

AAM Models-info

Belgique-België
P.P.-P.B.
2000 Antwerpen
BC 9499

Bulletin trimestriel d'information de
l'Association d'Aéromodélisme, asbl

Championnat de Voltige en Autriche
Championnat de Vol Circulaire en Hongrie
Championnat de Vol Electrique aux USA
Les p'tits avions, c'est pas des jouets
Construction d'un ASK13 de 4m
Aspect maquette et tour de main
Légendaire SV4



Trimestriel d'information
Octobre, novembre, décembre 2010
Paraît en mars, juin, septembre et décembre
Editeur responsable : Gérard Proot
Rue J. Wauters 274
7110 Strépy-Bracquegnies
Numéro d'agrément P401026
Bureau de dépôt Antwerpen X

TVA et clubs sportifs
Championnats de Belgique 2010
Statistiques AAM 2010
Super Mamy en paramoteur
Sans dessus-dessous
Concours Tiercé-Photos

Décembre 2010 - n° 112



9 771782 652012

CHOUFFE

NATURELLEMENT BON



AAModels-info

Décembre 2010 - n° 112

Éditeur responsable :

Association d'Aéromodélisme ASBL,
(en abrégé AAM), rue Montoyer 1 bte 1 à 1000
Bruxelles - n° entreprise 0417988935

Paraît en mars, juin, septembre et décembre

Rédaction :

Robert Herzog, Elewijtsesteenweg 190, 1980
Eppegem - Email : herzog@aamodels.be

AAModels-info est le bulletin trimestriel
d'information des membres de l'Association
d'Aéromodélisme, ASBL.

Distribution :

AAModels-info est envoyé gratuitement à tous
les membres de l'AAM en règle de cotisation
pour l'année en cours. Une version électronique
(format pdf) est disponible sur www.aamodels.be,
le site web de l'association.

Publicités :

La coordination des publicités est assurée par
Paulette Halleux (phalleux@skynet.be)
Voir tarif sur le site web de l'AAM

Contributions :

Les contributions sous forme d'articles, illustrés
ou non, peuvent être envoyées à la rédaction,
par courrier ou par messagerie électronique. Les
documents reçus ne sont pas renvoyés. Les dates
ultimes de réception des contributions pour les
quatre numéros de l'année sont le 1^{er} février, le 1^{er}
mai, le 1^{er} août et le 1^{er} novembre.

Le secrétariat général de l'association est assuré
par Jean-Luc Dufour, Zwartkloosterstraat 49, à
2800 Mechelen. Téléphone 32-15-431562, email
jldufour@aamodels.be

L'AAM est administrée par un conseil comportant
neuf membres. Pour 2010, sa présidence est
assurée par Gérard Proot, Rue J. Wauters 274,
7110 Strépy-Bracquegnies. Email g.proot@skynet.be

L'AAM est membre de la Ligue Belge
d'Aéromodélisme, elle-même membre associé
de l'Aéro-club Royal de Belgique. Ce dernier
détient pour la Belgique les pouvoirs sportifs de
la Fédération Aéronautique Internationale.

L'AAM est membre de l'Association Inter
fédérale du Sport Francophone (AISF)

Photo de couverture :

*Notre équipe belge lors du championnat F5B
à Muncie (Indiana, USA) cet été. De g. à dr.
Hughes Lefebvre (AAM), Luc Van Tricht (VML) et
Willy Verschoren (VML)
Photo Jean Lefebvre*



**Bonnes fêtes et
Meilleurs voeux
pour 2011**

Au sommaire...

Le mot du président	4
Les modèles réduits en CTR civiles	5
Les clubs sportifs et la TVA	6-7
En bref	8
Championnat mondial F3J	10-11
Championnat d'Europe F3A	12-19
Sans dessus-dessous	20-21
Championnats de vol circulaire	22-26
Old Timers au CRPAL	30
Légendaire SV4	31
Construction d'un ASK13 de 4m	32-37
Championnat mondial F5B	38-41
Les p'tits avions, c'est pas des jouets !	42-44
Super Mamy	45
Aspect maquette et tour de main	46-51
Champions de Belgique 2010	52
Statistiques AAM 2010	53
Concours Tiercé-Photos	54-55

Visitez notre site web

www.aamodels.be

Le mot du président

Bien chers amis et amies,

Je vous invite à lire attentivement ci-contre la rubrique consacrée à la DGTA pour y découvrir les différentes contraintes imposées aux clubs en CTR, et plus particulièrement l'obligation pour les pilotes de détenir un brevet. Le courrier étant parvenu dans les clubs concernés depuis plusieurs semaines, il est troublant de constater qu'un seul des clubs en CTR compte dans ses rangs deux examinateurs qui ont délivré seulement quatre brevets ; plus inquiétant encore, notre examinateur principal n'a pas été sollicité par les autres clubs pour mettre en place ce nouveau brevet qui, par soucis de sécurité, outre l'épreuve pratique, amène chaque candidat à consulter les différents documents officiels permettant ainsi de répondre à un questionnaire. Pas très sérieux tout ça.. ! Comment voulez-vous que l'AAM défende les clubs qui ne remplissent pas leurs obligations.

Tout en tenant compte que le risque zéro n'existe pas, toutes ces règles permettront d'éviter efficacement la rencontre d'un modèle avec un aéronef et le principe de la surveillance peut s'appliquer partout car la circulation aérienne est parfois plus dense à l'extérieur des CTR que dans celles-ci. Le fait d'être au moins deux personnes sur un site est rassurant (pour autant que la deuxième personne ait un véhicule), permettant ainsi en cas d'accident corporel d'évacuer le blessé vers un hôpital.

Suite à un accident grave survenu durant cette année lors de la mise en route d'un moteur sur un avion utilisé en voltige gros modèle F3M (le pilote a eu quatre doigts et la moitié du pouce sectionnés suite au mauvais maintien de l'engin au sol), je conseille aux utilisateurs de grosses machines d'obtenir l'aide d'au moins deux personnes pour immobiliser l'appareil, et d'avoir impérativement l'émetteur à portée de main lors du démarrage. Je me permets de rappeler aux administrateurs des clubs qu'ils sont responsables et qu'ils ont l'obligation de faire respecter les directives réglementaires et les mesures de sécurité.

Dans le même esprit, je me dois aussi de vous rappeler d'effectuer les mesures de bruit ; et pour ceux qui ont l'intention de remplir un formulaire de déclaration de catégorie 2 à la DGTA pour un engin à propulsion électrique, vous devez impérativement noter le niveau sonore.

Comme je l'ai dit maintes fois, le jour où nous pourrions présenter aux instances officielles les éléments attestant du bon fonctionnement de notre activité, donc plus de sérieux à tous les niveaux, nous serons plus certainement « pris » au sérieux.

Je vous invite tous à participer à la réussite de nos entreprises.

Au plaisir de vous rencontrer lors de nos assemblées prochaines.

Gérard

C'est avec beaucoup de tristesse que nous avons appris le décès de notre ami Vital VANDEN BOSSCHE (00 AV 420), survenu le 11 août dernier. Vital était un des anciens membres les plus assidus du club «Group Captain Hubbard» de Stave. Âgé de 75 ans et aéromodéliste de longue date, il vivait pleinement sa passion sur le terrain et il partageait son enthousiasme avec tous les collègues du club. Vital se passionnait pour tout ce qui vole; les avions grandeur (il était aussi un membre actif du «Musée Spitfire, Colonel Aviateur R. Lallemand DFC, à la base de Florennes), et bien sûr les modèles réduits son hobby de prédilection. Tous les membres du club appréciaient Vital, son humour, ses conseils, sa joie de se retrouver sur le terrain pour voler et pour discuter des derniers potins de la chose qui vole ... Vital va nous manquer; il restera présent dans la mémoire de tous les membres du club.



La DGTA et les modèles réduits en CTR civiles



Les dernières tractations au plus haut niveau de la DGTA se sont déroulées dans le courant des mois de juin, juillet et août 2010.

- Toutes les actions menées aux noms de : AAM, VML, LBA et ACRB, par certains clubs, voire à titre privé, se sont soldées par des fins de non recevoir.
- Suite aux Etudes de Sécurité réalisées par Belgocontrol et validées par la DGTA, et sur base de l'article 6.m. de la dernière circulaire GDF-01, la DGTA a procédé au non renouvellement des autorisations pour les clubs concernés.

Comme il avait été annoncé dans la dernière revue AAModels-info n°111, en CTR civiles, les vols de tout modèle réduit radiocommandé seront interdits à la date de dernière échéance. Les clubs concernés ont été avertis fin septembre. D'ici la date d'échéance de l'autorisation, la poursuite des activités est conditionnée par le respect des 9 points suivants :

1. la hauteur maximale des activités d'aéromodélisme demeure 120m AGL (100 m parfois) sans exception
2. au moins deux membres du club, titulaires d'un brevet en cours de validité, doivent être présents sur le terrain lors des activités aériennes afin de veiller à ce que celles-ci se déroulent bien dans la zone de vol autorisée
3. le poids maximum des aéromodèles au décollage est inférieur ou égal à 12kg
4. les aéromodèles équipés d'un moteur à réaction sont interdits
5. les aéromodèles équipés d'une turbine actionnée par un moteur électrique ou un moteur à combustion sont interdits
6. le vol thermique n'est pas autorisé, tant pour les modèles équipés que dépourvus de moteur
7. le pilote d'un aéromodèle doit être en possession d'un brevet valable délivré par une fédération et doit avoir des notions de la structure de l'espace aérien situé aux alentours du terrain
8. les aéromodèles sont équipés d'une installation "fail safe" qui enclenche un atterrissage automatique en cas de perte de communication entre l'émetteur et l'aéromodèle

9. Belgocontrol est, le cas échéant, en droit d'intervenir dans la fixation des heures d'ouverture du terrain et ce, afin de limiter le risque de collision dans les airs pendant les heures de pointe.

Nous ne retrouveront pas les conditions de vol qui prévalaient avant 2008, c'est-à-dire avant les "problèmes" relatifs aux CTR. La continuité des activités au sein des clubs devra se faire hors CTR civile. Pour tous les clubs concernés, le choix de la sagesse est de trouver un terrain de substitution sans attendre l'échéance limite, et ce même si c'est beaucoup plus facile de l'écrire que de le mettre en pratique. Il ne faut pas rêver, le non-renouvellement des autorisations aux dates significatives est et restera bien d'application.

Deux clubs ont acquis un nouveau site de vol et cette démarche va dans le bon sens. La priorité est de concentrer son énergie dans la recherche d'un terrain alternatif hors CTR. A ce sujet et pour éviter un refus de Belgocontrol (encore lui) et par voie de conséquence par la DGTA il faudrait positionner un nouveau terrain comme suit :

Placer le centre de la piste à 400 mètres au minimum du bord de toute CTR, afin que le cylindre d'évolution permis (rayon 400 m, altitude 120 m) soit situé complètement hors CTR.

Réflexion

D'ici 2020, le déploiement du programme SESAR («Single European Sky») pour la navigation aérienne européenne va complètement changer la donne.

- Y-aura-t-il encore des CTR civiles et militaires distinctes ?
- Y-aura-t-il encore des CTR telles qu'aujourd'hui ?
- Y-aura-t-il encore des CTR tout court ?
- L'ensemble du territoire belge ne sera-t-il pas une seule CTR ?
- Les modélistes pourront-ils encore légalement mettre le nez de leurs modèles dans les airs ?

Je n'ai pas de réponse à ces interrogations, nous pouvons en sourire ou en être soucieux. Mais même si les espoirs sont minces, nous continuerons à nous battre et profiterons de toute occasion pour ce faire.

Nos modèles réduits volants ne cesseront pas leurs évolutions... le ciel appartient à tous.

Jean-Louis SCHYNS

Les clubs sportifs sont-ils assujettis à la T.V.A. ?

Vaste question qui m'a été posée par un de nos clubs. Je me suis donc penchée sur ce nouveau bébé et ai assisté à un séminaire organisé par l'Association Interfédérale du Sport francophone (l'AISF) et donné par un expert de l'administration de la T.V.A..

Essayons d'y voir clair.

Quel statut pour les clubs d'aéromodélisme ?

Un club sportif est un **assujetti exonéré** pour toutes les opérations exemptées par le Code T.V.A. et notamment par son article 44, §2, 3° qui exempte « les prestations de service fournies par les exploitants d'éducation physique ou d'installations sportives aux personnes qui y pratiquent la culture physique ou une activité sportive, lorsque ces exploitants sont des organismes qui ne poursuivent pas un but lucratif et que les recettes qu'ils retirent des activités exemptées servent exclusivement à couvrir les frais »....

Petit résumé : les clubs et fédérations sportives sont assujettis à la T.V.A. (ZUT !)....mais peuvent être exonérés (OUF !).... Oui, mais pas pour toutes les opérations (C'est compliqué !)

Les clubs d'aéromodélisme sont des asbl et les recettes provenant des activités exemptées (dans la grande majorité des cas, les cotisations, les subsides de fonctionnement, l'accès aux installations sportives, aux terrains,...) servent exclusivement à couvrir les activités liées à leur objet social et ne dépassent pas les dépenses.

Dans la mesure où toutes les conditions de l'exemption sont réunies, le club est un assujetti exonéré qui ne peut pas appliquer la T.V.A. sur ses opérations exemptées et ne peut dès lors pas récupérer la T.V.A. sur les biens et services qu'il a achetés pour effectuer son activité. Ce club n'a donc en principe aucune obligation vis-à-vis de l'administration de la T.V.A.

Quid de la buvette ?

Le club d'aéromodélisme pourra être exonéré pour les fournitures « accessoires »

de nourriture et de boissons, autrement dit, il peut tenir une buvette, mais seulement dans certaines conditions très strictes.

Il est admis dans la pratique qu'il est satisfait à ces conditions lorsque :

1. Les recettes annuelles de la buvette ne dépassent pas 5580€

ou

2. Quand elles dépassent 5580€,

- les recettes de la buvette ne sont pas supérieures à 10% des recettes globales
- la buvette est accessible seulement aux personnes qui pratiquent l'aéromodélisme sur le terrain et accessoirement à leurs invités
- l'exploitant de la buvette n'exploite pas un restaurant (n'exerce pas une autre activité imposable)

Dans tous les autres cas, fournir des boissons ou de la nourriture n'est pas une activité exemptée par le code T.V.A.. Autrement dit, **le fait de tenir une buvette risque très souvent de faire passer le club du statut d'assujetti exonéré au statut d'assujetti mixte**. Le club sera à la fois un assujetti exonéré pour les activités strictement liées à la pratique du sport et donc exemptées de la T.V.A., et un assujetti avec droit de déduction pour les autres activités qui sont soumises à T.V.A., à savoir la buvette.

Le club d'aéromodélisme, assujetti mixte, ne pourra exercer aucun droit à déduction de la T.V.A. pour les frais relatifs à l'aménagement ou l'entretien de son terrain, achat de matériel sportif, frais de chauffage, etc. mais pourra déduire la T.V.A. des frais relatifs à l'exploitation de la buvette.

Quid de la publicité ?

Autre activité non exemptée, la publicité. Par exemple si les sportifs du club portent un vêtement de sport fourni par un sponsor et qui porte le nom, la dénomination commerciale ou le logo du donateur, le club fait de la publicité pour son donateur et est considéré comme assujetti avec droit de déduction pour la fourniture de ce service de publicité. Si le club n'est assujetti qu'en raison de ce service de publicité, l'administration n'exige pas son identification à la T.V.A.. Si le club a en plus une buvette, son exonération va devenir difficile !

Voltige Grands Modèles

La section F3M recherche des candidats pour assurer les fonctions de « coordinateur » et de « directeur sportif » (AAM) ; veuillez vous adresser à gproot@aamodels.be.
Merci d'avance.

C'est ainsi que **les fédérations sportives comme l'AAM, qui publient un trimestriel, avec des publicités, sont considérées comme des assujettis exonérés** car l'activité de publicité est la seule soumise à la taxe et est donc considérée comme accessoire.

Quelles obligations pour le club assujetti mixte ?

Le club assujetti mixte devra remplir ses obligations vis-à-vis de la T.V.A. :

- Tenue d'une comptabilité
- Dépôt de déclarations T.V.A. mensuelles ou trimestrielles
- Paiement de la T.V.A. et éventuellement d'acomptes
- Dépôt du listing des clients
- Obligation de conserver et communiquer les livres et documents comptables, etc.

Quant à la déduction de la T.V.A. elle peut se faire selon deux méthodes différentes. La déduction de la T.V.A. se fera

- soit selon la règle du prorata général qui consiste à appliquer aux déductions un pourcentage correspondant aux pourcentage des activités soumises à T.V.A. par rapport aux activités totales, pourcentage estimé à partir des don-

nées de l'année précédente et à rectifier chaque année en fin d'exercice.

- Soit selon la règle de l'affectation réelle, à savoir déduire 100% de T.V.A. sur les activités soumises à T.V.A. et 0% sur les activités non soumises. Cela suppose de bien pouvoir faire la distinction entre les deux.

Je ne vous ai exposé ici que les principes car la déduction de la T.V.A. est une activité hautement technique qui, j'en ai bien peur, dépasse mes compétences.

J'ai tenté de vous donner un aperçu de la réglementation afin que les clubs puissent évaluer leur statut vis-à-vis de la T.V.A. Cette matière est très complexe et la distinction entre activités soumises à la T.V.A. et exemptées de celle-ci n'est pas toujours aisée. De plus, je n'ai pas abordé dans cet article les opérations effectuées dans et hors de l'Union européenne qui obéissent à des règles spécifiques. Si vous désirez plus d'explications sur ce sujet, je vous invite à me contacter ou à consulter le livre « A.S.B.L. & T.V.A. », éd. EDIPRO, écrit par Michel Ceulemans.

Paulette Halleux

L'AAM et vous - exprimez vous

Un sondage à propos de l'AAM, de ses activités, de ses moyens d'actions et de sa perception, tant par ses membres que par le grand public, a été lancé récemment par notre ami Patrick Bossin, ancien administrateur de l'AAM. Nous en faisons écho sur notre site web où tout le monde a l'occasion d'exprimer ses idées et de formuler des propositions d'action pour le futur de l'AAM. Les résultats accumulés en ligne pourront être combinés aux résultats que Patrick recevra par le canal de communication qu'il a mis en place.



Ets Jean STIERNON

Au service de L'AEROMODELISME depuis 40 ans

9, Quartier du Gros Terme

6730 - TINTIGNY

Tel. 063 44 43 64

jean.stiernon@scarlet.be



En bref

716 km/h!

C'est le nouveau record¹ de vitesse pour modèle réduit radiocommandé établi le 21 mai dernier par John Buxton.

Onze jours plus tôt, Spencer Lisenby passait pour la première fois le cap des 400 milles à l'heure (644 km/h). Sur le site exceptionnel de Weldon en Californie (photo), il établissait un nouveau record à 428MPH (689 km/h). Le même jour, John Buxton atteignait 412MPH (663 km/h) aux commandes d'un planeur Thundertaker de 3m20 d'envergure. Mais c'est avec la même monture que Spencer Lisenby, un Kinetic 100 de 2m54, que John a établi le record final ce jour-là (445MPH).

