

# AAM Models-info

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

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

E.R.  
Gérard Proot  
Rue J. Wauters 274  
7110 Strépy-Bracquegnies  
Juillet, août, septembre 2007  
Numéro d'agrément P401026  
Bureau de dépôt Antwerpen X



*Espace dirigeants*

*Question d'assurance...*

*L'aéromodélisme à l'école*

*F3B - Championnat mondial en Suisse*

*Coupe d'hiver 2007 au MCC*

*Manuel du pilote R/C, 2<sup>ème</sup> partie*

*F3A - Critérium international du Hainaut*

*Initiation au pilotage à Pepinster*

*Des protections d'aile efficaces et esthétiques*

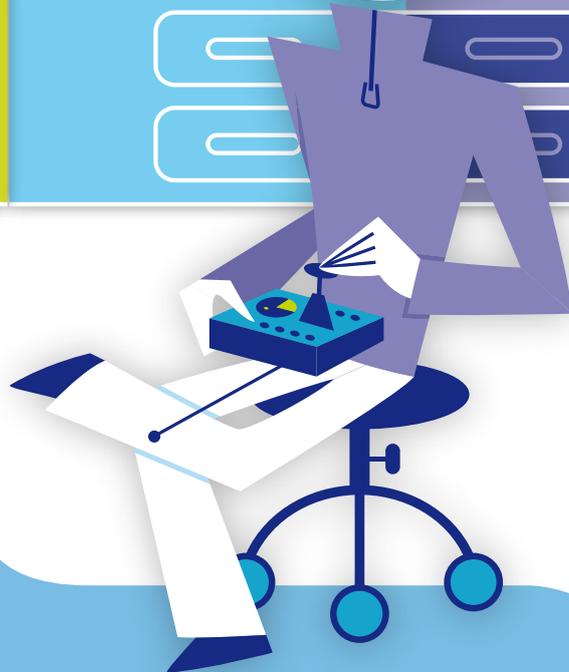
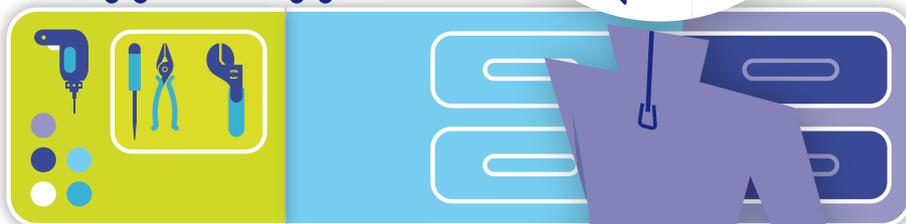
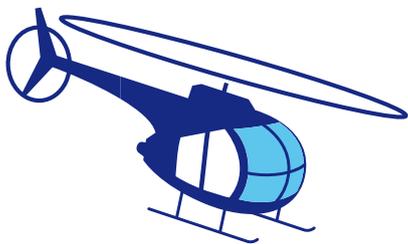
*Journée des Enfants*

ISSN 1782-6527

Septembre 2007 - n° 99  
[www.AAModels.be](http://www.AAModels.be)

# SALON DU MODELISME & DE LA MAQUETTE

# MODELMA



## NamurExpo

## du 5 au 7 / 10 / 2007

Info: +32 2 741 61 60

[www.modelma.com](http://www.modelma.com)



avec **Creativa**

du 4 au 7 octobre 2007

### Salon des Loisirs Créatifs

## BON DE REDUCTION -1,00 EUR

sur présentation de cette page

# AAModels-info

Septembre 2007 - n° 99

## *Éditeur responsable :*

Association d'Aéromodélisme ASBL,  
(en abrégé AAM)  
rue Montoyer 1 bt 1 à 1000 Bruxelles  
Paraît en mars, juin, septembre et décembre

## *Rédaction :*

Robert Herzog, Elewijtsesteenweg 190, 1980  
Epepegem - Email : rherzog@aamodels.be

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

## *Distribution :*

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

## *Publicités :*

La coordination des publicités est assurée par P. Halleux ([phalleux@aamodels.be](mailto:phalleux@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.

## *Petites annonces :*

L'insertion de petites annonces est gratuite pour les membres de l'AAM. Communiquez vos annonces (pas plus de 10 articles) à la rédaction, par messagerie électronique, ou éventuellement sous forme imprimée (pas de manuscrit, svp!)

*Site web :* <http://www.AAModels.be>

Le secrétariat général de l'association est assuré par Jean-Luc Dufour, Zwartkloosterstraat 49, à 2800 Mechelen. Son téléphone est le 32-15-431562, son email [jldufour@aamodels.be](mailto:jldufour@aamodels.be)

L'AAM est administrée par un conseil comportant neuf membres. Pour 2007, sa présidence est assurée par Gérard Proot, Rue J. Wauters 274, 7110 Strépy-Bracquegnies. Email [gproot@aamodels.be](mailto:gproot@aamodels.be)

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

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

Photo de couverture : Un beau torque-roll exécuté ici par Geoffrey Michiels avec son modèle F3M.



## Au sommaire...

Le mot du président	4
Coupe d'Hiver au MCC	6
Espace dirigeants	7-9
La colonne du webmaster	9
Manuel du Pilote R/C (partie 2)	10-15
Concours Photos	15
Championnat mondial F3B en Suisse	16-23
Criterium International du Hainaut	24-28
Initiation au pilotage au CAP	29
Aéromodélisme à l'école	30-33
Des protections d'aile efficaces	34-37
Journée des Jeunes au MCC	38-39
échos du F3I	40-41
Journées planeurs	42
Portes ouvertes à Temploux	42
Concours Photos	43

Visitez notre site web

**[www.AAModels.be](http://www.AAModels.be)**

# Le mot du Président

Chers amis et amies aéromodélistes.

