

AAM Models-info

Trimestriel d'information
Juillet, août, septembre 2014
Paraît en mars, juin, septembre et décembre
Editeur responsable : Paulette Halleux
Lenneke Marelaan 36/27
1932 Sint-Stevens-Woluwe
Numéro d'agrément P401026
Bureau de dépôt Liège X

En bref...

Espace Dirigeants

Le 12^{ème} SAM Europe

Coupe d'hiver planeurs

Construction d'un SV 4

Vous avez dit "sécurité" ?

Rencontre amicale Old Timer

Nouveau club-house au CRPAL

En visite chez Benoît Dierickx

Étude et réalisation d'un multicoptère

Critérium international du Hainaut F3A

22nd Summer Soaring Criterium F3B

Concours Tiercé-Photos



*Trimestriel d'information de l'asbl
Association d'Aéromodélisme*

Septembre 2014 - n° 127

NEW

NOS OFFRES

Que vous soyez non initié ou passionné d'aviation, nos offres s'adressent à tous. Nos instructeurs s'adapteront à vos connaissances pour vous faire vivre une expérience inoubliable aux commandes d'un avion de ligne.



ROOKIE: 30 MINUTES € 99

3 décollages et atterrissages au départ des plus beaux aéroports du monde.



DÉCOUVERTE: 1 HEURE € 169

Un vol entre deux aéroports suivi d'une approche sur une piste de rêve.



AVENTURE: 1 HEURE 30 € 239

Départ sur la piste, naviguez jusqu'à destination et découvrez les secrets du cockpit.



INTERNATIONNAL: 2 HEURES € 299

Vivez le métier de pilote de A à Z. Vol depuis la porte d'embarquement jusqu'à destination.



ANTI-STRESS: CONTACTEZ-NOUS

Peur en avion? Apprenez à maîtriser votre stress en prenant les commandes.



PILOTES: CONTACTEZ-NOUS

Pour les possesseurs d'une licence de vol. Restez à jour sur un simulateur de vol pro.



INCENTIVES: CONTACTEZ-NOUS

Une activité originale pour l'organisation des soirées de votre entreprise.



EUROPEAN FLIGHT SIMULATOR
WWW.EUROPEANFLIGHTSIMULATOR.COM

VOUS ÊTES LE PILOTE!

VOL SUR SIMULATEUR DE BOEING 737 ACCESSIBLE À TOUS!

WWW.EFSIMULATOR.COM

CODE PROMO - 5% : AAM

à utiliser sur notre site internet lors de votre réservation

AVENUE DES ÉTATS-UNIS, 7 - B 6041 GOSSELIES / INFO@EFSIMULATOR.COM / T: +32 (0) 71 356 117

www.onlylipo.com

Site de vente de batteries au lithium-polymère

Que ce soit pour la propulsion, la réception ou même pour l'émission, nous avons certainement de stock la batterie que vous cherchez.

Nous pouvons aussi vous aider à configurer votre chaîne de propulsion électrique : moteur - variateur - batterie

Nouveau, une multitude de formats spécifiques aux drones, une visite du site s'impose.

Cliquez **CI**



Déjà une
2200 mAh
3S pour
17.99€

WWW.ONLYLIPO.COM

Contact :

par mail : info@onlylipo.com

par téléphone +32(0)475 54 24 03



AAModels-info

Septembre 2014 - n° 127

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 le site web de
l'association www.aamodels.be.

Publicités :

La coordination des publicités est assurée par
Jean-Baptiste Gallez (jbg@aamodels.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 2014, sa
présidence est assurée par Paulette Halleux,
Lenneke Marelaan 36/27
1932 Sint-Stevens-Woluwe
phalleux@aamodels.be - 02 721 13 01

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 :

*Claude Massart nous a envoyé cette photo de
son SV4-B au décollage au club "Les Busards"
le 26/09/2009 (photo Laurent Schmitz).
Échelle 1/4, kit «Précedent». Propulsion
Super-Tigre 25cc. Poids 7.5 kg. Année de
construction 1987 (400 h d'atelier).
Le pilote est Papy Nounours et son passager
n'est autre que son petit fils auquel il donne
son baptême de l'air...*



Au sommaire...

Le mot de la présidente	4
Espace dirigeants	6-8
En bref	9
Vous avez dit «sécurité» ?	10-13
Le 12 ^{ème} SAM Europe	16-20
Club-house en dur au CRPAL	22-23
Construction d'un SV-4, suite	24-27
Critérium International du Hainaut F3A	28-31
Coupe d'hiver planeurs	32-33
Étude et réalisation d'un multicoptère	36-41
Old Timers au Model Club de la Meuse	43
Benoît Dierickx, pilote, pilote et ... pilote	44-47
22 nd Summer Soaring Criterium F3B	48-49
Concours Tiercé-Photos	50-51

Visitez notre site web www.aamodels.be



L'été, c'est la période des stages pour les jeunes et des grandes compétitions internationales, championnats d'Europe et du monde.

Au championnat d'Europe F3A (acrobatie) au Liechtenstein, la Belgique s'est classée 12^e sur 24. Notre Junior, Vicken Malacioglu s'est classé 5^e sur 7.

Au championnat du Monde F3J (planeurs RC de durée) en Slovaquie, nos pilotes seniors se sont classés respectivement 19, 29 et 62^e sur 80 et notre junior, 16^e sur 28. La Belgique est 10^e sur 30. Des résultats très honorables

A l'heure où j'écris ces lignes, le championnat F5 (planeurs et

course au pylone électrique) n'a pas encore eu lieu.

En attendant de lire les reportages dans le prochain numéro, vous pourrez savourer ce numéro-ci lui aussi très riche en nouvelles et reportages de tout type. Nous avons profité d'un début juillet un peu pluvieux pour écrire quelques rappels à l'intention des dirigeants de clubs en matière de conformité avec la loi sur les asbl. Vous trouverez également dans ce chapitre les dernières nouvelles émanant de la DGTA et les nouveautés en matière d'assurance. Ce chapitre ne couvre pas les conformités à tous les règlements, notamment

La parole à notre présidente...

la circulaire GDF01 et la norme intégrale de la Région wallonne en matière de bruit.

Les dirigeants de clubs n'ont pas que des responsabilités administratives. Ils sont également responsables de la sécurité sur leur terrain. Vous trouverez quelques conseils et consignes bien utiles rassemblées par Stefan Wilski.

En matière de sécurité, n'oubliez pas que l'AAM a mis à votre disposition des outils, les différents types de brevets, qui peuvent être rendus obligatoires ou non par les responsables de clubs. De même en matière de mesures de bruit, il existe un système informatique qui permet aux responsables de clubs et à l'AAM de gérer plus facilement les mesures de bruit.

Mais notre hobby reste un hobby. A côté des responsabilités, il y a le fun. Les rencontres « vieux modèles » font l'objet de plusieurs reportages ainsi que la coupe d'hiver et le critérium du Hainaut organisé chaque année par l'Association d'Aéromodélisme du Sud Hainaut à Grandrieu, où les meilleurs pilotes européens d'acrobatie aérienne (F3A) se rassemblent. Le Summer Soaring Criterium F3B trouve aussi sa place.

La construction personnelle est mise à l'honneur avec la suite de la construction du SV4 et, *last but not least*, la conception et réalisation d'un multicoptère. Théorie et pratique sont au rendez-vous.

Et bien sûr l'interview de Benoît Dierickx, notre pilote « star » par Jezabella Spatneigt

Bonne lecture

Paulette

L'image mystère du trimestre



De quoi s'agit-il ?

Réponses à jbg@aamodels.be

- Une ziggourat mésopotamienne récemment découverte au sud de l'Iran et en cours de restauration.
- Une cible d'entraînement utilisée par l'aviation canadienne.
- Un radar américain dans le Dakota du nord.
- Une partie de l'ancien décor du film «Blade Runner», près d'Hollywood.

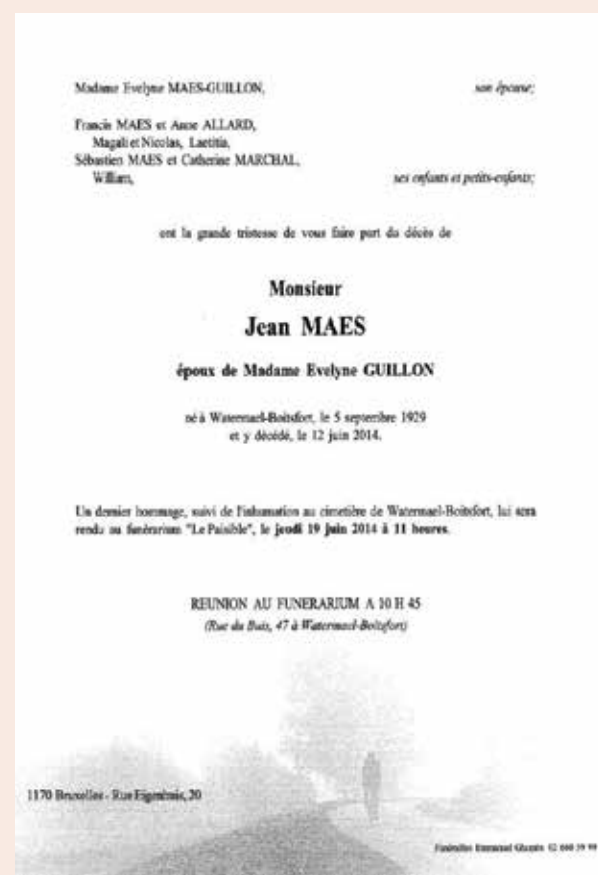
C'est avec beaucoup de tristesse que nous avons appris le décès de notre ami **Patrick Baufay**, (OO AB 1175), survenu le 10 mai dernier. Depuis 2010, Patrick était un des membres les plus assidus au club «Group Captain Hubbard» de Stave. Il vivait son hobby avec passion et aimait partager ses expériences d'aéromodéliste avec ses amis. Patrick avait récemment fabriqué et mis au point un hexacoptère qui faisait sa fierté sur le terrain. Il faisait preuve d'un immense dévouement pour le club et en assurait également avec brio la maitrise

du site web : aerostave.be.

L'an dernier, il avait réalisé un reportage photographique de qualité, lors d'une commémoration au Memorial US Capitaine Hubbard, situé en bordure de notre terrain. Nous avons apprécié la bonne humeur et l'esprit blagueur de Patrick ; nous avons aussi admiré son courage devant la maladie.

En peine de son absence, les membres du club ont une pensée pour son épouse et pour ses proches.

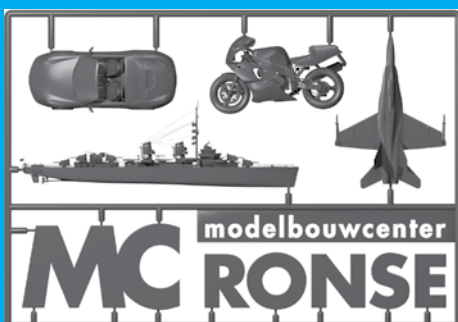
J. THIRY



Nous avons appris avec tristesse le décès à l'âge de 85 ans de **Jean Maes**. Modéliste de très longue date comme le sont devenus tous les membres de sa famille, Jean a été en Belgique un pionnier de la propulsion électrique dès les débuts de cette activité. Jean était, avec son épouse Evelynne, à la base du magasin Avionics qui s'était spécialisé en électrique. Ce magasin fut repris plus tard par son second fils Sébastien. Les funérailles émouvantes qui se sont déroulées à Watermael-Boisfort le 19 juin ont attiré un nombreux public de modélistes qui l'avaient bien connu et apprécié pour sa compétence et sa gentillesse.



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

L'assurance de l'AAM

Comme vous avez pu le lire dans l'AAModels-Info du mois de juin, ETHIAS a étendu sans surprime les garanties de notre contrat d'assurance «Accidents sportifs». D'une part, ETHIAS a majoré certains plafonds d'intervention (notamment les frais de défense pénale et les montants alloués en cas de décès et en cas d'invalidité permanente). D'autre part, de nouvelles garanties nous sont accordées gratuitement et de manière automatique: l'indemnisation de l'incapacité temporaire ainsi que la garantie «recours civil».

Dorénavant, les sportifs (pas les bénévoles) non membres qui prennent part aux activités de promotion du sport sont couverts par notre contrat. Par «activités de promotion du sport», il y a lieu d'entendre toute activité dont la fédération et/ou ses clubs affiliés font la publicité afin d'attirer un public extérieur pour l'initier à la discipline sportive (stages et/ou journées d'initiation, journée portes ouvertes, etc.).

De manière à assurer les personnes qui prêtent bénévolement leur concours à l'organisation d'activités liées à la fédération et/ou à ses clubs affiliés (concours, entraînements, fête de St Nicolas, souper annuel, tournoi de Pâques, etc.), activités qui ne tombent pas sous la définition « d'activités de promotion du sport », l'AAM recommande à ses clubs d'affilier ces personnes comme membres sympathisants afin de les couvrir en responsabilité civile et accidents corporels.

ETHIAS nous a offert la possibilité d'assurer, aux mêmes conditions que les membres de notre fédération, **les sportifs non membres effectuant un essai** dans le cadre des activités habituelles de la fédération et/ou de ses clubs affiliés. Dans notre contrat actuel, les sportifs à l'essai sont couverts en responsabilité civile puisque l'essai se fait avec un moniteur et que le moniteur est responsable. Par contre le sportif à l'essai n'est pas couvert s'il se blesse.

Le conseil d'administration de l'AAM a décidé de prendre cette assurance complémentaire pour les sportifs à l'essai moyennant une surprime. L'avenant au contrat a été signé. Dès lors, une personne qui passerait par votre club et voudrait s'essayer à l'aéromodélisme avant de devenir membre est désormais couverte en responsabilité civile et accidents corporels. Le conseil a estimé que cette couverture supplémentaire constituerait un plus pour les clubs en facilitant l'adhésion à terme de nouveaux membres.

Les immatriculations des modèles : erratum

Une erreur s'est glissée dans l'article de l'AAModels-Info de juin sur les immatriculations. S'il est exact que tous les modèles en Belgique doivent être immatriculés (ou porteurs des nom et adresse du propriétaire), il n'existe une taille minimale des lettres que pour les aéromodèles en compétition. La taille des caractères est de 25mm et non de 40mm.

Réunion de concertation semestrielle ACRB-DGTA

Lors de la dernière réunion semestrielle de concertation entre l'Aéroclub Royal de Belgique et la DGTA, il nous été confirmé que les prescriptions des aéromodèles en CTR civiles restaient inchangées. Le poids maximum est toujours de 5 kg et l'altimètre est requis dans tous les modèles.

Symposium « Sécurité des sports aériens »

Ce symposium sera organisé par la DGTA, en concertation avec l'ACRB, le vendredi 5 décembre prochain à Bruxelles. Prévision : 300 participants.

Le matin, il y aura des exposés généraux sur les thèmes choisis : les aspects humains, les aspects techniques et la gestion de l'espace aérien. Des intervenants de la DGTA, de Belgocontrol, de l'EASA, de l'ACRB et de ECARGS

sont déjà prévus. L'après-midi, il y aura des sessions de travail en trois sous-groupes dans des salles distinctes, sur chacun des thèmes, et la journée se clôturera par une assemblée générale avec exposé des conclusions par les rapporteurs des groupes de travail. Une affiche sera diffusée largement parmi les milieux des sports de l'air.

Il est demandé aux fédérations de sports aériens d'envoyer des interlocuteurs informés dans chacun des groupes de travail. La participation symbolique de 10 € par personne couvrira le lunch et les pauses-café.

Nouvelle adresse de la DGTA

La DGTA a déménagé. Vous devez vous adresser à :

Monsieur Jan Van Laethem
Service public fédéral mobilité et transports
Transport aérien
Direction espaces aériens, aéroports et supervision
Rue du Progrès 56
1210 Bruxelles

Adaptation du ROI de la LBA

Le règlement d'ordre intérieur de la LBA a été modifié afin de mettre à jour certaines dispositions désuètes et d'adapter les forfaits de subsidiation. Le ROI est accessible à l'adresse <http://www.belairmodels.be/en/management/documents/internal-regulations>

La mise en conformité avec la loi sur les ASBL – un travail annuel

Le Conseil d'administration de l'AAM a considéré qu'il était important de vous rappeler vos obligations conformément à la loi sur les ASBL, du 2 mai 2002 et ses arrêtés d'exécution.