On peut se demander où ils s'arrêteront quand on sait que les 300MPH ont été passés en avril 2008. La marge de progres-



1. NDLR: Les circonstances de mesure de cette vitesse ne sont pas conformes aux directives de la FAI, où un record de vitesse pour planeur doit être accompli selon les quatre côtés d'un carré de 100 m sur terrain plat. Ici, il s'agit de vitesse absolue atteinte par le modèle en conditions de vol dynamique.

sion des machines et des pilotes semble encore importante. On attend les 800km/h avec impatience!

Plus d'infos : www.rcspeeds.com Crédit photo: dskinet.com

AéroMusicals à la télévision

La chaîne de télévision tchèque Nova et sa collègue slovaque Markisa organisent conjointement l'émission Talentmania au cours de laquelle les participants de ces deux pays viennent faire preuve de leurs talents dans tous types de disciplines, dans le grand studio de la chaîne et devant un nombreux public. Au travers des sélections a émergé jusqu'en demi-finales le jeune Tchéco Martin Hauk qui présentait une éblouissante démonstration de vol acrobatique indoor en musique. Les connaisseurs auront reconnu la musique utilisée par le célèbre Lituanien Donatas Pauzuolis au

cours de ses vols aux World Air Games de 2009 à Turin. Martin Hauk était opposé ce soir-là à un brillant groupe de jeunes danseuses et ce sont tant le public que le jury qui l'ont classé premier.



La finale 2010 de Talentmania aura eu lieu au moment où nous mettrons sous presse, mais que Martin Hauk remporte la compétition ou qu'il s'y classe second, l'exposition de l'Aéromusical devant des millions de téléspectateurs est indiscutablement une première qui atteindra le but recherché par les catégories «de promotion» des Sports de l'Air mis en avant par la FAI depuis quelques années.

Assemblées de début d'année

L'hiver est traditionnellement la saison des assemblées annuelles où l'on fait le point sur l'année écoulée et où sont établis les plans pour la saison sportive suivante. L'année 2011 des réunions commencera par l'**assemblée générale sportive des délégués de clubs de la LBA**. Celle-ci aura lieu le 30 janvier 2011 à Hofstade (Zemst) dans la salle «Ontmoetingcentrum» située Zemstsesteenweg 15. Un grand parking est disponible à proximité immédiate de la salle. Début à 10h avec le bilan de l'année 2010 et la proclamation des lauréats de la saison sportive écoulée. Ensuite, réunion des sections sportives et mise au point du calendrier 2011.

L'**assemblée sportive de l'AAM** aura lieu le 6 février 2011 à 10h dans la salle «Le Grenier» de l'Arsenal, rue Bruno 11 à 5000 Namur. L'**assemblée générale statutaire de l'AAM** aura lieu au même endroit à 14h.

L'**assemblée générale statutaire de la LBA** aura lieu le 27 février 2011 à 14h en la salle R3 du Centre Sportif de la Forêt de Soignes, chaussée de Wavre 2057 à 1160 Audergem.

Update

www.updateRC.com

www.updateRC.com

modélisme - spécialiste en hélicoptères

0032.67.840.007

Le Service en plus
> Conseils
> Réparations
> Réglages
> Montages
> TOUT EST POSSIBLE



Entrez dans le monde d'HORIZON HOBBY, Stock important de kits, pièces, accessoires.... N'attendez plus, une visite s'impose chez UPDATE RC

SPEKTRUM

Eflite

HANGAR 9

DX5e + Rx 89.99€
DX6i + AR6200 ... 174.99€
DX8T + AR8000 ... 379.99€
AR6110 47.99€
AR6200 69.99€
AR8000 89.99€

Blade mCX V2 RTF .. 129.99€
Blade mSR RTF 149.99€
Blade 120 SR RTF ... 149.99€
Blade SR RTF 199.99€
Blade 400 3D RTF ... 399.99€
Les versions BNF disponibles

P51 Mustang RTF..... 428.99€
P51D Mustang 60 ARF 269.99€
The Beast ARF..... 1099.99€
Corsair60 retract ARF. 239.99€
Sundowner F1 ARF.... 299.99€
Piper J3 1/4 ARF 569.99€

De nombreux autres produits disponible au magasin ou www.UPDATERC.com

Championnat mondial de planeurs classe F3J

Dole - France

Fin juillet-début août 2010



C'est Chris Denolf du club de Herentals qui a pris la tête de l'équipe belge envoyée au championnat du Monde de planeurs que nos amis français ont organisé à Dole, dans l'Est de la France, pas loin de Dijon. Notre équipe était constituée uniquement de membres de la VML, à savoir trois seniors (Tom Mertens, David Claeys et Chris Gyssens) et trois juniors (Daan Menjoie, Arnou Verheijen et Vincent Beckers). Sur le terrain d'aviation de Tavaux, l'organisateur avait prévu une belle tente pour chacune des équipes. Au cours du week-end qui précédait le championnat allait se dérouler le

traditionnel concours international Jura-Cup. Nos pilotes allaient y remporter de méritoires 26^{ème}, 35^{ème} et 40^{ème} places pour nos trois seniors, ceci sur un total de 188 concurrents! Le vainqueur était l'Américain Cody Remington.

Dès le lundi matin, le marathon du championnat commençait, après une nuit de forte pluie. Arrivé au terrain, le spectacle était véritablement désolant: il ne

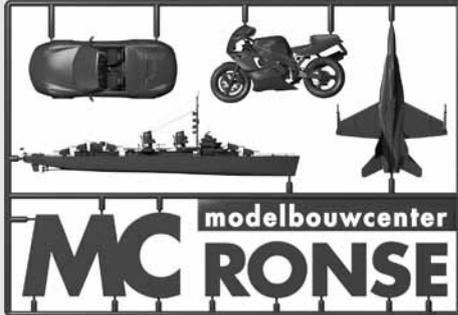
restait des belles tentes de l'organisation que toiles déchirées et piquets de tente tordus. Une forte tornade avait tout ravagé au cours de la nuit... La pluie imposait d'abord un report des premiers vols vers 14h, mais la pluie persistante força l'organisation à décider de tout remettre au lendemain... Heureusement, la météo était optimiste pour la suite de la semaine.

Le mardi, notre premier vol serait celui de Tom, qui s'en tire avec un temps de 9m54sec09 et un atterrissage à 130 cm de la cible. Un très bon résultat quand l'on sait que chaque pilote dispose de précisément 10 minutes pour placer son vol, y compris la phase de mise en altitude à la course avec un fil de 150m. Le présence d'une zone de vol interdite imposée à l'organisation par les autorités de l'aérodrome (la «No-Fly» zone) a beaucoup inquiété les participants, menacés d'exclusion en cas d'infraction. Une plainte officielle au jury fut cependant rejetée, créant un précédent inacceptable pour une organisation de cette envergure. Chez nos juniors, c'est surtout Arnou qui s'est montré à la hauteur. Ses amis Daan et Vincent ont eu bien du fil à retordre.

La nuit de mercredi à jeudi fut encore émaillée d'un orage très violent et la journée suivante fut à nouveau assez arrosée. Avec la barrière de la zone interdite, tout le monde devait voler vent arrière, dans des conditions fort peu confortables. Pour Chris, la cible est dorénavant de se maintenir dans le premier tiers du classement. Pour Tom, à la 18^{ème} place le jeudi soir, le but est d'atteindre une des quinze premières

Arnou Verheijen lors des entraînements



MODELBOUW DEKEYSER B.V.B.A.

I.Z. Klein Frankrijk 7
 9600 Ronse/Renaix
 Tel: +32 55 45 79 60 – Fax: +32 55 23 98 20
 E-mail : info@mcronse.be

Mercredi – Vendredi : 16.00 – 20.00
 Samedi : 10.00 – 12.00 / 14.00 – 20.00
 Dimanche : 14.00 – 18.00

WWW.MCRONSE.BE

places, une position indispensable pour participer aux vols de départage (les fly-off). Les deux vols du vendredi seraient décisifs... Tom fait partie du premier groupe et s'en tire pas trop mal. Son dernier vol allait sceller son sort, à la 16^{ème} place.... Aucun senior Belge dans les fly-off... Dommage!

Les fly-off ont été remportés de main de maître par rien moins que Daryl Perkins (USA), déjà multiple champion du Monde en F3B. En inter-équipes, c'est la Nouvelle Zélande qui remporte la première place avec comme pilotes Les Stockley, Scott Chisholm et... Joe Wurts! Ce dernier a remporté plusieurs titres de champion du Monde en F3B et il a réussi, avec son extraordinaire talent en lecture du ciel à amener ses deux coéquipiers jusqu'aux fly-off. La Belgique occupe la 11^{ème} place avec Tom en 16^{ème}, Chris en 39^{ème} et David en 58^{ème} positions.

En catégorie Juniors, notre Arnou se classait 17^{ème} avant les derniers vols de départage... Avec deux vols de haute qualité ce vendredi, il allait terminer 13^{ème} et donc lui pourrait participer aux fly-off des juniors! Une moyenne de 14m53sec sur les quatre premiers vols de fly-off (en

fly-off, le max est porté à 15 minutes) lui vaut provisoirement la sixième place vendredi soir. Notre Arnou a plutôt les nerfs en boule pendant toute la soirée, mais l'équipe s'emploie collectivement à le distraire pour cette dernière ligne droite d'un très long marathon : 12 vols de sélection avant les six vols de fly-off. Le samedi eurent lieu les derniers vols des fly-off. Malheureusement, Arnou ne put réussir à se maintenir au delà de 8 min lors du premier vol. Un nouveau départ ne pouvait récupérer la perte encourue. Le dernier vol ne lui réussit pas trop bien, malgré son choix tactique de suivre une belle pompe vent arrière, mais d'autres pilotes eurent l'occasion d'en profiter mieux que lui. Heureusement pour nous, une collision entre deux modèles au cours de ce vol résulta en un revol pour tout le groupe. Ici, Arnou réussit à placer un vol quasi parfait et lors d'un atterrissage impeccable, on vit enfin la tension se dissiper autour de lui... Il termina le concours à l'excellente neuvième place. Nos juniors terminent leur championnat comme dixième équipe.

RH, sur base du rapport du chef d'équipe

RICKAL MODELISME

Route de Stavelot 4 - L-9964 Huldange (Luxembourg) - Tel : 00352 / 99.76.44

Ouvert tout les jours de 11h à 20h, fermé le jeudi

TREX 450 XL (avec moteur)	€ 129,-
Raptor 30 TT ARF	€ 349,-
Raptor 30 TT ARF + conversion .50	€ 449,-
Raptor 50 TT moteur Hyper Redline	€ 449,-

www.rickal.com

Championnat d'Europe F3A 2010



Autriche - Kapfenberg 26/8 au 5/9

Ci-dessus, l'équipe belge (de gauche à droite Brice Jacquemin, Philippe Marquet, Benoît Dierickx et Christian Hans)

Après la Suisse en 2006 et l'Italie en 2008, c'est l'Autriche qui accueille les meilleurs pilotes européens de voltige F3A à Kapfenberg, dans la province de Styrie. Nous sommes à un millier de kilomètres de la Belgique.

Composition de l'équipe

Cette année, l'équipe F3A se compose de Benoît Dierickx, Brice Jacquemin et Christian Hans. Pour Brice, c'est une première participation à ce niveau de compétition. Benoît compte 9 participations et Christian 5. N'oublions pas Jean-Yves Castermans qui officie comme jury et juge de réserve. Cela fait quelques années que Jean-Yves représente la Belgique au plus haut niveau des sections F3A, F3M et F3P.

Arrivés 3 jours avant le début de la compétition, nous mettons ce temps à profit pour nous entraîner, observer les vols des adversaires et peaufiner les derniers réglages.

Tous les pilotes ont du matériel au top et se sont sérieusement préparés à ce rendez-vous européen. Et d'entrée de jeu, nous sommes surpris par le niveau de vol de pilotes complètement inconnus.

D'ores et déjà, la compétition s'annonce rude pour nos compatriotes !

Processing :

C'est la séance traditionnelle d'enregistrement des modèles. Dimensions (envergure et longueur à 2000 mm max.), absence de gyro, masse (5000 g max.), immatriculations, tout est vérifié ! On y appose les étiquettes de la FAI. Les Belges ont inscrit 6 modèles. Ils passent sans encombre. Petite nouveauté cette année : chaque pilote est obligé de montrer qu'il a correctement programmé son « fail-safe » de telle manière que le moteur s'arrête en cas de brouillage radio. Le pilote fait tourner son moteur et un inspecteur vérifie l'arrêt du moteur lorsqu'on coupe l'émetteur. Cette vérification peut paraître anodine, mais imaginez un instant qu'un pilote étourdi effectue un réglage de fail-safe qui met le moteur plein pot. Et imaginez les conséquences s'il éteint son émetteur avant de couper l'alimentation de l'avion ! Peu probable direz-vous ? Cette histoire a pourtant déjà été vécue en plein tournoi international F3A. Heureusement, le pilote s'en est sorti avec une grosse frayeur et un début d'incendie dans le fuselage mais les conséquences auraient pu être bien plus dramatiques. A méditer sur nos terrains... Le processing s'achève par un entraînement sur le terrain de la compétition. Demain, nous attaquons les hostilités. La pression monte dans nos rangs.



La compétition

68 pilotes de 25 nations vont en découdre et Christophe-Paysant-Le-Roux remet son titre de champion en jeu. La première partie du concours consiste en 4 vols de qualifications sur le programme imposé « P11 ». A l'issue de ces 4 manches, les 23 premiers classés participent à la demi-finale. Ils volent alors sur le programme « F11 », nettement plus difficile et sélectif que le « P11 » (note : « P » = Préliminaire ; « F » = Finale ; « 11 » = 2010/2011). Les 10 premiers de la demi-finale s'affrontent enfin en finale sur 2 programmes inconnus et 2 vols « F11 »

Le tirage au sort de l'ordre de départ ne nous est pas défavorable : Brice vole 17^{ème}, Benoît 30^{ème} et Christian 39^{ème}.

Les vols préliminaires

1^{er} vol - dimanche 29/8

Brice passe le matin. On le sent un peu tendu. Il rate sa première figure mais se reprend par la suite et fait un vol honorable à 414.8 points.

Benoît Dierickx n'est pas encore à son meilleur niveau. Il fait 408.8 points. Christian progresse de jour en jour. Il vole dans des conditions venteuses et turbulentes et obtient 402 points.

Christophe Paysant-Le-Roux subit également les turbulences. Malgré un très beau vol, il se retrouve derrière l'Italien Silvestri, ravi de remporter ce tour de vol à 492 points.

Tout le monde attend le vol du jeune Autrichien Mayr. Son nouveau modèle tranche nettement avec les tendances du moment. Le fuselage est énorme. Les ailes paraissent toutes petites, avec 4 ailerons !! Sur l'intrados et l'extrados du côté emplanture, on retrouve 4 appendices aérodynamiques, censés redresser le flux tourbillonnant de l'hélice. Mayr supporte mal la pression du premier vol et effectue une prestation assez moyenne. Il obtient 467 points. Les juges n'ont cependant pas

sanctionné quelques grosses fautes, dont une vrille complètement loupée.

2^{ème} vol – lundi 30/8

Il pleut une bonne partie de la journée. Les vols ne peuvent commencer qu'après dissipation des nuages bas. On a plus de 1h30 de retard sur le timing. On réussira à terminer le vol en supprimant la pause de midi. Christian s'améliore à 415 points. Brice se libère un peu de son stress et fait un vol nettement meilleur que la veille, un peu sous-noté, selon plusieurs observateurs, à 420 pts. Vient le tour de Benoît. Il change son style de vol avec des figures plus grandes que la veille. On le sent libéré du stress. Toutes les figures sont précises et dans un style de vol agréable à regarder, tout en douceur. Stupéfaction dans le clan belge quand, quelques secondes avant le dernier demi-tonneau de la dernière figure, on entend le signal sonore de la fin du temps de travail des 8 minutes. La sanction est lourde puisque Benoît reçoit un « zéro » pour la dernière manœuvre et doit se contenter de 408 points. Ben aurait pu espérer 440 points sans la pénalité.

3^{ème} vol – mardi 31/8

La météo est épouvantable avec une pluie battante, des températures proches de 10°C et un vent soutenu. Pourtant, nous sommes toujours au mois d'août !!! Beaucoup de gens se demandent pourquoi le vol n'est pas suspendu et reporté à jeudi - jour de réserve appelé d'ailleurs « raining day » !!!! D'autant plus que la météo s'annonce excellente pour les jours à venir ! Christian ouvre les hostilités de l'équipe. On le sent nerveux. Son vol est moins précis que la veille. Les juges ne le sanctionnent pas trop et donnent 416 points. Benoît vole dans des conditions venteuses. Cela tombe mal car il lui faut absolument cartonner pour espérer atteindre les demi-finales. Au vu des conditions, il obtient un score honorable de 422 points. Toujours pas d'éclaircie pour le vol

Ci-dessous, la « flotte belge » au grand complet





L'Axiome de CPLR

de Brice. Seul le vent est tombé. Brice est plus nerveux que la veille. Il commet quelques erreurs en début de programme mais se rattrape en fin de vol (431 points) CPLR reprend la tête du championnat, talonné par Silvestri et Mayr. Notons également l'excellente performance des pilotes du Liechtenstein : Kaiser (18 ans) est 4^{ème} et l'inoxydable

Christian Hans en préparation, juste avant un vol officiel

Wolfgang Matt (60 ans) est 5^{ème}.

4^{ème} vol – mercredi 1/9

Pluie et vent pour Benoît qui, de surcroît, vole de très bonne heure. Il réalise une bonne prestation mais, comme souvent le matin, les juges se montrent peu généreux (422 points). Brice fait un « copier-coller » de la veille. Les points suivent donc le même mouvement (430 points). A l'exception d'une vrille mal arrêtée, Christian vole mieux que la veille alors que le vent est soutenu. Son score est assez logique avec 416 points.

Pour ce dernier vol, la bataille fait rage entre Christophe Paysant-Le-Roux et Sebastiano Silvestri. Nous avons la chance de les voir évoluer à 3/4h d'intervalle. Cette dernière manche de préliminaire est à l'avantage du Français qui commet moins d'erreur que l'Italien.

Le classement des 4 vols préliminaires est :

1 ^{er}	PAYSANT-LE ROUX Christophe	FRA	3000,00
2 ^{ème}	MAYR Gerhard	AUT	2852,98
3 ^{ème}	SILVESTRI Sebastiano	ITA	2993,52
26 ^{ème}	JACQUEMIN Brice	BEL	2538,70
36 ^{ème}	DIERICKX Benoît	BEL	2480,71
44 ^{ème}	HANS Christian	BEL	2446,54



Sur 68 participants

La Belgique se classe 9^{ème} sur 25 nations.

Demi-finales – vendredi 3/9

La compétition continue avec les 23 pilotes les mieux classés. Les rescapés vont voler à deux reprises le programme « F11 » qui comporte beaucoup plus de difficultés que le « P11 ». On y retrouve les équipes complètes de France, Italie, Autriche, Liechtenstein, Suisse et quelques pilotes d'Allemagne, Espagne, Norvège, Saint-Marin, République Tchèque et Irlande. Malheureusement, il n'y a plus de Belge à ce stade de la compétition et c'est bien dommage. Sans fausse modestie, nous avons le niveau suffisant pour atteindre les demi-finales. Mais avec l'élévation du niveau général, la moindre petite contre-performance se traduit par une dégringolade au classement.