Dans le numéro précédent de notre revue, je vous avais signalé que notre association pouvait aider les clubs organisateurs de « mini-stages » d'initiation à la pratique de notre hobby, et j'ai le plaisir de vous annoncer qu'à ce jour, pas moins de cinq clubs bénéficieront de subsides versés avant la fin de cette année (voir la rubrique «subsidés» sur notre site web).

Je vous rappelle que nous souhaitons recevoir des futurs organisateurs de telles rencontres une description succincte de leurs projets pour l'avenir (public visé, activités au programme, durée prévue, autres sources de support à leur disposition, etc.) Ceci afin que nous puissions proposer à l'assemblée générale prochaine l'approbation d'un budget « renforcé » pour la promotion de l'aéromodélisme.

Pour ce qui concerne la double commande, cette manière extrêmement rapide d'accéder au pilotage connaît un grand succès dans nombre de nos clubs et provoque souvent l'inscription de nouveaux membres.

Le fait d'organiser de telles opérations permet non seulement de stimuler le contact direct entre les participants et les moniteurs, mais aussi d'amener sur votre terrain un public auprès duquel vous saisissez l'occasion d'assurer la publicité de vos diverses manifestations ainsi que celles de notre association.

Pour renforcer les liens avec d'autres clubs, outre les journées de rencontres amicales organisées dans la plupart des régions, vous avez aussi la possibilité d'organiser des séances régionales de « brevet AAM », ce qui donne la possibilité aux pilotes d'autres clubs d'obtenir le brevet lors d'une rencontre commune.

Je me dois de vous annoncer une nouvelle peu agréable : nous avons appris peu de temps avant de mettre sous presse que, sur décision de l'IBPT, la bande des 2,4 Ghz est interdite aux modélistes en Belgique et dans quelques pays européens.

Les conditions climatiques que nous avons connues ont provoqués plusieurs reports de concours ; croisons les doigts pour que nos Championnats de Belgique puissent se terminer en beauté.

Plusieurs de nos catégories sportives ont déjà eu l'occasion de participer aux différents championnats mondiaux ou européens de la FAI et d'y représenter la Belgique. Qu'ils soient remerciés pour leurs honorables participations.

Il me reste à vous souhaiter bonne chance pour vos futures actions.

Merci à tous ceux qui donnent vie à notre association.

Bons vols.

Gérard.

Plus de 35 ans au service du modélisme

**Ets Jean STIERNON**

9, quartier du gros terme

**6730 – TINTIGNY**

Tel : 063 444 364 Fax : 063 445 070

jean.stiernon@scarlet.be

Variateurs Jeti

Brushless HIMAX

Accus lipos POLY-QUEST



# In Memoriam Joseph Feron n'est plus

*C'est avec une profonde tristesse que nous devons vous faire part du décès de notre membre et ami Joseph Feron*

*Joseph était le président du Model Club Leuzois de Nivelles. Il était membre à titre personnel de l'Association d'Aéromodélisme, association où il avait rempli avec succès plusieurs mandats d'administrateur. Ancien modéliste de compétition, Joseph avait été l'instigateur et la cheville ouvrière de la participation de l'AAM au salon MOMA. Toujours présent au sein de son club malgré la maladie qui le rongea, Joseph nous laissera le souvenir inaltérable d'un dirigeant courageux, toujours prêt à s'investir pour aider les autres, un vrai modéliste. Ses amis modélistes présentent à son épouse, son fils ainsi qu'à leurs familles, leurs très sincères condoléances. La messe de funérailles a eu lieu à la Collégiale de Nivelles, Grand Place à Nivelles, le Jeudi 5 juillet 2007.*



**M O D E L I S M E**

**Romain SFREDDA**

**215, Route de Luxembourg L-3515 DUDELANGE**  
**Tél.: 51 37 06 Fax: 52 29 20**

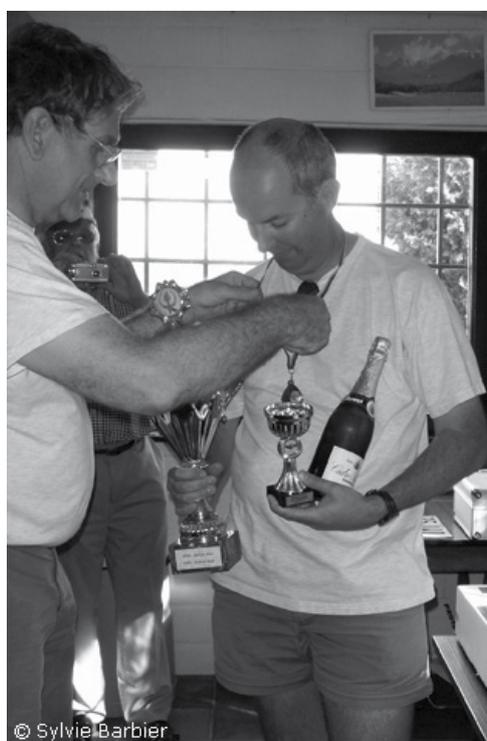
**Email: sfredda@pt.lu - Du mardi au samedi 9h00 - 12h00 et 14h00 - 19h00**  
**Samedi jusqu'à 17h00 - Fermé le lundi**



Samedi 20 octobre  
de 13h à 18h aura lieu la traditionnelle

## **BROCANTE AEROMODELISTE des Aiglons**

Centre Culturel Centenaire, Avenue du Rubis, 1000 Bruxelles (quartier Heysel). Entrée gratuite pour tous. 8€ par table pour les exposants. Réservez vos tables par email ([phalleux@aamodels.be](mailto:phalleux@aamodels.be)) ou par téléphone (02-7211301- répondeur)  
Bar ouvert en permanence - Succès de ventes assuré!



