un peu puis votre Pouchel s'immobilise sur la piste. Bravo ! On fait quoi là ? On refait un tour de piste pour confirmer ? Ou on va rejoindre le copain avec un large sourire en banane ? Je vous laisse choisir. Mais le même jour, je vous conseille de faire au moins 3 tours de piste tant que le vent ne se lève pas et tant que des thermiques n'apparaissent pas. Et puis comme dit le proverbe : il faut battre le fer tant qu'il est chaud.

Et bien voilà, félicitations, vous avez mené vos essais d'une main de maître. Maintenant il va falloir faire d'autres vols afin d'engranger de l'expérience. Et n'oubliez pas que vous devez faire 10 h de vols avant de demander la carte jaune d'immatriculation définitive. Je sais, c'est déclaratif, mais inutile de précipiter les choses, 10 h, ce n'est pas énorme, et ça sera bien pour connaître votre Pouchel, et en plus vous serez en règle.

Au début de ces lignes, je vous ai parlé des difficultés à atterrir vent de travers. Avec de l'expérience, très vite cela ne vous posera pas de problème. Voici mon conseil : lors de la finale, vous arriverez avec un excédent de vitesse, un bon 90-100 km/h, et surtout en conservant du moteur afin de souffler la dérive pour conserver l'efficacité de celle-ci, le secret est là. Ainsi vous arriverez à vous axer de manière impeccable. Au moment de l'arrondi, vous réduisez totalement le moteur, et ensuite négociez l'atterrissage comme d'habitude. En plus avec le gradient du vent, vous ne ressentirez plus ou pratiquement plus le vent de travers une fois au ras du sol. J'ai eu l'occasion de tester cette méthode plusieurs fois sans incident avec de bons vents. Mais au début, volez vent dans l'axe de la piste, puis une fois votre Pouchel bien en main, essayez avec un petit vent de travers.

Voilà, j'ai écrit cet article à la demande de Daniel afin de vous faire profiter de mon expérience lors des essais de mon propre Pou du Ciel HM 14. A mon sens chaque étape est importante, et contribue à la suivante. En suivant pas à pas les étapes, en prenant le soin d'analyser chacune d'elle, la réussite est au bout. J'ai volontairement ajouté quelques conseils afin que vous soyez mieux armés. Enfin je tiens à préciser que je n'ai rien inventé, je retranscris ici ce que les anciens, les moustachus et Henri Mignet m'ont transmis, une espèce de compilation. Mais en cas de doute ou de questions, n'hésitez pas à contacter Daniel qui vous répondra avec sa gentillesse habituelle, ou à me contacter par mail : [jeromefalc@aol.com](mailto:jeromefalc@aol.com). Dernier conseil avant de clore cet article, soyez prudents et soyez patients pour cet apprentissage.

Pouchèlement Votre

Jérôme FALC

# **Souvenirs**

**Essais du premier POUCHEL construit  
avec les plans**

**par Yvan PILLONEL**

**28 et 29 octobre 2000**

Ca y est !!!!!

Mon POUCHEL vole !!!.....:-))))))))))))))))))

Ce Week-end fût terrible au niveau des sensations. Nous avions (?) tous rendez-vous sur le terrain de Villefranche /Tarare sur la commune de Frontenas pour les essais de roulage de mon Pouchel samedi matin.

J'ai eu l'autorisation des gens du vol à voile pour utiliser leur piste en herbe de 1.2 km de long et 50 m de large ! Des gens hyper sympa qui ne connaissent pas l'ULM plus que ça, et qui ont tous été enthousiastes .....Le responsable de la CCI locale m'a même proposé très gentiment une radio portable.

J'étais donc confiant car pouvoir faire ça à 5 minutes de chez moi, c'est un gros avantage. Le matin est calmé, ensoleillé, c'est le temps parfait pour les essais.

Mon Pouchel sur la remorque du beau-père, les ailes sur la galerie de la voiture, et deux voyages de 5 km

après, nous voilà en train d'assembler la bête. GROSSE GROSSE prévol, tout le monde y va de sa remarque, je cache derrière une assurance voyante une certaine fébrilité.....