Le niveau de pilotage des demi-finalistes est très élevé. Il y a très peu de vent et il est bien difficile de départager les meilleurs. Christophe PLR vole très bien mais ses rivaux récoltent plus de points. Mayr fait le « 1000 » au premier vol. Silvestri remporte le second vol. Le Suisse Patrick Drack réalise une superbe performance au

premier vol. De 13ème aux préliminaires, il grimpe à la 6ème place.

Retournement de situation en tête du classement :

- 1^{er} Silvestri 1997.84 pts
- 2^{ème} CPLR – 1996 pts
- 3^{ème} Mayr – 1992.68 pts

Les trois premiers sont dans un mouchoir de poche.

Les Finales – samedi 4/9

On repart à zéro pour la finale. Les 10 premiers vont se départager sur 4 manches : 2 programmes imposés « F11 » et 2 programmes inconnus concoctés la veille par les pilotes eux-mêmes. Gonflé à bloc, Christophe PLR reprend le dessus sur ses rivaux. Il remporte 3 vols sur les 4. Christophe vole dans un style très coulé, toujours très agréable à regarder. Mayr, décevant pendant les préliminaires, se libère et sort des vols d'un très haut niveau. Il termine à la seconde place. Même s'il remporte une des 4 manches, Silvestri est le grand perdant de cette finale en terminant à la troisième place. Il a volé en finale avec son biplan.

Impressionnant de régularité, le jeune Liechtensteinois Kaiser finit à la 4ème place juste devant l'Italien Mazzuchell, le cadet du concours, qui réalise une extraordinaire performance pour son premier championnat. Il n'était « que » 9ème la veille. Alors qu'il était un peu en perte de vitesse depuis quelques années, Wolfgang Matt confirme sa grande forme actuelle et réalise une très belle 6ème place. Juan Rombaut (20 ans – Espagne), Helmut Danksagmueller, Patrick Drack et Markus Zeiner complètent le tableau des finalistes.

Le matériel

Le nombre de modèles biplans est stable. Les quelques avantages, en tonneaux déclenchés et dans les figures à base de vol tranche, sont contre-balançés par une moins bonne stabilité des trajectoires et par une moins bonne visibilité en vol. On retrouve 4 biplans en finale, des « Amethyst » d'Oxai, dessinés par Matt. Dans les modèles les plus utilisés pendant ce championnat, on retrouve :

- 9 « Integral » ZN Line ou CARF
- 9 « Wind S Pro » de Sebart, conception Silvestri
- 6 « Amethyst » d'Oxai, conception Matt
- 5 « Axiome » d'Oxai, conception CPLR
- 4 « Xigris » ZN Line
- 4 « Spark » de Krill



L'Axiome de CPLR est un concept assez intéressant. A mi-chemin entre le mono plan et le biplan, son modèle apporte l'avantage du biplan sans les inconvénients.

Les moteurs 2 temps ont quasiment disparu. Les moteurs électriques équipent 88 % des modèles. Plus de la moitié des concurrents utilisent le Hacker, surtout dans la version inrunner réducté C50 XL. On retrouve aussi quelques Plettenberg et Axi. Le succès de l'électrique est dopé par la démocratisation des batteries.

Les batteries sont toutes de type Lithium ion polymère en 10S. Elles ont entre 4300 mAh et 5000 mAh de capacité. Pas de Lithium-fer en raison de leur moindre densité énergétique. Un pack LiPO F3A coûte entre 100 et 240 euro selon la marque. On vient de 600 à 800 euro le pack il y a 5 ans !!!! On note une légère augmentation du nombre de moteurs Yamada 4 temps. La dernière version « 175 CDI » est un vrai bijou de technologie. Les 28 cc de cylindrée entraînent dans un doux ronronnement une

Le fuselage énorme du modèle de Mayr (Autriche)

Les appendices aérodynamiques sur les ailes du modèles de Mayr ; il y en a 4 au total !!





De g. à dr. : Brice Jacquemin, Jean-Yves Castermans (juge et jury FAI réserve) et Christine Jacquemin

hélice de 20 x 10.5 (!) à un peu moins de 7000 tr/min. Pour info, mon premier Yamada 4 tps entraînait une hélice énorme pour l'époque... c'était une 13x12 ! Cette nouvelle version inclut un système d'injection et un boîtier d'allumage comparables à ceux utilisés dans les gros moteurs à essence. Le démarrage est quasi instantané et la consommation est réduite à environ 250 cc pour les 8 minutes du programme. Il fallait le double de carburant dans les précédentes versions ! Côté radio, c'est le carton plein pour Futaba qui équipe les $\frac{3}{4}$ des modèles avec une grande majorité de T14 MZ mais aussi des T12 (7 modèles). A l'exception de 2 émetteurs en 35 MHz, tout le monde est passé en 2,4 GHz !

Benoît Dierickx (champion de Belgique 2009-2010) et son « Xigris » ZN Line



Anecdotes et potins

- Le seul moteur qui a calé est... électrique suite à une surchauffe. (3ème vol de Mayr)
- Bien qu'avantagés par l'absence de procédure de démarrage, les seuls pilotes qui ont écopé d'une pénalité pour dépassement du temps de vol... volaient en électrique !!
- Le seul crash de ce championnat a eu lieu pendant la cérémonie d'ouverture lors d'une séance photo avec un groupe de danseuses acrobatiques. Pendant les prises, une danseuse perd l'équilibre et tombe sur l'aile d'un modèle F3A... (ouie!)
- Un pilote a dépassé la limite de bruit des 94 dB avant son vol. Il a été mesuré à 96.7 dB. Comme le veut la procédure, on lui demande de faire un nouveau contrôle de bruit à la fin de son vol avec un autre sonomètre. Et là, miracle, le modèle est contrôlé à 92 dB, soit exactement la même valeur que la veille. Le pilote avait simplement « oublié » son switch de réduction de course des gaz.
- Il aurait suffi de 15 points supplémentaires sur 3000 à Brice Jacquemin pour atteindre les demi-finales. Pour donner une idée, cela représente un seul petit point de plus à une seule figure d'un de ses vols.
- A 15 ans, le jeune Italien Marco Mazzuchelli s'offre la 5ème place pour sa première participation. Quel champion ce Marco qui vole avec un avion que beaucoup considèrent comme dépassé!?
- Quelle extraordinaire performance de Wolfgang Matt alors que beaucoup le croyaient « fini ». Il résiste à la poussée des jeunes et se maintient au meilleur niveau... à 60 ans passés !!!
- Si le plus petit pays du monde (le Liechtenstein) avait pu aligner Roland Matt, il aurait été champion d'Europe.
- A ma connaissance, c'est la première fois que l'organisateur d'une telle compétition F3A offre le banquet à tous les pilotes, chef d'équipe et aides ! Chapeau l'Autriche ! Car très souvent, le banquet de clôture de pareilles compétitions est l'occasion pour chaque participant de se faire trander de 60 à 70 euro/personne ... pour un repas de cantine !
- Petit scandale pendant

CHAMPIONNAT D'EUROPE F3A 2010 - Kapfenberg Autriche
 CLASSEMENT INDIVIDUEL

Clst final :	Pilote :	Pays :	Total points après 4 vols préliminaires :	Clst après 4 vols prélim. :	Total points semi-finale :	Clst après semi-finale :	Total points après finale :
1	PAYSANT-LE ROUX Ch.	FRA	3000,00	1	1996,00	2	2000,00
2	MAYR Gerhard	AUT	2852,98	3	1992,68	3	1990,81
3	SILVESTRI Sebastiano	ITA	2993,52	2	1997,84	1	1973,84
4	KAISER Stefan	LIE	2843,74	4	1899,28	4	1921,15
5	MAZZUCHELLI Marco	ITA	2741,87	8	1809,42	9	1893,81
6	MATT Wolfgang	LIE	2794,69	5	1879,23	5	1880,69
7	ROMBAUT Juan	ESP	2692,28	11	1783,57	10	1877,53
8	DANKSAGMUELLER H.	AUT	2743,57	7	1813,91	8	1840,74
9	DRACK Patrick	SUI	2675,08	13	1835,79	6	1813,56
10	ZEINER Markus	AUT	2762,37	6	1831,27	7	1786,45
11	SCHENK Hannes	ITA	2734,21	9	1781,93	11	
12	ULSAMER Guenther	GER	2731,00	10	1773,87	12	
13	BURBAUD Loïc	FRA	2669,11	14	1758,30	13	
14	JUND Pirmin	SUI	2664,08	15	1731,28	14	
15	RUBIN Marc	SUI	2683,47	12	1726,14	15	
16	SELVA Massimo	SMR	2592,73	18	1722,16	16	
17	FREMMING Ola	NOR	2637,03	16	1714,49	17	
18	QUELLIER Julien	FRA	2593,66	17	1691,86	18	
19	TRUMPP Robin	GER	2561,57	22	1685,32	19	
20	POKORNY Frantisek	CZE	2589,57	19	1678,75	20	
21	HRACH Michal	CZE	2552,01	23	1670,75	21	
22	PRAT Isaac	ESP	2568,11	20	1670,26	22	
23	BALFOUR Angus	IRL	2563,79	21	1653,53	23	
24	BUTUZOV Sergey	RUS	2549,04				
25	VAN DER VECHT Derk	NED	2540,85				
26	JACQUEMIN Brice	BEL	2538,70				
27	BJORDAL JENSEN A.	NOR	2532,89				
28	HINRICHSEN Peer	DEN	2516,13				
29	VAN VLIET Danny	NED	2511,97				
30	CHRISTOPHER Richard	GBR	2506,85				
31	DANDERS Christoph	GER	2506,58				
32	OHAD Zarko	ISR	2506,56				
33	OLSSON Bernt	SWE	2502,11				
34	CATON Kevin	GBR	2484,00				
35	MARTIN John	IRL	2481,20				
36	DIERICKX Benoît	BEL	2480,71				
37	NURILA Lassi	FIN	2479,32				
38	KYJOVSKY David	CZE	2467,67				
39	ZAGITOV Dmitry	RUS	2460,71				
40	STENLUND Tommy	SWE	2456,29				
41	GIRABEL Jonathan	ESP	2456,05				
42	RAM Zahavi	ISR	2451,98				
43	KRISTENSEN Ole	DEN	2448,43				
44	HANS Christian	BEL	2446,54				
45	HOI Lars	DEN	2431,40				
46	MENDES Rui Pedro	POR	2430,29				
47	HARROP John W.	GBR	2427,06				
48	VOMBERG Adam	HUN	2408,50				
49	LOIKKANEN Jani	FIN	2400,58				
50	LARSSON Roger	SWE	2380,72				
51	KAUKORANTA Kimmo	FIN	2368,74				
52	STUPAK Volodymyr	UKR	2366,30				
53	SHLOMI Chester	ISR	2361,36				
54	VERKERKE Job	NED	2332,33				
55	CAROLAN Brian	IRL	2329,17				
56	GEORGIADES Nicolas	CYP	2328,66				
57	FRANTZEN Knut	NOR	2319,16				
58	MAKAROV Valerii	UKR	2297,46				
59	DANILOV Sergey	RUS	2267,43				
60	BAKSA Zsolt	HUN	2237,48				
61	SZEPFALVI Tamas	HUN	2198,64				
62	LOPES Oscar	POR	2141,77				
63	ERYILDIRIM Ahmet	TUR	2055,18				
64	IVANOV Pavel	BUL	2015,43				
65	SHEYGAS Sergey	CYP	2005,47				
66	BAK Alpaslan	TUR	1996,59				
67	TKACHUK Oleksandr	UKR	1877,60				
68	ABASLIOGLU Tamer	TUR	1862,97				



Super performance pour Wolfgang Matt (à gauche sur la photo)

les vols de finales. Alors que CPLR et Silvestri nous gratifiaient de vols de très haut niveau, nous avons assisté à une tricherie d'un juge « pro Silvestri ». Il ne donnait que des « 9 » et des « 10 » à ce dernier (les « 10 », c'était pour les hauts coefficients !!). En parallèle, il infligeait à CPLR des notes comprises entre « 6 » et « 8 » (avec des « 6 » et « 7 » pour les hauts coefficients bien sûr!). Alors que tout le monde s'accorde à dire que les 2 vols étaient très semblables, ce juge voyait une différence de 26,7% entre les 2 champions. Pour donner une idée, une telle différence de points correspond à l'écart de points que l'on trouve à ce championnat entre le 1er et le 61ème classé !

Dans la foulée, cet incident provoque du « riffi » au sein du jury : Pierre Pignot (France) demande l'exclusion du juge en question, ce que refuse l'autre membre du jury, Michael Ramel... proche de Silvestri. On a seulement (légèrement) réprimandé le juge en question. Selon une majorité de pilotes, le jury a clairement failli dans sa tâche. Fort heureusement, le programme de correction statistique « TBL » a bien fonctionné et les notes du tricheur ont été écartées.

Le podium final – de g. à dr. : Gerhard Mayr – 2^e (Autriche), Christophe Paysant-Le-Roux – 1^{er} (France) ; Sebastiano Silvestri – 3^e (Italie)



CLASSEMENT PAR EQUIPE

Place	Pays :	Points :	Rem.
1	Italie	19	
2	Autriche	20	
3	France	32	
4	Suisse	38	
5	Allemagne	62	
6	Espagne	70	
7	Rép. Tchèque	79	
8	Norvège	101	
9	Belgique	106	
10	Pays-Bas	108	
11	Angleterre	111	
12	Irlande	113	
13	Danemark	116	
14	Russie	122	
15	Suède	123	
16	Israël	127	
17	Finlande	137	
18	Hongrie	169	
19	Ukraine	177	
20	Turquie	197	
21	Liechtenstein	10	(2 pilotes)
22	Portugal	108	(2 pilotes)
23	Chypre	121	(2 pilotes)
24	Saint-Marin	16	(1 pilote)
25	Bulgarie	64	(1 pilote)

Conclusion

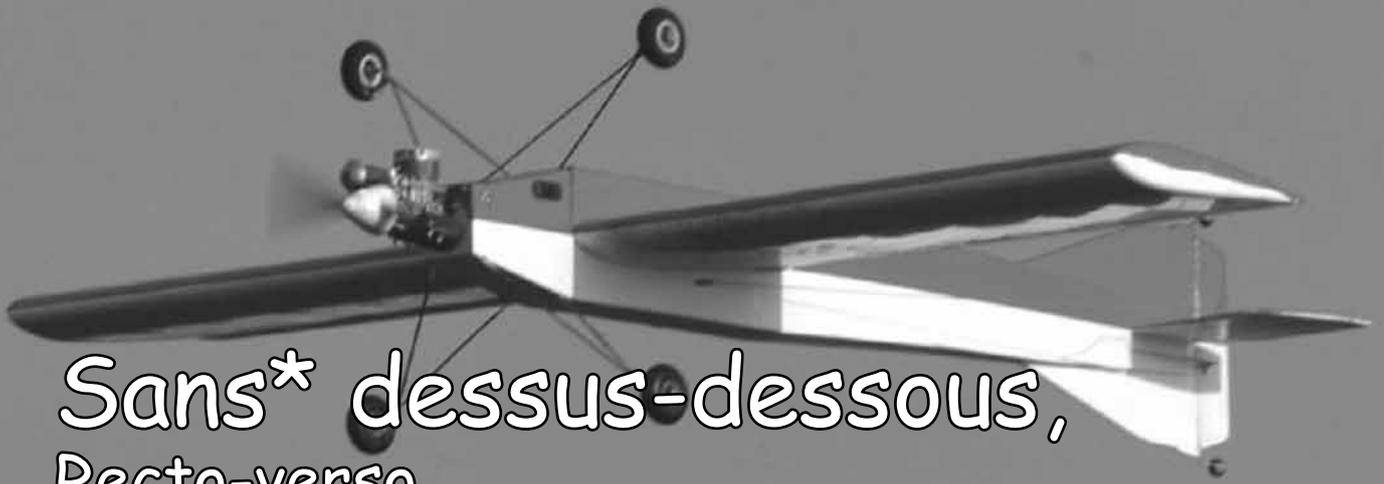
Les Autrichiens nous ont gratifiés d'une organisation sans faille. Christophe Paysant-Le-Roux conserve son titre de champion d'Europe mais les écarts avec ses poursuivants sont minimes.

L'ambiance au sein de l'équipe belge était impeccable. Nous aurions pu prétendre à un meilleur classement. C'est tout le « mal » que l'on souhaite à nos champions pour l'année prochaine.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES MODELES (des 10 premiers + les 3 Belges)

Pilote	Pays	Modèle	Construct..	Mono ou biplan	Moteur et contrôleur	Hélice	Contrôleur (échappement)	Batt. propulsion	Emetteur	Fréq.	Alimentation RX	Masse du modèle
P-L-R Ch.	FRA	Axiome	Oxai	Mono	Yamada YS 175 CDI	APC 20x10,5	Hatori		Futaba 14MZ	2,4Ghz	Powerbox Digi-Switch	4980
Mayr G.	AUT	Tjuoxlyer	Perso	Mono	Plettenberg advance 30	secret !?	Schulze 3280	Energypower4500	Futaba 14MZ	2,4Ghz	Emcotech DPSI Micro	4800
Silvestri S.	ITA	Wind S Pro	Sebart	Mono	Sebart/ Hacker coaxial	contra-rotative	Jeti spin 125	Hacker top fuel 4500	JR PCM 12X	2,4Ghz	Powerbox Digi-Switch	4930
Silvestri S.	ITA	Miss Wind S	Sebart	Biplan	Sebart/ Hacker coaxial	contra-rotative	Jeti spin 125	Hacker top fuel 4500	JR PCM 12X	2,4Ghz	Powerbox Digi-Switch	5000
Kaiser S.	LIE	Amethyst	Oxai	Biplan	Hacker C50-14XL	APC 21x14	Jeti spin 99 OPTO	Thunderpower 4350	Futaba 14MZ	2,4Ghz	Emcotech DPSI Micro	4960
Mazzuchelli M.	ITA	Angel SEvo	Sebart	Mono	Hacker C50-13XL	Mejzlik 20,5x12	Jeti spin 99 OPTO	Hyperion 4200	Futaba 14MZ	2,4Ghz	Powerbox Digi-Switch	4850
Matt W.	LIE	Amethyst	Oxai	Biplan	Hacker Q80 / C50-14XL	Mejzlik 21x14	Jeti spin 99 OPTO	Thunder power 4350	Futaba 14MZ	2,4Ghz	Emcotech DPSI Micro	4960
Rombaut J.	ESP	Amethyst	Oxai	Biplan	Axi 5325	Axi 20X13	Jeti spin 99 OPTO	Energypower4200	Futaba 14MZ	2,4Ghz	Powerbox Digi-Switch	4850
Danksagmuller H.	AUT	Andastra	Perso	Mono	Hacker C50-13XL	PT 21x13W	Jeti spin 99 OPTO	5000	Graupner MC24	2,4Ghz	Powerbox Digi-Switch	4730
Drack P.	SUI	Bravo	W i s t modell	Mono	Hacker C50-13XL	carbone 21 X13	Jeti spin 99 OPTO	Hacker top fuel 4500	Futaba 14MZ	2,4Ghz	Powerbox Digi-Switch	4920
Zeiner M.	AUT	Amethyst	Oxai	Biplan	Hacker C50-13XL	Ulsamer21x13	Jeti spin 99 OPTO	Hacker top fuel 4500	Futaba 14MZ	2,4Ghz	Powerbox Digi-Switch	5000
Jacquemin B.	BEL	Axial	PL prod	Mono	Hacker C50-14XL	APC 21x13W	Jeti spin 99 OPTO	Hacker top fuel 4500	Futaba 14MZ	2,4Ghz	Emcotech DPSI Micro	4820
Dierickx B.	BEL	Xigris	ZN Line	Mono	Plettenberg Xtra 30-9evo II	APC 21x14	Jeti spin 99 OPTO	Energypower5000	Futaba 14MZ	2,4Ghz	6,6v Hyperion en direct	4970
Hans Ch.	BEL	Spark	Krill model	Mono	Plettenberg Xtra 30-9evo II	Rasa 20,2x16	Jeti spin 99 OPTO	Jack Power 4400	Graupner MC24	2,4Ghz	Emcotech DPSI Micro	4900



Sans* dessus-dessous, Recto-verso, Double face ... C'est comme vous voulez !