Adaptation des Statuts

Tout d'abord un premier rappel,

les statuts de votre club ont normalement été adaptés et déposés au greffe du tribunal de commerce de l'arrondissement judiciaire dans lequel est situé votre siège social avant la fin de 2005.

Si ce n'est pas le cas, votre a.s.b.l. n'existe plus ! Vous devez la reconstituer.

Nous vous recommandons de partir des statuts type que vous trouverez sur notre site web : <http://www.aamodels.be/reglementations/asbl>, plutôt que d'essayer d'adapter vos propres statuts car vous risqueriez d'oublier quelque chose. Vos nouveaux statuts doivent être adoptés en assemblée générale constitutive.

Si vous devez modifier vos statuts déjà adoptés conformément à la nouvelle loi sur les a.s.b.l., vous devez convoquer une assemblée générale. Comme il faut que 2/3 des membres soient présents et représentés pour adopter des statuts, il vaut mieux prévoir une deuxième date quinze jours après, au cas où le quorum n'aurait pas été atteint lors de la première assemblée appelée à modifier les statuts. Cette deuxième assemblée est valable quel que soit le nombre de présents ou représentés.

Élection des administrateurs

En fonction de la durée des mandats définie dans vos statuts, les administrateurs doivent être élus ou réélus.

Comment remplir les formulaires

Une fois vos statuts adoptés ou vos modifications statutaires adoptées ou votre nouveau conseil d'administration élu, vous devez déposer ces informations, de préférence dans le mois, au greffe du tribunal de commerce. Le dépôt doit se faire à l'aide de formulaires spécifiques que vous trouvez [ici](#). Sur le formulaire I, vous remplissez le volet A, ce qui ne pose pas de problème, contrairement au volet B. Sur le volet B, vous devez remplir tout ce qui doit être publié au moniteur :

1. Le cas échéant, les statuts

(l'intégralité des statuts doit se retrouver sur le formulaire)

2. Le cas échéant, les modifications statutaires (l'intégralité des modifications doit se retrouver sur le formulaire)
3. Les administrateurs réélus, les administrateurs nouvellement élus et les administrateurs démissionnaires, avec mention de leur adresse, et de leur lieu et date de naissance
4. La composition du nouveau conseil d'administration
5. Les délégués à la gestion journalière (ainsi que l'article des statuts qui spécifie leur pouvoir)
6. Les personnes habilitées à représenter l'association. (ainsi que l'article des statuts qui spécifie leur pouvoir)

Vous devez terminer le volet B par :

« Dépôt des statuts coordonnés au greffe du tribunal de commerce de l'arrondissement judiciaire de «votre ville», (en cas de nouveaux statuts ou de modifications statutaires)

Transmis au greffe du tribunal de commerce de l'arrondissement judiciaire de «votre ville», en exécution de l'Arrêté royal du 26 juin 2003, relatif à la publicité des actes et documents des associations sans but lucratif et des fondations privées.

Pour copie certifiée conforme ;

Au nom et pour le compte de l'ASBL : Noms et fonction des personnes habilitées à représenter l'association (sans signature) »

Les noms et signatures des mêmes personnes doivent apparaître au verso.

Le volet A du formulaire I doit être déposé en 1 exemplaire

Le volet B du formulaire I (et ses

annexes) doit être déposé en 3 exemplaires

Le volet C du formulaire I ne doit pas être rempli si l'ASBL existait déjà.

Sur le formulaire II, vous devez remplir les rubriques 1, 2 du volet A. Sur le volet C du formulaire II, sous la rubrique 3° administration, représentation et liquidation, vous remplissez uniquement le nom des administrateurs nouvellement élus et le nom des administrateurs démissionnaires. Vous ne devez pas mentionner les administrateurs réélus. Vous complétez avec leur n° de registre national, leur qualité (administrateur) et la date de l'assemblée au cours de laquelle ils ont été élus ou ont démissionné. La rubrique 4, gestion journalière ne doit être remplie que s'il y a eu changement par rapport à l'année précédente. En cas de modification, vous devez donner les nominations (N) et cessations (C), avec les noms, prénoms, fonctions, n° de registre national et date d'entrée en fonction (date de l'assemblée générale) Le formulaire II doit être déposé en 1 exemplaire et doit être signé par un administrateur.

Pièces à joindre dans le dossier à déposer au greffe

Outre les formulaires dûment remplis, il faut joindre :

- Le cas échéant, les statuts coordonnés avec mention transmis au greffe...
- Les comptes annuels, datés et le budget de l'année suivante
- Les Procès-verbaux de l'assemblée générale et du conseil d'administration qui a suivi et désigné les délégués à la gestion journalière et les délégués habilités à représenter l'association en cas de constitution
- Le Procès-Verbal de la dernière assemblée générale

Tous ces documents doivent porter :

- Le nom de l'association
- La forme juridique en toutes lettres : Association sans but lucratif
- Le numéro d'entreprise

- L'adresse du siège social et doivent être signés par un ou deux administrateurs. Il faut garder à l'esprit que chaque publication coûte plus de 100 €. Autrement dit, il est intéressant de regrouper toutes les publications, celle des modifications statutaires et celles des administrateurs. Si vous renouvelez totalement ou partiellement votre conseil d'administration tous les ans, il faudra également publier tous les ans. Il est donc intéressant d'examiner la possibilité d'octroyer des mandats de deux ou trois ans.

Tribunal de commerce compétent

Pour rechercher quel est le tribunal compétent pour votre ressort, consultez la banque de données 'compétence territoriale' à l'adresse suivante : <http://www.juridat.be/cantons/cantons.htm>
Attention, les actes pour Bruxelles ne doivent pas être déposés Boulevard de Waterloo 70, où il y a le siège du Tribunal de Commerce, mais à l'Avenue de la 2^e Armée Britannique 148 à 1190 Forest, téléphone 02/346.03.33

ou 02/346.14.53

Frais de Publication, modes de paiement et consultation des actes des a.s.b.l.

Consulter le site http://www.ejustice.just.fgov.be/tsv_pub/tarif_f.htm

Le montant que vous devez payer lors du dépôt de votre acte au

greffe du tribunal de commerce dépend de la forme juridique et de l'objet de votre acte. Chaque fois, il y a d'une part un tarif pour un acte de constitution (un numéro d'entreprise est encore à attribuer) et d'autre part un tarif pour un acte de modification.

PH

Roger Leloup - Petites Précisions

Suite à l'article paru dans le N° précédent, Monsieur Roger Leloup a un peu exploré internet pour voir ce que l'on pouvait y trouver concernant «son» avion, celui de Mr Carreidas.

Pour préciser certaines choses, il a profité du blog d'Emilia (un de ses personnages), pour expliquer clairement la situation, vous trouverez ce petit texte sur : <http://carreidas160jet.blogspot.be/>

Jezabella Spatneigt



Ets. FANIEL

Téléphone/Fax : 087 22.05.58
serge.faniel@voo.be

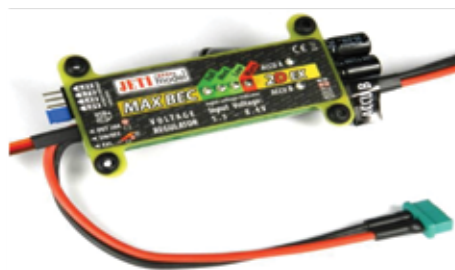
Modélisme – Importation directe Czech Republic

Rapport qualité/prix

Moteurs électriques et thermiques MVVS

Electronique JETI – Moteurs électriques MEGA

REICHARD Modelsport



En bref...

Le vol en immersion (FPV) est-il menacé ?

Émotion dans le petit monde du vol en immersion. L'administration américaine qui gère l'espace aérien (la FAA ou «Federal Aviation Administration») a annoncé il y a peu qu'elle modifie son interprétation de la réglementation régissant les vols de modèles réduits, et plus particulièrement les vols en immersion. Il serait dorénavant interdit de piloter des modèles réduits en se servant des lunettes de projection des images enregistrées par le modèle en vol. Il faut savoir que l'AMA, la grande fédération de tous les aéromodélistes américains avait obtenu au cours des dernières années, une réelle connivence avec la FAA, afin de protéger au mieux les modélistes en se targuant des excellents résultats de sa politique d'auto-contrôle des vols des aéromodèles. Mais l'ambiance plombée découlant des menaces terroristes depuis les attentats du 11 septembre 2001 ne facilitent pas les choses, et la FAA ne peut se permettre de se voir reprocher un quelconque laxisme. Aussi, même aux Etats-Unis, pays de la liberté de l'aéromodélisme s'il en est, les contraintes imposées aux

aéromodélistes refont surface. Ci-dessous un extrait des déclarations récentes de la FAA, telles que répercutées par le site web de HobbyKing:

The FAA (Federal Aviation Administration) in the USA have announced that they are modifying the way that they interpret legislation relating to model aircraft flying. This announcement has many implications, but the two points of note that many of our customers will object to is that:

- 1) Flying a model FPV using goggles will become illegal*
- 2) The FAA are able to further regulate all forms of model aircraft flying.*

Dans un document soumis au Congrès américain (voir <http://www.regulations.gov/#!docket-Detail;D=FAA-2014-0396>) que nous a transmis notre collègue de l'AMA, la FAA parle de «Oversight of Model Aviation Operations», littéralement «l'omission des opérations des modèles réduits». Depuis 1981, la FAA tolérerait les modèles réduits à condition qu'ils respectent une série de règles de sécurité : plafond à 400 pieds, éviter les zones d'habitation et les spectateurs, se tenir à distance des aérodromes en activité, céder la priorité aux vols habités, etc. C'est avec les développements récents des UAV que depuis 2007, la FAA a été amenée à réexaminer sa per-

ception des «aérodynes pilotés à distance». Et depuis 2012, dans le cadre de la modernisation de la FAA, une révision générale des procédures est en cours... Une phrase en page 8 du document référencé plus tôt à propos du pilotage en FVP dit que «... d'autres personnes que le pilote ne peuvent pas être impliquées dans le maintien du pilotage à vue», ce qui exclut donc la prise en charge par un second pilote du maintien à vue du modèle contrôlé principalement par celui qui pilote «en immersion». La FAA ne prévoit pas, comme notre circulaire GDF01 nationale, que le vol en immersion ne soit autorisé qu'en double commande avec l'émetteur «maître» dans les mains d'un opérateur qui reste en vue directe de l'aéromodèle. Et plus loin dans le texte, le fait que l'usage de lunettes de vision «en immersion» pourrait «dramatiquement augmenter la distance de vol par rapport au pilote» est jugée en opposition avec le concept de base du «vol à vue» qui est un principe fondamental à respecter en aéromodélisme, seul à même de garantir au mieux la règle «voir et éviter».

Il va sans dire qu'un raidissement des règles outre Atlantique risque d'avoir des répercussions ailleurs dans le monde...

RH



Bernard Hisette nous a envoyé cette vue d'un hexacoptère prise depuis un autre hexacoptère



Les slogans sont nombreux sur le thème de la sécurité.

«La sécurité, c'est l'affaire de tous» ; «Le responsable de la sécurité c'est celui que tu vois dans ce miroir», «Mieux vaut prévenir que guérir», etc.

Faisons un point sur ce thème dans le cadre de la pratique de notre hobby.

1. Prévention

1.1 A l'atelier

Hé oui, les accidents n'arrivent pas qu'au terrain. A peine en cours de construction ou d'assemblage, notre modèle est déjà la source d'accidents domestiques.

Ceux-ci se différencient des accidents classiques par les outils et les produits manipulés.

Scie circulaire, fer à souder, scalpels et foreuse sont à la portée de nos petits doigts, et les éclats ou autres escarbilles ont toujours tendance à s'incruster dans les yeux.

Les colles, solvants, peintures et poussières idem.

- protections corporelles

Les outils et les produits que nous utilisons ont toujours un mode d'emploi ou une notice

d'avertissement. Les protections suggérées par ces notices ne sont pas à négliger.

Gants, lunettes, masques appropriés doivent être utilisés.

- soins à disposition

Comme pour tout autre accident domestique, il faut s'en référer à la trousse de secours pour les premiers soins.

Avoir également sous la main l'adresse d'une pharmacie ou des services de secours les plus proches. (Médecin de garde, hôpital, etc.)

Et pourquoi ne pas faire maintenant une liste de ces adresses et la mettre dans votre armoire à pharmacie, avec copie dans votre caisse de terrain ?

C'est toujours en cas d'accident qu'on a un moment de panique et

qu'on perd un temps précieux à trouver ces informations.

1.2 Sur le terrain

- Les règlements

Les divers règlements qui nous concernent ne sont pas là pour nous enquiquiner (quoique...).

Les dirigeants de clubs doivent interpréter ces règlements et en retirer l'essentiel pour diminuer au maximum les risques et les conséquences des accidents. Souvent longs et rébarbatifs à la lecture, ces règlements ne constituent pas un moyen d'avertissement très exploitable en tant que tel. Les responsables de terrain doivent «digérer» le contenu de ces divers règlements et préparer un affichage visible, simple et informatif.

- Annonce du danger

Faire prendre conscience aux personnes présentes sur le terrain du potentiel dangereux de nos modèles. Des affiches à l'entrée du terrain et sur les clôtures de protection doivent annoncer les risques encourus. A cet effet, vous pouvez vous inspirer des logos publiés dans cet article et téléchargeables sur le site web de l'AAM.

(J'ai préparé un fichier de découpe dans du vinyle pour ceux qui possèdent ce genre de machine)

<http://www.aamodels.be/bien-debuter/utilitaires/logos-de-securite>

- Consignes de sécurité

Un tableau reprenant un maximum de 10 points essentiels. Parmi ces points, on peut citer :

Ne pas voler seul

Ne pas survoler le public

Le nombre maximum de modèles en vol simultanément

Le port de lunettes de soleil

Le regroupement des pilotes en un lieu unique

La désignation des zones de vols et des zones interdites de survol



La désignation des zones pour le public et les visiteurs

Eviter les évolutions en direction du public ou face à soi

Crasher l'appareil hors du terrain en cas de perte de contrôle

Où se trouve la trousse de secours

- Le plan d'occupation du terrain (zone public, zone pilotes,



zone parking avion), les zones de survol autorisées et interdites, l'emplacement de la trousse de secours, l'adresse du terrain et ses coordonnées GPS. Ce plan accompagnera la liste des consignes de sécurité ci-dessus

- liste des adresses utiles (secours, voisins, hôpitaux, médecin

de garde) et l'adresse du terrain lui même (avec coordonnées GPS). Le dernier point peut paraître anodin, mais dans un moment de panique et de stress, il faut avoir la lucidité nécessaire pour expliquer aux secouristes l'endroit où ils doivent intervenir. Cette liste doit au moins se trouver dans la trousse de secours, affichée au club-house, voire dans la caisse de terrain de chaque modéliste.

1.3 Les équipements «lourds»

- clôtures grillagées (selon la réglementation)

- trousse de secours (selon la réglementation)

Il faut compléter le contenu des trousses vendues dans le commerce en y ajoutant : désinfectants en spray ou en flacons, pansements divers, gants en latex, Steri-Strip®, compresses de diverses tailles, petits filets élastiques pour maintenir une compresse sur un doigt, boîtes étanches pour stocker les compresses et pansements, produits pour les brûlures, les piqûres d'insectes,...

Et pourquoi ne pas s'équiper d'une trousse spéciale pour membres sectionnés. Ce genre d'accident est rare, mais en cas de section franche d'un doigt, il faut prendre des mesures particulières afin d'augmenter les chances de «réparation». Le membre sectionné doit être mis dans une poche stérile, elle-même placée dans un sac réfrigéré. Le chirurgien fera le reste pour recoudre.

Mais voilà, sur le terrain, pas de frigo, et donc pas de pochette réfrigérée... Il existe des kits dans le commerce, qui contiennent entre autres une double poche contenant deux liquides ou deux pâtes.