C'est par une météo d'été que s'est déroulée cette belle journée malgré le vent d'Est qui s'est levé l'après-midi. Les pilotes présents ont pu voler toute la journée pour le plaisir de la chasse aux thermiques. L'ambiance détendue fut de mise comme les années précédentes. Nous avons eu quelques imprévus avec les treuils (voir photo). Le club a offert cette année, outre l'apéritif, un dîner traiteur ainsi que deux boissons aux participants. Le concours se termina à 17h, suivi de la remise des coupes et des souvenirs (médailles et cidre).

Cette année, le challenge est parti en France: Laurent Chef du club de Sorle-le-Château l'a remporté. Vient ensuite le tirage au sort des lots offerts par ERPE Modélisme (servos Multiplex), ALBATROS (boîte de motoplaneur) et PIGS (bons d'achats).

Un grand merci au Club qui a fait un effort pour recevoir les pilotes, aux commerçants et à tous les bénévoles qui ont œuvré afin que cette journée soit réussie et... à l'année prochaine!

Poï BARBIER



# Espace dirigeants

## Jeux Mondiaux de l'Air en 2009

La FAI vient de finaliser le choix de la ville qui organisera en 2009 les World Air Games (Jeux Mondiaux de l'Air). Il s'agit de la ville de Turin, dans le nord de l'Italie. Du 7 au 13 juin se dérouleront dans les environs de Turin des épreuves-spectacle dans toutes les disciplines des Sport de l'Air (vol-à-voile, parachutisme, ULM, etc.) y compris l'aéromodélisme. Les épreuves seront largement diffusées par tous les médias, dont la télévision, et ceci au niveau mondial. L'espoir de la FAI est de faire accéder les Sports de l'Air à une popularité similaire à celle des Jeux Olympiques. Trois programmes d'aéromodélisme ont été sélectionnés, à savoir la Voltige Artistique Musicale (F6A), le Planeur Lancé-main (F6D) et les Aéromusicals Indoor (F6B). Pour ces trois catégories, une sélection mondiale des meilleurs pilotes va être organisée, afin de regrouper à ces jeux l'élite mondiale de chaque discipline. Tous les pays, et donc aussi la Belgique, sont invités à participer aux sélections, mais aussi à organiser des concours de sélection pour chaque discipline. Intéressé? Contactez Robert Herzog, notre délégué à la CIAM.

## Le 2.4 GHz interdit en Belgique !

Nous avons fait écho dans ces colonnes de la disponibilité dans le commerce de nouveaux systèmes de radiocommande utilisant la bande 2.4 GHz. Les avantages technologiques théoriques de cette bande ont été évoqués dans le précédent numéro d'AAModels-info. Depuis, les choses ont changé puisque l'IBPT vient de nous confirmer officiellement, de même que son homologue allemand, **l'interdiction de l'usage de cette bande pour nos activités**. Il semblerait que la sûreté de ces systèmes soit mise en doute, particulièrement dans des régions densément peuplées, comme c'est le cas de la Belgique et de plusieurs régions d'Allemagne (la Rhur par exemple). Le statut du 2.4 GHz est encore curieusement flou dans plusieurs pays proches. En Suisse par exemple, cet usage est (encore) autorisé. Il serait également interdit au Danemark. Notre conseil mentionné en page 8 du numéro de juin est donc plus que jamais relevant. Ne nous précipitons pas, car **ce matériel n'est actuellement pas autorisé en Belgique!** Une concertation européenne est en cours et nous tiendrons nos lecteurs au courant de ses développements.

Robert Liber



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

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

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

*Ouvert lundi, mardi, jeudi, vendredi de 13h30 à 19h30*  
*Ouvert samedi de 9h30 à 15h00 - Fermé le dimanche*  
*Accès : E42 - Sortie 8 - Direction Huy - 2<sup>ème</sup> route à droite*



***AVIONIC Modelisme***  
*...rien que le meilleur du vol électrique...*

NOUVEAU les LRK Electronicmodel: rendement exceptionnel !  
 Twister 19: 450 watts, de 8 à 14 éléments 95 €  
 Twister 29: 660 watts, de 10 à 20 éléments 115 €

Mais aussi:  
 Technic Aero, Electronicmodel, Air Loisirs  
 Sanyo, Baudis, Robbe, Kontronik  
 Multiplex, Graupner, Simprop, Aero-Naut,  
 Proxxon, HPI, Games Workshop, Ace R/C,  
 BMI, Protech, Avio&Tiger...

