



## Bulletin d'informations du Club Magduinois d'AéroModélisme

Cette gazette n'est pas un hebdomadaire ou un mensuel, elle informe les membres du Club sur les actions entreprises, à chaque fois que c'est nécessaire et que le contenu remplit au moins deux feuilles.



### Édito du Président

Chers amis,

Je tenais à vous remercier pour la journée de la galette qui fut une réussite tant par l'ambiance toujours aussi amicale que par les échanges d'idées avec les nouvelles des uns et des autres.

Comme nous l'avions évoqué lors de l'assemblée générale, une étude sur la réfection de la piste pour le moindre coût a été faite, et plus ou moins retenue par le bureau ; cela entamerait d'environ 80 % notre réserve bancaire .

Aussi, j'ai rencontré notre propriétaire afin d'établir un bail d'une durée de 18 ans qui est en cours de réalisation chez le notaire, nous permettant de voir à long terme et de ne pas prendre de risques inutiles !

Je tenais à remercier tout particulièrement Patrick Héry et Didier Villevalois qui ont plus que pris en main le dossier pour la réfection de la piste.

Une assemblée sera programmée, une fois le bail signé, pour la réalisation des travaux.

Pour la journée planeur, il n'y avait que 9 modèles inscrits dont un membre de Cléry Saint André et pas un seul remarqueur .

J'avais pourtant par deux fois envoyé à chaque président de club un rappel sur la date de notre manifestation ainsi qu'au C.D.A.M qui l'a lui même renvoyé ; vacances scolaires et premier tour des élections y sont aussi peut être pour quelque chose.

Aussi vous comprendrez que je prendrai d'autres dispositions pour notre journée inter clubs du 24 Juin 2007.

Cela fut tout de même une très belle journée pour nous tous dans la bonne humeur, aidée par nos anciens qui nous amènent toujours de bonnes bouteilles de premier choix ! Quant à moi, cela m'a permis de me remettre un peu à l'écolage avec plaisir.

Une étude va être réalisée pour la location d'un tracteur tondeuse 3 fois par an au lieu de payer un loyer pour le garage, l'assurance qui va avec, sans compter les pièces et le temps important qui a déjà été passé sur notre tondeuse cette année et qui ne marche toujours pas ; actuellement le démarreur est cassé.

Je veux particulièrement remercier Jean-Jacques Duval, Bernard Ferracher et Didier Villevalois pour les efforts importants fournis afin d'assurer la tonte de notre terrain chaque année. Ce travail nécessite, de surcroît, beaucoup de mécanique, de soudures et des réparations diverses .

Je pense que nous ferons une journée planeur avec nos amis de Cléry St André avec lesquels je vais prendre contact directement sans passer par l'informatique et vous tiendrai au courant de la date de cette journée.

Enfin, j'aimerais que plus de membres s'impliquent dans les différentes actions menées par le Club car on en tire toujours un enrichissement important .

Je souhaite à tous de bons vols dans la joie et la bonne humeur.

Le Président

### Sommaire

- Édito du Président
- Sécurité
- Entretien
- Internet
- Constructions
- Prêt de livres
- Technique



### Sécurité

Afin de soigner les petites blessures, il est demandé à chaque adhérent de prévoir sa propre trousse à pharmacie.



### Fiche technique

**Nom du modèle :** Gee-Bee

**Pilote :** "Nanar"

**Constructeur :** Graupner

**Envergure :** 1,52 m

**Moteur :** OS 46 AX

**Construction à partir de :** RTF

**Commentaires :** quelques difficultés pour ajuster le dos du fuselage, revoir les points d'ancrages du train. Sinon, construction facile et peu cher - 137 € - pour pilote dégrossi. Exponentiel aux ailerons.



### Fiche technique

**Nom du modèle :** Mustang P51

**Pilote :** Patrick

**Constructeur :** Air Loisirs

**Envergure :** 1,51 m

**Moteur :** OS 46 AX

**Construction à partir de :** RTF

**Commentaires :** pas de difficulté d'assemblage. Suite au premier vol avec mon pilote essayeur, un petit jeune, j'ai été obligé renforcer les platines de train rentrant. Cette modification est vivement conseillée sur les forums. Qualité de l'entoilage pas terrible mais vole bien et est super gentil. Très honnête pour le prix : 150€



Un nouveau planeur vient de sortir de la firme Roy's & Cie, il porte le nom d'Ocell qui signifie oiseau (en Basque ou en Catalan ?)

C'est un petit moto planeur 3 axes à empennage papillon avec une aile très fine, il se destine à la voltige et à la durée.

Envergure : 132 cm

Longueur : 82 cm

Surface 17,8 dm<sup>2</sup>

Masse annoncée : 620 g

Masse obtenue : 582 g avec 7 éléments 1100 NiMH

Moteur : Format 400

Radio 5 voies [(aileron (2), papillon(2), moteur(1))]

Le kit comprend le bois, le moteur, l'hélice, le plan et les tiges de commande.

Construction :

Le kit est prédécoupé sur machine à commande numérique cela facilite grandement le montage. Les ajustements sont donc des plus précis.

Il n'est pas difficile à monter cependant le découpage de la verrière est délicat ; il est difficile de ne pas massacrer les fils de servos qui sont déjà placés lors du ponçage de l'aile : (placer une aiguille comme les électriciens).

Il faut prévoir de tous petits servos dans les ailes, ceux de 11 mm dépassent !

Le bord d'attaque est en bois dur, c'est long à poncer mais très résistant aux chocs.