Le mélange de ces deux éléments produit du froid. Ceci permet de conserver le doigt coupé «au frais» pendant le transport à l'hôpital. L'inconvénient de ce genre de kit est qu'il a une date de péremption. Donc à renouveler et

cela coûte de l'argent (+/- 50 Euros).

Faire l'inventaire régulièrement du contenu de la trousse et remplacer les éléments manquants ou périmés.

- eau propre
- kit membre sectionné
- GSM pour appeler les secours
- extincteur pour éteindre un modèle en feu
- une pelle ou deux, si l'extincteur est vide, de la terre ou du sable peuvent aussi éteindre un départ de feu. Pas seulement du modèle, mais du champ de blé dans lequel il est tombé...
- Prévoir aussi le soin des accidents non-modélistes (piques d'insectes, coup de soleil, déshydratation, brûlures de barbecue)

1.4 Le personnel

Le modéliste

- sobre - alcool, drogue, fatigue, état d'esprit négatif sont autant de facteurs accidentogènes

- vêtements serrant adaptés à la météo du moment, lunettes solaires, lacets fermés

Une manche ou un pan de chemise béant pris dans le champ tournant d'une hélice et le bras ou le ventre sont happés et lacérés.

Vous avez-dit lacérés. Oui, et les lacets n'y sont pour rien, sauf s'ils ne sont pas serrés. On a déjà vu des modélistes débraillés marcher sur un lacet défait et trébucher sur un modèle. Le cas que je cite a heureusement eu lieu avec le moteur à l'arrêt. Mais c'est la verrière de l'avion qui a craqué.

- gants pour le démarrage

Sans commentaire...

- couvre chef bien fixé sur la tête

Oh mon chapeau s'envole. Ultime et bête réflexe pour le rattraper, et la main passe dans le champ de l'hélice.

Les assistants

- derrière le modèle mis en route, hors de portée d'une hélice qui se détache ou d'un avion mal tenu qui bondit plein gaz.

Les visiteurs

- tenus à l'écart des zones dangereuses

Les grillages de sécurité balisant nos pistes ont deux côtés. Faites comprendre aux visiteurs quel est le côté du grillage où ils se-



ront le plus en sécurité.

La formation

Envisagez de suivre une formation de secouriste. Par le biais de votre employeur ou sur votre initiative.

1.5 Les modèles

- fixés au sol lors du démarrage (piquet)

- émetteurs munis d'un cut-off pour les électriques

Exploitez toutes les fonctions disponibles dans les nouveaux émetteurs programmables.

Cut-Off, alarme allumage avec manche des gaz pas à zéro,...

- modèle sélectionné dans l'émetteur correspond au modèle réellement piloté

Combien de crash à cause d'un



mauvais modèle sélectionné dans la mémoire de l'émetteur !

- fail-safe programmé

- contrôle avant chaque vol de l'état du modèle : quick-link, bâti-moteur, charnières, Tous ces éléments doivent être contrôlés si pas avant chaque vol, au moins en début de journée. Et certainement après tout atterrissage un peu rugueux ou crash que l'on croit inoffensif.

- en cas de perte de contrôle, crasher le modèle plutôt que de blesser des gens

En cas de perte partielle du contrôle du modèle, mieux vaut aller se crasher «aux vaches» que de tenter de ramener son appareil sur le terrain.

Un accident est une suite d'événements fortuits, qui pris individuellement ne portent peut-être pas à conséquence. Mais l'enchaînement de ces événements individuels peut conduire à la catastrophe.

Donc une perte de contrôle au dessus d'un champ est un élément fortuit. Tenter de ramener ce modèle sur la piste est un autre événement pendant lequel un nouvel incident peut se produire.

2. Que faire en cas d'accident

- éviter le sur-accident, sécuriser les personnes et les matériels

Couper l'alimentation des moteurs, faire arrêter l'évolution des autres modèles, éloignez les personnes qui n'ont rien à voir avec l'accident

- estimer les dommages corporels et agir en conséquence

C'est là qu'une formation de secouriste est bienvenue.

- estimer les dommages matériels et agir en conséquence

- organiser les secours

Appeler les secours, signaler le type d'accident, le nombre et l'état des victimes, le lieu de l'accident et comment s'y rendre.

Éventuellement envoyer des personnes en reconnaissances aux

carrefours des environs, pour guider l'arrivée des secours.

Mettez-vous à la place du chauffeur de l'ambulance ou du camion de pompier. Sait-il quel est le petit chemin de remembrement caché derrière le petit bois, qui mène au terrain ?

Envoyer un modéliste faire le guet à ces points clés. Ils feront les signes nécessaires aux secouristes pour prendre le bon chemin.

Ne faites pas trop confiance aux coordonnées GPS que vous donnez par téléphone à la centrale. Donnez aussi des indications sur le meilleur itinéraire. C'est idiot de perdre 10 minutes parce que le GPS a envoyé l'ambulance dans un chemin de terre impraticable.

- soigner sur place

Rebelote pour la formation de secouriste. N'hésitez pas en dehors de tout accident à vous familiariser avec le contenu de votre trousse de secours. Par exemple

lors d'un inventaire bisannuel.

- recueillir les témoignages, remplir les déclarations pour les assurances

- s'il y a une personne qui doit être évacuée, essayez d'avoir les éléments nécessaires pour sécuriser ses avoirs sur le terrain. (Prendre les clés de sa voiture pour la ranger ailleurs). Avertir sa famille.

- analyser les causes de l'accident et en tirer les conclusions

Pas de boîtes noires dans nos appareils. Mais on peut apprendre beaucoup en regardant l'état des fils de batterie, l'arrachage d'une antenne, l'état de son émetteur.

Pour terminer, voici les coordonnées de diverses sources d'information et de mise en garde contre les accidents en aéromodélisme. Une petite visite de ces sites vaut largement la peine, car vous vous souviendrez sans doute des recommandations si par malheur,

un accident venait de se produire en votre présence. Cette information est vitale pour les responsables des terrains de vol.

Travail de réflexion mené par la FFAM :

[http://www.amcdelacrau.com/HT/PH/FFAM/Formation à la sécurité.pdf](http://www.amcdelacrau.com/HT/PH/FFAM/Formation%20a%20la%20securite.pdf)

Blog internet reprenant des photos très explicites sur les conséquences d'accidents corporels

<http://chrismeme11.over-blog.com/article-36258812.html>

Logos avertissant le type de danger présent sur le terrain

<http://www.aamodels.be/bien-debuter/utilitaires/logos-de-securite>

Stefan Wilski, membre du CA









Hobbyfun magasin et atelier spécialisé en avion, hélico, voiture, indoor, bateau

Rue d'Envoz 44 - 4218 COUTHUIN (HUY)
085/71.25.76

LE PLUS GRAND CHOIX DE LA REGION AUX MEILLEURS PRIX

Ouvert lundi, Mardi, Jeudi, Vendredi de 13H30 à 19H30
Ouvert Samedi de 9H00 à 15H00
Fermé Mercredi et Dimanche

Accès: E42-sortie 8 Direction HUY-2 ème à droite









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

Week-end portes ouvertes 2014

le samedi 13 et dimanche 14 septembre
de 10h à 18h
Sur le glacis du fort de Battice



Organisé par: **Les Aigles Battice**

Entrée via la nouvelle route d'Aubel
Coordonnées GPS: 50° 38' 45"N / 5° 49' 55"E
Buvette et petite restauration à prix démocratique sur place
Renseignements: 0477/63.68.63 (secrétariat)
<http://www.lesaigles.be> **Entrée libre!**
Parking gratuit

GRAND RASSEMBLEMENT D'ANCIENS MODELES Possibilité de bourse d'échange

LE DIMANCHE 14 SEPTEMBRE 2014

A partir de 10h00

Le MODEL CLUB DE LA MEUSE organise sur son beau terrain
de Franière rue de Gilberoux,
Localisation GPS: N 50°25'12" / E 04°42'55"

Une journée où nous invitons tous les modélistes à venir
exposer et si possible à faire voler leurs anciens modèles qui
dorment dans les ateliers ou les greniers
vols libres, caoutchouc, vols circulaires, planeurs, avions mono
ou multi-axes, ainsi qu'ancien matériel : boîtes de construction,
moteurs, radios... quel qu'en soit l'état sont les bienvenus pour
voler ou être exposés.

nous aurons la participation de la société des anciens modèles
(SAM)

Le système d'affichage des fréquences sera sur plaques de voiture ou
dimensions similaires à fournir par le participant.

Une petite restauration à prix démocratique sera prévue.
N'hésitez pas à venir vous rencontrer entre anciens et nouveaux
modélistes et passer une agréable journée tous ensemble à faire revivre nos vieux modèles.

Renseignements: Pol BARBIER 071 45 05 29

Le C.R.P.A.L. organise conjointement
De C.R.P.A.L. organiseert in samenwerking
avec la SAM une reunion de modèles Vintage
met de SAM een bijeenkomst van Vintage modellen
et exposition d'ancien matériel
en een tentoonstelling van materiaal van vroeger



06 & 07 sept.
2014

Rue Eugène RENARD
B 4160 ANTHISNES

www.sam-belgium.net



Exposition sous chapiteau et petite restauration
Overdekte tentoonstelling in grote tent en snacks te verkrijgen

Contacts (contacten):

ybourgeois@skynet.be Edmond Stalpaert andre_audrit@hotmail.com
Tél: +32(60)213494 (Fr.) Tél: +32(0)478551689 (NL) Tél: +32(43)670786 (Eng. & Fr.)
edmond.funfly@telenet.be



A.M.C.A.

AERO MODELISME COMINES AIR

11c, rue de Dailizelle - 7781 - **HOUTHEN**

Dimanche 21 SEPTEMBRE

Journée portes ouvertes

**Démonstrations en Vol
AVIONS - HELICOS - PLANEURS**

Vols pour tous en double commande

**Animations - Tombola
GRAND BARBECUE**

Toute la journée : boissons et petite restauration
à prix démocratiques

infos : amca.comines@telenet.be



SHOW - Aéromodélisme
7 septembre 2014 Sivry-Grandrieu

AASH 14H00

Infos : Véron Gérard
40 Rue de Fellerie
59740 Solaire le Château
FRANCE
Tél: 33(0) 3 27 59 31 09
veron.gerard@wanadoo.fr

Vol + musique....

Cousoire Beaumont
Grandrieu Chimay
AASH

Largage de bonbons... Buvette, petite restauration

Rue du Chesnois - 6470 Grandrieu

Aerobertics.be

<http://www.clubsaam.be/aash>

TOUT FAIRE
MATÉRIEL
CHARTIERS
BEAUMONTOIS

Exemple de timbre : FPM - ASBL 413 309 971

SHOW
d'aéromodélisme
HAVAY 2014

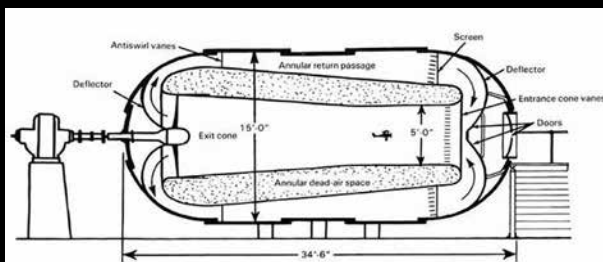
les 13 et 14
septembre

ENTREE GRATUITE
des 11 h

AVIONS - JETS - PLANEURS - HELICOS
Jeux pour enfants - buvette - restauration
www.modelclubhavay.be

Ci-dessous une photo de Philippe Colin - les treuils lors de l'Inter F3B 2013 à Anthisnes

Image-mystère de mars 2014



Solution de l'image présentée en mars: il s'agissait bien d'une soufflerie d'essai de la NACA, mais enfermée dans une «boîte» capable de résister à une surpression intérieure de 21 atmosphères. Cette «boîte» mesurait 10,5m de long, 4,6m de diamètre. L'épaisseur des parois en acier était de 5,4 cm, pour un poids total de 77,3 Tonnes. Utilisée depuis 1923 jusqu'en 1940, elle permettait de tester différents profils en «modèles réduits» en faisant varier la pression et donc la viscosité de l'air.

JBG



Le 12^{ème} SAM EUROPE

*au pays de Michel-Ange,
du spaghetti et de la mozzarella*

Bruno Scordo

Les Belges à Valle Gaffaro : de g. à dr. Pierre Bockland, Yves Bourgeois et sa compagne Evelyne, Victor Bonjean, Bernadette, compagne de Bruno Scordo et lui-même

Pour comprendre ce qu'est le SAM (Society of antique modelers – Société d'aéromodélistes de modèles anciens) je laisse la plume à mon ami André Audrit.

« La mission de SAM est de recréer et de faire voler, pour le sport et la compétition, les nombreux modèles «Old timers» qui ont révolutionné les compétitions de vol libre dans la première décennie du vol à moteur (1933 à 1951).

Le vol «SAM», c'est fondamentalement «Monter et planer». En compétition, la notation se fait par chronométrage du temps de vol, entre le lancement (ou le décollage) et l'atterrissage.

A l'exception de certains événements spéciaux, les modèles ne sont pas jugés sur leur aspect ni la qualité de leur construction.

Après une montée au moteur à une altitude maximale, le vol «SAM», est alors semblable à celui d'un planeur RC en ce que le pilote essaie de profiter des thermiques pour maintenir l'avion en altitude.

chel-Ange. COMACCIO et son pont à triple entrée et sortie, sans oublier à CODIGORO l'abbaye de Pomposa (5^{ème} siècle). C'est d'ailleurs dans cette abbaye que Guido d'Arezzo inventa la gamme musicale telle que nous la connaissons aujourd'hui (X^{ème} siècle). Nous avons aussi goûté tous les fruits produits dans la région et je peux vous dire qu'ayant mûri sur place, le goût est incomparable par rapport à que nous avons ici. Seul revers à la médaille, il y a des moustiques et ils piquent, je vous laisse deviner la suite, même les répulsifs n'y font rien.

Cette année pour la 12^{ème} édition, 11 pays d'Europe plus les U.S.A. étaient présents. Respectivement ce sont L'Espagne, l'Angleterre, l'Italie, La Hongrie, la Slovaquie, la Slovénie, San Marino, la Suède, l'Italie, l'Autriche, la Belgique et les U.S.A. Nous ne pouvons que déplorer l'absence de l'Allemagne et de la France, deux grands pays de l'aéromodélisme.

La compétition se déroule sur 4 jours, avec un jour de réserve en cas de mauvais temps. Le

Cette année la 12^{ème} compétition du SAM Europe a eu lieu à « Valle Gaffaro » dans le delta du Pô surnommé « la Camargue Italienne ». Mais on ne fait pas 1250 km sans jouer un peu au touriste. D'ailleurs ma compagne m'avait prévenu « je veux bien t'accompagner à condition de visiter les lieux remarquables de la région ». Si vous passez par là, allez visiter

RAVENNE, avec son magnifique mausolée du 6^{ème} siècle dont le

plafond décoré de mosaïques pourrait figer de stupeur un Mi-



soleil était au rendez-vous, 30°C à l'ombre avec un petit vent changeant souvent de direction. Par contre, le mercredi en fin de matinée nous avons subi un violent orage et les tonnelles de nos amis Yves et Victor furent détruites.

Dans le SAM on distingue 11 catégories; autant dire que tout le monde y trouve sa place. Cette année nous comptons 89 concurrents. Tous les concurrents sont constructeurs de leur machine, soit à partir d'un plan d'époque ou redessiné, soit à partir d'un « short kit ». ARF-RTF et autres acronymes ne sont pas de mise en ces lieux.

Les épreuves se passent dans une atmosphère « bon enfant » au point qu'un directeur de piste de F3A pourrait faire une crise d'apoplexie. Les équipes se chronomètrent elles-mêmes dans une confiance absolue. Il n'y a pas de stress, les pilotes restant impavides devant le vol de leur modèle. En tournant votre regard autour de vous, vous constaterez que vous êtes sur un continent gris ; il faut savoir que l'âge moyen des participants est de 65 ans, bien alertes ! Et... que leurs yeux pétillent toujours comme à 20ans. Émergent quand même çà et là quelques chevelures noires conquises par cette nouvelle approche modélistique de l'aéromodélisme assurant ainsi la pérennité de cette discipline.