**www.avionic.be.tf**  
 116, rue middelbourg, 1170 BXL Tel/Fax: 02/673 04 13 avionic@skynet.be

# Question d'assurance...

*Suite aux diverses discussions lors de la présentation du plan comptable et de la nouvelle loi sur le bénévolat, suite à divers mails, voici quelques questions qui ont été posées à notre assureur Ethias ainsi que leurs réponses.*

**Q-1** – Est-ce qu'un membre d'un club, affilié à l'AAM, en ordre de cotisation, etc., est assuré lors de la tonte du terrain du club de modélisme. Au cas où il blesse quelqu'un ou qu'il se blesse lui-même ou détériore quelque chose. Dans le même ordre d'idée, quid lors d'une journée « entretien » terrain (remise en état des balustrades, du club house, ...)? Quid des bénévoles?

**R-1** - Les membres affiliés sont assurés lors de l'ensemble des activités qu'ils effectuent dans le cadre de l'AAM ou de ses clubs, pour autant que l'activité soit admise par l'AAM. Le membre qui tond le terrain du club ou qui accomplit une tâche d'entretien au club est donc couvert. Il est couvert tant pour les dommages qu'il occasionnerait (responsabilité civile) que pour les accidents corporels dont il serait victime. A noter toutefois que les garanties sont acquises dans les limites des conditions du contrat. Ainsi, ne sont notamment pas garantis (article 3, k des conditions générales) les dommages occasionnés au matériel et objets personnels des assurés (les modèles par exemple) et les dommages (article 3, h) occasionnés aux biens utilisés lors des activités (dans ce cas-ci, la tondeuse, par exemple).

Remarque : Les membres sympathisants ne sont pas couverts par l'assurance de l'AAM.

**Q-2** – Certains de nos membres font évoluer leurs modèles au Cap Blanc Nez, en France. Ce site de vol n'appartient pas à un club, n'est pas reconnu par la fédération française, mais les autorités locales y tolèrent les évolutions de modèles réduits.

Nos membres sont ils couverts en cas d'accident sur ce site ?

**R-2** - Le contrat sort ses effets dans le monde entier, pourvu que l'activité soit autorisée par l'AAM.

**Q-3** – Dans notre contrat, il est spécifié que nos membres sont assurés, mais également nos clubs. Qu'entendez-vous par « clubs » ? Est-ce les personnes, administrateurs, membres, dudit club ou une entité ? Par exemple, si une « partie » (toit du club house, barrière,...) du club cause des dégâts à un véhicule, est ce que l'assurance intervient ?

**R-3** - La responsabilité civile des clubs affiliés à l'AAM est couverte par le contrat, soit le club en tant que tel, mais aussi les responsables, membres du comité, administrateurs éventuels et membres affiliés. La garantie interviendrait, en principe, dans le cas où, par exemple, la responsabilité civile du club, dans son ensemble, serait mise en cause pour manque d'entretien des installations du club, et que suite à cela, des dommages seraient occasionnés à des tiers, et notamment aux véhicules des membres. A noter que sont exclus du contrat les dommages imputables aux assurés et qui résulteraient d'opérations financières ou concernant le domaine des législations fiscales, sociales, sur les accidents du travail,... Ces risques peuvent théoriquement faire l'objet d'un contrat distinct de type 'responsabilité civile - administrateurs'.

**Q-4** – Il m'a toujours été dit que lors d'un accident, nous devons d'abord faire intervenir notre assurance familiale et puis que vous interveniez pour le reste des frais. Est-ce la bonne procédure ? Quid des personnes ne possédant pas une assurance familiale ?

**R-4** - En cas d'accident garanti mettant en cause la responsabilité civile d'un assuré, nous intervenons d'abord sur base du contrat de l'AAM pour indemniser la victime, et nous exerçons ensuite notre recours sur l'éventuelle assurance de responsabilité civile familiale du responsable. Cette position est donc différente de l'ancienne attitude, qui consistait à faire intervenir prioritairement l'assureur RC familiale (s'il y en avait un) et à intervenir par la suite sur base du contrat de la fédération.

### Remarques et rappels :

- La déclaration d'accident, complétée LISIBLEMENT par vous, doit être envoyée au secrétaire de l'AAM (donc moi) et pas directement chez Ethias. Ils n'en tiendront pas compte. Il est à remarquer qu'Ethias prend contact avec la victime et pas avec la personne qui a causé l'accident.
- J'ai pris pour habitude de communiquer au responsable de club dont j'ai l'adresse email, les références Ethias de l'accident. En effet, il est inutile que je téléphone moi-même à l'assureur pour demander des informations vous concernant. Vous pouvez également mettre votre adresse email et/ou celle de la victime sur votre déclaration et je vous enverrai également ces données. Et pour ceux qui n'ont pas Internet (rare), ce sera par la poste, comme au bon vieux temps;
- S'il s'agit d'un accident corporel, la victime doit envoyer ses attestations et papiers de mutuelle chez Ethias. C'est indiqué à la 3<sup>ème</sup> page de la déclaration. J'envoie maintenant ce rappel à la victime (si j'ai toutes ses coordonnées, ce qui n'est pas toujours le cas).

Enfin et pour terminer, je suis toujours à votre disposition pour vous aider le mieux possible .

Bons vols et soyez prudent !

Jean-Luc DUFOUR.

# La colonne du webmaster

*Suite à la suggestion de Philippe Cambier, nous ouvrons ici une colonne qui devrait être régulière. Nous y mentionnerons les points saillants de ce qui a changé sur le site web de l'AAM: publications récentes, additions de fonctions, réaménagements pour augmenter la lisibilité, etc.*

## Les informations du trimestre

### DGTA<sup>1</sup>

Début 2007, c'est Jean-Louis Schyns qui a repris la fonction de contacts avec la DGTA. Jean-Louis a récemment actualisé cette partie du site en y aménageant l'accès aux versions actuelles des formulaires de gestion de nos terrains vis-à-vis de l'Administration.