Daniel Dalby, le concepteur est confiant, ma "construction" lui plaît bien (OUF !). C'est lui qui tient à faire les essais, il a l'habitude du 2 axes et une bonne expérience du prototype.

C'est rassurant !

Une demi heure de préparation, de vérification, de montage, de contrôles, et je tire sur la corde pour démarrer le 277. Un peu d'effort et l'hélice se met en rotation, le moteur à 2500 tr/mn..... laissons chauffer, laissons chauffer.....

Le casque, la radio, le parachute pyrotechnique, la ceinture.....on s'assure de la sécurité du pilote et en même temps de celle de l'entourage. La plus grande prudence est de mise. Ce n'est pas le moment de gâcher la fête !

Gaz moyen .....ça roule.....en piste ! BOUM - BOUM fait mon cœur...

Plusieurs aller-retours sur cette belle piste encore humide de la rosée pour tâter le terrain, s'habituer aux commandes, à la direction, à l'accélérateur....."POUCHEL W69MS en piste..". Gaz à fond, le Rotax donne sa pleine puissance et tire le Pouchel, sur quelques dizaines de mètres la roulette arrière se soulève.....j'esquisse un sourire..... Daniel Dalby essaie de rouler sur deux roues (train classique) pour sentir la gouverne de direction...impeccable !

Il nous regarde et nous fait signe ...."c'est bon, j'y vais...." ...un demi tour en début de piste et plein gaz.....la roulette de queue se soulève.....il tire sur le manche.....il VOLE !!!

La foule crie sa joie, et tous mes amis qui riaient de moi il y a quelques semaines, n'en croient pas leurs yeux ! Vous pensez, un avion, un ULM fabriqué avec des échelles du commerce... qui vole ?

Mais oui, il est devant leurs yeux écarquillés.....Je suis heureux (et un peu fier aussi). Ma femme me rejoint, elle garde ses lunettes de soleil pour masquer son émotion, elle me serre dans ses bras et me dit : « On y est arrivé... »

Un palier à 1 mètre du sol pour accélérer....il coupe les gaz....plane....et repose doucement. Demi tour en bout de piste, retour en roulant car l'herbe est haute là bas et un petit air venant du sud impose la prudence de ne pas essayer dans ce sens...on a pas de freins !

Tout est parfait, deuxième passage.....un vol un peu plus long...c'est magique....la machine impressionne par sa rigidité, son esthétique, ses deux ailes bleu marine, et son fuselage "échelle apparente"...

La rosée est soulevée par les roues du train, et les ailes sont toutes mouillées, surtout l'aile arrière qui est juste dans la gerbe d'eau.

Arrêt vérification, on contrôle les boulons, les goupilles, le tissu des ailes (doublure de manteau) les câbles, les haubans, RAS.....on continue !

Le train classique rempli parfaitement son office, amortissement, confort et solidité. Les décollages s'enchaînent à un rythme soutenu, et de temps en temps, le moteur ne donne pas toute la puissance ! C'est bizarre, maintenant, un coup sur deux, on a un "trou" à l'accélération... Arrêt contrôle, allumage, bougie neuve, essence, pompe, carburation....apparemment rien d'anormal. C'est reparti...mais même problème ! un coup oui, un coup non. Re-arrêt, re-contrôle On ne trouve pas. Dommage car on ne peut pas envisager de quitter le terrain dans ces conditions, et le photographe qui veut une photo au dessus des vignes...avec les souleurs de l'automne.... Aujourd'hui, on ne fera que du roulage....et des sauts de POU !

A table ! La maison est pleine et l'ambiance conviviale...On discute le coup comme dirait H. Mignet !

L'appareil est resté sur place, et on a tous envie d'y retourner. Les autres constructeurs pour faire des photos techniques....les copains pour voir.....le reporter - photographe - journaliste pour continuer la série de photo...le soleil brille, la lumière est superbe...mais le vent forçit.

Toute l'après midi est consacrée au roulage. Les gens du vol à voile sont là, et l'accueil est étonné et étonnant ! D'abord curieux....puis amusé....la "cohabitation" se passe à merveille, chacun est surpris de voir que nous respectons les règles...les planeurs s'envolent....les remorqueurs font la navette. On est invité, on essaie de ne pas gêner, et tout se passe bien. Daniel Dalby fait une démonstration de pilotage deux axes, car avec le vent qui a encore augmenté, les décollages et atterrissages en travers, en crabe à 45 ° !!!!