Chaque jour est dédié à une ou deux catégories. Les planeurs sont lancés au sandow, le treuil étant banni, les ailes ne résisteraient pas. La majorité des appareils « moteur » sont lancés à la main, quelques rares concurrents préfèrent le décollage au sol. Les participants décident eux-mêmes du moment pour effectuer leurs vols. Les moteurs ne servent qu'à prendre de l'altitude pendant un nombre de secondes déterminé par la catégorie, ensuite c'est un vol plané comme à la belle époque. Tout le savoir-faire du participant est de prendre la bonne décision du moment de son départ, cela peut se jouer à 10 secondes près. De bonnes connaissances en aé-



L'ibis de Papa S'Jongers au treuillage, lancé par Jacky

rologie sont nécessaires. Chacun scrute le ciel, observe les nuages, regarde les autres concurrents qui

les lignes de la main pour vous prédire l'avenir, eux ils lisent dans les nuages pour vous prédire une

.. et pendant le vol, au chrono, Jacky est plus stressé que le pilote !



ont décidé de voler à ce moment-là et en tire ses propres conclusions. Certaines personnes lisent dans

ascendance. Notre concurrent Victor, dans la catégorie Electrorubber, après deux vols réussis,

Voici les résultats des Belges ;

Electrorubber

Bonjean Victor

9/20

(Victor vole avec un ancien moteur caoutchouc remplacé par un petit moteur électrique)

OTVR (planeur)

Yves Bourgeois

30/35

(Yves vole avec une reproduction de l'ibis du père de Jacquy S'Jongers)

EloT

Bonjean Victor

19/38

Yves Bourgeois

33/38

Speed 400

Bonjean Victor

6/20

Yves Bourgeois

17/20

1/2 A Texaco cox

Bockland Pierre

20/31

Yves Bourgeois

25/31



Yves au démarrage de son Kerswap

décide de faire le troisième dans l'enfilade des autres mais le thermique avait disparu.

Il faut que je vous parle des modèles, et là je peux vous dire que nous sommes transportés dans un autre temps. Ils ont été conçus à une époque où les moins de 60 ans n'étaient pas encore une lueur dans les yeux de leur père. Chez les « samistes » vous sentez l'amour du bel ouvrage. Des avions aux formes qui aujourd'hui peuvent paraître désuètes et qui ont ce charme indéfinissable du travail bien fait. Des lignes aérodynamiques à faire frémir un concepteur d'avions modernes. De grands bras de leviers arrière, des stabilisateurs aux profils porteurs et des dièdres démesurés.



Victor vient de lancer le modèle d'Yves

En ces temps héroïques tous ces engins étaient des modèles de vol libre. Ils devaient être auto stables. Actuellement ils sont équipés de radiocommande, certains vous diront qu'ils sont « radio assistés » et d'autres « radio perturbés ». Chacun est fier de sa construction et pour bien le montrer, un entoilage transparent est souvent utilisé, ce dernier et le moteur électrique sont les seules conces-



Réplique d'un motomodèle d'époque. Il fallait décoller du sol et le train mono-roue était la solution



Le Playboy de Victor est lancé

sions au modernisme. Quelques rares concurrents faisant preuve d'un art consommé du modélisme aérien ont entoilé leur modèle d'un revêtement à la soie, portant au pinacle le savoir-faire en la matière. Sinon, ce sont du samsan et polyspan qui sont employés. Autre caractéristique, les participants au SAM se font un plaisir d'indiquer le nom du modèle mais surtout l'année de conception de celui-ci. (C'est même une obligation)

Que dire du vol de ces aérodynes d'une époque révolue, qui ont cette élégance majestueuse des choses faites de dentelle de bois. Pour le comprendre il suffit de voir notre comportement quand devant nous passe un ancêtre de la route, nous nous arrêtons pour le regarder avec admiration. Eh bien pour ces machines volantes, c'est pareil, le regard est capté par la majestuosité des circonvolutions dans l'air de ces modèles d'un autre temps. Notre corps reste cloué sur place, subjugué par la lenteur de leurs évolutions et vous êtes pris d'une fascination indescriptible en voyant le dandinement de ces modèles.

En compétition il n'est pas rare de voir en plein ciel sept à huit modèles voler de concert. Alors là, nous sommes pris d'un sentiment qui se trouve être entre stupéfaction et émerveillement, devant la beauté d'un ballet qui n'a d'égal qu'un tableau du Caravage ou de Botticelli (oui nous sommes bien en Italie !).

Lorsque les équipes étrangères virent débarquer nos compétiteurs belges ils se dirent qu'ils n'avaient pas beaucoup de chance de monter sur les marches du podium, vous verrez plus loin au



Le camp des Belges...



Victor pose fièrement avec son Playboy SR réalisé à partir de son «short kit»

classement, que nous avons été très, très, très fair play.

Toutes nos félicitations à nos trois concurrents qui en bravant le soleil et les moustiques se sont mesurés à l'Europe entière.

La réunion de tous les SAM Europe a eu lieu le soir du second jour, pour décider du lieu des prochaines compétitions; en 2015 elles se dérouleront en Tchéquie et en 2016 en Slovaquie. Ensuite vient la discussion pour l'organisation du 15^{ème} SAM Europe (2017) et unanimement les



Le terrain en pleine action : ça décolle de partout ! Au premier plan, un autre treuillage-main de l'ibis construit par Yves



Moteur en pylône et aile basse, aile haute et moteur haut, énorme pylône et moteur bas... - en ces temps-là, toutes les configurations étaient expérimentées... Il fallait bien chercher ce qui marchait le mieux !



participants ont désigné... la Belgique! Il nous reste à dénicher le lieu où cela pourra se faire, c'est une organisation qui se prépare plus d'un an à l'avance.

Pour toute information sur les activités de SAM Belgique, voyez le site web : www.sam-belgium.net

OO-AS-278 Bruno Scordo



Pierre aux commandes de son 1/2A Texaco



**BEST PERFORMANCE
BEST PRICE**



SPORTPOWER 30+ 30C-50C

450 • 1000 • 1300 • 1600 • 1900 • 2200 • 2500 • 3300 • 3700



3S - 1600mAh

16,90

3S - 2200mAh

20,70

3S - 3700mAh

34,70

PYTHON PLUS 25C-50C

430 • 800 • 1250 • 1500 • 2500 • 3200 • 4000 • 5000



3S - 2100mAh

24,20

3S - 3200mAh

40,50

3S - 5000mAh

59,20

PYTHON POWER 35C-70C

1500 • 2200 • 2500 • 3300 • 4300 • 5000



3S - 2200mAh

27,40

3S - 3300mAh

43,20

3S - 5000mAh

62,90

PYTHON X-TREME 50C-100C

1500 • 2500 • 3600 • 5000



3S - 1500mAh

29,50

3S - 3600mAh

60,50

3S - 5000mAh

83,60

PYTHON PLUS CAR

3300 • 4000 • 5000 • 5400



4000mAh 25C

33,90



4000mAh 35C

42,90



3300mAh 35C

49,90



5000mAh 25C

42,00



5000mAh - 35C

51,90



5000mAh - 35C

59,90



5000mAh 50C

68,90



5400mAh 60C

69,90



5000mAh 50C

69,90



Anthisnes-North International Airport

le nouveau club-house du CRPAL à Anthisnes

Un splendide club-house en dur pour le plus grand club de Belgique

Ce 31 mai 2014, le Club Royal Petite Aviation Liégeoise inaugurait son nouveau local établi sur son terrain situé sur le plateau d'Anthisnes. La conception de ce magnifique club-house a pris plusieurs années, au cours desquelles le président du club Jean-Pierre Awouters, en digne héritier de ses parents feu Emilia et Richard, n'a ménagé aucun effort pour rassembler les nombreuses pièces du puzzle institutionnel nécessaire à sa réalisation. On sait que le club organise chaque année un nombre impressionnant de compétitions nationales dans quasi toutes les catégories qui sont régulièrement pratiquées en Belgique. Mais en plus, le CRPAL s'inscrit depuis des décennies au calendrier international de la

CIAM avec le Summer Soaring Criterium dont la première édition remonte à 1977. Et depuis plusieurs années, le CRPAL a aussi établi une tradition estivale avec son Stage Arthur Piroton qui accueille chaque année des dizaines de jeunes pour une

semaine d'immersion totale en aéromodélisme : théorie, construction, vols au simulateur, puis vols des modèles construits ou assemblés au cours du stage. est arrivé à convaincre les autorités communales d'Anthisnes, mais aussi celles de la Région



wallonne de lui venir en aide pour se doter d'une infrastructure digne de son grand terrain de vol (près de 3 ha) et de sa longue tradition de sérieux et de dévouement à notre sport. Et voilà sans doute le plus beau club-house d'aéromodélisme de notre région. Il supporte pleinement la comparaison avec celui du club de Sint-Truiden en région flamande qui fut lui inauguré il y a déjà quelques années.

Aujourd'hui, le magnifique bâtiment est enfin terminé. On y trouve, côté face (c'est-à-dire tournée vers le terrain de vol...), une grande salle toute vitrée tournée vers le terrain, qui sert de bar ; elle peut être divisée pour y ménager un local de réunion. À côté du bar se trouve une vaste cuisine bien équipée et des toilettes. Une large terrasse garnit l'avant du bâtiment où la toiture en surplomb abrite du soleil. Côté pile (vers les champs voisins...), le bâtiment comporte un vaste local technique qui abrite les infrastructures de chauffage, d'installation électrique, de ventilation, une réserve d'eau et une citerne de mazout. Il peut servir de garage. C'est aussi ce local qui pourra servir d'atelier de construction lors des stages.

À côté du local «en dur», on trouve toujours le vaste chapiteau qui peut abriter une centaine de personnes, mais surtout des dizaines de modèles si la météo tourne mal. À l'entrée du terrain, un container maritime abrite un gros groupe électrogène et de grandes citernes



enterrées sont remplies d'eau à destination d'une éventuelle intervention des pompiers. Enfin, une grande zone est réservée au parking des voitures sur pelouse stabilisée par un béton ajouré.

Avec toute cette infrastructure, le CRPAL est fin prêt à accueillir

les participants juniors au stage Piroton qui se sera tenu pendant l'avant-dernière semaine d'août. Espérons que la météo aura été favorable...

RH



SF-MODELISME.COM

Tout pour le modélisme avion à des prix discount !

GRAUPNER - FUTABA - MULTIPLEX - BMI - SEAGULL

Tél 04/337 53 88 et online 24/7

Ouvert du mardi au vendredi de 10 à 12h et 13 à 18h.

Rue Puits Marie, 76 à SERAING



Construction d'un SV-4

- la suite*

Jean-Baptiste Gallez

Le beau moteur est finalement arrivé, et l'attente fut bien récompensée. C'est un 50 cc, quatre temps à essence. Si le carburateur est un classique Walbro, tout le reste est entièrement

dessiné en DAO, puis fraisé à la CNC. Belle pièce ! L'ensemble ne pèse que 1.9 kg pour une puissance de 4.5 CV.

Nous pouvons maintenant envisager

l'installation de ce moteur. La présence à l'arrière du plan des fixations d'un boîtier contenant les arbres à cames et du reste de la culbute oblige à creuser largement la cloison moteur. Je la double cependant sur toute la zone des boulons de fixation.

Comme tous les moteurs quatre temps, il est simplement muni d'un petit bout de tuyau en guise d'échappement. Nous décidons tout de même de rajouter un petit pot de détente.

Tringlerie de gaz, puis installation du boîtier d'allumage électronique. Celui-ci est muni d'un tas de fils et de prises.

- Un fil coaxial qui se termine par un capuchon de bougie : utilisation évidente.

* voir AAModels-info n°125, mars 2014



Un beau 50 cc classique 4T à allumage...

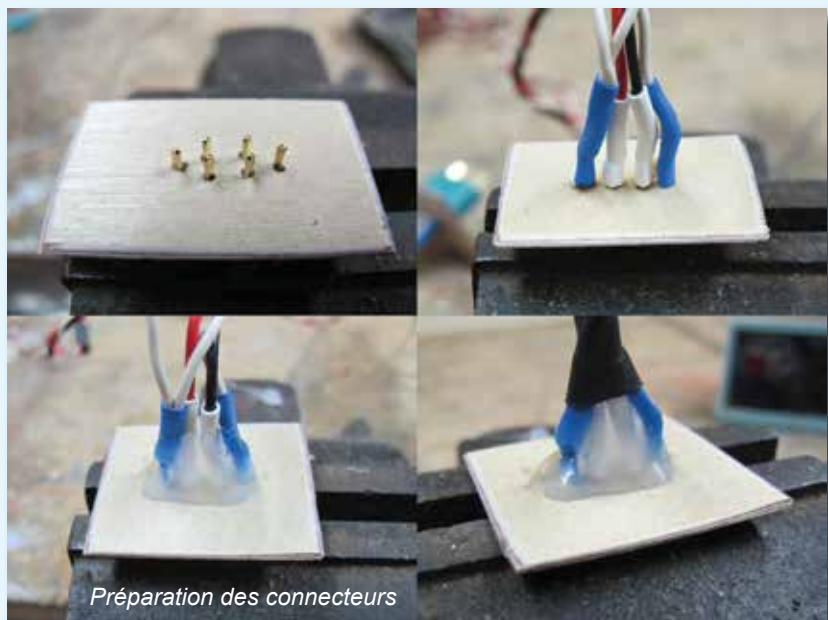
- Un fil double rouge et noir : accu d'alimentation.
- Un fil quadruple avec une prise bizarre : on retrouve cette prise sur un fil du moteur, ce sont les capteurs de position de son axe.
- Un fil triple avec une prise type servo : nous apprendrons (le mode d'emploi est uniquement en allemand) que c'est une prise pour un éventuel compte-tours.
- Un autre fil triple avec le même type de prise : nous apprendrons aussi que si l'on court-circuite deux fils de cette prise, on modifie l'avance à l'allumage afin d'obtenir un ralenti plus bas et plus stable, mais que cette connexion doit être coupée pour les hauts régimes. Un petit switch et un mixage avec la voie des gaz, et tout se fait alors automatiquement, ce dispositif n'entrant en fonction que dans la partie basse de la course du manche.

Réservoir d'un litre placé au centre de gravité pour ne pas induire de différence de centrage entre réservoir plein et réservoir vide.

Montage du train d'atterrissage, tous les assemblages se font par brasage « fort » à l'argent. Un petit chalumeau « oxygène - acétylène » fait merveille, on en trouve des modèles simples (mais suffisant pour un usage modélisme) dans tous les bons magasins de bricolage. Un petit truc pour immobiliser facilement les pièces : travailler sur un bloc de « béton cellulaire » (en Belgique « bloc Ytong », en France « bloc Siporex »), c'est suffisamment tendre pour y enfoncer des épingles et parfaitement résistant à la chaleur.

Prises « Multiplex » (ou copie chinoise) pour les servos d'ailes. Pour souder ces prises toujours brancher son « opposée ». Cela permet de ne pas déplacer les connexions métalliques même si le plastique fond un peu. Ne pas hésiter à utiliser toutes les broches, même pour un seul servo. Deux pour le positif, deux pour le négatif et deux pour le signal.

Pour fixer ces prises, rien ne vous





Les instruments sur le tableau de bord

empêche de les souder «à travers» une fine plaque de contreplaqué. Gaine thermorétractable et colle chaude et votre connexion tiendra plus longtemps que votre avion ! Installation électrique, vous connaissez mes habitudes : double alimentation, deux interrupteurs simples, un petit buzzer qui avertit quand vous êtes «sur réserve» et alimentation des servos et du récepteur par le plus de chemins possibles. Résultat : un beau paquet de fils ...

Les instruments des tableaux de bord sont ceux de chez Toni Clark. Ils sont en plastique transparent. Peint en doré à l'intérieur et en noir à l'extérieur, il suffit de quelques coups de cutter sur les arrêtes

pour obtenir une belle usure «naturelle».

Pour recouvrir les parties courbes, mouiller puis laisser sécher le contreplaqué fin «en forme» vous facilitera grandement le travail. Pare-brise en plexi : facile, rien que des surfaces planes.