Jean-Baptiste Gallez

* ou encore «sens
dessus-dessous» ?
... peu importe !

Cela fait longtemps que, par les fin de journées calmes, (et aussi celles où il y a du vent...), nous nous amusons, avec quelques petits camarades aussi tapés que moi, à faire du vol en formation, la plus serrée possible. Et si par hasard, dans le passage bas et groupé au ras de la piste, un de nos « bac à voler » est sur le dos, cela n'étonne plus grand monde. C'est évidemment à celui qui s'enfilera toute la piste sur le dos, le plus bas et le plus lentement possible, et bien des avions ont fini leur vie dans le dernier demi tonneau en bout de piste. Sans compter qu'un arrêt moteur dans ces conditions ne vous laisse pas d'autre possibilité que de se «poser» sur le dos... ; il faudrait avoir des roues sur le dos... Mais voilà une bonne idée !

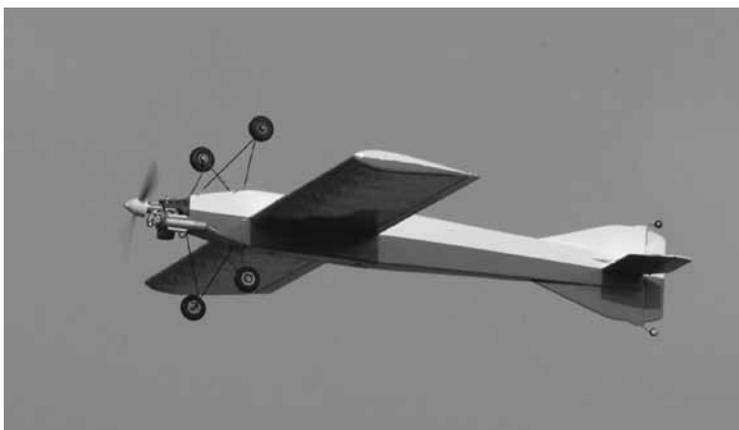
Je savais qu'un Américain (les champions dans cette matière) avait doté son Pitts (grandeur nature) d'une paire de roue sur le plan supérieur et d'une roulette au sommet de la dérive et atterrissait et

décollait la tête en bas, mais cela reste un train «auxiliaire» sur un avion «normal» . L'idée d'un avion qui pourrait aussi bien (ou aussi mal) voler, décoller et atterrir d'un côté comme de l'autre faisait son chemin ...

Construire un fuselage symétrique et mettre un train d'atterrissage des deux côtés, rien de plus simple, utiliser un profil forcément symétrique un peu épais et doté d'une bonne corde pour pouvoir voler lentement, jusque là, tout va bien. Mettre deux courtes dérives dotées d'une roulette en « haut » et en « bas », cela reste possible. Mais on commence alors à se poser des questions sur les angles de calage des ailes et du stabilo .

Dans un avion « normal », par rapport à une ligne de référence horizontale parallèle à la ligne de vol à une vitesse donnée, les ailes ont un angle positif de deux ou trois degrés, alors que le stabilo est monté dans le plan de cette ligne de référence. Cela correspond à l'assiette de l'avion à une certaine vitesse et permet aux ailes d'avoir l'angle d'attaque nécessaire pour assurer la sustentation et au stabilo de ne pas générer de traînée en étant porteur ou pire en ayant une portance négative.

Aux basses vitesses, pour assurer la sustentation, l'aile a besoin d'un angle d'attaque plus important, comme elle est solidaire de l'avion, il faut tout incliner en forçant l'arrière à descendre en rendant le stabilo «déporteur». Vous devez tirer sur le manche ! Sur le dos, pour obtenir cet angle d'attaque, comme l'aile a déjà son angle « dans le



mauvais sens », vous êtes obligés de pousser l'arrière très fort vers le bas, vous devez pousser fort sur le manche, l'avion vole avec une assiette très cabrée, le nez en l'air.

La construction est donc lancée et en une semaine le prototype est prêt. La construction est faite au plus simple, fuselage « caisse » aile au profil constant et bien sûr sans dièdre. Seule concession : une couleur franchement différente « au dessus » et « en dessous ». Pour les calages, la seule solution était évidemment de tout mettre à zéro.

Un dimanche trop venteux me permet simplement de rôder le moteur qui est neuf mais je n'ai pas envie de m'envoyer en l'air avec un avion que je ne connais pas et dont les réactions risquent d'être « différentes » dans une aérologie perturbée.

Le grand jour, comme prévu, le décollage est pénible car la dérive « vers le bas » ne laisse pas beaucoup d'angle positif pour prendre son envol. Mais la puissance du moteur et une bosse du terrain aident la chose à se mettre en l'air.

Comment cette chose se comporte-t-elle en vol ? Comme l'aile est calée « à plat » cela signifie que pour avoir ses deux à trois degrés d'attaque pour voler, le stabilo doit pousser un peu vers le bas, et, en effet, « trim au neutre », le volet de profondeur a un ou deux degrés vers le haut. L'avion vole « un peu » nez en l'air, dans les grandes vitesses, cela ne se voit pas, et en ralentissant cela se remarque un peu. Sur le dos, ce qui dans notre cas ne veut rien dire, le comportement est exactement le même (symétrie oblige), il faut simplement pousser un peu (moins qu'avec un avion « normal »).



Pensez un peu au pilotage de cet engin : sur le « ventre » et quand il s'éloigne, tout va bien, quand il est sur le « dos » et qu'il s'éloigne, la profondeur et la direction sont inversées et les ailerons sont normaux. Quand il revient sur le « ventre », les ailerons et la direction sont inversés et la profondeur est normale. Et quand il revient sur le « dos », les ailerons et la profondeur sont inversés et la direction est normale. Pour ceux pour qui le vol radiocommandé sur le ventre et sur le dos est une évidence, tout cela va de soi, mais je vous assure que ce n'est pas un avion pour débutant !

À l'endroit...

A bientôt pour le prochain délire !
Jean-Baptiste Gallez

... ou à l'envers ?



SF-MODELISME.COM

Tout pour le modélisme avion à des prix discount !

GRAUPNER - FUTABA - KYOSHO - JAMARA - BMI

Prix exceptionnel sur moteur essence MVVS

Ouvert du lundi au vendredi de 10 à 18 h - samedi de 10 à 13h - fermé mardi

Rue Puits Marie, 76 à SERAING - 04/337.53.88



Les championnats du Monde de vol circulaire commandé 2010 Gyula Hongrie

Robert Liber, chef d'équipe

Ci-dessus, notre équipe en acrobaties. De g. à dr., David Liber, pilote, Georges Liber, aide et Luc Dessaucy, pilote

C'est la Hongrie et plus précisément la ville thermale de Gyula qui cette année recevait du 23 au 31 juillet les championnats du Monde de vol circulaire commandé.

L'équipe composée du chef d'équipe, de trois pilotes et d'un mécano, avait décidé d'effectuer les 1592 km qui séparent Bruxelles de Gyula en voiture en répartissant les personnes et le matériel dans les 3 véhicules disponibles.

Premier souci une semaine avant le départ, le véhicule de Jean-Claude Janssens casse son joint de culasse. Coût de la réparation 2.000 € absolument pas prévus dans le budget championnat de Jean-Claude.

Judi 22, la famille Liber prend la route à 5 heures du matin pour effectuer sans souci les 1230 km qui séparent Bruxelles de Györ, ville étape en Hongrie, où elle va se restaurer et passer une bonne nuit de repos.

Vendredi 23, poursuite du voyage avec arrivée sans encombre à Gyula aux environs de 13 h. Jean-Claude et Luc sont déjà sur

les terrains de vol et nous les rejoignons pour faire un premier bilan. Luc a effectué le voyage sans souci ; par contre pour Jean-Claude cela ne s'arrange pas, son moteur a consommé 1,5 litre d'huile sur 1500 km et il lui est impossible de dépasser les 100 km/h ; pas bon tout cela !

Au niveau de l'infrastructure les pistes aménagées sur deux kilomètres carrés de surface herbeuse de l'aéroport régional de Békéscsaba sont loin de remplir les conditions requises pour ce genre de compétition. Elles poseront de nombreux problèmes à de nombreux pilotes. Il n'empêche, toute l'équipe est présente, Luc est déjà à l'entraînement, David se joint à lui ce qui permettra à nos deux pilotes d'effectuer plusieurs vols d'acclimatation.

Samedi 24, il fait très chaud (40°) ; poursuite des entraînements, Luc et David maîtrisent de mieux en mieux et font d'excellents vols ; c'est bon pour le moral !

Les premiers contacts du chef d'équipe avec l'organisation sont désolants, le personnel "only 2 persons" est complètement dépassé et souffre d'un manque évident de

préparation. Tous les documents doivent être remplis sur place à la main alors que l'organisateur disposait de ces renseignements depuis plusieurs mois. Résultat des courses, un énorme embouteillage, deux heures d'attente pour obtenir 5 badges, un mécontentement général des chefs d'équipe.

La cérémonie d'ouverture programmée en fin de journée fut très sobre. En présence de toutes les équipes participantes, du jury FAI et des juges des différentes disciplines, celle-ci débuta par 15 minutes de show aérien, réalisé par un vieux coucou datant de la dernière guerre mondiale. Nous eûmes ensuite droit au traditionnel "speech" du Ponte local en Hongrois, heureusement traduit en Anglais par l'organisateur. L'ouverture officielle prononcée par la présidente du jury FAI Jo Halman clôturant cette cérémonie.

Dimanche 25

Contrôle des modèles et entraînements officiels. Nous passons au contrôle à 10h, tous nos modèles sont conformes à l'exception du modèle A de Luc dont le nez est trop pointu. Le problème est rapidement résolu par quelques coups de lime aux endroits appropriés. Un second contrôle confirmera la conformité du nez du modèle A de Luc. Les entraînements officiels devaient normalement être régis par un horaire établi par l'organisateur, mais étant donné l'absence d'officiels sur les sites de vol, ceux-ci se sont transformés en entraînements libres sur l'ensemble des pistes disponibles ; pas sérieux tout cela ! La journée s'est terminée par la première réunion des Team Managers durant laquelle tous les problèmes d'infrastructure et d'organisation furent évoqués avec toujours la même réponse de l'organisateur « on essaiera de solutionner cela demain ».



Lundi 26, 1^{er} jour de vol

Notre premier pilote à entrer en lice est Jean-Claude qui, en Combat F2D, est opposé à Griffin Jamie, un junior anglais. Cet adversaire est parfaitement à la portée de Jean-Claude, mais dans un combat tout peut arriver ; restons donc prudents ! 10h40, bons démarrages des moteurs par les mécanos, les ailes sont en vol, que le spectacle commence ! L'Anglais passe immédiatement à l'attaque et effectue une première coupe à la banderole de Jean-Claude. Jean-Claude contre-attaque et effectue à son tour une coupe à la banderole de son adversaire, égalité ! Seconde coupe de l'Anglais et réplique de Jean-Claude qui malheureusement coupe la ficelle de son adversaire avec pour conséquence, le blocage de son moteur et un passage au stand obligatoire. Georges démarre le moteur de la seconde aile sans problème, Jean-Claude décolle sans délai, mais cet arrêt lui a coûté de précieuses secondes. Le combat se termine par l'égalité parfaite 2 / 2 au niveau des coupes, mais le temps passé au sol par Jean-Claude

Ci-dessus, Jean-Claude Janssens, notre pilote en combat, entouré de ses mécanos David et Georges Liber



MODÈLES RÉDUITS
Rue d'Envoz 44 - 4218 COUTHUIN
(HUY) 085 712576
SPECIAL INDOOR et PARK FLYER

Salles disponibles tous les dimanches à partir de septembre
 Renseignements & inscriptions : 085 712576

LE PLUS GRAND CHOIX DE LA RÉGION ET TOUJOURS LES MEILLEURS PRIX

Ouvert lundi, mardi, jeudi, vendredi de 13h30 à 19h30

Ouvert samedi de 9h30 à 15h00 - Fermé le dimanche

Accès : E42 - Sortie 8 - Direction Huy - 2^{ème} route à droite

étant décompté, cela lui fait perdre son premier combat.

Désolation de l'équipe.

En Acrobaties F2B nos 2 pilotes volent aujourd'hui sur la piste A. La surface herbeuse de la piste n'est toujours pas conforme aux normes, mais la chaleur, le temps couvert et une légère brise nous laisse augurer de bons résultats.

Luc passe à 14h20, il effectue un beau vol sans défaut majeur, mais peut-être un peu grand.

Il obtient un score de 1014 se traduisant par une 15^{ème} place au classement général provisoire.

1h20 plus tard David effectue un beau vol avec cependant un petit « croisement » dans le double renversement et une mauvaise face dans les 8 carrés.

Il obtient 1002 points et une 19^{ème} place au classement général provisoire.

Bons débuts, reste maintenant à nos deux pilotes à réaliser un bon score sur la piste B.

Mardi 27, 2^{ème} jour de vol

Ce sont nos acrobates qui débudent sur la piste B fraîchement tondue.

Le temps est bon, mais il y a très peu de vent. Luc passe à 11h00. Il effectue un programme correct, mais un peu moins bon que son vol précédent. Il obtient 992 points.

A 12h20 c'est à David de montrer ce qu'il sait faire. Il effectue un meilleur vol que la veille, mais son avion manque de traction moteur (mauvais choix d'hélice) et ses figures manquent de netteté. Il obtient un

score quelque peu décevant de 969 points. 16h40, second combat de Jean-Claude. Il est opposé à Vardanyan Armen d'Albanie. Le combat débute par une coupe de la totalité de la banderole de Jean-Claude par l'Albanais donnant toutes chances à Jean-Claude. Celui-ci passe à l'attaque et effectue une très grande coupe, égalité ! Nos regards se portent maintenant vers le bout de la ficelle de l'Albanais où nous distinguons un minuscule bout de ruban. Le jury s'interroge également sur la poursuite du combat et, après concertation, décide à notre plus grande satisfaction la poursuite du combat. Jean-Claude attaque maintenant le nœud de son adversaire, qui acculé, vole de plus en plus bas, même trop bas puisque son aile percute violemment le sol donnant combat gagné à Jean-Claude. 1^{ère} victoire de Jean-Claude.

Mercredi 28, 3^{ème} jour de vol

Il pleut et il y a beaucoup de vent. Jean-Claude passe à 11h00 et est opposé à Coe Martin de Grande-Bretagne.

Petit souci pour le chef d'équipe, David le second mécano vole en F2B à 11h40 ce qui, s'il doit mécaniser en F2D, ne lui laisse pas suffisamment de temps pour préparer son vol d'acrobatie. Après accord du chef d'équipe anglais et du jury combat, il est décidé d'effectuer le combat de Jean-Claude après le vol de David. C'est donc finalement à 12h10 que débute le combat de Jean-Claude. L'Anglais fait la première coupe en coupant toute la banderole de Jean-Claude. Celui-ci contre-attaque,

mais dans sa fougue coupe également toute la banderole de son adversaire. Egalité, les deux concurrents doivent maintenant poursuivre en vol à plat jusqu'à la fin des 4 minutes du combat. Grosse frayeur à 30 secondes de la fin du combat, l'aile de Jean-Claude touche la piste heureusement sans arrêter le moteur. Jean-Claude éprouve toutes les difficultés pour maintenir son aile en vol horizontal.

On constatera après

Démarrage du moteur pour Luc Dessaucy



la fin du combat qu'une pièce était détachée à l'intérieur de son aile et bloquait partiellement les commandes. Jean-Claude ayant cependant maintenu son aile en vol jusqu'à la fin des 4 minutes de combat il obtient un Re Flight.

En Acrobatie nos deux pilotes sont soucieux, les conditions atmosphériques sont mauvaises et il va être très difficile pour eux d'améliorer leurs scores du premier jour sur la piste A.

Luc et David effectuent des vols corrects mais, comme ils le pensaient, n'améliorent pas leur score du premier jour. Ils obtiennent respectivement 983 points et 950 points.

17h50, Re Flight pour Jean-Claude.

Le combat débute par plusieurs attaques infructueuses de Jean-Claude. Soudain, après une touchette des deux ailes le moteur de Jean-Claude s'arrête. Les mécaniciens s'affairent pour récupérer la banderole et démarrer le moteur de l'aile de réserve. C'est à ce moment que la poisse frappe l'équipe. Le moteur est démarré à plusieurs reprises, mais chaque fois le système de shut off coupe l'arrivée de carburant. On constatera après le combat qu'une pièce pliée empêchait le bon fonctionnement de celui-ci.

Ce problème mécanique empêchera Jean-Claude de repartir et le condamne à une seconde défaite, ce qui l'élimine de la compétition.

Judi 29, 4^{ème} jour de vol.

Nos acrobates volent sur la piste B ; les conditions atmosphériques sont bonnes et nous laissent augurer d'une amélioration des scores, ce qui pourrait ouvrir la porte de la finale (les quinze meilleurs) à nos deux pilotes.

Luc passe à 12h10 et effectue un vol hésitant avec quelques erreurs qu'il ne fait pas d'habitude. Résultat un score de 959 points, insuffisant pour participer à la finale, mais qui le classe cependant à la



18^{ème} place du classement général.

David passe à 15h30, il effectue un bon vol sans erreur marquante ce qui nous laisse espérer une amélioration de son score et une remontée au classement général.

Espoirs déçus, 2 des juges n'ont manifestement pas vu le même vol que nous, ils donnent des côtes anormalement basses pour certaines figures que David avait effectuées à la perfection.

Résultat un score de 935 points, insuffisant pour une place en finale, mais qui le classe cependant à la 26^{ème} place du classement général.

Vendredi 30, 5^{ème} jour de vol, les finales.

Les finales se dérouleront donc sans nos pilotes qui, sans avoir démérité, restent quelque peu déçus de la qualité de certains juges. Cela n'est pas certainement pas nouveau, mais cela mériterait cependant que l'on puisse s'attacher sérieusement à ce problème.

En Conclusion

Bonne prestation de nos acrobates qui ont volé à un excellent niveau.

Je pense cependant qu'il reste un peu de travail au niveau de l'amélioration des performances des avions de nos pilotes, ainsi qu'un effort à faire dans la présentation vestimentaire de notre équipe.

Prestation en demi-teinte de notre pilote de combat qui aurait pu faire beaucoup mieux.

Réglage du moteur pour David Liber

A sa décharge je dirais que Jean-Claude était perturbé par tous les problèmes financiers qu'il avait rencontrés avant et pendant le championnat, sans parler des soucis postérieurs à celui-ci,... En effet, Jean-Claude est tombé en panne d'embrayage sur la route du retour et n'a

pu rejoindre la Belgique que quatre jours après le reste de l'équipe.