C'est impressionnant ! Les pilotes planeurs et leur très sympathique président sont admiratifs. La maîtrise de Daniel est incroyable, et il faut qu'il me dise lui-même que c'est normal pour me rassurer...j'étais inquiet tout de même. J'entends les gens autour de moi : « HO là là !! il a un problème là !..... » Mais non, ce sont les rouleaux derrière la rangée d'arbre font faire des figures acrobatiques à mon petit pou du ciel ! Un coup à droite, un coup à gauche....atterrissage tout en travers...l'adrénaline prends tous ceux qui regardent.

Le soir arrive avec la nuit, et il nous faut replier le Pouchel.....sauf si une place dans le hangar pouvait être trouvée pour cette nuit. Le président du vol à voile accepte d'héberger mon appareil gracieusement pour cette nuit ! Ca fait plaisir....et je repense aux antagonismes de la liste entre les pilotes avions et ULM...

L'accueil est d'autant plus incroyable que PIZAY (une piste ULM) a refusé de nous recevoir !!!!! La tolérance n'est pas toujours du côté qu'on croit.....à bon entendeur....

Le soir est encore gorgé de Pouchel en vidéo, vidéo du proto et vidéo de la journée...merci à Philippe constructeur de Pouchel en Lozère et à son caméscope. Et la nuit, on rêve de ?.....Pouchel, vous aviez deviné !

Le lendemain matin, il pleut un peu mais le temps se dégage, la lumière est très belle pour les photos et nous ferons encore quelques sauts de POU 15 à 20 m de haut ....avec en prime quelques "décrochage"....Quoi Daniel ? tu as décroché ?

"oui, souvent si je tire trop fort sur le manche sans avoir suffisamment de vitesse, je m'enfonce !" Je suis devant le fait accompli, devant mes yeux, les dires de Mignet, le pou du ciel ne décroche pas, il s'enfonce en descente parachutale ! Daniel rends la main et se pose .....COOL !  
Quelle sécurité !

Christophe Koëppel de Strasbourg qui lui aussi construit un Pouchel est admiratif :  
Il n'y tiens plus, il veut faire du roulage lui aussi. Casque, ceinture et c'est parti...Daniel lui conseille de ne faire que du roulage, de soulever la roulette de queue et d'essayer de rouler comme ça...je le voit sourire... c'est du bonheur !

« il roule bien mieux que le trois axes sur lequel j'apprends à piloter ! »  
« il est super confortable...hyper rigide, on dirait une poutre....un jouet à ce prix avec des qualités pareilles, on va faire des jaloux... »  
dit-il !

Une petite cornière de la fixation du train demande à être revue, elle s'est tordue après un atterrissage assez rude sur une roue, et une autre cornière de la fixation de la dérive qui a cassée lors du roulage devra être changée par une plus grosse. Rien de bien grave.  
Le soucis moteur est par contre plus embêtant et fera l'objet d'une question sur une liste que je connais bien ! ;-)

Le week-end se termine la tête pleine d'images et de souvenirs, chacun regagne sa région, Strasbourg, Mende, Aix en Provence etc...

Vite vite, je vais essayer de faire les modifications pour fiabiliser le moteur et HOP, c'est pour bientôt !.....je vous tiens au courant !

J'ai été très long, j'en suis désolé pour ceux qui ne liront pas, mais je souhaite vous faire part de ces émotions qui n'arrivent qu'une fois dans la vie (?) .....construire et voir voler ( bientôt faire voler ! )

La liste, ce petit monde plein d'encouragement est d'un grand soutien pour tout les constructeurs. A Bientôt pour le Pouchel bi-place, le Pouchel 3 axes, l'hydro-pouchel.....j'en vois déjà qui rigole...mais j'ai l'habitude .....et vous serez surpris !