Le plus important, et plus particulièrement dans un biplan, est la géométrie des ailes. Les angles de calages sont donnés à la base par le fuselage et la cabane. Il faut ensuite veiller aux dièdres, éventuellement différents aux plans supérieur et inférieur. Éviter ensuite le vrillage des ailes. Tout cela se contrôle par la longueur relative des mats entre les ailes

et de leurs diagonales. De plus sur le SV-4 ceux-ci ne sont pas verticaux, mais s'écartent vers le plan supérieur. Enfin les haubans viendront rigidifier l'ensemble en créant, une fois de plus, des diagonales.

On peut ensuite passer à des choses plus légères, entoilage et décoration. Entoilage au Solartex blanc. Ne pas sous-estimer la rigidité supplémentaire apportée par ce recouvrement et faire attention à obtenir une tension équivalente de chaque côté d'un ensemble, fuselage ou aile, pour ne pas induire de déformation.

Les pare-brise sont simples puisqu'ils ne sont constitués que de trois «vitres» planes.

Peinture de base métallisée Levis acrylique 8309 «Silver» résistant au carburant, puis décoration à la Levis rouge et bleue. Dans l'idée de faire un jour des vols en formation avec mon Tiger Moth, les schémas de couleurs sont semblables, et les immatriculations, dans le même esprit.

Comme en grandeur, le premier vol est effectué par le pilote d'essai du constructeur (votre serviteur). Je le secoue dans tous les sens, teste le décrochage, et le déclare «bon pour le service».

Son propriétaire effectue une série de vols, dont un accompagné de son «demi-frère» et est rapidement mis en confiance par le côté sain de la machine.

Le moteur est largement assez puissant et émet un bruit feutré très agréable. À l'inspection après ce premier vol, une importante fuite d'huile est constatée à l'arrière du moteur, par la plaque qui ferme le carter des arbres à cames. Un petit mail au constructeur qui reconnaît implicitement avoir peut-être oublié le joint de cette plaque. Démontage, nettoyage et remontage avec de la pâte à joint Loctite, cela devrait tenir.

Ce volumineux fuselage parti,



Moulage des surfaces courbes

mon atelier semble bien vide. Il est temps de penser au suivant. Un bel appareil attire mon attention dans une revue d'aviation. Le Tupolev ANT-25 ; c'est un avion de raid soviétique des années 30, construit dans un seul but : voler le plus loin possible sans escale. En 1937 il a volé de Moscou à San Francisco, en passant par le pôle, et sans pouvoir monter très haut car il n'était pas pressurisé. Faible corde et grande envergure, c'était un grand motoplanneur ... encore un avion «spécial»

Soyons raisonnable, il me faut un avion «de tous les jours». Mon vieux Piper a bientôt huit ans de bons et loyaux services (et plus de 500 litres de carburant), il serait temps de le remplacer. Il y a longtemps que je trouve que le SIAI Marchetti SF-260 est élégant. 1/3 est une bonne échelle, cela nous donne 2m78 d'envergure. Un seul kit existe à cette échelle, celui de chez Composite ARF ... 2.900 \$.

Quand je vous disais qu'on y prend goût, au «scratch build» !

Jean-Baptiste Gallez



Préparation des haubants



Les pare-brise : trois segments plats



Un beau couple : le SV4 à côté du Tiger-Moth

Critérium international



Grandrieu - 17 et 18 mai 2014

C'est le WE des 17 et 18 mai 2014 que s'est déroulé le Critérium International F3A du Hainaut. C'est à une véritable « répétition » des prochains championnats d'Europe que nous avons pu assister ; en effet pas moins de 14 nationalités représentées, 42 pilotes dont 21 se rendront en juillet au Liechtenstein et en plus avec la présence du champion du monde pour la 2ème année.

Jeudi 15 mai.

Une dizaine de concurrents sont déjà présents le 16, le « terrain de camping » est prêt, les abords de la piste sont nettoyés et le

cadre 120° est tracé.

Vendredi 16 mai.

Rendez-vous vers 09h00 pour le montage des chapiteaux qui sont loués cette année, montage des lumières et de tout l'équipement nécessaire à cette organisation. Un énorme groupe électrogène nous sera prêté gracieusement par Bernard D., encore merci !! Les pilotes sont presque tous arrivés, ils prennent leurs marques, nous compterons une petite centaine de vols effectués en fin de journée. Enfin, la météo est très prometteuse et ceci devrait nous changer de l'an dernier.

Samedi 17 mai.

Après un petit déjeuner pris sur le terrain, les 10 juges assistent à 07h00 au vol de calibrage effectué par Vicken Malacioglu (notre représentant junior au championnat d'Europe).

Rapide comparaison des points accordés à chaque figure par chacun des juges et la compétition peut débuter par le vol de Jean Claude L'Hostis (FRA) à 07h31.

Yves Van Gompel fera respecter avec maestria le timing prévu (7'30 par vol) ceci du samedi matin au dimanche soir, les vols prenant un peu plus de temps le dimanche car nous bénéficions d'une météo moins venteuse.



L'équipe belge pour le championnat 2014 : debout de g. à dr. Gérard Wérion, Christian Hans et Bert Delaere; agenouillé Vicken Malacioglu



10 juges et 10 secrétaires...



Le premier vol donne :

Christophe Paysant Le Roux	(FRA)
Gernot Bruckmann	(AUT)
Loïc Burbaud	(FRA)
Stefan Kaiser	(LIE)
Lassi Nurila	(FIN)

Le deuxième vol du samedi verra les cinq premières places changer :

Christophe Paysant Le Roux	(FRA)
Stefan Kaiser	(LIE)
Gernot Bruckmann	(AUT)
Loïc Burbaud	(FRA)
Lassi Nurila	(FIN)

Dimanche 18 mai.

Le 3^{ème} vol du dimanche verra simplement Lassi Nurila prendre la 4^{ème} place à Loïc Burbaud,

Le vol F, effectué après deux vols de calibrage, ne changera quant à lui plus le classement des cinq premiers.

A noter :

Le très jeune et prometteur Sandro Matti (SUI) 7^{ème} en 2012, 9^{ème} en 2013, 6^{ème} en 2014. Bert Delaere, quoique avec peu d'entraînement, fait 8^{ème}. Vicken Malacioglu, passe de la 22^{ème} place à la 16^{ème} avec le vol 3. Il était 33^{ème} en 2012 et 24^{ème} l'an dernier. Je pense que Vicken nous réserve une surprise au

Liechtenstein, et il a tout l'avenir devant lui !!

Comme il a été dit au début, la compétition était très relevée, Jean Paul Delteil (TM France) fait remarquer dans son blog (<http://jp-f3a.blogspot.fr>) que 5 des 42 pilotes ont participé aux finales des Ch. d'Europe en 2012.

La cérémonie de clôture.

C'est toujours la course contre la montre, dès la dernière figure effectuée, de nombreux concurrents désirent repartir le plus rapidement possible. C'est vrai qu'ils viennent pour certains de



Le Sensation de Lassi Nurila (FIN)



Concertation des juges après le vol de calibrage



Le podium : 2 Stefan Kaiser (LIE), 1 CPLR (FRA), 3 Gernot Bruckmann (AUT)



Christophe Paysant-Le Roux, vainqueur, reçoit le trophée « Michel Louis - Yvon Wérion »



... ne pas perdre les feuilles de pointage !



À l'année prochaine ! (Gérard Wérion et Yves Van Gompel)

très loin.

Après notre traditionnel « gingle » afin de rassembler tout le monde, la cérémonie débute par les remerciements d'usage, sponsors, aides, bénévoles venus également des clubs de Gedinne et de Havay.

A signaler Jean Philippe, qui bien qu'avec un pied dans le plâtre, a tenu à assurer sa part de travail... Sans oublier les indispensables secrétaires de juges, juges qui seront appelés pour une fois avant les pilotes, afin de recevoir le petit cadeau symbolique mais combien mérité.

Les trois premiers pilotes seront appelés ensuite pour recevoir les coupes et trophées avant que ne retentisse la Marseillaise. Tous les pilotes seront ensuite appelés du 4^{ème} jusqu'au 42^{ème} afin de se placer autour du podium. Christophe repart donc encore cette année avec le trophée « Michel Louis - Yvon Wérion ».

L'intendance.

Durant tout le week end, des petits déjeuners ont été servis, repas de midi et traditionnel cochon grillé. Encore merci, spécialement aux épouses et amies ayant œuvré tout le weekend sans compter.

Gérard Werion

En page suivante, le classement général et le rapport du jury FAI.

NDLR : entretemps, le championnat du monde vient d'avoir lieu et les trois premiers sur le podium sont les mêmes qu'à Grandrieu, mais Stefan Kaiser a détrôné CPLR...!



Preliminary - Individual Results

Rank	Competitor	Country	Total	Panel 1	Panel 2	Panel 3	Panel 4
1	PAYSANT LE ROUX Christophe	FRA	3000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2	KAISER Stefan	LIE	2832.93	910.86	957.70	964.36	899.04
3	BRUCKMANN Gernot	AUT	2823.34	954.87	903.89	964.58	901.70
4	NURILA Lassi	FIN	2806.66	882.51	905.12	958.58	942.95
5	BURBAUD Loïc	FRA	2776.54	929.78	926.45	920.31	830.93
6	MATTI Sandro	SUI	1832.75	881.32	887.55	945.20	
7	CARAYON Cedric	FRA	1799.69	881.09	836.00	918.60	
8	DELAERE Bert	BEL	1799.04	850.33	892.17	906.87	
9	VAN VLIET Danny	NED	1759.31	850.85	877.98	881.33	
10	HOYLAND Matt	GBR	1733.48	866.15	855.33	867.32	
11	VAN DER VECHT Dirk	NED	1727.67	869.89	774.12	857.78	
12	BRACHT André	GER	1705.82	827.72	855.43	850.39	
13	BOSSARD Arnaud	FRA	1703.84	821.79	844.33	859.51	
14	HIRSCH Robert	GER	1698.38	782.06	838.77	859.61	
15	HAASE Peter	GER	1696.61	784.53	850.44	846.17	
16	MALACIAOGLU Viken	BEL	1691.69	820.62	812.57	871.06	
17	INEICHEN Reto	SUI	1690.91	830.45	850.40	840.52	
18	GOSTEMA Roy	NED	1666.96	851.14	815.82	798.73	
19	CATON Kevin	GBR	1659.75	795.67	816.97	842.78	
20	MAENDI Stefan	GER	1657.13	836.73	788.47	820.40	
21	BOULVERT Mathias	FRA	1644.21	837.68	806.53	800.52	
22	WERION Gérard	BEL	1625.79	829.22	702.08	796.57	
23	HAAS Christian	BEL	1622.48	774.34	824.75	797.73	
24	MAKAROV Valerii	UKR	1621.73	782.83	819.87	801.86	
25	SZCZEPANIAK Jacek	POL	1615.51	809.87	753.18	805.65	
26	DEBANS Michel	FRA	1601.50	803.42	798.08	788.83	
27	LHOSTIS Jean Claude	FRA	1574.94	757.19	770.48	804.47	
28	LENAERTS Jozef	BEL	1555.87	750.01	728.42	805.85	
29	DE MORATTI Patrick	FRA	1543.70	780.33	763.37	711.89	
30	BOURDAIRE Arnaud	FRA	1523.41	762.74	756.59	760.68	
31	KRAWINKEL Christian	GER	1513.14	768.57	700.12	744.57	
32	LENAERTS François	BEL	1511.24	744.00	729.92	767.24	
33	VAN WJCK Richard	NED	1497.81	708.76	683.91	789.05	
34	BERENDSE Harjo	NED	1474.84	767.02	670.35	707.82	
35	REYNDERS Alain	BEL	1472.18	747.24	724.94	694.56	
36	VAN DER VECHT Bert	NED	1468.99	670.59	698.95	770.04	
37	KOWALSKI Piotr	POL	1468.83	618.29	764.85	703.97	
38	KROES Rued	NED	1461.97	698.79	677.78	763.18	
39	COSNER Arnel	FRA	1432.34	635.07	727.66	704.68	
40	SILSBY Arthur	GBR	1414.98	578.44	686.17	728.82	
41	DEBUSSCHERE Michel	BEL	1374.83	704.71	670.13	0.00	
42	PEARCE Mark	GBR	1245.38	565.88	551.32	679.50	

Mr. Pierre Pignot
FAI Jury President

Mr. Danny VANVLIET
FAI Jury Member

Mr. Peter HAASE
FAI Jury Member

FAI JURY REPORT

International Criterion of Hainaut 2014
F3A World Cup competition

ORGANIZATION: The « International Criterion of Hainaut » was organized by the « Association d'Aéromodélisme Sud Hainaut » in Belgium on May 17th and 18th. 42 competitors from 11 nations were registered. The weather conditions were very sunny during all the competition with strong cross wind after 10: 00 a.m. on Saturday and few wind on Sunday.

ACCOMMODATION: The FAI judges were accommodated in two hotels, one in Sars Poteries in approximately 14 km of the site of the competition and one closer in Solre-Le-Château. Saturday and Sunday morning a much appreciated breakfast was served at the flying field from 6:30 a.m. Lunch and dinner were provided at the flying field in a big tent. The organizer did a good job of providing food and drink and the banquet, Saturday evening, was a real success.

FLYING SITE: The contest took place on the A.A.S.H. Club flying field. This site is perfect for a F3A competition with a very nice grass runway. The flight plan was slightly rotated relative to the runway to avoid the sun. The manoeuvring area was clearly marked by three poles but they were on a line 100 m in front of the competitor's position instead of 150 m. White lines, originating at the competitor's position marked the centre and extreme limits. About 30 meters in front of the pilot, white lines materialized the axis of evolution

COMPETITION: Saturday 17th from 07:30 hours to 19:20 hours, two rounds were run with two judge's panels after a warm up flight. Every eleven flights there was a change of judge's panel, panel one counting for round one and panel two counting for round two.

Sunday 18th from 07:30 hours to 13:30 hours, a third round was run with ten judges. The three rounds were flown on schedule P-15 with the best two normalised scores counting to determine the ranking. After lunch from 14:45 hours to 15:45 hours the top five pilots did a fourth round on schedule F-15 after two warm up flights. The best three normalised scores counting to determine the ranking of the top five pilots. There was no protest during the competition. The TBL score tabulation system was applied on each round. The award ceremony took place at 16:00 hours.

Ten judges were in attendance:

Panel 1	Panel 2
Peter CAPPLEMAN (GBR)	Michel VAN (BEL)
Roland GALLEY (SUI)	Dimitry CHAPLYGIM (RUS)
Bob ROMJN (NED)	Henny VAN LOON (NED)
Alain CARAYON (FRA)	Marc WEYENBERGH (FRA)
Jean-Yves CASTERMANS (BEL)	Philippe MARQUET (BEL)

It appeared that all judges performed adequately and it is the writer's opinion that a fair and sporting result was obtained.

Jury members were:

Pierre PIGNOT (FRA) President
Danny VAN VLIET (NED) Pilot
Peter HAASE (GER)/Matt HOYLAND (GBR) Pilots

The director of the competition, flight line director and time keeper, was Yves VAN GOMPEL and scorekeeping were Claude MALIN and Philippe AIGRET.

SUMMARY: This competition was very well organised and professionally executed in a fair and friendly atmosphere. We thank all the members of the A.A.S.H. Club and especially the FAI judges and scribes for their hard job during these two days.

Pierre PIGNOT
20 May 2014

Coupe d'hiver planeurs

Exocet Hemptinne 13 avril 2014



Comme chaque année, notre rendez-vous planeuristes a lieu un dimanche du mois d'avril.

Nous avons passé la journée sous un ciel tristounet mais avec une température acceptable.

Après avoir installé leur matériel, les pilotes se sont inscrits et ont reçu les instructions de rigueur afin d'éviter tout accident (inutile de préciser le règlement connu de tout le monde).

Tout doucement les thermiques se sont installés et les vieilles plumes ont pu les exploiter à leur guise.

Notre concours englobe deux catégories différentes: les « struc-

tures » ou conventionnels et les « tout plastique » genre F3B et F3J.

Parmi nos amis pilotes de planeurs structures, certains ont dû marcher beaucoup, ayant raté leur cible à l'atterrissage.