### Evénements

Philippe Cambier va pour sa part s'activer à tenir à jour le calendrier général des événements importants au sein de l'AAM. C'est donc vers lui qu'il vous faudra vous tourner en cette matière, pour annoncer vos shows, expositions, journées Portes Ouvertes, etc.

### Changements d'adresse<sup>2</sup>

Votre webmaster a mis au point un formulaire d'annonce de changement d'adresse par lequel chaque membre pourra aisément annoncer à notre secrétaire qu'il vient de déménager.

### Affiches de vos événements

Nous vous offrons dès à présent la mise en évidence de tous vos événements; envoyez-nous le fichier de votre affiche et nous la publions en page d'entête de notre site, jusqu'à la date de la manifestation

### Sites web de clubs de l'AAM

Nombre de nos clubs disposent d'un site web propre. Nous pouvons les héberger gratuitement sur notre serveur, que ce soit comme section du site Plone ou comme site de technologie indépendante. Bien entendu, chaque club est entièrement maître, mais aussi responsable, de ce qu'il publie sur son site. L'AAM se limite à offrir l'infrastructure.

### Une adresse email «AAM» -pour tous<sup>3</sup>

Rappelons que l'AAM vous offre gratuitement, sur simple demande, une adresse email aisée à identifier, du type: votre\_nom@aamodels.be. Utilisez le formulaire de demande d'adresse disponible sur notre site. Tout membre de l'AAM peut alors aisément communiquer avec vous et l'AAM peut vous communiquer en direct toute information intéressante.

1. voir <http://www.aamodels.be/administration/aeronautique>

2. voir <http://www.aamodels.be/membresclubs/adresse.pdf>

3. voir <http://www.aamodels.be/membresclubs/email.pdf>



# Manuel du pilote RC

## seconde partie

*Dans ce second volet, Laurent Schmitz aborde la voltige de base, puis les figures plus complexes,, afin de guider chacun au mieux dans son apprentissage du pilotage radioguidé*

*Suite et fin de l'article paru dans AAModels-info de juin 2007, pp. 10-14*

*Texte et photos: Laurent Schmitz*

*Avec la collaboration de Jean Lafosse, pilote d'avions de 1 à 60m d'envergure...*

### **Sans moteur**

Une fois que vous maîtriserez successivement le 'trois points' puis l'atterrissage 'de piste', vous pourrez combiner les deux méthodes à votre guise. Avec par exemple un piqué accentué moteur au ralenti, suivi d'un fort arrondi et d'une remise des gaz de façon à poser 'queue haute'. Ou encore un atterrissage 'de précaution', avec une approche très plate à forte incidence, en utilisant pas mal de gaz pour souffler les commandes et empêcher l'avion de décrocher. Le toucher se fait à vitesse quasi nulle, d'abord la roulette de queue puis les roues principales. L'avion ne roule pratiquement pas. Cette forme d'atterrissage périlleuse est réservée aux bons pilotes dans des circonstances très particulières: piste trop courte, entravée ou en pente, sol instable ou glissant, concours de précision, etc.

Quelle que soit la méthode choisie, vous pouvez 'allonger' une approche trop courte en donnant un coup de gaz, mais ne tirez jamais la profondeur! Si

au contraire l'avion est trop haut, recommencez la tentative ou faites un cercle complet en finale (si l'avion est vraiment très haut). Une approche en zigzags est très efficace pour freiner l'avion et perdre de l'altitude, mais est aussi très difficile à contrôler. Enfin, si votre avion est muni de volets ou de becs, sortez-les à fond pour un atterrissage sans vent et à moitié en cas de vent léger. Si le vent souffle fort, oubliez les volets.

L'atterrissage sans moteur est un exercice auquel il faut s'entraîner, surtout en avion thermique. La procédure est la même que pour un 'trois points', mais sans pouvoir 'allonger' aux gaz une approche trop courte... Il faut donc garder une pente suffisante pour maintenir la vitesse, en particulier si l'avion offre beaucoup de résistance à l'air (gros fuselage, biplan, haubans, etc.) et que le vent souffle fort. Dans ce cas, il faut franchement piquer pour revenir au terrain sans décrocher. Si l'avion en est équipé, rentrez les volets. Méfiez-

vous cependant car certains avions munis d'une grande hélice à petit pas (avions de voltige '3D' à moteur quatre temps) auront au contraire tendance à mieux planer moteur coupé! C'est que l'hélice arrêtée offre moins de résistance qu'au ralenti, où le disque d'hélice freine franchement l'avion. Le même phénomène se produit encore plus fort sur un avion électrique ayant perdu son hélice.

Posez-vous face au vent mais en cas de panne à basse altitude et vent arrière, l'avion a plus de chances de survie si vous le posez droit devant! Essayer de virer dans ces conditions provoque à coup sûr un décrochage fatal. Et en cas de doute, il vaut mieux un bel atterrissage dans les blés que de tenter à tout prix de ramener un avion trop bas sur le terrain.

### Voltige de base

La boucle ('looping') est une figure simple à la portée de presque tous les avions et planeurs. Un appareil qui refuse de passer un looping ou qui déclenche au sommet est le symptôme d'une centrage trop arrière, d'un manque de puissance ou d'une surface de stabilisateur trop faible. Probablement un peu des trois à la fois...