Robert Liber
Chef de l'équipe F2

Les résultats

En Vitesse F2A, 52 concurrents

1	KALMAN Sandor	Hongrie	302,1 km/h
2	HALMAN Peter	Angleterre	300,6 km/h
3	MORRISSEY Ken	Angleterre	300,5 km/h

Vitesse junior : 6 concurrents

1	MIS Artur	Pologne	284,5 km/h
2	SHLIAKHOV Dennis	Ukraine	278,1 km/h
3	STJARNESUND Th.	Suède	273,5 km/h

Inter équipe

1. Angleterre
2. Etats-Unis
3. France

En Acrobatie F2B, 80 concurrents

1	KORNMEIER R.	Allemagne	2178,14 pts
2	VEJMOLA Jiri	Tchéquie	2138,56 pts
3	HERNANDEZ O.	Etats-Unis	2137,10 pts
18	DESSAUCY Luc	Belgique	2007,03 pts
26	LIBER David	Belgique	1971,16 pts

Acrobatie Junior : 11 concurrents

1	YOUNG Ryan	Etats-Unis	2041,13 pts
2	GAUTHIER Alex.	France	2018,26 pts
3	BOSO Aivia	Italie	1974,36 pts

Inter équipe

1. Chine
2. Japon
3. Ukraine

En Team-Racing F2C, 45 équipes

1	FITZGERALD R. / ELLINS M.	Australie	6 : 33,6
2	CARDOSO A. / GAULAO J.	Portugal	6 : 40,2
3	BONDARENKO Y. / LERNER S.	Ukraine	Disq.

Team-Racing junior : 2 équipes

1	RUKAVISHNIKOV G. / TIMONIN	Russie	3 : 45,2
2	PATRILYAK M. / TOTMYANIN	Ukraine	3 : 49,3

Inter équipe

1. Russie
2. France
3. Ukraine

En Combat F2D, 77 concurrents

1	TRIFONOV I.	Russie	9 victoires
2	RASTENIS A.	Lituanie	8 victoires
3	LOPEZ J.	Espagne	7 victoires
37	JANSSENS J.CL	Belgique	1 victoire

Combat junior : 11 concurrents

1	POKORSKIY A.	Ukraine	4 victoires
2	GRIFFIN J.	Angleterre	3 victoires
3	LINWOOD T.	Australie	2 victoires

Inter équipe

1. Russie
2. Lituanie
3. Ukraine

R.C. SATELLITE s.p.r.l.

Chaussée de Bruxelles 317 6050 LODELINSART Tél. 071 32 35 10

Le spécialiste du modèle réduit avion, planeur,
hélicoptère, voiture, bateau
Cours de pilotage gratuit avion et hélico
6000 articles en permanence pour le plus grand plaisir du débutant

Heures d'ouverture : 10 heures - 18 heures - Fermé le mardi

eRCMARKET.com

Le plus grand stock de Belgique avec plus de 8000 produits!

RUX
HOBBY



Nous vendons les
meilleures marques
aux meilleurs prix!

Mikado
Modellhubschrauber

Beam
Beautifully Engineered Action Machine

OptiFUEL

TOMBOLA

Le Nouvel An commence tôt chez eRCMarket !
Du 1^{er} décembre au 10 janvier, chaque client qui achète pour 80€ dans notre magasin participe à notre Tombola en direct et remporte son prix immédiatement...
Hélicoptères, radios, chargeurs, moteurs, lipos, etc.

TOUT LE MONDE GAGNE

RCMarket SPRL | Kasteelstraat 27, 1560 Hoeilaart | www.ercmarket.com
sales@ercmarket.com | Tel: +32 (0)486 80 80 80 | Fax: +32 (0)2 416 61 11

modélisme & service



aresti

AVION

HELICO

VOITURE

BATEAU

Magasin & atelier : Rue d'Herinnes 26 - 7850 Enghien Tél: 02/395 57 63 www.aresti.be



**Hélicoptère radiocommandé
complet à partir de 28€**

www.aresti.be

ENFIN UN SPÉCIALISTE DE L'AÉRIEN R/C À BRUXELLES

Pour un
partenariat avec
votre club !
Contactez-nous !

MCM
RACING

LA RÉFÉRENCE EN AUTO RADIO-COMMANDÉE
DEPUIS PLUS DE 13 ANS A OUVERT UN
MAGASIN COMPLET DÉDIÉ À L'AÉRIEN.

MCM SKYSHOP

400 M² DÉDIÉS AU MODÉLISME



400 m²
showroom



VENEZ DÉCOUVRIR NOTRE MAGASIN...

Ring (RO/E19) > Sortie 20 > 100 m / 12 places de parking
Ouvert du lundi au samedi de 10:00 à 18:30 non-stop
Steenweg naar Aalsemberg 906 - 1654 Huizingen - Belgique
Tél. : +32 2 376 24 05 / Email : info@mcmskyshop.com

MAGASIN EN LIGNE : WWW.MCMSKYSHOP.COM

Accès rapide & facile !

MCM
SKYSHOP

HUIZINGEN
BUIZINGEN

SORTIE 20

NIVELLES
MONS

↑
BRUXELLES
RO/E19



Week-end Old Timers au CRPAL

Weekend bien chargé au CRPAL ; en effet le club avait programmé pour les dates du 27, 28 et 29 août deux manifestations : le vendredi était consacré à une soirée de dégustation de bières Moortgat en général, et Chouffe en particulier, avec dégustation de différents fromages. Les explications, données par le maître brasseur Dominique Denis, ont retenu toute l'attention des participants. Cette organisation avait été mise en place par notre ami Christian Bauweraerts, modéliste bien connu et créateur de la section 555, qui malheureusement était retenu pour cause de maladie.

Le samedi, la deuxième organisation de rencontre Old Timer, sous le patronage cette fois de la bière de Chimay, commença timidement le matin : le mauvais temps ayant certainement rebuté quelques participants. Mais la fin de matinée vit arriver quelques participants et notamment Steff de Witte, un néerlandophone bien sympathique qui venait pour la première fois. Notre ami de longue date Jacky s'Jongers et d'autres amateurs de vieilles et belles choses venus des quatre coins de la Belgique étaient là. Les modèles et anciens matériels étaient disposés sur les tables mises à disposition par le club et bien protégés par le nouveau et magnifique chapiteau. Le matériel exposé fit encore une fois l'émerveillement des anciens et des visiteurs.

Peu de vols furent réalisables : le temps pluvieux et très venteux empêcha de mettre en vol ces vieilles plumes en toute sécurité. Seuls quelques irréductibles : Steff De Witte avec son Quick-fly MK3 de 1967, Dominique Piroton avec son Taurus de plus de 20 ans et votre serviteur avec son Flying Quakers, accomplirent

quelques vols très secoués, mais très appréciés des spectateurs. Le midi, un apéro offert par le vice président est dégusté ainsi que les traditionnels boulets-frites préparés par notre excellente cuisinière, indispensable aussi dans les organisations

Le dimanche, arrivée d'autres participants ayant répondu à l'appel. Encore une fois du matériel digne de figurer dans un musée. Peu de vols mais discussions et remémoration de vieux souvenirs n'ont pas arrêté. Le midi, restauration par le traditionnel pain saucisse et dégustation pour certains de différents verres de péquet, mais avec modération... Le chapiteau ne désemplit pas avant 18 heures,

Tous sont repartis enchantés de cette deuxième organisation et espèrent une troisième édition.

Une demande unanime pour l'organisation conjointe d'une brocante consacrée à l'ancien matériel pour collectionneurs fut introduite. Nous y réfléchissons pour l'an prochain.

Il est un peu dommage que, à part ceux du club, nous n'ayons pas beaucoup de visites de jeunes modélistes. Il est pourtant intéressant de voir de belles constructions dont émane ce gout agréable de bonne colle et senteurs de bois de balsa. Les modèles 'ready to fly' n'ont pas encore acquis leurs lettres de noblesse pour avoir leur place ici. Je ne critique pas ce type de constructions qui facilite (un peu vite) la pratique du modélisme ; ces modèles ont également leur rôle à jouer. Mais quel plaisir de construire de ses mains un modèle et de pouvoir dire « je l'ai fait moi-même », et quel bonheur et fierté ensuite de le faire voler.

Venez nous rejoindre à notre prochaine rencontre, venez discuter avec les anciens ; vous verrez l'enrichissement que ce genre de rencontre peut apporter.

Une maxime de Ben Buckle qui a réuni un nombre impressionnant d'anciens plans et recrée des kits, je cite : « ARTF ? No Thanks ! I can build real models ! »

Je remercie encore une fois tous les participants à cette organisation et je vous donne rendez-vous l'an prochain pour une troisième rencontre.

Je suis à votre disposition pour renseignements éventuels par email : ybourgeois@skynet.be ou au 060/213494

Yves Bourgeois
Vice président du CRPAL

Légitimaire SV4

Vous avez tous lu, dans la précédente édition de cette revue, le très bon article de Laurent Schmitz, « Légitimaire SV4 » consacré à la «re-sortie» du kit « Precedent ».

Je dois avouer que j'ai toujours eu un petit faible pour tout ce qui peut voler lentement et pour les biplans. Si Toni Clark avait fait un kit de SV4 à la place de celui du Tiger Moth, j'en aurais fait depuis longtemps (je suis aussi grand amateur des kits de Toni Clark).

Petite histoire : en cette fin de juillet, j'officialisais à la Coupe d'Europe de F3I(Q), comme directeur de compétition. Un des candidats, Bruno Steelandt, par ailleurs aussi pilote instructeur en planeur grandeur, me présente un de ses amis, pilote lui aussi, venu assister à la compétition. Sa tête me dit quelque chose... Cela fait « Tilt » des deux côtés à la fois, C'est Didier Vandertaelen. Nous avons été à l'école ensemble (il y a très longtemps) et nous avons fait ensemble du vol circulaire. Un peu de bois, un peu de papier, un peu de dope et de peinture, un petit moteur COX de 0,8 cc, deux câbles, deux vélos et on allait voler dans le terrain vague le plus proche.

Didier est maintenant pilote de ligne de profession et sa passion est... le SV4. Avec trois camarades pilotes de ligne eux aussi, ils ont formé une association ayant pour but la sauvegarde de ces avions mythiques. Ils en ont déjà sauvé deux, dont un retrouvé à l'état d'épave, dans le garage d'un particulier à Columbus, Ohio, USA. Il a été ramené en Belgique par container. Ces deux « monuments » de l'aéronautique belge ont été patiemment démontés, restaurés et munis de moteurs plus puissants et à la fiabilité « moderne ».

Rendez-vous est donc pris par une belle journée, à l'aérodrome de Temploux, où sont basés ces « morceaux d'histoire ». Didier nous met à l'aise en nous expliquant le déroulement de notre vol, et c'est parti ! Rien à voir avec un autre avion, c'est un voyage en Harley-Davidson quand vous avez l'habitude de l'autocar climatisé. Vous sentez le souffle de l'hélice, vous vibrez et faites corps avec la machine.

Comme il y a longtemps j'ai un peu pi-



loté, Didier me dit « il est à toi ». Je vole un peu en ligne droite puis m'essaye à quelques virages : Légères pressions sur le manche et sur le palonnier en gardant le nez bien sur l'horizon, pépère quoi ! Il me le reprend, « Ce n'est pas comme cela qu'on vire avec cette machine » et je vois le manche faire un grand mouvement, l'horizon s'incliner à 60° et mon poids se multiplier par deux... Fabuleux, mais à force de prendre des G dans tous les sens, je lui demande de poursuivre le vol de manière un peu plus calme, si vous voyez ce que je veux dire. On termine par une belle approche en glissade, tout en douceur.

Mon épouse était ce jour là plus en forme que moi, et a eu droit à la totale : Looping, renversement, tonneaux, huit cubain, vrille...

Si un vol, acrobatique ou plus calme, sur une de ces machines vous intéresse, n'hésitez pas à contacter ces gars, vous vous ferez un immense plaisir, et en plus, vous contribuerez à maintenir en vol un très bel exemple du patrimoine aéronautique belge.

Tous les renseignements sont sur www.sv4.com
Jean-Baptiste



Construction d'un planeur ASK13 de 4 mètres d'envergure

Patrick Vanwynsberghe - JDM-Nivelles

Étant chez mon libraire, fin de journée, je feuillette les revues d'aéromodélisme pour choisir celle où il y a quelque chose qui m'accroche pour passer la soirée de lecture au coin du feu et oh, surprise, je tombe, dans le numéro d'avril 2009 de Fly International, sur un article qui parle la construction d'après plan d'un ASK 13 de 4 mètres d'envergure.

Un grand oiseau à l'esthétique particulière avec sa voilure en « V » avant, son fuselage à bouchains, son look « vintage ». L'article bien détaillé montre les différentes phases de la construction et renseigne un site où on peut télécharger un manuel de construction mis gratuitement à la disposition des éventuels constructeurs par les initiateurs du projet, Louis Kulicka et Pascal Chereau.

Voilà qui est tentant !

Ayant déjà réalisé quelques avions, biplans, remorqueur, aile volante en construction bois, le projet ne manque pas de charme et ayant récemment déménagé, j'ai la place pour me lancer dans un projet de cette taille.

Commande des plans à la revue, impression et reliure du manuel de montage (près de 200 pages !). A la lecture de ce manuel, superbement détaillé et documenté par des photos illustrant chaque étape, je me rend compte que l'entreprise va me prendre du temps.

Durant l'été, je commence les découpes des couples du fuselage (2 plis de balsa aux fils opposés et multiplex de 4 et 5 mm). Recherche dans le commerce de lattes de sapin de 2 m et de sections approchantes. Après plusieurs "Brico", je dois me résoudre à recouper sur la longueur des profils ayant l'épaisseur souhaitée mais pas la bonne largeur (merci Dremel !)

Ce fuselage est constitué à l'avant d'un plancher, de couples et de flancs en multiplex et à l'arrière d'un croisillon de couples et de triangulation de balsa. Les lisses en pins sont continues de l'avant à l'arrière. Un astucieux système de vissée à travers les couples ajourés permet de réaliser un alignement parfait entre les deux demi-fuselages.

En parallèle, j'entame la réalisation d'une première aile. Plan de travail adapté à la dimension, mise en place du plan protégé par un film plastique. Nouvelle recherche

Il est vu ici, quille en l'air.



de lattes de pin pour réaliser les éléments du longeron. Cette latte aura un profil dégradé de l'implanture au saumon pour suivre la diminution en épaisseur du profil des nervures. Là encore, avec beaucoup de patience et les disques à bois Dremel, (disque à paillette métallique) je découpe dans des longueurs de pin la section nécessaire. Je réalise les découpes pour les deux ailes, tant qu'à ramer... ! Les nervures sont réalisées suivant la méthode du bloc en deux fois. L'aile se composant de 33 nervures avec un profil qui se modifie en 2/3 de l'aile, de l'Eppler 207 en Eppler 205. (Cela crée un vrillage pour avoir une abattée plus douce...).

Le bord de fuite au départ de l'implanture, sur la moitié de l'aile, est un sandwich multiplex de 2 mm, fibre de carbone et balsa. Du sérieux !!

Régulièrement je suis en contact avec les initiateurs du projet, Louis et Pascal, qui ne manquent pas de m'encourager et de me donner des conseils. (voir les sites : www.retropiane et www.aeromaniacs)

Même chose pour la seconde aile, et en même temps, réalisation de la dérive et du stab.

- La dérive est également tout en structure. Avec la charnière entre partie mobile et fixe réalisée avec deux plaques en époxy qui s'encastrent dans la partie mobile où est noyé un tube dans lequel coulisse une corde à piano formant axe.

- Le stab ayant un profil symétrique et dégradé, il sera réalisé en "l'air", à savoir, pas à plat sur le plan de travail mais sur pilotis pour conserver un profil symétrique dans tous les plans. S'ensuit une série de montages et démontages de présentation et de calage.

La recherche d'une clé d'aile en carbone de 14mm a été facile. Un magasin bruxellois en avait une de stock. Par contre le tube qui doit servir de fourreau fut plus problématique car la clé en carbone avait un « vrai » 14 mm de diamètre et les tubes d'aluminium ou de laiton n'avaient pas le diamètre intérieur souhaité. La solution fut de réaliser un fourreau en fibre de verre et époxy en les enroulant autour de la clé préalablement protégée par un papier sulfuré de pâtisserie... Un bon truc !!

Je pouvais passer aux calages des ailes en dièdre et « V » avant. Un joint rectiligne dans la chape de mon séjour m'a permis de



Voilà l'ossature se met en place, bord de fuite, structure de l'aileron,



Le bord d'attaque est collé, balsa et pin; également vers l'implanture, la réservation pour l'aérofrein.



Coffrage du bord d'attaque en prenant soin de bien plaquer l'aile sur le plan de travail pour éviter qu'elle ne vrille (ici des sacs de riz de 1kg, ça fait masse et s'est souple)

Et avec le temps, collages et ponçages, on arrive à ça :



La partie fixe de la dérive avant son collage au fuselage



L'ensemble monté à « blanc » sur le fuselage.



réaliser l'opération. Là on commence à se rendre compte que l'oiseau sera imposant. Cette étape est importante pour régler le positionnement des ailes sur le fuselage et caler le fourreau de clés d'ailes dans la bonne position.

L'étape suivante est la mise en croix fuselage/ailes. Ensuite réglage et calage du stab par rapport aux ailes avec un angle d'incidence de 2° réalisé avec un appui en résine et micro-ballons.

A ce stade, le plus de gros de la construction est fait, c'est l'étape importante de la mise en croix qui détermine la qualité de la construction.

Il reste encore du travail sur le fuselage avec la réalisation du nez qui intègre le





crochet de remorquage. Nez réalisé en baguettes de balsa humidifié pour les assouplir et collé en place avec une colle vnyilique. Ponçage, mise en forme, renforcement avec une fibre de verre en 60 gr/m2, masticage polyester et voilà un nez lisse et doux comme une peau de bébé !

Louis Kulicka, l'initiateur du projet me propose de m'envoyer une verrière. Il a réalisé un master en bois et moule à chaud de bien belles bulles qui viendront fermer le cockpit. Une belle surprise !

Je fais la commande d'un rouleau de d'entoilage de Solartex, car un grand oiseau comme celui-là mérite d'avoir un plumage digne de ce nom !

A ce stade, on commence à réaliser que le chantier va bientôt aboutir et qu'il va falloir choisir la décoration qu'on va lui donner. Bruno Steelandt, membre de JDM et moniteur de planeurs grandeurs à Temploux, me signale qu'il existe là-bas deux ASK, dont un qui se verrait bien modèle de celui que je réalise. Je prends contact avec son propriétaire qui me propose d'emblée un rendez-vous.

Le dimanche suivant, je le retrouve à Temploux pour une séance photo et... un vol dans le grandeur ! En plus c'est un planeur qui a une histoire !

C'est un des anciens appareils des Cadets de l'Air, de là sa déco avec nez, saumon et stab orange.

L'immatriculation allemande est due au fait que nos administrations sont parfois tatillonnes et lentes. Le propriétaire préfère le mettre sur sa remorque et passer la frontière pour en faire l'entretien chez le constructeur, plutôt que d'attendre le bon

Collage du fourreau dans les ailes et dans le fuselage.



Coffrage du dos en balsa stratifié en verre/époxy.



Ci-dessus le ASK13 qui a servi de modèle pour la finition

vouloir de l'administration. (!)