Par contre, chez les « tout plastique », ce fut une bagarre acharnée pour grappiller quelques secondes afin de faire la différence (entre les trois premiers, il n'y a que deux points d'écart).

Toutes les manches ont pu se faire : deux le matin et trois l'après-midi. Et pas une seule casse, c'est magnifique.

Beaucoup d'amis modélistes sont venus nous rejoindre et pro-

fiter de cette excellente ambiance qui est propre à la Coupe d'Hiver.

Cette année nous avons encore accueilli deux jeunes pilotes (très bon pour la relève)

Malgré la casse de leur planeur lors des entraînements, deux amis pilotes nous ont rejoints : l'un pour participer avec un planeur hybride et l'autre pour nous aider à chronométrer.

Malheureusement trois copains étaient absents pour cause de travail. L'intendance fut à la hauteur comme les années précédentes.

Je remercie Sylvie pour le secrétariat et l'organisation du concours ainsi que les partici-



pants, chronomètres et aides aux poulies qui ont œuvré à cette belle journée qui s'est terminée par la remise des prix.

A l'année prochaine pour la suite de l'aventure.

Pol Barbier

Classement Planeurs conventionnels

1) Vandermeulen Willem	1343
2) Barbier Pol	1032
3) Quettier Iric	924
4) Clause Vincent	851
5) Scailquin Robert	786
6) Pieroux Michaël	768
7) Meyer Léo	165

Classement Planeurs F3B/F3J

1) Mölter Marc	1438
2) Timmermans Jan	1438
3) Barbier Alex	1436
4) Zeynen Marc	1429
5) Mölter René	1428
6) Quettier Grégory	1407
7) Mölter Jonas	1264



RICKAL MODELISME

Route de Stavelot 4 -L9964 Huldange (G.D. Luxembourg) Tél. 00352 99 76 44

Ouvert tous les jours de 10h à 20h. Fermé le jeudi

Multiplex Easyglider Pro Blue Edition : € 175,-	T2M Salto EDF rétractable € 189,-
Piper Pawnee 40 Hanger 9 : € 295,-	Futaba R617FS : € 72,-
Dynaflite Bird of Time Kit : € 99,-	Futaba T10J set : € 319,-
Dynaflite Bird of Time ARF : € 245,-	

Service réparation et montage. Ecolage hélico et avion sur terrain privé

Graupner
Modellbau

Kit FLAMMANG

Depuis 1986 votre spécialiste en modélisme

129, route d'Arion - L-8009 Strassen (Luxembourg)

Tél. +352 31 22 32 - Fax: +352 31 30 49 - Contact@kit.lu - www.kit.lu

Heures d'ouverture:

du mardi au vendredi de 10.00 à 13.00 et de 14.15 à 18.30 h

le samedi de 9.00 à 12.30 et de 14.00 à 18.00 h

Fermé le dimanche, le lundi et les jours fériés



**Avions, voitures, hélicos,
maquettes à construire,
accessoires**

Le magasin assure
le service après-vente



MODELBOUW · MODELISME · MODELLBAU

★ ★ ★ ★ ★ **SHAMROCK**

RIJKSWEG 68 (heer/gronsveld)
6228 XZ MAASTRICHT-HOLLAND
Tel. 043-3613334
YOUR MODELSHOP SINCE 1972



FREE MAGAZINE!
GO TO OUR WEBSITE:
WWW.SHAMROCK-MAASTRICHT.NL

ALBATROS

Modelbouw



Heures d'ouverture :

de 9 à 12 - 13.30 à 17.45

Fermé :

dimanche, lundi et jours fériés

WWW.ALBATROS.WS

tel : 015 - 51 14 61

fax : 015 - 51 23 50

e-mail : albatros.modelbouw@telenet.be

Leuvensesteenweg 759
2812 Mechelen

MCM SKYSHOP

VARIATEURS, RÉCEPTEURS, ACCUS, PARTS...

VISSERIE

MOTEURS

HÉLICES

VIDÉO

ACCESSOIRES

RADIOS

HÉLICOS, AVIONS,
MULTIROTORS, WARBIRDS,
PLANNEURS, VOLTIGE, 3D,
INDOOR...

SHOWROOM
400M²

LA RÉFÉRENCE EN LOISIRS R/C
DEPUIS PLUS DE 16 ANS

↑
BRUXELLES
RO/E19



←
HUIZINGEN
BUIZINGEN

SORTIE 20

↓
NIVELLES
MONS

Accès rapide
& facile!

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 Aalst 906 - 1854 Huizingen - Belgique
Tél. : +32 2 376 24 05 / Email : info@mcmskyshop.com

MAGASIN EN LIGNE : WWW.MCMSKYSHOP.COM



Etude et réalisation d'un multicoptère

par

A l'intention des modélistes particulièrement intéressés, j'ai réalisé un dossier complet de mon étude. Toute l'histoire y est détaillée avec les feuilles de calcul et les divers plans. Ce dossier est disponible sur internet à l'adresse suivante:
http://dl.dropboxusercontent.com/u/83754032/modelisme/Dossiers/ERM_menu.html

En novembre 2013, l'envie me prend de réaliser des photos aériennes de qualité. Je considère que le multicoptère est le meilleur choix car l'hélicoptère provoque plus de vibrations. Trouvant prohibitif le prix des machines capables d'emporter le matériel suffisant, je

décide de concevoir et de réaliser un multicoptère.

Je devais enrichir mes connaissances en matière de moteurs brushless et d'aérodynamique des hélices et je dois remercier Sylvain Hottiaux de m'avoir suggéré la lecture d'un livre de Gilles Brocard: «La propulsion électrique des modèles réduits d'avions et de planeurs, Tome 1». Ce n'est pas un livre orienté multicoptère mais il fournit les formules de calcul pour les moteurs et les hélices.

J'ai donc fait chauffer l'ordinateur pour me familiariser avec les formules. La force nécessaire à contrebalancer le poids de la

machine dépend autant de la puissance des moteurs que du diamètre des hélices. Autrement dit, prendre des hélices deux fois plus grandes permet de consommer deux fois moins d'énergie!

$$F = 0,99 \sqrt{\frac{\gamma}{2} \pi D^2 P^2}$$

J'ai calculé et vérifié par des essais que l'utilisation de 6 moteurs au lieu de 4 n'était pas économique. Chaque moteur doit fournir 1/6 de la traction au lieu de 1/4 mais le poids



Je me suis alors demandé quelle en serait la forme et j'ai d'abord opté pour la forme en H qui présente des avantages par rapport à la forme en X. Les bras qui portent les moteurs ont des moments de flexion plus faibles, ils sont aussi plus courts et moins lourds. En vol, la forme en H est une aide au pilotage car elle présente une meilleure visibilité. Mais voilà, je suis paresseux et la forme en H demande plus de travail de construction, mon quadricoptère aura donc une forme en X.

Je vous invite à vous intéresser au multicoptère E-Volo, une machine biplace, vraie grandeur, à 18 moteurs. --> <http://www.e-volo.com/> Les hélices de cette machine sont 1,9 fois plus petites que celles d'un quadri de même taille et 4,5 fois plus nombreuses. J'ai calculé que cela apporte un gain en énergie de 11,7% par rapport à un quadricoptère, mais quelle construction d'enfer pour gagner si peu et à condition de garder le même poids qu'un quadri!

Comment estimer la taille, le poids, la puissance des moteurs, l'énergie nécessaire à un vol d'une certaine durée?

Il ne faut pas avoir peur de faire grand, il est plus facile de construire grand. Le poids évolue moins vite que la taille et c'est pareil pour le prix. Un moteur deux fois plus puissant n'est pas deux fois plus cher. Il faut tout de même se limiter, le quadri doit entrer dans la voiture sans être démonté. A la grosse louche, j'avais imaginé 1,2m maximum.

En consultant de nombreux sites web, je m'étais fixé 2,4 kg comme maximum avec une possibilité d'emporter 1,2 kg de matériel photo ou vidéo. Tout cela place la poussée en vol stationnaire à 3,6 kg. J'ai évalué que pour obtenir des accélérations suffisantes, la poussée devait pouvoir atteindre 6 Kg, soit 1,5 kg par moteur.

Dans le cas de grandes hélices le KV des moteurs doit être plus faible. Mes calculs m'ont orienté vers des essais avec différentes

hélices en carbone de 13 x 4, 13 x 6,5 et 14 x 4,7 de chez RC-Timer avec un moteur de 290 watts, le Turnigy 5017-620KV.

J'ai donc réalisé un banc d'essais avec un pèse-bagage électronique pour mesurer la traction statique, un appareil de mesure de la puissance, de la tension et du courant et un tachymètre opto-électronique pour la mesure de la vitesse de rotation.

Comparaison du calcul et de l'expérimentation ----> ÇA NE COLLE PAS !

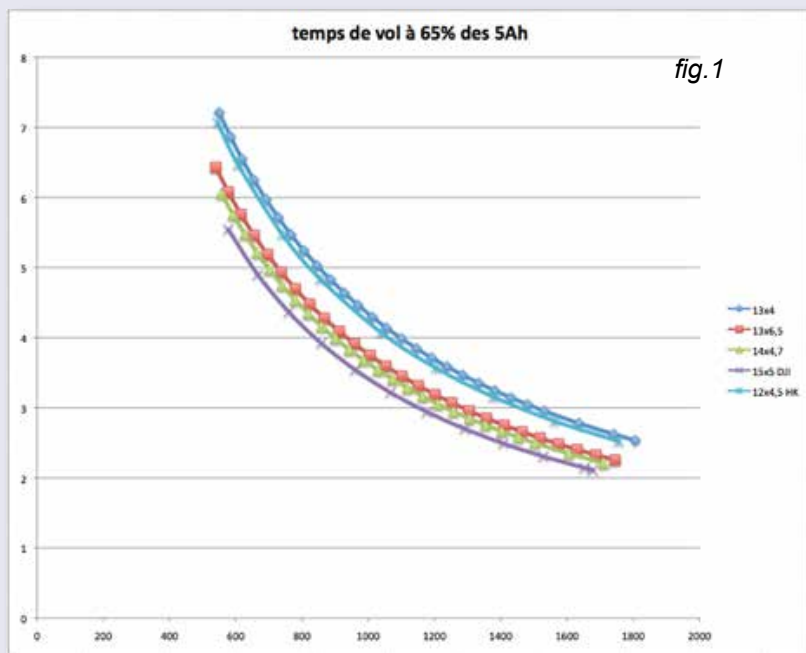
Au secours ! Est-ce que toutes les formules sont bonnes? Toutes ne sont pas démontrées! Ah, les équations du second degré, c'est loin! La cause des erreurs : la mesure de la vitesse est perturbée par les tubes de l'éclairage.

Les tachymètres à cellule photo-électrique sont faits pour être utilisés en extérieur avec la lumière du soleil et pas avec des lumières artificielles alimentées par le secteur à courant alternatif qui éteint et allume l'éclairage 100 fois par seconde (ce qui correspond à 3000 trs/min). J'avais éclairé mon tachymètre au moyen d'un faisceau laser de niveau de maçon. Mais il faut bien pouvoir lire les mesures et donc s'éclairer un peu. Eh bien, cela suffit à perturber considérablement les mesures de vitesse!

Les variateurs de vitesse pour moteurs brushless fournissent au moteur un courant pulsé à 8 kHz de forme carrée. En faisant varier le degré d'asymétrie des signaux électriques, tout se passe comme si le moteur recevait un courant triphasé à une fréquence bien inférieure. La fréquence du triphasé pour un moteur à 7 paires de pôles comme le 5017-620Kv est de l'ordre de 800 Hz à 7000 trs/min soit 10 fois moindre que le 8 kHz. J'ai donc réalisé un filtre passe-bas au moyen d'une résistance et d'un condensateur pour éliminer le 8 kHz afin de visualiser les signaux à l'oscilloscope. C'est ainsi que j'ai pu réaliser mes premières mesures de vitesse de rotation. Cette partie de mon banc d'essai

des 2 moteurs supplémentaires a une influence prépondérante, la consommation augmente et le temps de vol diminue.

L'idéal serait de n'utiliser qu'une seule hélice, cela s'appelle... un hélicoptère ! Mais il lui faut une hélice anti-couple et un tas d'autres choses pour la stabilité et la maniabilité. Deux hélices n'améliorent pas la situation. Monter trois hélices serait bien mais cette solution présente l'inconvénient de devoir incliner un moteur pour obtenir un mouvement de lacet. Cette mécanique aurait un poids coûteux en énergie. J'ai donc décidé de réaliser un quadricoptère.



ressemblait fort à une usine à gaz et j'ai fini par acheter le RPMmeter K2 chez Hobbyking qui fait la même chose mais affiche la vitesse en chiffres à l'écran, c'est tout de même plus pratique.

Mes résultats sont enfin corrects, il est possible de calculer les paramètres des hélices à partir des données du moteur (N100W et Kp). La vitesse à laquelle tourne une hélice lorsqu'on lui fournit 100 Watts de puissance mécanique est appelée N100W. La puissance varie au cube de la vitesse des hélices. Dès que l'on connaît le N100W,

calculer la puissance nécessaire à une autre vitesse devient simple. Il est donc possible de comparer des hélices entre elles à partir de données fournies par des tables, intégrées ou non à des logiciels, que l'on trouve sur le net.

J'ai ajouté à ma panoplie d'hélices une 15x5 et une 12x4,5 et, comme les valeurs fournies pour mon moteur de test étaient correctes, je prends le parti de faire confiance pour les données d'autres moteurs que je vais comparer.

Mon choix de moteurs se porte

sur les suivants: AX2810Q-750Kv, 3508-380Kv, 4225-390Kv, 4010-375Kv, 4230-400Kv, 4822-390Kv, 4010-485Kv, AX-4008Q-620Kv pour lesquels j'effectue des simulations sur ordinateur avec toutes les hélices choisies.

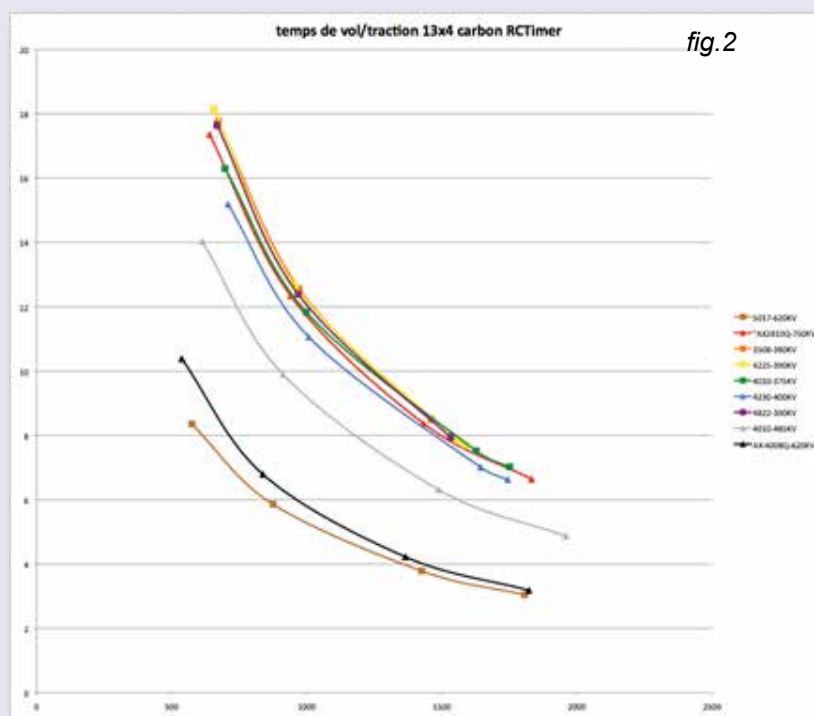
Premières conclusions sur l'efficacité, le rendement et le temps de vol: l'hélice 13x4 est meilleure en toutes circonstances. L'efficacité globale dépend beaucoup de l'accouplement du moteur avec l'hélice car, à la même puissance, le rendement d'un moteur peut être meilleur à grande vitesse avec une petite hélice ou à petite vitesse avec une grande hélice.