Commencez la boucle moteur à fond et face au vent. Aidez éventuellement l'avion par un léger piqué. Tirez doucement sur le manche et maintenez-le dans la même position. Quand le modèle est sur le dos, coupez les gaz et relâchez un peu la pression sur le manche. Dès que l'avion repasse la verticale, remettez graduellement les gaz et accentuez la pression sur le manche. Bien sûr, la boucle doit être parfaitement circulaire et aussi grande que possible tout en restant bien ronde. La sortie doit se faire au même endroit que l'entrée, ce qui n'est pas si facile à réaliser... Le looping provoque un important facteur de charge lors de la ressource. Il faut donc bien doser la profondeur en fin de boucle sous peine de casser les ailes ou de déclencher si l'avion est fort chargé.

Contrairement au looping, le tonneau ('roll') est une manoeuvre qui ne fait pas souffrir l'avion quand elle est exécutée correctement. Il est tout à fait possible de passer un tonneau à '1G' constant. Le tonneau idéal tourne autour de l'axe de l'avion, une ligne



droite partant du cône d'hélice à la pointe arrière. Cela dit, à part sur les avions de voltige pure et les jets, le tonneau est généralement plus ou moins 'barriqué': l'avion tourne une spirale autour d'une ligne située au-dessus du fuselage. Les avions et planeurs 'deux axes' (sans ailerons) ne tournent pas assez vite pour passer un tonneau correct sans perte d'altitude. Certains y arrivent moyennant un pilotage fin, mais ce sont des exceptions.

Pour vos premiers tonneaux, prenez un peu de vitesse, moteur à fond. Placez ensuite l'avion en légère montée face au vent puis basculez le manche d'ailerons en butée, de préférence à gauche (les avions tournent mieux à gauche à cause du couple moteur). Gardez le manche en butée pendant 3/4 de tour puis revenez au neutre. L'avion arrête sa rotation ailes à plat, mais probablement en léger piqué. Faites ainsi quelques tonneaux à gauche et à droite, à une altitude suffisante.

Pour éviter le piqué final, il faut pousser légèrement le manche de profondeur quand l'avion est sur le dos et tirer très légèrement quand il revient à plat. Attention, le dosage est délicat et il ne faut pas pousser trop tôt sinon la figure 'tire-bouchonne'. Entraînez-vous à garder une altitude constante pendant le tonneau. Quand vous aurez le 'truc', enchaînez plusieurs tonneaux, puis ralentissez la rotation en braquant partiellement les ailerons. Les experts ne se contentent pas de corriger à la profondeur, mais agissent aussi sur la direction pendant les quatre quadrants de la rotation: profondeur au neutre, direction à contre / profondeur poussée, direction au neutre / profondeur

au neutre, direction vers ailerons / profondeur tirée, direction au neutre. C'est d'autant plus nécessaire que l'avion vole lentement et que la rotation est lente. Réaliser un tonneau lent à basse vitesse et parfaitement dans l'axe exige une sacrée maîtrise du pilotage.

Le renversement est une figure à première vue très simple. Après une prise de vitesse, vous placez l'avion en montée verticale. Juste avant que le modèle s'arrête, braquez d'un coup la direction dans le sens voulu. L'avion bascule sur place et revient vers vous en piqué. Coupez alors les gaz pour contrôler la vitesse de descente. La réussite du renversement est une affaire de timing. Si vous 'bottez' trop tôt, l'avion passera probablement en tonneau ou tournera 'en oreille'. Trop tard et il ne tournera pas, mais s'effondrera brutalement sur sa queue ou sur le dos. Un coup de gaz au moment de tourner permet de 'souffler' la dérive et de basculer malgré une vitesse trop faible. Le couple moteur aide aussi à incliner l'avion vers la gauche. Sur bon nombre d'avions d'écolage, une légère correction aux ailerons est nécessaire pour maintenir l'avion à plat. Comme toujours, la sortie de figure se fait de préférence à la même altitude que l'entrée. Sur certains avions très motorisés, il peut être nécessaire d'entamer la figure à mi-gaz sinon l'avion continue à monter sans s'arrêter...

### Vol dos

Le vol sur le dos ('Inverted Flight') est



On voit bien la direction braquée dans la phase 'tranche' du tonneau.

au menu de la majorité des avions d'écolage. On entre en vol dos par une demi-boucle ou un demi-tonneau. Par contre, on sort toujours d'un vol dos par un demi-tonneau (sauf dans un programme de voltige). Il est bien sûr toujours possible de terminer un vol dos par une demi-boucle vers le bas, mais la sortie se fait toujours plus bas qu'on ne le croit, ce qui rend la manœuvre périlleuse. C'est aussi un très mauvais réflexe en cas de panique sur le dos... Prenez-donc la saine habitude de sortir du vol dos par un demi-tonneau, de préférence à gauche.

Le vol dos demande plus de moteur et une action à pousser sur le manche. Comme pour le virage, on dit qu'il faut 'soutenir' à la profondeur. L'amplitude varie selon le type d'avion et ses réglages. Cela va du manche poussé à fond sur un motoplaner sous-motorisé à une correction nulle sur un avion de voltige centré arrière. Quoi qu'il en soit, se tromper de sens à la profondeur pendant un vol dos est généralement fatal... Vu que la gouverne est inversée, une bonne habitude au début est de placer son pouce derrière le manche de profondeur pendant le vol dos. De cette façon il est impossible de le tirer par inadvertance.