Le rouleau d'entoilage est arrivé ! En quelques soirées, toute cette structure bois, résultat d'un long chantier, disparaît sous sa couverture textile. S'ensuit masquage et peinture. Impression des éléments du « grandeurs » sur de l'adhésif, immatriculation, pavillon de nationalité, silhouette, etc....

On peut commencer à penser au premier vol... !

La structure de la verrière est réalisée en tube de laiton et les angles d'assemblage en barre de laiton pliées. L'ensemble est soudé à l'étain et peint à bombe. La bulle après une découpe prudente et attentive est collée au double face et terminée avec un joint silicone.

Un autre Français a réalisé en maquette la structure de la verrière. C'est impressionnant de détail et de réalisme. Je n'ai pas eu la patience de pousser aussi loin. Mon ASK est là pour voler. Quand il se trouvera

Ci-dessous, travaux de peinture du fuselage pour finaliser l'aspect maquette

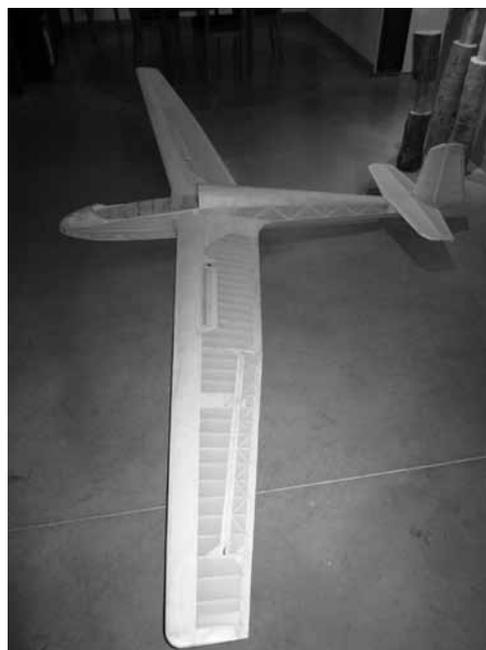


à 200 mètres d'altitude, ce type de détail sera moins important. Encore quelques soirées de peinture et de finition.

Enfin le grand jour arrive !! Rendez-vous est pris avec Pierre Lecuy, l'un des remorqueurs du club.

Sur place, rapidement se forme un attroupement autour de l'oiseau. Les commentaires fusent, les oh ! et autres « waouww ! Ca fait chaud au cœur après ces longs mois de chantier et de recherche de solutions.

Séance photos avant le premier envol, on ne sait jamais..... ! Et c'est avec un peu plus d'adrénaline dans le sang que je dépose mon planeur en seuil de piste pour l'accrocher derrière le Tug de Pierre. Longue expiration. OK ? OK ! Décollage en douceur et montée avec un grand virage



qui nous amène à l'altitude de largage.

Et là... je retrouve un grand oiseau à piloter trois axes. Doux, lent, majestueux ! Bien sûr le centrage est à peaufiner car pour être correctement centré en atelier, j'avais dû placer près d'un kilo de plomb dans le nez. Normal, on construit des appareils mais on les fait voler sans équipages !! L'approche se fait sans soucis, dernier virage et alignement sur la piste et l'ASK se pose sur sa roue avant de se freiner lorsqu'il passe sur son patin

Pour ce premier vol, la déco n'était pas totalement terminée. J'avais commandé l'immatriculation à un lettreur pour avoir la police exacte.



L'auteur et son... modèle

Voilà, en résumé, l'histoire de la réalisation d'un ASK13 de 4 mètres d'envergure. C'était un long travail de découpe, (je parlais d'un plan), de recherche, d'ajustage, de collage et de ponçage, mais en final quel plaisir et quelle satisfaction d'avoir mené à bien cette construction et d'avoir cette réalisation qui spirale dans le bleu du ciel !



Avant le vol, les copains ne tarissent pas d'éloges...



Premier remorquage derrière le Tug de Pierre Lecuy



Premier atterrissage en vue, le bonheur !



Décoration terminée...

Si cette construction vous tente, n'hésitez pas à aller visiter les deux sites dont je parle au début de l'article, et je reste à votre disposition pour toute question et conseil éventuel.

Aéromodélisme

Patrick Vanwynsberghe

Championnat mondial de Vol Électrique



Muncie USA - août 2010

Jean Lefebvre

Vendredi 27 août. L'équipe belge dort à poings fermés dans l'avion qui nous ramène chez nous. Une houle grisailleuse caresse l'aile de l'Airbus et nous rappelle que nous sommes bientôt en Belgique. Nuages gris vite balayés par le soleil, à notre retour à Zaventem: flanquée du drapeau belge, une délégation, composée de Paulette Halleux, Robert Herzog et Jacky 's Jongers, vient nous accueillir et nous féliciter chaleureusement...

Retour dans le passé.

Bientôt la cérémonie d'ouverture. L'équipe belge se prépare...



Notre équipe en F5B se compose de Willy Verschoren, Luc Van Tricht et mon fils Hugues Lefebvre. J'accompagne l'équipe comme aide et assistant. Le dimanche 15 août, nous atterrissons à Chicago, Hugues et moi. La voiture de location choisie, une Jeep, nous partons à l'encontre de Muncie. Le GPS, qui a sans doute l'âme touristique, nous fait sillonner les petites routes de l'Indiana ; clichés qui nous font penser à un film de Clint Eastwood, « Un monde parfait ». Les maisons sont construites en bois, peintes en blanc, encadrées par de rustiques poteaux électriques qui ont résisté aux affres du temps.

Après 350 km parcourus, vers minuit, nous arrivons au « Signature Inn », hôtel qui est à peu près situé à 15km du site de l'AMA, sur lequel se déroulera le championnat du monde. La compagnie « American Airlines » n'a pas voulu emporter nos caisses contenant les planeurs. Jugées trop encombrantes à leurs yeux... Une seule solution s'est donc imposée: un transport collectif des planeurs F5B de l'équipe sera assuré via une société de fret. Lundi et mardi, les planeurs n'étant toujours pas arrivés à leur destination finale, nous nous baladons dans la ville et ses alentours.

Les Américains sont très aimables. Les phrases, après une question posée, sont toujours terminées d'un bien sonnant « you're welcome ». Par contre, pas très écolo nos amis, peu de gens se déplacent en vélo et les piétons sont une denrée rare... Tout comme les passages cloutés, sur les axes plus importants Il y a des restos à profusion et à très bon prix. Cela explique, sans doute, la rondeur (ou parfois même l'obésité...) des habitants.

Le mercredi matin, le concours open, qui est un bon exercice pour le championnat, démarre... Mais nos modèles brillent toujours par leur absence. Ouf! A 13h, la caisse est arrivée au siège de l'AMA.

Luc et Willy préfèrent revérifier et faire voler leurs planeurs à leur aise, à quelques km plus loin, sur ce site immense. Pas de risques d'interférences, l'emploi obligatoire du 2.4 Ghz simplifie bien les choses à cet égard. Hugues, quant à lui, se lance dans l'arène immédiatement, pour profiter de l'infrastructure de concours.

Un peu tendu le premier vol «made in USA», l'assistant français réquisitionné donne des mauvais temps de vol mais la boîte confectionnée par Tony Sabbe est toujours aussi efficace. Elle nous donne des indications, comme le temps moteur dépensé, le nombre de montées, le temps total, etc... Le vol se passe relativement bien.

Le vendredi débute par le contrôle des modèles et des limiteurs emportés à bord des modèles.

Tout comme un chauffeur aurait à sa disposition 10 litres d'essence, et quitte à lui, à rouler le plus vite possible, toutefois en prenant le risque de ne pas arriver à destination avec cet unique lot d'énergie, le limiteur a, électriquement, la même fonction : couper le moteur à 1750W.min (unité d'énergie). La stratégie du pilote, afin de ne pas tomber «à sec», tout en ayant une forte consommation est, de ce fait, primordiale.

Lors du processing, les limiteurs de chaque pilote ont été contrôlés par un système assez artisanal, qui a été réalisé par un pilote suisse. Aucun système de contre-mesure n'était prévu. Un peu dommage certes de la part de l'organisateur, qui, aux USA, était doté de la technologie suffisante pour construire un système plus performant et plus fiable.

L'organisateur a toujours le droit, évidemment, de reconstruire les limiteurs durant



la compétition et il ne s'en privera pas, comme vous le lirez plus tard.

Ensuite, un peu perturbée par tout le retard accumulé, la cérémonie d'ouverture a suivi son cours...

Hugues en compagnie de Remo Frattini, nouveau champion du monde

Le samedi matin, on ne rigole plus : le championnat du monde commence...

Le ciel bleu pur a cédé sa place à un temps gris, triste et venteux. Willy débute les hostilités, assez tôt, en 2^{ème} lieu. Il s'en tire pas mal, malgré la tension de voler en début de compétition et finit 13^{ème} de la manche.

Vient le tour de Luc. Le temps s'est dégradé. Il est très instable.

A la fin du vol, sa mine n'est pas du tout joyeuse : il a loupé son atterrissage.

Atterrir un planeur F5B avec précision, lorsque le vent est irrégulier, n'est pas évident. L'atterro se fait normalement, avec les flaps sortis, afin de limiter la vitesse.

Si le pilote s'aperçoit qu'il va arriver trop «court», deux solutions s'offrent à lui: soit démarrer le moteur, mais 5000 W

Une partie du site immense de Muncie





En compagnie de l'équipe japonaise...

de puissance appliquées en une fraction de seconde à basse vitesse risquent de faire déclencher violemment le planeur ; soit rentrer gentiment les flaps, mais une configuration lisse résultant en une plus grande vitesse de vol, le planeur risque alors de s'enfoncer très rapidement, sans répondre aux sollicitations du pilote.

Hugues vole comme en Belgique... Dans la pluie ! En vitesse, il ne s'en tire pas plus mal que les autres, mais rate aussi son atterro, à l'instar de Luc.

Pas brillant ce vol, Hugues et Luc sont respectivement 26^{ème} et 28^{ème} à l'issue de la première manche. Guntmar Rueb, le champion du monde sortant est 34^{ème}. Il reste du pain sur la planche, la compétition ne fait que débiter...

Le samedi soir, à la fin de la 2^{ème} manche, le suisse Thomas Wackerlin est en tête du classement. Willy, Luc et Hugues occupent respectivement les places 7, 13 et 18.

Les jours se suivent et ne se ressemblent pas. Willy, à l'issue de son 3^{ème} vol, jette

Les choses sérieuses commencent. Willy, décontracté, avant son premier vol



furieusement sa casquette par terre... Hugues et moi sommes surpris, car il a bien volé. Il est 7^{ème} à cette manche. Bizarrement, c'est pour exprimer sa joie qu'il a fait ce geste...

Pas de soucis pour Hugues ; par contre Luc s'en coltine un sérieux. Il s'est fait contrôler par la fameuse machine et elle a rendu son verdict : 3W.s de trop (par rapport à 1750 !!). Zéro pour son vol !

On discute. Ce système n'a jamais été homologué par une instance de la section. C'est donc une raison suffisante pour que l'équipe belge introduise une lettre de protestation... qui est aussitôt faite.

Une heure plus tard, le jury a tranché. Avec une tête d'enterrement, et un laconique «sorry», le directeur de concours résume la situation : notre protestation est rejetée...

Aïe ! Luc, qui n'a plus rien à perdre ; il choisit sa plus puissante propulsion pour son 4^{ème} vol et fait un bon score (8^{ème} à la manche). Hugues fait de même et cela paie cash : 2^{ème} !

Coup de théâtre cependant en fin de journée: le Suisse Patrick Hausler, après vérification de son limiteur, est gratifié d'un zéro également. Pas pour longtemps, car une soudaine anomalie de la machine est détectée assez rapidement. Un peu troublant tout ça !!

«Deux poids, deux mesures» n'est pas acceptable. Luc fait appel de la décision et son 3^{ème} vol est revalidé, à juste titre.

Le lundi, l'équipe se maintient bien. Luc prodigue de bons conseils à Hugues pour détecter des thermiques, durant ses durées. Les vols de cette journée sont au dessus de la moyenne générale, ce qui fait qu'au classement général (addition des 5 meilleurs vols) les résultats sont très satisfaisants pour les trois Belges.

Malgré tout, le premier vol raté reste une épée de Damoclès pour Luc et Hugues. Il faudra qu'il soit écarté définitivement en réussissant les deux derniers vols de mardi.

En fin de journée, un malaise général règne sur le terrain : suite à des problèmes techniques de leur matériel qui les empêchent de terminer leur vol, quelques pilotes «forcent» les juges de base inexpérimentés à commettre une faute (par exemple : un juge doit impérativement klaxonner à chaque passage du planeur même si celui-ci est en feu); de ce fait, ils obtiennent un reflight (qui est fait avec leur 2^{ème} modèle), suite à l'effet de surprise qui a «paralysé» le klaxonneur.

Le mardi, le dernier jour, est crucial. Restant bien classés individuellement, et de plus, la 3^{ème} place inter-équipes étant à notre portée, nous ne devons pas relâcher la pression, suite à ce comportement «douteux» de certains pilotes. De ce fait, nous introduisons une 2^{ème} protestation auprès du jury. Motif : l'anti-sportivité de certains concurrents altère le classement. Dans la foulée, une protestation collective (9 équipes sur les 12 présentes) est lancée conjointement, pour protester à propos de la même raison. On verra bien. Mais reste à voler pour les trois gars de notre équipe. Et la pression est assez forte...

7^{ème} manche : pas de soucis pour Willy, toujours calme, en apparence en tous cas ; il termine 8^{ème} de cette manche. Bientôt, c'est le vol de Hugues. Pas de chance : une bourrasque de vent emporte le planeur déjà monté sur la table. Il chute par terre en poussant un petit « crac » de douleur. On soigne les égratignures avec un peu de cyano. Pas trop rassuré quand même lors des premiers virages qui mettent le modèle à rude épreuve, Hugues reprend confiance assez vite. Il fait 45 bases et une excellente durée. Cela le place 5^{ème} à la manche. Le dieu Eole ne veut pas soutenir le planeur de Luc. Il a beau sillonner tout le ciel de Muncie, pas de courants chauds, rien que des dégueulantes pendant sa durée. Il n'a plus assez de moteur pour accomplir les dix minutes de plané. Dommage...

8^{ème} manche : cette malchance tenace quitte Luc pour son dernier vol, qui est de grand cru : 6^{ème} à la manche devant Hugues et Willy. Entre temps, le jury a rendu son verdict suite aux deux réclamations. Aucun article du code sportif ne traite de la sportivité des compétiteurs et de ce fait, les protestations avancées restent sans suite... Voilà. La boucle s'est fermée. Un monde parfait (surtout en aéromodélisme !) n'existe pas. Toutefois, notre équipe s'est bien défendue : 4^{ème} à l'inter-équipes ; Hugues est 8^{ème} au classement individuel, Willy est 10^{ème} et Luc 17^{ème}. L'Italien Remo Frattini est désormais Champion du Monde en titre.

Quelles leçons à retirer de ce championnat pour encore s'améliorer ?



Du talent, nos pilotes en ont. De la réussite, c'est un ingrédient indispensable. Peut-être plus de témérité à afficher dès les premiers vols, puisqu'on dit que la chance sourit surtout aux audacieux... Deux ans de temps (prochain championnat en Roumanie en 2012) permettront sans doute d'obtenir un contrôle sans failles des limiteurs ; ainsi que d'imposer des contraintes au sujet des reflights abusifs. Et n'oublions pas le Championnat du Monde F5D (racers) qui se déroulait simultanément à quelques km de notre site. Ivo Vaes, notre chef d'équipe, vous décrira dans le prochain numéro les prestations de ses trois autres pilotes. A bientôt, peut-être, pour d'autres aventures ...
Jean Lefebvre

4^{ème} vol. La tension est palpable chez Luc qui a choisi sa plus forte propulsion

Le championnat est terminé. Willy, Hugues et Luc présentent leurs planeurs



Les « p'tits avions », c'est pas des jouets !

(ou une semaine de stage au club des Petites Ailes de la Frontière du 26 au 31 juillet 2010)

Bonjour, je m'appelle ... (ben non, je vous dirai ça plus tard)
Les grandes vacances, c'est chouette; on a le temps de faire plein de choses. Cette année, un copain m'a dit qu'il allait faire un stage d'aéromodélisme... Aéromodélisme, c'est quoi ça ? Ah, ap-

imprimées et des gars qui avaient au moins l'âge de mes profs. Oups, ça part mal ce truc !

Je ne savais pas encore que les « p'tits avions » n'étaient pas des jouets et qu'il fallait penser à la sécurité : la piste... c'est pour les avions et puis les hélices... c'est super dangereux ! Après avoir vu des feuilles de papier se faire déchiqueter par une hélice, les choses étaient claires ; faut faire gaffe avec ça ! Le temps de regarder un « p'tit avion » de tout près et de voir comment ça marche, l'école est déjà finie !



Dans la pièce à côté, il y a des ordis avec des simulateurs de vol et c'est là qu'on casse nos premiers avions... Eh, c'est pas si facile que ça ! Mon avion refuse d'aller droit et en plus il fait des bonds ; ça promet ! Allez, on se calme et après quelques essais, j'arrive à faire une ligne presque droite.

prendre à piloter des « p'tits avions », ça doit être trop cool ! j'y vais aussi !

En arrivant le premier jour, j'ai cru que c'était déjà la rentrée des classes ! Des tables, des chaises, un tableau, des feuilles

Quoi ? On part déjà au terrain pour voler avec les modèles réels ! Bonjour la casse ! Heureusement il y a des systèmes de double commande et les « têtes de profs » de tout à l'heure récupèrent les situations délicates. Tiens, ils ont l'air tout d'un coup d'avoir 20 ans de moins et ils s'amusez autant que nous. Quoique, je ne rigole pas tant que ça moi ; mon planeur se ba-



lance de gauche à droite, puis de droite à gauche ; il monte puis dégringole ; il va partout... sauf où je voudrais le faire aller ! Vous êtes certains qu'elle fonctionne bien cette double commande ?

Et puis, un paquet de cabrioles plus tard, c'est comme au simu... le planeur commence à voler à peu près droit. OK, la radiocommande n'y était pour rien et je me rends compte alors que je ne suis pas ici pour apprendre à piloter mais seulement pour commencer à apprendre ! Ah les copains, ils exagèrent toujours !

Demandez le programme... des séances de double commande, des jeux, et, histoire de voir que l'aéromodélisme c'est bien plus que nos planeurs de début, lancement de fusées, démos d'avions thermiques, d'un jet électrique, d'un hélico, d'un vol circulaire. Vu comme ça, c'est vrai que ça a l'air facile ! Tiens, il n'y a plus de « têtes de profs » sur le terrain d'aéromodélisme, seulement des modélistes qui s'amuse encore comme des gamins... de nouveaux copains quoi.

En milieu de semaine, la météo est devenue moins sympa alors on nous a mis au boulot : construction de fusées, réparation d'un modèle, démontage, nettoyage puis remontage de moteurs thermiques - il n'y avait même pas une seule pièce en trop après remontage des mécaniques - et on a donc pu les faire tourner... comme des horloges !

Les séances de simu étaient de plus en plus top ! On nous avait demandé de nous limiter au modèle de début installé sur les PC, mais il y avait aussi des avions de chasse, des jets, des hélicos ... trop tentant pour ne pas essayer !