Je vais focaliser mon attention sur le temps de vol. Apriori, on pourrait penser que c'est l'efficacité, en g/watt, qui donne la clef. C'est faux! La même puissance avec le même moteur est délivrée de manière différente avec une hélice différente. Ce qui diffère, c'est la vitesse de rotation et donc la tension et le courant. A plus grande vitesse, la tension doit augmenter mais le courant diminue et le temps de vol augmente! On pourrait alors croire qu'il vaut mieux utiliser une petite hélice qui tourne vite mais cela aussi est faux. Il faut se souvenir qu'une grande hélice donne la même traction avec moins de puissance.

Eh oui, tout ça est compliqué ! Vous trouverez dans mon dossier sur internet toute une série de graphiques : efficacité des hélices, rendement moteur, courant consommé, etc.

Mais la conclusion de tout cela est que la 13 x 4 carbone est celle qui permet de voler le plus longtemps, tout en fournissant assez de traction statique. (voir fig.1)

Même lorsque la 13x4 n'a pour elle, ni l'efficacité mécanique (calculée), ni le rendement du moteur, ni même l'efficacité globale, elle donne le meilleur temps de vol simplement parce qu'elle demande moins de courant. C'est le cas par exemple avec le AX2810Q-750Kv, le 3508-



380Kv, le 4010-375Kv, le 4010-485Kv, et c'est le cas en partie avec les autres moteurs.

Gagner sur le courant permet de gagner sur le temps de vol ou sur le poids des accus. Les hélices seront donc des 13 x 4.

A ce stade, il faut comparer tous les moteurs avec la 13x4 en ajustant la traction à obtenir en fonction des poids des moteurs et des accus qui influencent le temps de vol. Il ne fait pas de doute que la 13x4 est le meilleur choix mais le choix des accus pourrait avoir des effets inattendus. En effet, il faut se contenter des accus qui existent sur le marché. Ils ont un nombre entier d'éléments et un poids qui évolue par bonds selon le nombre d'éléments (3S, 4S, 5S, 6S).

Comme les courants sont relativement faibles, les LiPo 5000 mAh et au-delà peuvent être des 20C. Des 25C pour 4000 mAh, des 30C pour 3300 mAh, etc....

La technologie des 20C est plus légère que les 30C mais les nano-tech sont encore plus favorables et ce sont des 25-50C.

Par sécurité, il faut compter utiliser seulement 65% de la capacité des accus, ce qui demande de choisir 8000 mAh pour voler +/- 12'30» en stationnaire avec charge.

Le choix du moteur est moins simple car 4 moteurs se retrouvent presque à égalité: 4225-390Kv, 3508-380Kv, 4822-390Kv et AX-4008Q-620Kv.

Je finis par choisir le 4225-390Kv, meilleur en limite de traction et pour le temps de vol. (voir fig.2)

A ce stade, je ne suis pas mécontent d'avoir passé plus d'un mois à faire des calculs car je passe d'un moteur choisi au hasard (5017-620Kv) qui me donnerait un temps de vol de moins de 6 minutes à un moteur qui n'est peut-être pas encore le meilleur mais qui double déjà le temps de vol. J'ai aussi appris plein de choses ! Les calculs, les courbes ... Que c'est beau !... Pourvu que la machine soit à la hauteur!

Mais, ai-je le bon accu? Le 5 Ah a été choisi un peu au hasard, il

fallait bien une base de calcul! Le quadricoptère auquel j'aboutis en choisissant des hélices 13x4, celles qui donnent le meilleur résultat, c'est un quadricoptère de 84 cm d'envergure et il n'est pas possible de réaliser un hexacoptère de cette taille plus efficace. J'ai effectué toutes sortes de comparaisons selon le nombre de moteur et la taille de la machine.

Avec les mêmes hélices et la même charge à emporter, mais en passant à 6 moteurs et 106 cm d'envergure avec les mêmes LiPos, que devient le temps de vol? C'est simple, 1/3 du temps de vol est perdu!

Un quadricoptère de 106 cm d'envergure avec des hélices 18 x 4 devrait permettre un gain de 27,75%, mais le coût des moteurs à faible KV ferait exploser le budget. Pire, le poids des moteurs passe de 85 à près de 450 g et, finalement on perd 16% du temps de vol.

Reste donc à calculer un châssis de quadricoptère pour des 13 x 4, seule solution abordable qui permet d'emporter 1200 g de charge.

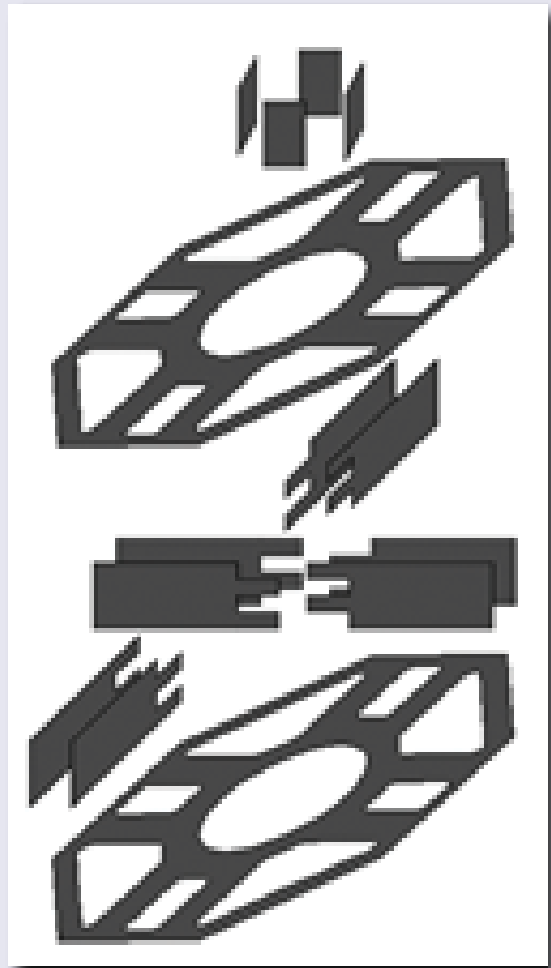
C'est ainsi que, fin novembre, j'aboutis à une première ébauche de châssis que j'estime à 665 g sans train d'atterrissage. La machine devrait pouvoir voler 12'30» à vide (3875 g) et 9'30» chargée (5075 g) avec des LiPos 6S nano-tech Turnigy de 8000 mAh.

.....légère déception !

Mi-décembre, j'en suis à la version 6 et, sur papier la machine commence à avoir de l'allure. Les calculs sont encourageants.

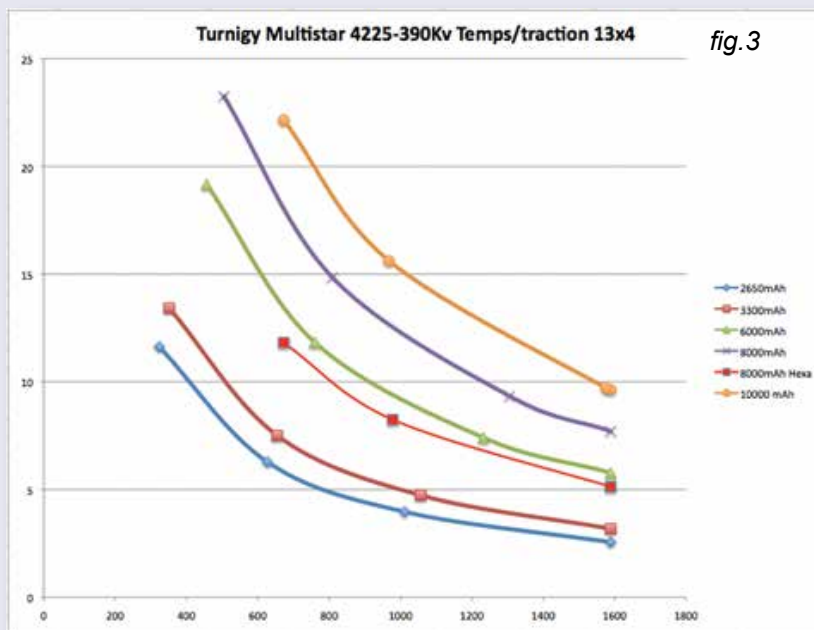
J'ai remarqué que le moment de flexion au niveau de l'attache des tubes au fuselage central est assez important (40 kg.cm). Plus

la hauteur du fuselage est petite et plus la force est importante en traction sur la plaque inférieure et en compression sur la plaque supérieure. J'ai donc décidé de mettre des plaques verticales sur champ et de pincer les bras porte-moteurs entre ces plaques. C'est une évolution importante qui présente l'avantage de faciliter la fixation du train d'atterrissage. Ces plaques verticales s'emboîtent les unes dans les autres par tenons et mortaises. Elles seront collées



de manière à former une double croix. Au centre de cette croix des languettes de carbone seront collées en renfort sur les tenons et mortaises.

Autre bonne nouvelle, j'ai découvert une erreur dans mes calculs Excel: le poids des moteurs était ajouté deux fois pour calculer la traction à obtenir. La conjonction de cette erreur avec les allègements successifs au cours des versions fait évoluer favorablement le temps de vol. Avec 8000 mAh



le temps de vol a dépassé les 15 minutes en charge et peut monter à plus de 22 minutes à vide. C'est le 8000 mAh qui reste le meilleur choix (voir fig.3), un 10000 mAh ferait perdre du temps de vol en raison de l'augmentation de traction statique imposée pour contrebalancer son poids.

La seule ombre au tableau est l'indisponibilité en Europe du moteur. Je vais devoir m'armer de patience mais cela va me donner du temps pour fignoler le châssis. J'estime alors le poids de la machine en ordre de vol à 2 Kg.

Fin janvier, je reçois enfin un moteur 4225-390Kv pour vérifier mes calculs (tableau ci-dessous)

Tractions statiques de 1500 g, 1300, 800 et 500 g par moteur avec une 13x4 carbone
 $P = p$ puissance, $I =$ courant (Amp.), $V =$ tension (Volts), RPM = vitesse en trs/min, efficacité en g/Watt et minutes que peut tenir la LiPo de 8000 mAh (utilisé à 65%)

Les valeurs fournies par Hobbyking ne correspondent pas à la

réalité mais la différence n'est pas énorme à forte puissance. A faible puissance, les résultats s'avèrent meilleurs que prévus. Il me reste à commander les 3 autres moteurs et à fabriquer la machine.

Début mars, il pèse 2,3 kg et il vole. (photo ci-contre). J'ai finalement choisi le contrôleur de vol Naza V2 avec GPS et des variateurs T-Motor S25A avec firmware Simonk, un récepteur FrSky TFRSP. Deux moteurs se sont arrêtés lors d'un stationnaire à 1 mètre d'altitude et j'ai été obligé de refaire le train d'atterrissage et de commander de nouvelles hélices. J'ai eu bien difficile à trouver ce qui a provoqué le crash, j'ai longtemps cru que j'avais mal calibré les variateurs.

Mi-mars, j'attends les hélices pour tester la machine dans toutes les

configurations de vol, y compris en charge, relever les consommations et vérifier les temps de vol. Il me coûte +/- 700 €, j'ai acheté en plus un chargeur 400 W à 110 € et dépensé 65 € pour mes essais.

Début avril, j'effectue les premiers vrais essais lors d'un vol de 12 minutes avec test du failsafe, retour au point de décollage et atterrissage automatique. Je suis déçu par le temps de vol que j'espérais plus près des 22 minutes.

Je décide de recharger l'accu et de faire un vol complet en restant en stationnaire pour voir si le temps de vol s'allonge. A peine décollé et en stationnaire à 5 m d'altitude, la machine se renverse et chute!

En attendant mes hélices, je réfléchis à la prise de vues photo



et vidéo. Je considère que la GoPro a un champ de vision trop large en vidéo et qu'en photo c'est encore pire, surtout avec seulement 5 megapixels. Je vais donc m'orienter vers des appareils photos compacts et choisir le Nikon P330. Le Nikon P330 a les qualités nécessaires en photo et en vidéo, il ne pèse pas lourd et est d'un prix abordable. Malheureusement, il a un gros défaut que je vais découvrir plus tard: il n'y a aucun moyen de disposer du signal vidéo pour attaquer l'émetteur FPV.

Mi-avril, après avoir reçu mes hélices et alors que je pense avoir réglé le problème du crash par

Mesures						
Turnigy Multistar 4225-390Kv 16 Poles Multi-Rotor Outrunner						
Turnigy nano-tech 8000mAh 6S 25~50C Lipo Pack						
F	P	I	V	RPM	efficacité	minutes
1500	212	8,68496518	24,41	6720	7,0754717	8,98103774
1300	176,6	7,19641402	24,54	6180	7,3612684	10,8387316
800	89	3,5974131	24,74	4920	8,98876404	21,6822472
500	52	2,09508461	24,82	4260	9,61538462	37,23

arrêt d'un moteur, c'est à nouveau le crash.

Début mai, j'ai l'idée de contrôler l'équilibrage des hélices en pensant au problème que j'avais eu avec un hélico KDS 450. Les vibrations du rotor d'anti-couple devenaient trop importantes à haut régime et cela provoquait une forte inclinaison à droite du plateau cyclique. Celle-ci cessait lorsqu'on posait la main sur le contrôleur de vol ou que l'on maintenait le tube de queue. C'était bien les vibrations qui posaient problème!

J'ai découvert que les hélices RC-Timer n'étaient pas équilibrées du tout. J'ai été obligé d'apposer du tape sur +/- 3 cm de large en bout de pale sur une des pales de chaque hélice tant sur l'intrados que l'extrados. Depuis, le son du quadricoptère a totalement changé, il est moins bruyant et vole de manière beaucoup plus stable. Je propose une explication plus détaillée dans mon dossier sur internet.

Le 6 mai, le quadricoptère vole parfaitement en stationnaire durant 22 minutes en laissant 37% dans les accus, un peu mieux que mes calculs ne le prévoyaient.

Le contrôleur de vol signalait la baisse de tension à 13 minutes mais j'ai adapté la valeur de la tension d'alarme de manière à utiliser 65% de la capacité des accus.

La conception d'une nacelle avec cardan pour le Nikon P330 est terminée, lorsque ma demande d'information chez Nikon m'apprend que le P330 comme les autres appareils compacts n'offre pas le signal vidéo. Pour le télécommander valablement il faudrait concevoir tout un système de visée avec une autre caméra, ce qui complique considérablement la tâche. Ayant l'occasion d'acheter une GoPro reconditionnée à un tarif intéressant, je décide de l'acquérir et de réaliser une nacelle. Les premiers essais ont lieu fin mai.

La nacelle est conçue en deux parties. Une partie entourant la

GoPro au plus près, comportant deux servos pour la commande des boutons «mode» et «déclenchement». Une autre, comportant également deux servos plus puissants pour le cardan 2 axes.

J'ai choisi le carbone pour la partie GoPro et l'alu pour le cardan. Il n'y a aucun roulement à billes mais seulement des paliers. J'ai voulu faire simple, rapide et pas cher. La pièce qui me semble la plus délicate à réaliser est l'ensemble axe-palier du mouvement de roulis. Le palier est en Ertalon et l'axe est en alu. L'Ertalon se travaille très bien au tour à métaux, il est connu pour sa faible adhérence, comme le téflon.

Fin mai, la première vidéo de test est réalisée. Il y a des défauts à corriger. Il y a de petits retards et à-coups dans la correction du roulis. Je compte remplacer les servos par de plus rapides et puissants.

Affaire à suivre...

Serge





RcTakeOff.be



Nous vous proposons les meilleurs produits accompagnés de nombreux conseils adaptés à vos besoins.
Un service vous est offert par des spécialistes de l'aéromodélisme.

Nous vous garantissons des cours et des entraînement professionnels pour les hélicoptères et drones.
Dirigez-vous vers www.RcTakeOff.be et nous vous promettons que vous ne serez certainement pas déçu!

RC Take Off, take me for a flight...

Aerobertics.be

THE FUTURE OF FLYING

Votre partenaire en modélisme R/C - plus de 20 ans d'expérience à votre service !

Spécialités : vol électrique, voltige F3P/F3A/F3M et gros modèles.

Le plus grand stock en Benelux de Thunderpower, Extreme Flight, Sebart, GB models, DA, DLE, ...