Entraînez-vous au vol dos à une altitude élevée. Vous constaterez rapidement que si les ailerons agissent dans le sens habituel, la direction par contre semble inversée. En général, on oublie la dérive quand on vole sur le dos car le lacet inverse est très faible vu la vitesse élevée de l'avion. Par ailleurs, sachez que la majorité des avions d'écolage perdent beaucoup plus d'altitude en virage inversé. Il faut donc soutenir davantage à la profondeur et virer plus large. La vitesse de décrochage des 'trainers' est aussi plus élevée sur le dos car leur profil d'aile n'est pas conçu pour cette position. Il est donc déconseillé de voler lentement sur le dos... Enfin, évitez de voler longtemps sur le dos avec un avion thermique, surtout en fin de vol. La combinaison d'un moteur moins 'riche' et d'un réservoir presque vide font que le moteur cale plus souvent à ce moment. En avion électrique on se méfiera de la décharge finale ou de la coupure 'BEC'...

### Déclenchés et vrilles

Après les figures à base de boucles et de tonneaux, vous voilà prêt à passer aux figures dans lesquelles l'avion ne vole pas! En effet, tant dans la vrille ('Spin') que pendant le déclenché ('Snap Roll'), une partie de l'aile au moins est en décrochage. Ces deux manœuvres ne sont pas particulièrement difficiles à réaliser mais elles sont très impressionnantes et potentiellement dangereuses. Tout d'abord parce que les facteurs de charge importants peuvent casser le modèle et ensuite parce que l'avion peut sortir d'une figure mal réalisée dans n'importe quelle attitude. Il est donc primordial d'être capable de 'récupérer' sans paniquer un avion sur le dos ou la tranche, avec ou sans moteur...

La vrille débute un peu comme un décrochage normal. Cependant, avant l'abattée la direction est braquée brusquement dans le sens voulu. Le coup de dérive va provoquer le décrochage d'une seule aile: celle du côté de la direction. L'avion va alors tourner autour de cette aile tout en tombant à vitesse constante. L'effet sera d'autant plus facile à obtenir que l'avion sera grand, lourd et centré arrière. Il est possible qu'un avion d'écologie refuse d'entrer en vrille et se contente de décrocher en glissant sur le côté. En braquant les ailerons en plus de la direction on aide le départ en vrille, mais on peut aussi provoquer une vulgaire spirale descendante. Celle-ci ressemble au début à une vrille, mais l'avion pique beaucoup plus et la vitesse augmente rapidement au risque de casser les ailes... ou de se retrouver au sol plus vite que prévu! Dans ce cas il n'y a pas de décrochage alors qu'en vrille, la rotation est plus lente et plus plate car l'aile décrochée freine énormément. L'avion perd aussi beaucoup moins d'altitude à chaque tour. La plus belle vrille est la vrille à plat. L'appareil tombe verticalement, mais à plat et en tournant lentement. L'axe de rotation passe au milieu du fuselage. Ce genre de vrille est très rare en modèle réduit et très difficile à réaliser...

Sortir d'une vrille est par contre un jeu d'enfant: il suffit de remettre les commandes au neutre et la rotation cesse, éventuellement après un tour 'gratuit'. Dans de rares cas, il peut être nécessaire de piquer, braquer les



*Glissade: ailerons, direction, profondeur et gaz se pilotent!*

ailerons à contre et même de remettre les gaz. Quand la rotation cesse enfin, il faut laisser l'avion accélérer un peu en piqué puis remettre les gaz et effectuer une ressource prudente. C'est que l'avion a pris goût au décrochage et il pourrait bien vous surprendre en récidivant...

Le déclenché ressemble à un tonneau fort barriqué. Cependant, lors d'un 'vrai' déclenché l'aile basse est décrochée. Non seulement il est difficile de décrocher une aile quand on vole vite, mais on risque en plus de casser l'avion. L'entrée de figure se fera donc à vitesse modérée, par exemple en légère montée et à mi-gaz. Vous allez brusquement braquer la direction, les ailerons (dans le même sens) et la profondeur à fond à cabrer. L'avion va alors en même temps tourner et freiner. Il faut remettre les commandes au neutre de façon à arrêter la rotation sur la trajectoire de départ, ailes à plat. Le déclenché peut se lancer vers le haut (positif), mais aussi vers le bas (négatif). Tout comme le tonneau, il peut être effectué en montée, en descente ou même en virage. Les plus beaux déclenchés sont lents et s'obtiennent sans les ailerons, mais ce n'est pas possible sur tous les avions. Il est aussi très impressionnant de terminer le déclenché quasiment à l'arrêt. Pour cela, on part d'une trajectoire assez rapide, mais on coupe les gaz juste avant la figure. L'effet est saisissant car l'avion s'arrête net, toute son énergie dissipée dans la manœuvre. Si au contraire on commence le déclenché moteur à fond et à grande vitesse, on

obtient une rotation très rapide et violente. Cette figure est certes impressionnante mais prouve surtout que le pilote ne maîtrise pas le manche des gaz et se contente d'envoyer 'tout dans les coins'. C'est une excellente façon de casser son avion.