La pluie étant encore annoncée pour le jeudi, nous sommes allés visiter le Centre de vol à voile de Saint-Hubert. Nous avons été accueillis pas des vélivoles – oui, c'est comme ça qu'on les appelle – qui nous ont expliqué plein de choses sur les planeurs. Ils arrivent à voler sans moteur ces gens là ! L'un de nos guides avait même fait quelques semaines auparavant un circuit de 1.000 kilomètres en un seul vol ! Ça doit être génial de gagner de l'altitude rien



qu'avec les courants ascendants puis de planer sans bruit ... un peu comme un oiseau.

Foutue météo, le plafond n'était pas à 500 mètres et nous n'avons malheureusement pas pu voir décoller ces belles machines.



Le vendredi, nous étions attendus sur la base aérienne de Florennes pour une visite quasi VIP. Ça commence fort avec leur simulateur de vol à eux ; un cockpit de F 16 et un immense écran sur 130° ... on s'y croirait ; super impressionnant ! En plus, nous avons pu nous asseoir aux commandes et devenir pilotes de chasse pendant quelques secondes !





Ensuite, présentation en détail d'un F 16 réel dans son abri. C'est énorme de tout près ! 5 mètres de haut, 10 mètres d'envergure et 15 mètres de long ; 8 tonnes à vide et plus de 16 tonnes en charge maximale et tout ça peut voler à plus de 2.000 kilomètres/heure !

Après un passage au mess où une belle table avait été dressée à notre intention, visite de la section pompiers... un gros métier sur une base aérienne. Les véhicules sont à la taille du reste et il faut être costaud pour manier les lances incendie ! La journée se termine par un voyage dans le passé... la visite du Mémorial Spitfire puis du hall qui abrite tous les autres avions qui ont évolué sur la Base, du F 84 au F 16 en passant par le Mirage.



Et le samedi, nos parents étaient invités à venir voir ce que nous avons fait pendant la semaine ; ils savaient déjà pas mal de choses... nous leur avons cassé les oreilles tous les soirs en racontant le déroulement de nos journées. J'étais tout de même fier de montrer que le planeur allait maintenant à peu près droit et que j'avais donc vraiment commencé à apprendre à piloter un modèle réduit ! Vous avez remarqué, maintenant je ne dis plus « p'tit avion » ...

Ce compte rendu d'une semaine particulière aurait pu être écrit par Adrien ou Maël ou Simon ou Jérémy ou Guillaume ou Gabriel ou Jérôme ou Jessica ou Axelle ou Maxence ou Germain ou Marcel ou Michel ou Clément ou Clément (l'autre) ou Bastien ou Laurent.



Les animateurs espèrent que les jeunes ont vécu cette semaine comme cela ; qu'ils se sont amusés tout en découvrant plein de choses intéressantes et qu'ils en garderont un excellent souvenir. Chacun d'entre nous s'est en tout cas pleinement investi pour qu'il en soit ainsi.

Mille mercis à Hugo Paepe, vélivole talentueux et très expérimenté, chef pilote à l'Aéro-club des Ardennes, qui nous a fait découvrir dans le détail la plate forme de Saint-Hubert, ainsi qu'au Colonel aviateur Luc Gennart et à ses collaborateurs qui nous ont si gentiment accueillis sur la base aérienne de Florennes.

Alice, Sylvain, Stéphane, Sylvain, Michel, Emile et Guy.



Super Mamy !



Philippe Marquet, un des plus talentueux pilotes belges de voltige F3A, pratique aussi le paramoteur. Il nous relate ici la belle histoire de sa grand-mère, à laquelle il a inoculé sa passion pour tout ce qui vole... Une belle histoire qui fait chaud au coeur!

Salut à tous,

Il y a quelques mois, lorsque ma grand-mère m'a demandé pour faire un vol en paramoteur, je me suis dit qu'elle plaisantait, que c'était une parole en l'air ou qu'elle ne réalisait pas vraiment ce qu'elle disait.

Bien plus tard, lorsqu'elle a renouvelé sa demande, j'ai compris qu'elle était sérieuse. Elle avait vraiment décidé de voler !?!?

Je ne savais pas quoi lui répondre et j'avoue avoir détourné la conversation.

J'en ai parlé à la famille qui, à priori, était plutôt sceptique. Mais, puisqu'elle le demandait, pourquoi lui refuser.

A sa troisième demande, elle m'a dit «Ce serait un super

cadeau pour mes 90 ans» !?!?!

Avant-hier, les conditions météo étaient parfaites.

Pas du tout découragée, elle m'a répété «On y va» !!

Elle s'est installée à bord, a bien écouté les instructions, puis nous sommes partis pour une bonne demi-heure de vol.

Ça y est : à 90 ans, elle fait son premier baptême de l'air !!!!!

Sur les photos, vous verrez sa mine décontracté et ravie.

Aux dernières nouvelles, elle est partante pour une autre balade ... pour ses 91 ans ...

Philippe





Aspect 'maquette' et tour de main

Il y a quelque temps, je dévoilais dans ces colonnes quelques 'trucs' pour décorer votre avion en un weekend. Cette fois, on passe à l'étape suivante avec une brochette de techniques pour donner un vrai look 'maquette' à votre modèle. ARF ou 'short kit' RC-Pilot, parfois un rien suffit à obtenir une finition saisissante de réalisme...

Laurent Schmitz
laurent.schmitz@jivaro-models.org

Ce P-47 issu d'un short kit RC-Pilot illustre parfaitement les techniques décrites dans l'article.

Pour illustrer cet article, j'ai choisi principalement le P-47 dessiné par Maître Buysine. Ce modèle est issu des short-kits RC-Pilot. Le plan de ce magnifique 'Jug' (abréviation de 'Juggernaut': colosse) a été publié en encarté dans le numéro 33. Si le magazine est maintenant épuisé, il est heureusement possible de se procurer un tirage du plan, un CD avec toutes les photos de la construction et/ou le short-kit sur www.rcpilot-online.com. Je profite de l'occasion pour donner ici les caractéristiques de ma version électrifiée.

Mon avion est entièrement coffré en balsa 1,5mm et l'envergure a été portée à 144cm. Le capot est fixe avec une trappe latérale d'accès à l'électronique. L'accu prend place le plus en arrière possible, dans le carénage ventral sous l'aile.

Bouche-pores

Pour une fois, on laisse de côté l'Oracover. En effet, sur une maquette on préfère éviter une finition ultra-miroir au profit d'une surface matte ou satinée. Par ailleurs, les films ont tendance à gondoler au soleil et vieillissent mal. Le top consiste à maroufler l'avion à la fibre de verre. Pour un sujet plus léger et une finition plus simple, on peut opter pour la soie ou le papier kraft. Plus rapide encore, quelques couches de bouche-pores directement sur le bois présentent l'avantage d'une masse vraiment réduite, au prix d'un état de surface passable. C'est la solution retenue pour mon P-47. L'avion reçoit ensuite une base de 'primer' acrylique en bombe. La teinte correspond idéalement au gris prévu pour l'intrados, ça tombe bien. Le reste est peint au pistolet avec de l'acrylique Tamiya pour maquettes plastiques. Un vernis est superflu sur cet avion électrique, mais il faut plusieurs jours avant que l'acrylique

Envergure: 144cm (plan prévu d'origine à 140cm);
Masse au décollage: 2.260gr (y compris 20gr de plomb dans l'empennage...);
Masse avec bombes: 2.380gr (moins que la version thermique avec carburant!);
Fonctions RC (8 servos): 2 ailerons, 1 profondeur, 1 direction, 3 trains rentrants (2 avant, 1 arrière), 1 phare atterrissage rétractable & ctl. moteur.
Les bombes ne sont pas (encore) largables mais le câblage est prévu.
Hélice quadripale 14x8" 'perso';
Moteur brushless Twister 60 (600watts);
Accu 4 éléments lipo 3.000mah.
Feux de position (rouge/vert/blanc) LED + phare d'atterrissage rétractable (LED 3 watts).

résiste aux accrocs.

On ne le dira jamais assez, il vaut mieux passer quatre 'nuages' de peinture qu'une seule couche dégoulinante. En effet, un fin 'brouillard' sèche en quelques minutes seulement. Il faut donc moins de temps pour couvrir une zone en plusieurs couches qu'en une seule. Une couche épaisse risquerait d'abord de couler, puis de se craqueler comme la boue sur le dos d'un hippopotame. Qui plus est, une grosse couche présente une adhérence réduite et tend à s'écailler. Sans parler du poids inutile... Si vous 'croisez' plusieurs fines couches, la finition est incomparablement meilleure, le support semblant 'teint dans la masse'! Bref: votre œuvre ne doit jamais être 'mouillée'...

Cocardes et insignes

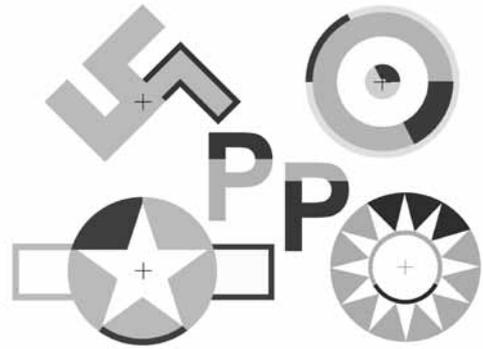
Peindre des cocardes au pinceau est un grand moment de solitude que je ne vous conseille pas... Les techniques décrites ici ne concernent donc que la peinture au pistolet, à la bombe ou à l'aérographe. Dans tous les cas, on fait appel à des caches. La façon la plus rapide d'arriver à un résultat est d'utiliser des caches flottants. L'effet est facile à obtenir, mais les démarcations peuvent être un peu floues, ce qui nécessite éventuellement des retouches au pinceau.

Le principe est simple: on trace l'insigne sur du papier bristol (épais et lisse), puis on découpe la partie à peindre. Le bristol sert à cacher les parties à ne pas peindre. Mais comment faire pour les cocardes rondes? Si on découpe les cercles, ils tombent et on n'arrive pas à les maintenir correctement en place. Le plus simple est de ne pas découper toute la cocarde, mais seulement un tiers de chaque anneau. De cette façon, en faisant tourner le cache, on peut peindre la totalité du cercle. La même astuce vaut pour tous les insignes symétriques: étoiles américaines et chinoises, croix allemandes, etc. Cette méthode se prête parfaitement à la peinture de liserés et de bandes étroites.

Pour maintenir le cache parfaitement centré, on pique une aiguille à boule au centre de symétrie du cache et bien sûr dans le modèle. Pour éviter la formation d'une ligne de démarcation entre deux quadrants successifs d'un anneau, on ne peint pas toute la zone ouverte, mais seulement le centre, en terminant par une zone floue. Il faudra tourner plus souvent le cache, mais les tronçons se fonderont l'un à l'autre parfaitement.

Les ouvertures doivent être découpées un

Quelques exemples de caches flottants. Les zones sombres sont à découper, la petite croix indique où l'on pique l'épingle.



poil trop grandes, de façon à chevaucher très légèrement la zone suivante (de préférence le plus sombre sur le plus clair). De cette façon, on ne voit pas la couleur de fond entre chaque cercle. Enfin, l'endroit où est plantée l'aiguille devra être rebouché et peint à la fin, au pinceau ou à l'aide d'un petit cache.

Attention si vous travaillez à l'aérographe car le souffle a tendance à soulever le bristol. Par ailleurs, le carton n'épouse pas bien les surfaces courbes. Le nuage de peinture peut donc s'insinuer dans les fentes et 'polluer' d'autres zones.

Impossible d'utiliser de l'adhésif sur ce gros modèle en dépron car il arracherait la peinture. Les croix allemandes et les lettrages sont donc réalisés en caches flottants. Les lettres fermées, comme le 'P' sont peintes en deux fois, à l'aide de deux caches.





Réalisation de cocardes françaises sur un fond blanc. La zone rouge recouvre légèrement l'anneau extérieur jaune. J'ai mal travaillé, les démarcations sont un peu floues et il faudra les retravailler au pinceau.



Tamiya

Si on veut des bords parfaitement nets ou si les courbes empêchent d'utiliser le carton, on cache les différentes zones à l'aide d'autocollant de masquage. La marque Tamiya vend de l'adhésif spécial en 6, 18 et 40mm de large. Non seulement, il n'endommage pas la peinture mais en plus il ne laisse aucun

assez grand pour dessiner l'ensemble de l'insigne. Collez des bandelettes sur une plaque de métal ou de verre parfaitement propre. Chaque bande doit recouvrir la précédente sur 1/3 de sa surface. Quand vous avez une surface suffisante, tracez votre insigne directement sur la bande-cache. Découlez temporairement votre

Impossible d'obtenir une telle finition avec des autocollants. Les cocardes peintes garantissent à ce Stampe un 'look' parfait et un excellent vieillissement. Et en plus, c'est léger!



dépôt de colle et se découpe parfaitement. Son seul inconvénient est le prix... Le ruban 'papier' (Pattex ou 3M spécial pour peintures délicates) peut convenir, mais évitez absolument les rouleaux bon-marchés 'sans marque'.

Le ruban étant trop étroit, il va falloir créer un autocollant

œuvre et collez-la une ou deux fois sur votre main pour en diminuer le pouvoir adhésif. Recollez-la sur la plaque puis découpez avec un scalpel à lame neuve. Il faudra ensuite 'peler' délicatement les motifs dont vous avez besoin, en commençant par celui du centre. Pour les cocardes circulaires,

Les ouvertures sur le fuselage du P-47 empêchent d'utiliser des caches flottants. Ce sont donc des masques adhésifs qui ont servi.





Pose de l'alu autocollant à la cuiller sur un gros jet en dépron: effet garanti!



surtout les anneaux étroits de l'extérieur, positionner le cache peut être très difficile. La seule solution est de coller tous les éléments successifs de la cocarde, en commençant par le centre. Chaque anneau sert temporairement de guide pour le suivant et peut être enlevé par après. Le motif du centre est piqué au milieu dans l'avion à l'aide d'une aiguille à boule, ce qui permet de le coller plusieurs fois exactement au même endroit. Soyez patients car même en diminuant son adhérence, le papier peut arracher la peinture si celle-ci n'est pas complètement durcie.

En quelques semaines, l'alu passe d'un aspect 'chromé-miroir' à un gris métallisé tout à fait conforme aux 'vrais' avions. Le poids est très raisonnable mais n'oubliez pas que le métal bloque les ondes radio... N'exagérez donc pas!

La pose de l'alu autocollant est un secret bien gardé. En effet, le ruban a une tendance vicieuse à coller sur lui-même et à se friper au moindre contact. En plus, il refuse obstinément de suivre la moindre courbe non développable. Pour le convaincre, munissez-vous d'une... cuiller à café! Comme vous pouvez le voir sur les photos, en frottant énergiquement avec le dos de la cuiller, l'alu se colle, s'étire et se lisse en même temps! Même la courbe complexe d'une entrée d'air ne lui résiste pas.

Vieillesse

Pour simuler l'aluminium, rien de tel que... l'aluminium! Celui-ci provient d'adhésifs destinés à l'isolation. Une fois posé, l'effet est saisissant et ce recouvrement renforce considérablement la structure.



Même la courbe complexe d'une entrée d'air ne lui résiste pas.

Moulage d'une verrière sous vide: bien plus simple qu'on ne le croit.





L'enduit de rebouchage ultraléger est facile à identifier en grande surface: quand on soulève le pot il semble vide! Passez une couche de bouche-pores nitrocellulosique (à droite) avant finition.

Après peinture, vous pouvez gratter la surface de façon à laisser voir le métal sous la décoration 'écaillée'. Pour les endroits 'usés' (bords du siège, poignées, etc.), l'aspect métallisé sera facile à obtenir avec de la peinture 'aluminium' pour maquettes en plastique. Essayez un pinceau souple (n°6) jusqu'à ce qu'il soit presque sec, puis frottez les arêtes jusqu'à obtenir l'effet recherché.

Les lignes de structure sont tout d'abord 'gravées' avec un crayon gris 2B. Suivez les panneaux principaux du réel (ou les joints des planchettes de balsa s'ils se voient trop). Ensuite, on procède au 'post-ombrage'. Cela consiste à recouvrir ces lignes grossièrement à l'aérographe avec la teinte du fond additionnée d'un peu de noir. En travaillant en 'trompe l'œil', on peut aussi simuler les volets, absents de ce modèle. Sur le gris du ventre, on se contente d'étaler du noir de crayon à l'aide du doigt: du haut vers le bas sur le fuselage, de l'avant vers l'arrière sur les ailes. Sur les insignes, l'effet doit être plus faible sous peine d'obtenir un avion 'sale'. Les souillures d'échappement des avions réels ne sont pas simplement noires mais présentent une palette de teintes chaudes. Chaque type d'appareil présente en outre des traces particulières, véritable 'signature' qu'il faut respecter en s'inspirant de photos d'époque.

Les détails font la différence: ici le feu d'atterrissage rétractable (LED de 3 watts).



Accessoires et bulle

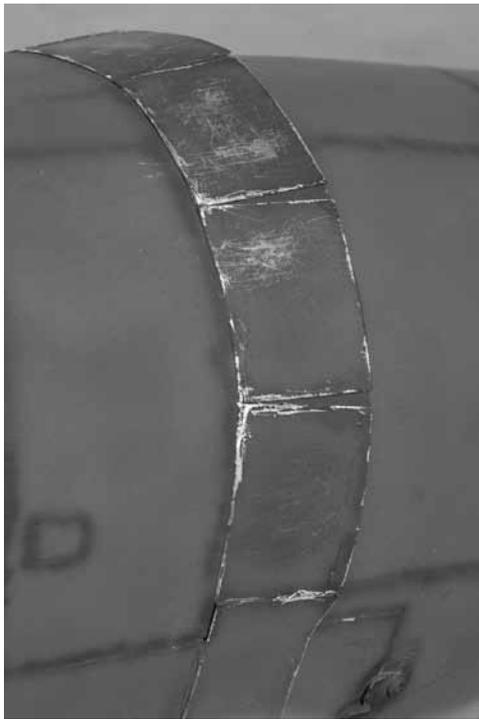
Les karmans et autres courbes font largement appel à de l'enduit superléger (vendu pour reboucher les fissures)



Pas de (semi-)maquette sans pilote! Le Sgt Bellissard habille un cockpit fait de bouts de dépron peint. Le tableau de bord est imprimé sur base d'une photo.

posé au doigt. Il se ponce très facilement après séchage complet. Attention, ce matériau doit être recouvert de bouche-pores avant peinture. Par ailleurs, le modèle est agrémenté de détails maquette faits de bric et de broc. Les pylônes sous les ailes sont en dépron habillé de balsa (10gr/pce). Le carénage sous la queue provient d'un blister d'emballage tandis que les ouïes du compresseur sont simplement en balsa couvert d'alu. Le train rentrant arrière se trouve dans les boutiques chinoises en ligne pour quelques euros. Les volets du capot-moteur sont en contreplaqué 0,5mm. Les feux sont des LED achetées sur internet. Et pour les mitrailleuses, la gaine Sullivan fait merveille! La grande verrière du 'Bubbletop' est moulée sous vide selon une technique finalement très simple. Construisez une solide boîte munie d'un tuyau en PVC destiné à raccorder un aspirateur. La face supérieure est percée de quelques trous et accueille





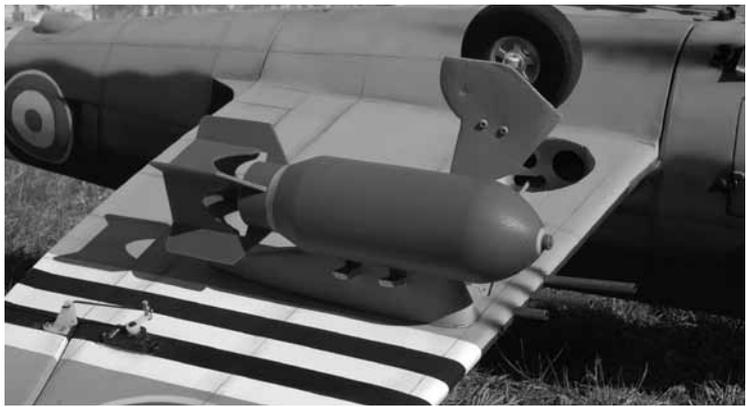
Les ouïes du moteur en CTP 0,8mm sont couvertes d'alu autocollant, peintes, puis 'usées', ce qui fait réapparaître le métal.

une forme en balsa ou en mousse rigide. Celle-ci se taille très facilement d'abord au cutter, puis à la râpe et enfin au papier de verre. Vous pouvez éventuellement la couvrir de velours extensible agrafé sur le dessous. Posez cette forme sur un support découpé légèrement plus petit. Le but est de rehausser le moule de +/- 1cm.