Distributeur de :



www.aerobertics.be - Maalse Steenweg 367, 8310 St-Kruis - 050 858020

Rencontre amicale Old Timer au Model Club de la Meuse



Le dimanche 11 mai nous avons programmé une journée de démonstration pour modèles « Old timer ». Malgré une météo annoncée exécrable, ce n'est pas moins d'une quinzaine de membres SAM avec les coffres remplis de modèles qui se sont déplacés à Frasnère. Accueil avec café et viennoiseries offerts gracieusement par le club, mais c'est un vent puissant accompagné d'averses qui nous a empêchés d'effectuer le moindre vol.

Le midi, barbecue avec pain saucisse traditionnel à un prix très démocratique préparé par notre ami Christian et son staff.

L'après-midi toujours pas la moindre accalmie ! Mais l'ambiance était au rendez-vous, ce fut l'occasion d'échanger nos

souvenirs et de faire plus ample connaissance avec certains membres ; nous avons même eu une nouvelle inscription.

C'est l'ambiance qui règne au sein de la section qui permet ce genre de réunion par de vrais modélistes qui connaissent encore les bonnes odeurs de la colle et du bois et la satisfaction de la construction bien faite.

Notre ami et membre Pol Geral, le photographe, était venu comme d'habitude pour couvrir la rencontre ; il nous gratifie toujours d'excellentes photos. Notre dévoué Web master était présent avec son épouse ; ce fut l'occasion d'une discussion pour l'amélioration du site SAM.

Notre délégué AAM Bruno Scordo était lui aussi présent et nous a

confirmé sa présence au prochain championnat d'Europe en Italie.

Que dire de plus, même si nous n'avons effectué aucun vol, ce fut une excellente journée très conviviale.

Merci au comité de ne pas avoir annulé la rencontre, et pour son accueil ; en septembre une nouvelle organisation club est programmée et je pense que le groupement SAM y sera à nouveau présent.

Merci également à nos membres SAM qui ont fait le déplacement et aux dires de ceux-ci (je cite) « même si on ne vole pas, on sait que l'on va passer une bonne journée ».

Yves Bourgeois
Président SAM Belgium



Les rencontres de Jezabella :

Benoît Dierickx, pilote, pilote et... pilote Jezabella Spatne

Cette fois, c'est avec un «triple pilote» que j'ai rendez-vous. Benoît est non seulement le multiple champion de Belgique F3A que nous rencontrons toujours avec plaisir sur les terrains, mais également pilote de ligne et pilote acrobatique «grandeur». Ce qui ne gâche rien, l'homme est séduisant.

Nous nous donnons donc rendez-vous sur l'aérodrome de Temploux où il loue avec quelques amis un petit hangar. Mais le temps

est bien belge. Alors que le soleil brille sans interruption depuis plus de deux semaines ... il tombe des cordes.

Dans ce hangar, deux avions jaunes. Un vénérable SV4 «Stampe et Vertongen» et un Pitts S2A, tous deux avions de voltige ayant connu les plus hautes marches des concours internationaux. Nous nous contentons donc d'un tour de ces avions à l'intérieur pendant que Benoît m'explique son dernier projet en cours. Si vous l'avez

déjà croisé, par exemple dans un meeting modèle réduit, vous avez certainement vu son «grand» petit Bücker Bü 133 Jungmeister à l'échelle 1/2. Plus grand serait trop difficile à transporter... sauf si l'on peut s'asseoir dedans...

Il y a déjà 4 ans, il découvre une magnifique cellule grandeur inachevée ayant été fabriquée en Pologne d'après les plans d'origine «Bucker». Contrairement à ce que l'on a l'habitude de voir pour un Jungmeister, l'avion est



prévu pour un moteur LOM M337 6 cylindres « en ligne » (équipant notamment les avions « Zlin »), renouant ainsi avec les origines de cet avion puisque le prototype du Jungmeister, le « D-EVEO » était équipé du moteur 6 cylindres en ligne Hirth « HM506 » de 160 CV. Cela lui fait un joli long nez. Mais la cellule n'a pas de moteur, pièce la plus onéreuse de l'ensemble. Comme un moteur neuf est hors de prix, Benoît se met en quête de la bonne occasion. Après deux ans de recherche, il trouve la perle



rare au Canada suite à l'abandon d'un projet de construction d'avion amateur. C'est un moteur révisé et remis à neuf par le constructeur tchèque « Lom-Praha » il y a déjà de nombreuses années et parfaitement conservé dans son cocon de stockage. Vu le prix sans concurrence, Benoît décide de se lancer dans l'aventure et achète cellule et moteur. Depuis un an et demi, le puzzle s'assemble lentement mais sûrement et Benoît est déjà un homme heureux.

Vu le temps pourri, il me propose de continuer cet entretien chez lui, au sec !

Une belle maison lumineuse dans la campagne, un bébé chat adorable et Benoît m'explique comment il est tombé dans la marmite de potion « avion » quand il était petit.

Comme beaucoup de gamins il découpe et assemble

tous les matériaux qui lui tombent sous la main pour en faire des petits avions ; cela vole plus ou moins bien. Il vole ensuite avec un petit avion de vol circulaire de marque COX. Ces avions méritent une place particulière dans la vocation de beaucoup de modélistes actuels. Le moteur (0,8 cc)



était vraiment facile à mettre en œuvre et surtout facile à démarrer grâce au système de lancement à ressort. De plus, en cas de crash, inévitable avec de jeunes pilotes inexpérimentés, comme tout tenait avec quelques élastiques, il suffisait de tout remonter, et cela repartait. Des dégâts plus importants, irréparables sur le terrain, en auraient dégoûté plus d'un.

Benoît se présente ensuite comme candidat à la Force Aérienne, mais est recalé pour un très léger défaut dans la colonne. Comme ils avaient xxx candidats pour quelques places, ils pouvaient se permettre d'être très difficiles. Tant pis pour eux, ils ont manifestement perdu un très bon élément !

Un baptême de l'air en planeur et Benoît décide alors, avec trois amis, d'acheter un vieux planeur bois et toile et de le remettre en état de vol. Un petit stage pour être lâché et le ciel lui appartient. Un magazine pour la jeunesse propose alors un concours dont le prix est une bourse pour une formation de pilote privé. Benoît saute bien sûr sur l'occasion et remporte ce concours.

Parallèlement, il n'oublie pas le modélisme et, à force d'entraînement, se classe champion de Belgique en catégorie F3A national dès 1984. Si cette discipline, de la pure voltige « académique » est peu spectaculaire, notamment en raison de la distance entre l'avion et le public, il m'explique que c'est une excellente école pour acquérir un pilotage de précision. Ces bonnes bases lui seront par ailleurs très utiles dans d'autres disciplines comme la voltige « grands modèles », les vols en musique ou le F3P indoor.

Un service militaire comme officier de réserve dans la force terrestre (c'est pilote ou rien !), Benoît passe aussi par une place de vendeur chez Shamrock, un magasin de modélisme aux Pays-Bas. Cela met un peu de beurre dans les épinards et lui permet de perfectionner son néerlandais.



Abandonnant l'idée de carrière à la Force Aérienne, il faut trouver le moyen de se former plus avant sans que cela ne coûte une fortune. Existait alors à Grimbergen l'Ecole d'Aviation Civile, attachée à la Sabena, et qui dispensait des formations subsidiées, principalement sur Siai Marchetti SF-260. Examen d'entrée en poche, c'est alors la ligne droite vers une place de pilote à la Sabena, Benoît la suit.

Benoît mène maintenant ses trois « carrières » simultanément. L'une pour gagner des sous et les deux autres pour se faire plaisir, l'équilibre est bon !

À la fermeture de la Sabena, il fait des heures (sur un Stampe SV4 !) pour conserver ses qualifications de commandant de bord et se retrouve maintenant chez Jetair sur Boeing 737. La prochaine fois

que vous partirez en vacances sur ce type d'avion, soyez attentif au nom de votre commandant ce sera peut-être lui votre hôte.

En modélisme, tous les meetings se disputent une présentation de son Bucker et Benoît répond souvent présent avec un grand sourire. Il faut dire que, comme je l'ai déjà lu quelque part : « *Quand Benoît est aux manches, ce n'est plus du pilotage, c'est de la poésie* ». C'est particulièrement vrai en voltige indoor où la proximité (je devrais dire la complicité) entre le pilote et l'avion est grande. Ajoutez à cela la possibilité de « théâtraliser » la présentation (éclairage, musique, costume, rubans ...) et vous avez un vrai spectacle assez éloigné des shows habituels de modélisme, bien qu'il y ait « derrière » une solide technique de pilotage.



Autre belle formule de Benoît :
«En modélisme, vous êtes non seulement le pilote de votre avion, mais vous êtes aussi le spectateur de votre vol»

En voltige grandeur, vous connaissez son projet actuel, mais si vous voulez vous offrir une séance d'émotions aériennes, Benoît se fera un plaisir de vous emmener voltiger, cherchez « Sensation voltige » sur internet.

Il existe même un projet de voltige conjointe avec un avion grandeur et un modèle réduit reprenant la même décoration. Imaginez le travail de placement dans le ciel pour que le grand, évoluant beaucoup plus loin, et le petit, aient l'air de voler côte à côte ; encore un beau projet.

Merci Benoît pour cet accueil et cet entretien passionnant. J'aurais pu y passer des heures.

Jezabella Spatneigt





Le Summer Soaring Criterium, une compétition F3B de renom international



C'est sur le beau terrain du CRPAL que s'est tenue les 5 et 6 juillet la 22^{ème} édition du «Summer Soaring Criterium». Comme chaque année, cette prestigieuse organisation attirait la crème des pratiquants européens de la catégorie F3B. Mais les prévisions météorologiques étaient quasiment désastreuses pour ce week-end. Aussi a-t-on assisté à plusieurs désistements au cours des jours précédents. Ce sont 53 concurrents qui allaient se mesurer avec leurs planeurs de très haute performance. Malgré

de nombreuses petites améliorations, notamment au niveau des profils utilisés et de la structure interne, la ligne du modèle F3B typique reste semblable à elle-même : ailes en léger dièdre et empennage en V. Les modèles sortent tous de moules, avec une prépondérance des réalisations tchèques, allemandes et suisses. Cette année, c'est le Tchèque Jan Kohout qui a remporté la victoire, devant l'ancien champion du monde, le Suisse Andreas Böhlen et son frère Stefan. Les frères Andreas et Martin Herrig

qui nous viennent d'Allemagne, tous deux porteurs d'au moins un titre de champion du monde F3B ont moins bien fonctionné. Ils ont dû se contenter des places 7 et 12.

Le temps fut plus qu'incertain pendant ces deux journées, mais la détermination du directeur de concours Denis Duchesne et de ses adjoints, dont plusieurs pilotes belges de la spécialité qui se sont dévoués pour accueillir au mieux leurs collègues étrangers, ainsi que notre présidente Paulette Halleux qui assurait les



Le classique alignement des treuils, tous au standard F3B 23 mQ bien entendu



Autre classique F3B, l'attitude du lanceur, le corps en forme d'arc tendu

appels des pilotes, a permis de tirer le meilleur parti des périodes d'accalmie.

Durant la journée de samedi, la couverture nuageuse était souvent trop basse, de sorte que, lors d'essais de montée, les planeurs entraient dans le nuage à la fin du treuillage. Et de nombreuses averses provoquaient aussi des pauses lorsque le plafond était un peu plus praticable. Toutes les photos présentées ici furent prises pendant la matinée du dimanche, alors que le temps était provisoirement repassé au beau...

Le vent s'est maintenu la plupart du temps perpendiculairement au terrain, ce qui était favorable à l'établissement de bons temps en vitesse. Et à ce jeu, c'est Jan Kohout qui s'imposait avec une moyenne de 13.25 secondes sur les trois vols de vitesse. Les suivants étaient Stefan Böhlen

avec 13.52 et Martin Herrig avec 13.54. Tous des temps remarquables... Le Belge Marc Mölter pouvait s'enorgueillir d'une magnifique 7^{ème} place avec 14.03.

En distance aussi, les conditions étaient parfois excellentes et les meilleurs vols ont atteint 29 bases. Les vols de durée furent comme souvent peu sélectifs, la plupart des pilotes arrivant à trouver l'assistance thermique nécessaire à l'accomplissement des 10 minutes imposées.

Le dimanche après-midi, devant une nouvelle menace de pluie, les vols furent clôturés vers 15h; la proclamation eut lieu après les premières gouttes et tout le monde put rentrer dans ses pénates. Le plus long voyage serait pour Passi Väisänen qui nous venait de Suède...

RH



Notre présidente Paulette aux appels de concurrents



QR-Code scannen und die kostenlose News-App von MULTIPLEX installieren. Scan the QR-Code and get the free news-app from Multiplex.



MULTIPLEX

www.multiplex-rc.de

Visitez également



MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG
Westl. Gewerbestr. 1 • D-75015 Bretten

Concours TIERCE PHOTOS (page suivante)

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. La première dizaine de photos reçues participe au concours du trimestre, est publiée dans la revue et sur le site web du concours <http://www.aamodels.be/concours>.

2. tout membre de l'AAM peut nous soumettre à partir du site 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. chaque trimestre, la photo la plus appréciée

rapporte à son auteur un des prix offerts par notre sponsor, la firme OnlyLiPo établie à Thieu (voir sa publicité en couverture)

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

8. L'AAM préviendra les gagnants qui devront réclamer leur lot par email à info@onlylipo.com

Pour le concours du trimestre passé (juin 2014), la photo de Pascal Carpentier a obtenu le meilleur score. Il remporte un des lots offerts par OnlyLipo.

Quant au Tiercé gagnant (4-6-7), il n'a été proposé par personne. C'est la proposition de Stéphane Jacobs (4-7-6) qui s'en rapprochait le plus. Il remporte le second lot offert par OnlyLipo.

Félicitations aux gagnants!

La participation au concours de ce trimestre sera clôturée le 1 novembre 2014.



YELLOW TOYS

Shop Modelisme

Hélicoptères - Avions et Accessoires





Chemin Ocre 1, 4837 Baelen

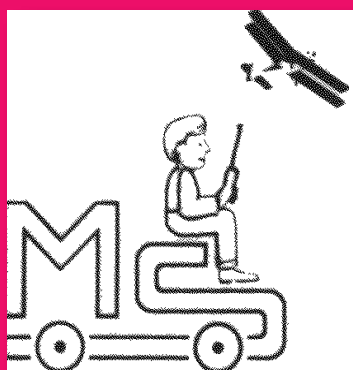
Ouvert: Mercredi de 14h à 17h ou sur rendez-vous

Tel.: 0479/455463 - www.yellowtoys.be









MODEL SHOP

À votre service depuis plus de 25 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 septembre >



*Photos trop petites ?
Voyez-les à l'écran sur le site du concours !*

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 juin >



Les gagnants de juin 2014:

La meilleure photo venait de **Pascal Carpentier (OO-AC999)**.

Le Tiercé gagnant dans l'ordre (4-6-7) n'a été proposé par personne. C'est **Stéphane Jacobs (OO-AJ116)** qui a proposé le plus approchant (4-7-6). Il remporte donc le concours. Les prix du concours sont offerts par **OnlyLiPo**.

Ils ont remporté chacun un kit
Hélico Walkera
(valeur > 100 €) chez
OnlyLiPo



À remporter cette fois-ci:

un kit hélico Walkera
d'une valeur de plus de
100 €



www.ONLYLIPO.COM

Distributeur exclusif Benelux RJX, Optifuel, Funkey, Zimmermann, Optipower, Compass



sales@ercmarket.com - Tel. +32 486 80 80 80

PRIX

Profitez de nos prix bas
tout au long de l'année

QUALITE

Plus de 8000
articles en stock

SERVICE

Chat en direct pour toutes vos questions
Expeditions immediates



Livraison Kiala gratuite*

robbe
modellsport

RJX
HOBBY

OptiPOWER
...your passion

Mikado
Modellhubschrauber

Compass

ALIGN

OptiFUEL

**Venez decouvrir nos offres speciales,
regulierement renouvelles**



RCMarket SPRL - Kasteelstraat 27 - 1650 Hoeilaart - Belgium

* Frais de port offerts a partir de 70 € d'achat.