@+  
Yvan

TRUUS

ET

ASTUUES

# ATTENTION

## PETITES HELICES PROHIBEES

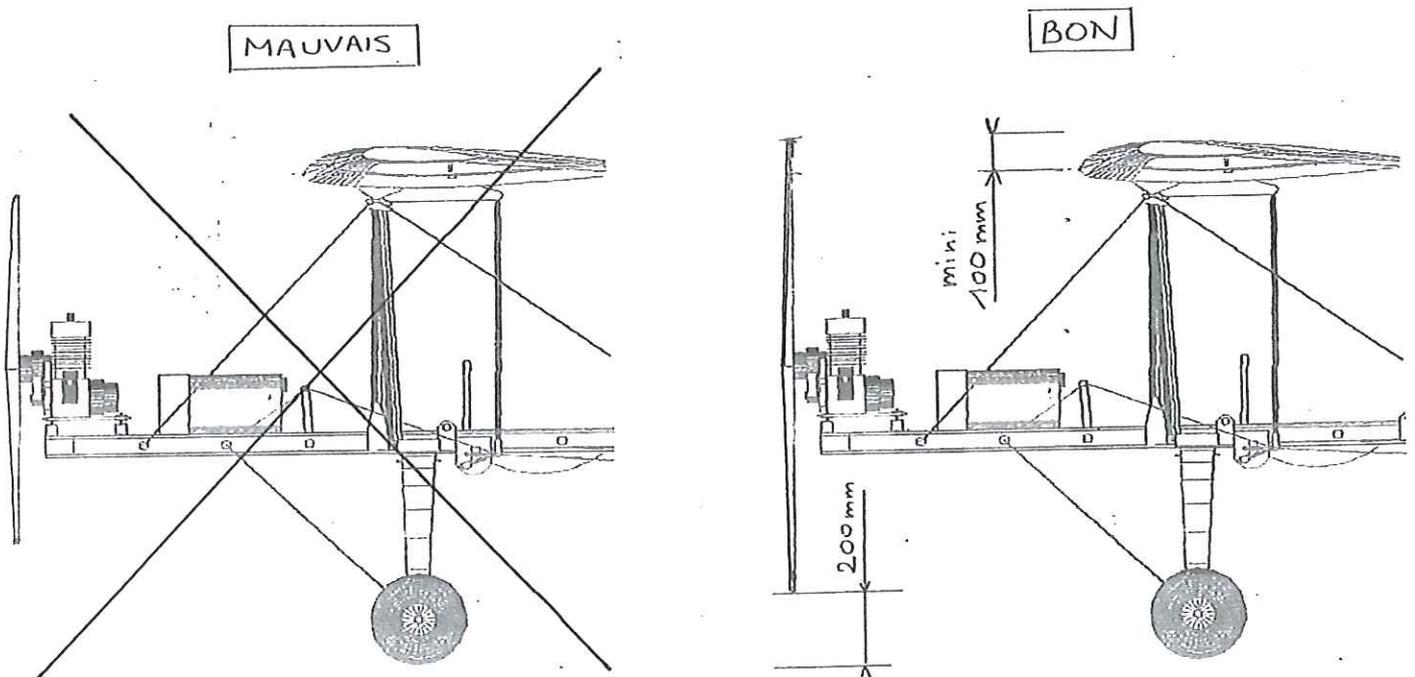
Un POUCHEL vient d'être cassé bêtement en remplaçant une hélice bipale (1m50) par une hélice tripale (1m30) et je ne félicite pas l'hélicier qui l'a vendue.

Sur une machine lente, plus l'hélice est grand, meilleur est le rendement : malheureusement, la garde au sol nous limite !

Sur une machine à aile haute, la petite hélice est catastrophique car le flux d'air passe sous l'intrados et supprime la dépression de l'extrados.

Résultat :

nous perdons sur un POUCHEL  $\frac{1}{4}$  de la portance sur l'aile avant.



**HELICES ULX Sarl**  
5, Rue du Château  
F-54610 CLEMERY

Tel : 03 83 31 43 06  
Fax : 03 83 31 38 70  
E-mail : ULX@wanadoo.fr

## **CONSEILS PRATIQUES DE MONTAGE DES HELICES BOIS ULX**

### **Premier montage hélice neuve**

- **Sur Rotax réducteur "B"** ou sur porte-hélice de surface d'appui équivalente (diam. 9 cm avec centreur diam. 2,5cm), soit une surface de contact d'environ **58 cm<sup>2</sup>**

Couple de serrage des 6 vis M8 : 15 Nm à appliquer en 2 fois.