Découpez un carré de plastique PE thermoformable (j'utilise du 'Vivak 099' de 0,75mm de la marque Bayer) et vissez-le sur un cadre en sapin à la taille de votre boîte à vide. Utilisez des vis à tête conique, celles-ci s'enfonceront dans le cadre et ne dépasseront pas. Chauffez uniformément le centre de la feuille (résistances ou découpeur thermique). Quand la matière est bien souple, démarrez l'aspirateur et plaquez le cadre sur la boîte, le vide fera le reste. Si vous n'arrivez pas à démouler, découpez la verrière au niveau de l'arceau à l'aide d'une Dremel; le plastique se recolle facilement.

Cette technique marche pour les verrières, capots, karmans, bidons ou même un cône 'perso'. Une plaque de 2,5m² coûte une trentaine d'euros et permet de mouler une quinzaine de verrières. Notez que le PVC ne convient pas du tout; il faut vraiment du polyéthylène.

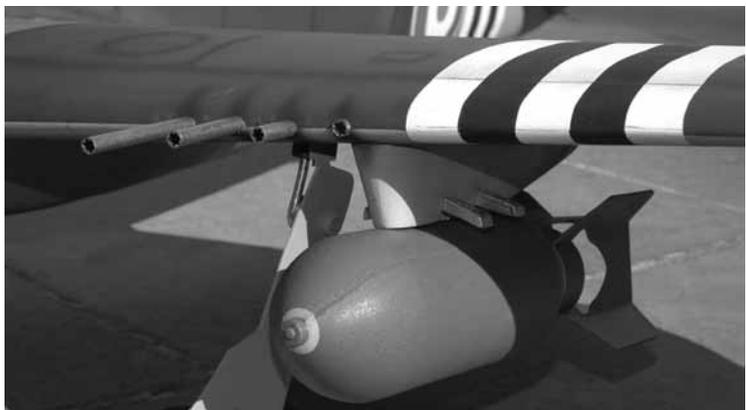
Voilà, il ne vous reste plus qu'à essayer, vous ne le regretterez pas. Je vous laisse aux illustrations. Et si ça ne suffisait pas, vous pouvez toujours me contacter :o)



Les bombes de marque 'Quannum' ajoutent une touche de réalisme mais attention au poids!



Un aérographe simple action très bon marché suffit pour obtenir un résultat étonnant. Réglez le compresseur aux alentours d'un bar.



Les gaines de commande Sullivan font d'excellentes mitrailleuses...



Gros plan sur le feu de position (LED 120°). De près, on remarque les fibres de bois sous le bouche-pores.



Championnats de Belgique 2010

Catégorie	OR	ARGENT	BRONZE
F2B - Acro	Dessaucy Luc	Liber David	Barile Salvatore
Acro Promotion	Svoboda Michaël		
F2D		Janssens Jean-Claude	Janssens Dimitri
F3A Internat.	Dierickx Benoît	Jacquemin Brice	Delaere Bert
F3A National	Lebleu Jean-Yves	Lumay Geoffroy	Bonjean Victor
F3B	Duchesne Denis	Hansoulle Steeve	Belche Frédéric
F3C FAI	Lo Furno Alexandre	Vanderschelden Guy	Kenens Jos
F3C Newcomer	Paduwat Francis	Den Haese Pascal	Stassin Maxime
F3C Scale	Vanderschelden Guy	Cleynen Michel	Simoens Nick
Quickey 500 A	Cappuyns Thibaud	Daniëls Kevin	Lentjes Wim
F3J	Mertens Tom	Claeys David	Gijssens Chris
F3J Juniors	Verheijen Arnou	Menjoie Daan	Beckers Vincent
F3K	Cuypers Peter	Leroy Olivier	Sacha Monnom
F3M Inter	Delaere Bert	Pets Sam	Rombauts Kurt
F3M National	Franken Wannes	Van Opstal Christophe	Plevoets Paul
F3M Novice	Dothée Arnaud	Mievis Hans	Lespinoy Michael
F3Q	Belluz Etienne	Wouters Jacques	Remy Eric
F4C	Smeets Eric	Reynders Wim	Goddet Augustin
F5B FAI	Lefebvre Hugues	Van Tricht Luc	Verschoren Willy
F5F	Verschoren Willy	Beckers Dieter	Hanssens Wim
F5-2	Dufour Jean-Luc	Antoniewicz Woljciek	De Hauwere Stefaan
F5D	Vaes Nick	Maes Sébastien	Leemans Joël
F5D Limited	Jeurissen Bart	Guerard Gilles	Hanssens Wim
555	Luchtman Yann	Timmermans Jan	Michot Dimitri



Luc Dessaucy a remporté cette année la première place à la World Cup de Vol Circulaire F2B. C'est la dixième année consécutive que Luc figure aux places d'honneur de ce prestigieux classement. Félicitations au lauréat.

SAM: Society of Antique Modelers

Devant le succès remporté ces deux dernières années par nos organisations Old timer j'ai entrepris les démarches pour que nous puissions avoir une reconnaissance comme SAM Belgium. J'invite tous les modélistes passionnés par les anciens modèles à se faire connaître. L'intérêt d'avoir cette reconnaissance, c'est la facilité de recevoir notamment des plans et d'établir des contacts dans le monde entier, de se rencontrer et de discuter de la prochaine construction. Construire ces «vieux machins» à l'aide d'anciens plans remet à jour la vraie passion de l'aéromodélisme, cutter, bonne colle et balsa; quel plaisir, quelle satisfaction de pouvoir mettre en vol un modèle que vous aurez complètement réalisé! Cela se passe de tout commentaire! Contact : Yves Bourgeois, 23 Cité des Cerisiers, B-6460 Chimay, Tél.:060213494, E-mail ybourgeois@skynet.be

Statistiques de l'AAM en 2010

	Nom du club	Totaux 2009	Sympatis.	Juniors	Seniors	Totaux 2010	Différence
Bruxelles Capitale							
1	Cercle aéromodéliste Les Aiglons	11	3		7	10	-1
2	The Mosquitos	10			10	10	
	Indépendants	2			2	2	
		23	3	0	19	22	-1
Brabant wallon							
3	Aéro-club Ixellois	72		6	64	70	-2
4	Aéro-club Wavre	67		6	50	56	-11
5	Belcoptère	51			38	38	-13
6	Club Capitaine Aviateur Luc Mommer	111		7	99	106	-5
7	FF 2000	28		4	33	37	9
8	Jeune Aéro-club	47	3	5	34	42	-5
9	Les Jardins du Modélisme	89		6	109	115	26
10	Model Club Heli Bellule	28		1	17	18	-10
11	Model Club Leuzois - Nivelles	29		2	23	25	-4
12	Modèle Club Terre Franche	35			33	33	-2
13	R. C. Air Club "Les Alouettes"	14		4	20	24	10
	Indépendants	3			3	3	
		574	3	41	523	567	-7
Namur							
14	Aé. Mod. Club Exocet Rognée	33		2	25	27	-6
15	Aéro-club Les Faucons	32		4	27	31	-1
16	Exocet Club Hemptinne	38		1	32	33	-5
17	Group Captain Hubbard	29		3	22	25	-4
18	Haversin Air Sports	12			13	13	1
19	Les Accros du Servo	42		4	45	49	7
20	Model Club Andennais	39		3	42	45	6
21	Model Club de la Meuse (Franière)	93		8	74	82	-11
	Indépendants	1			1	1	0
		319	0	25	281	306	-13
Liège							
22	Aero und Modellclub "Feuervogel"	23		1	16	17	-6
23	Avia Club Eupen	30		1	25	26	-4
24	Blériot Club Verlainne	49		2	22	24	-25
25	Centre Aéromodéliste de Pepinster	15		3	12	15	
26	Club d'Aéromodélisme Les Busards	31		3	31	34	3
27	Club de Modélisme Les Vanneaux	52	5	2	39	46	-6
28	Country Flyer (Sankt Vith)	21		5	17	22	1
29	La Chouette	37		6	34	40	3
30	Les Aigles-Battice	65		5	71	76	11
31	Les Faucheurs de Marguerites	28	5	4	20	29	1
32	M.F.C. Milan 90 E.V	18	2	2	14	18	
33	Piper Club	40		3	46	49	9
34	Royale Herstal Petite Aviation	83		8	72	80	-3
35	Royale Petite Aviation Liégeoise	178	52	48	76	176	-2
36	Spirit of St Louis	35		3	42	45	10
37	Vol de Pente des Trois Frontières	42		2	36	38	-4
	Indépendants	2			0	0	-2
		749	64	98	573	735	-14
Luxembourg							
38	Aéro Model Club Les Libellules	21	1		18	19	-2
39	Altitude 480	23		2	24	26	3
40	Club Aéromod. de Tintigny	24		7	25	32	8
41	Club Aéromod. de Villers-la-Loue	17		1	18	19	2
42	Hirondelles Model Club	43		5	38	43	
43	Model Air Club Athus Messancy	65		2	56	58	-7
44	Model Air Club des Ardennes	13		1	12	13	
45	Model Club Famenne	38		5	36	41	3
	Indépendants	2			2	2	
		246	1	23	229	253	7
Hainaut							
46	A.S.A. Bauffe	54		8	54	62	8
47	Aero Model Club Enghien	0	1	2	24	27	27
48	Aéro Model Club Eole Mouscron	131		13	115	128	-3
49	Aéro Modélisme Comines Air	60	3	6	53	62	2
50	Aéro-club José Blairon	21	0	3	18	21	
51	Air D'United	20			15	15	-5
52	Airfield 34	30	3	2	20	25	-5
53	Albatros Club Gerpennes	53		1	56	57	4
54	Assoc. d'Aéromod. du Sud Hainaut	36		2	36	38	2
55	Club Aéromodéliste Estinois	25		2	26	28	3
56	Club d'Aéromod. "Les Cigognes"	10			12	12	2
57	Equipe Acro Belœil	56		4	45	49	-7
58	Inter Clubs Indoor de Mons asbl	4			2	2	-2
59	Model Club du Chauffour	71	2	2	62	66	-5
60	Model Club Havay	34		3	31	34	
61	Petites Ailes Frontière	43		18	33	51	8
62	Plein Ciel - Jurbize Aerobatic Club	4		1	2	3	-1
	Indépendants	5			2	2	-3
		657	9	67	606	682	25
	Totaux	2568	80	254	2231	2565	-3

Concours TIERCE PHOTOS (page 55)

Principe du Concours

1. tout lecteur peut envoyer chaque trimestre à l'adresse photo@aamodels.be une photo digitale de son choix, portant sur l'aéromodélisme. Les neuf premières photos reçues participent au concours du trimestre et font l'objet de publication dans la revue et sur le site web du concours <http://www.aamodels.be/concours>.

2. tout membre de l'AAM peut nous soumettre, soit directement sur le site, soit par courrier électronique à photo@aamodels.be, le classement de ses trois photos préférées (son "tiercé photo") et ceci avant la date de clôture annoncée ci-dessous. Les dirigeants des clubs peuvent regrouper les votes de leurs membres

3. le "tiercé gagnant" de chaque trimestre est établi sur la base de tous les votes cumulés

4. le participant qui a proposé un classement identique ou se rapprochant le plus du tiercé gagnant remporte un des prix offerts par notre sponsor. - En cas d'ex-aequo, un tirage au sort désignera le gagnant

5. la photo la mieux primée chaque trimestre rapporte à son auteur un des prix offerts par notre sponsor, la firme ARESTI établie à Enghien (voir sa publicité en pages centrales)

6. l'AAM pourra faire usage des photos dans la revue ou sur son site web

7. aucun membre ne peut gagner plus d'une fois par année civile

Pour le concours du trimestre passé (septembre 2010), le tiercé gagnant est longtemps resté incertain. Finalement, la photo plébiscitée (un planeur en styro complètement entouré de rubans de leds) nous est venue de Jan Lemaitre. Il remporte un des prix. Quant au Tiercé gagnant (5-3-4), il n'a été proposé par personne. La proposition la plus proche nous est venue de Christian Goddet (5-8-4) Il remporte le second lot offert par ARESTI. Félicitations aux gagnants!

La participation au concours de ce trimestre sera clôturée le 15 janvier 2011.

Avionic

Retrouvez les caractéristiques de ces modèles et bien d'autres choses sur

www.avionic.be

Avionic

modélisme - 127 Rue des Garennes, 1170 BRUXELLES - 02/673 04 13 - avionic@skynet.be



Revenge XL 52.99 €



Racant 27.99 €



Revenge ECO 41.99 €



Symetrie 42.99 €

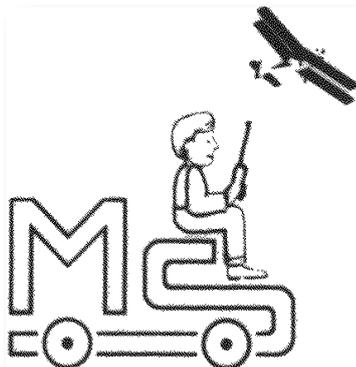
MODEL SHOP

A votre service depuis plus de 20 ans

Rue du Becquerelle 18 - 7500 Tournai

tél. 069 210037 fax

Ouvert du mardi au samedi de 14 à 19 h



Concours TIERCE PHOTOS

Rendez-vous sur le site <http://www.aamodels.be/concours> ou choisissez ci-dessous vos trois photos préférées pour participer au concours. Règlement du concours en page ci-contre.

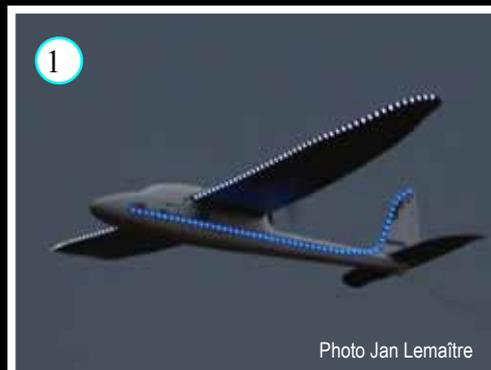
Les photos de décembre >



Photos trop petites ?
Voyez-les en plein écran sur le site !

Tentez votre chance. Envoyez-nous votre meilleure photo d'aéromodélisme par email à photo@aamodels.be
La participation au concours est réservée aux membres de l'AAM en règle de cotisation.

Le Tiercé gagnant de septembre >



Les gagnants de septembre 2010:

L'auteur de la meilleure photo est *Jan Lemaître*

Le Tiercé gagnant (5-3-4) n'a été proposé par personne. *Christian Goddet* a proposé le tierce le plus approchant (5-8-4)

Les prix de ce concours sont offerts par **aresti**, sponsor de notre Tiercé Photos

Ils ont remporté chacun un
kit complet
hélico
2.4 GHz
(valeur 121 €)



À remporter cette fois-ci:
Deux kits complets
d'hélico
2.4GHz
(valeur 121 €)



modélisme & service
aresti
AVION HELICO VOITURE BATEAU
Magasin & atelier : Rue d'Hermines 26 - 7850 Enghien Tél: 02/395 57 63 www.aresti.be

Plus de 8000 articles en stock !!!

la qualité, le service
au meilleur prix.

Importateur de grandes marques !



RCMarket BVBA. Kasteelstraat 27, Hoeilaart 1560
Tel +32 (0) 486 808080 www.ERCmarket.com



EXPO 2011 Aéromodélisme



Entrée libre

Radios anciennes + the Magic Team

12 & 13 février 2011

Hôtel de ville de Wavre de 10 à 18 heures

Maxi bourse d'échange

Réservations : 010 86 04 01 Secrétariat: 02 269 80 24 www.aeroclubwavre.be

Le HORS SERIE FLY n° 13 !

La passion de l'aviation va de pair avec la passion de l'aéromodélisme, et dans tout passionné d'aviation se cache un Michel Tanguy ou un Buck Danny qui sommeille... Nous rêvons tous un jour de piloter un jet et de nous sentir aux commandes d'un avion supersonique, une machine à aller au delà des nuages, dans le bleu profond de la haute atmosphère, ou de voir le sol défilier en "vif" tactique...

En matière d'aéromodélisme, le jet prend diverses formes, le réacteur bien sûr, mais il est pour un grand nombre inaccessible, par le coût du matériel, ou par le niveau technique indispensable à sa maîtrise, soit encore par le terrain vaste avec longue piste en dur, nécessaire à sa pratique.

Le jet électrique est en plein essor et donne la possibilité de faire voler Mirage, F-16, Phantom, Mig, et tant d'autres avions dont nous rêvons, pour des budgets bien plus raisonnables.

Sans qu'ils soient des modèles de début, de nombreux jets électriques sont accessibles à tout pilote ayant une maîtrise "normale" d'avions classiques à ailerons. Les terrains d'aéromodélisme standards leurs sont ouverts, soit avec piste en dur si l'avion a son train, soit avec piste en herbe en lançant à la main ou à l'aide d'une catapulte.

Les fabricants et distributeurs ont mis sur le marché un grand nombre de kits de jets à turbine électrique et nous vous proposons de découvrir en détail cette catégorie très en vogue, au travers de notre hors série de l'année. Des articles techniques, pas moins de 15 essais complets et plus de 10 modèles présentés en fly test - vous y attendez, plus encore le catalogue des modèles disponibles dans les magasins et des moteurs dédiés aux turbines.



VOUS POUVEZ AUSSI LE COMMANDER AVEC VOTRE CB au : 01 69 46 14 47

BON DE COMMANDE FLY INTERNATIONAL Hors Série n°13 "SPECIAL JETS ELECTRIQUES"

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____ Ville : _____
Pays : _____ Votre téléphone : _____

Tarif (franco de port) : France métropolitaine : 9,90 €, Europe : 10,90 €, Autres pays et DOM-TOM : 11,90 €

Ci-joint mon règlement en : Chèque Mandat Carte bancaire

Numéro de carte : _____ / _____ Validité : _____ / _____

3 derniers chiffres au dos de la carte : _____ Signature _____

Envoyer ce bon de commande à : FLY INTERNATIONAL - Secrétariat - 3bis, rue Denis Papin, 91240 St Michel sur Orge
Pour les chèques, libeller à l'ordre de : EDITIONS FUN INTERNATIONAL