Les vis de fixation du moteur ne sont pas incluses dans le kit, je me suis rabattu sur celles d'un petit domino d'électricien.

La place est comptée pour loger variateur, récepteur et moteur il faut viser petit.

Le centrage est obtenu en avançant ou en reculant le pack d'accus.

Premier vol prévu : dès que la météo le permet ; il ne demande que cela j'en juge la magnifique traversée de la salle à manger qu'il a déjà faite lors des réglages radio.

Premier vol effectué samedi 8/12 : seul sur le terrain ça tombe bien j'ai besoin de place. Lancer main, : il part bien droit, rien à retoucher. Bonne autonomie pour un planeur, pas de surprise en vol il se comporte comme l'évolution 60 en moins chatouilleux sur l'axe de roulis.

Allez voir le site de Jean Charles, le concepteur, il a d'autres modèles sympatoches :

<http://blhandorra.free.fr/>

Didier Roy



### Fiche technique

**Nom du modèle :** ASW 28

**Pilote :** Paul

**Constructeur :** HT Modell-Topmodel

**Envergure :** 3 m

**Construction à partir de :** RTF

**Commentaires :** pour l'installation des diverses commandes prévoir du temps (patience et réflexion). Poids en ordre de vol : 2660 g, charge alaire : 62 g/dm<sup>2</sup>. Premier vol à Baccon avec A. Tizzio aux manches tout est ok. Deuxième vol à Cléry avec Paul aux manches...Hum ! Une fois en l'air, cela va mieux ! Le planeur est assez rapide, très fin au pilotage tout doux sur les manches SVP et les AF ne manquent pas de puissance. Bien respecter les réglages donnés dans la notice que ce soit pour les débattements des gouvernes et surtout le centrage.



## Prêt de livres

Le club a acheté, il y a quelques temps déjà, deux exemplaires du livre "La grande histoire des petits avions".

Ils sont à la disposition de tous les adhérents.

Contactez Malek.



## Choix d'une motorisation électrique...

En aviation tout est affaire de compromis, c'est bien connu. L'ensemble accu, moteur électrique et hélice n'échappe pas à la règle.

Comment choisir ou vérifier comment se positionne la motorisation de son modèle existant ou à venir ?

C'est la question que je me suis posée pour ma nouvelle caisse à voler acquise lors de la dernière bourse du RCMCO.

Ce modèle était équipé d'un moteur à charbons haut de gamme de 300G. Avec des accus NiMH je me suis rapidement aperçu que les performances ne seraient pas au rendez-vous.

Passer au brushless ? oui mais quoi choisir ?...

Je vous livre le résultat de mes petites recherches faites avec l'aide des copains du club dans les revues ou sur les sites Internet.

Si vous êtes très pressés choisissez un moteur dont le poids est le 1/10ème du poids du modèle fini. J'en voudrais pour 80g, et vous voilà prêt à équiper un modèle qui fera 800g. Simple et efficace.

Sur <http://electrofly.free.fr/articles.php?lng=fr&pg=319> vous trouverez une méthode de calcul simplifiée que j'ai adoptée et mis sur une feuille de calcul Excel.

L'objectif va être de faire converger les valeurs vitesse rotation calculées à partir de la puissance nécessaire en grimpé et pour une vitesse de vol horizontal.

En fonction du type de vol choisi à partir des valeurs d'un tableau et des caractéristiques de l'hélice également fournies dans un tableau vous pouvez, par calcul itératifs, trouver votre propre compromis de motorisation. Le tableau vous fourni alors le **coefficient kV** du moteur qui avec le poids va vous aider à choisir parmi les très nombreuses offres du marché. Vous aurez aussi une bonne idée du résultat obtenu avec l'hélice que vous avez également choisie.

<b>Poids</b>		<b>g</b>			
Fuselage		660		Charge	59.1g/dm <sup>2</sup>
Aile		375			
			<b>n 100W</b>		24.6175dm <sup>2</sup>
hélice dxp	10	7	40	6440	
Moteur			140		
contrôleur			30		
Batterie			211		
<b>Total</b>			<b>1456</b>	<b>g</b>	

  

Coef puissance <span style="background-color: yellow;">6.00023718</span>	
Puis de grimpée nécessaire hélice f(poids modèle)	243W
Vitesse rotation correspondante f(Puis hélice et n100W)	<b>8654tr/mn</b>
Rot-hélice = coef n100W x (racine cubique de) (Phélice/100)	

  

Vitesse vol m/s <span style="background-color: yellow;">19.7</span>	
V flux d'air cible :	25.61m/s
Vitesse rotation hélice pour Vvol	
Rot-hélice = [(Vmodèle x 1,3) /Pas-hélice] x 60s	<b>8642t/mn</b>

  

Calcul du n100W fonction de (coef puissance et V vol)	
<b>n100W</b>	<b>6431</b>
calcul du kV	
Tension moteur	<span style="background-color: yellow;">11.1v</span>
kV en charge	779
<b>kV à vide</b>	<b>973</b>

Pour confirmer cette approche vous pouvez également faire tourner le logiciel CALMELEC disponible sur <http://aerololo.free.fr/articles.php?lng=fr&pg=52>

Et là, y a plus qu'à ! Et vous verrez qu'on ne s'éloigne jamais beaucoup de la règle du 1/10ème du poids de l'avion.

Bien sûr je tiens à disposition des modélistes intéressés ma petite feuille et serai ravi de tout échange.  
Jean-Hubert Gayaud