Premier passage à 10 N/m  
Deuxième passage à 15 N/m

Après 2 heures de fonctionnement, procéder à une vérification en confirmant le serrage à 15 N/m en un seul passage.

- **Sur Rotax réducteur "C" et "E"** ou sur porte-hélice de surface d'appui équivalent (diam. 11,5 cm avec centreur diam. 2,5 cm), soit une surface de contact d'environ **100 cm<sup>2</sup>**

Couple de serrage des 6 vis M8 : 18 N/m à appliquer en 2 fois.

Premier passage à 12 N/m  
Deuxième passage à 18 N/m

Après 2 heures de fonctionnement, procéder à une vérification en confirmant le serrage à 18 N/m en un seul passage.

-**Sur Rotax 912** ou sur porte hélice de surface d'appui équivalent ( diam. 12.3 cm avec centreur diam. 4,7 cm) soit une surface de contact d'environ 101 cm<sup>2</sup>.

Se reporter au couple à appliquer sur réducteurs "C" et "E".

- **Sur Moteurs JABIRU 2200 cc de 80 cv** ou sur porte hélice de surface d'appui équivalente (diam. 12,3 cm avec évidement central de 7 cm) soit une surface de contact d'environ **80 cm<sup>2</sup>**

Couple de serrage des 6 vis M8: 16 N/m à appliquer en 2 fois

Premier passage à 10 N/m  
Deuxième passage à 16 N/m

Après 2 heures de fonctionnement, procéder à une vérification en confirmant le serrage à 16 N/m en un seul passage.

**Le serrage des vis doit se faire dans l'ordre suivant (selon cadran horaire)**

**12 h – 6 h – 10 h – 4 h – 8 h – 2 h.**

Lors de ce premier montage ainsi que lors de toutes dépose et repose ou contrôle de serrage, il est nécessaire de vérifier le voile de l'hélice en faisant passer successivement l'extrémité de chacune des pales devant un point fixe extérieur au GPM.  
L'écart constaté entre une pale et l'autre doit se situer dans une fourchette de 0 à 3 mm.

## Montages suivants ou contrôles

Lors du premier montage un léger tassement du bois se produit au niveau du plateau porte-hélice et du flasque (ou contre-plaque). Ce tassement est normal dans la limite de 0,5 mm.

Lors des remontages suivants ou contrôles de serrage, il n'est plus nécessaire d'appliquer un couple aussi élevé qu'à la première installation.

**-Pour réducteurs "B" ou équivalent** en surface d'appui : appliquer un couple de 12 Nm en 2 passages : le premier à 10 N/m et le second à 12 N/m.

**-Pour réducteurs "C - E" et sur Rotax 912** ou équivalent en surface d'appui : appliquer un couple de 15 N/m en 2 passages : le premier à 10 N/m et le second à 15 N/m.

**-Pour moteurs JABIRU** ou équivalent en surface d'appui : appliquer un couple de 13 N/m  
En 2 passages: le premier à 10 N/m et le second à 13 N/m

## Vérifications périodiques du serrage

Le couple de serrage doit ensuite être **impérativement contrôlé tous les 3 mois.**

**En période de canicule prolongée, il est particulièrement nécessaire de procéder à la vérification du serrage** de l'hélice car la chaleur et l'hygrométrie ambiante très basse peuvent faire réduire l'épaisseur du moyeu de plusieurs dixièmes de mm. Il s'ensuit une diminution de la pression exercée par les vis sur le porte-hélice. L'hélice peut alors "battre" et cisailer les vis de fixation avec toutes les conséquences imaginables.

Desserrer l'ensemble des vis pour en permettre la rotation à la main puis procéder au serrage en appliquant, en deux passages, le couple préconisé au paragraphe "montages suivants ou contrôle" en respectant l'ordre de serrage.

**Remarque: 1 Newton / mètre = 0,0981 Kg / mètre. 10 N/m correspondent sensiblement à 1 Kg / m .**