### **Vol tranche, glissades et 3D**

Voler sur la tranche est normalement impossible car les ailes ne portent plus l'avion. De fait, souvent le vol tranche n'est qu'une illusion qui consiste à tenir quelques secondes sur sa lancée avant que l'avion s'écroule... Pour allonger la trajectoire 'tranche', on peut tricher en inclinant moins l'avion et en suivant une trajectoire circulaire, mais le résultat n'est pas très convaincant. Le véritable vol tranche exige un avion adapté, surpuissant et à la direction très efficace. En effet, quand l'avion est exactement à 90°, c'est la direction qui joue le rôle de profondeur et le fuselage qui sert d'aile! La portance ainsi générée est très faible et il faut un moteur très puissant pour tirer l'avion vers le haut. Beaucoup d'avions de voltige sont capables de voler indéfiniment sur la tranche, 'pendus' à leur moteur. C'est un exercice qui demande une grande coordination car bien entendu l'appareil fait tout ce qu'il peut pour revenir dans une position plus naturelle. En général, il faut pousser la profondeur pour rester en ligne droite et braquer les ailerons à contre pour maintenir l'avion à 90°. Si le vol tranche est impossible avec un avion d'écolage, il en est autrement pour les glissades. Cette fois, l'avion reste à inclinaison modérée, 30° par exemple. La

dérive est braquée dans un sens et les ailerons dans l'autre, entretenant une sorte de 'lacet inverse'. L'avion avance alors 'en crabe'. C'est une belle figure particulièrement adaptée aux avions les plus lents: Tiger Moth, Piper Cub, etc. En gardant une faible inclinaison elle peut servir pour se poser avec un fort vent de travers et sous une pente importante car le fuselage agit alors comme un aérofrein.

Le 'passage à l'anglaise' est un grand classique des 'warbirds'. Bombardiers et chasseurs foncent vers le seuil de piste en venant légèrement de l'arrière. Le passage sur la piste est un long virage aux ailerons 'sur l'aile', bas et devant le public. Pour augmenter l'inclinaison sans trop serrer le virage, on peut donner un peu de dérive à contre, comme pour une glissade et bien sûr il faut éviter de tirer à la profondeur. Cela permet aux spectateurs d'admirer le dessus de l'avion sans risquer un vol dos près du sol... La sortie se fait en général en inversant le virage et en reprenant de l'altitude dès que l'avion est passé.

La mode du vol '3D' exige un appareil spécial dont les commandes sont surdimensionnées et le moteur capable d'accélérer l'avion à la verticale. Pour obtenir un tel rapport poids/puissance, ces engins sont extrêmement légers... et fragiles. Le moteur entraîne une hélice à très faible pas pour augmenter la traction et éviter une survitesse synonyme de casse. Les manœuvres se font donc à basse vitesse et dans un volume réduit. Pendant la partie '3D' proprement dite, les ailes épaisses ne portent pas et c'est le moteur qui maintient l'avion en vol, comme un hélicoptère. Les énormes commandes soufflées par l'hélice permettent de contrer l'effet de couple en vol stationnaire, ou au contraire de faire tourner l'avion en 'Torque Roll'. De nombreuses fantaisies sont envisageables, comme des loopings inverses de quelques mètres de diamètre ou des boucles minuscules sur la tranche... Dans ce domaine, la dernière nouveauté est le vol '4D' pour lequel l'avion doit-être muni d'une hélice à pas inversable en vol, permettant de ce fait de véritables évolutions... en marche arrière! Pour certaines figures, la radio est programmée pour actionner simultanément les



*Le 'passage à l'anglaise' peut se faire dans les deux sens...*

commandes et provoquer ainsi des pirouettes impossibles en aviation 'traditionnelle'.

Même si un pilote 'dégrossi' peut faire 'n'importe quoi' assez facilement avec un avion 3D, une formation traditionnelle est nécessaire pour que les évolutions soient 'propres'. Avec des débattements 'normaux', un avion de 3D peut d'ailleurs devenir un bon outil d'apprentissage de la voltige 'académique'.

### Comme il faut!

Que vous appreniez seul, ou plus sérieusement avec un moniteur, il arrive que les conditions météo ou le manque de temps vous empêchent d'aller au terrain. Entraînez-vous donc sur un simulateur de vol RC pour ordinateur. Il existe de nos jours des solutions simples et peu coûteuses pour connecter une radiocommande à votre PC. On trouve même un programme gratuit ('FMS') qui permet de se faire la main à bon compte. N'hésitez pas non plus à essayer les nouvelles figures sur le simulateur. C'est moins risqué et vous saurez à quoi vous attendre en vol.



Un avion spécial est nécessaire pour le vol '3D' (Photo: Great-Planes)

Vous l'aurez compris, le pilotage d'un modèle réduit n'est pas simple et exige un apprentissage long et soigneux. La seule façon de devenir un 'bon' pilote est d'adopter dès le début une approche systématique de la formation. Se contenter de virer aux ailerons et toujours voler 'à fond' permet d'être vite indépendant, mais ce sont de mauvais réflexes qu'il est très difficile de perdre par la suite. Alors, soyez patients et entraînez-vous à piloter 'comme il faut'...

## 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

## Concours Tiercé-Photos (voir page 35)

### Principe du Concours:

1. tout lecteur de notre revue peut envoyer chaque trimestre à l'adresse [photo@aamodels.be](mailto:photo@aamodels.be) une photo de son choix, portant sur l'aéromodélisme. Les sept premières photos reçues participent au concours suivant et font l'objet de publication dans la revue. Les dirigeants des clubs peuvent regrouper les votes des membres, comme le fait le CRPAL...
2. sur base des photos publiées, tout membre de l'AAM peut nous envoyer, par courrier électronique adressé à [photo@aamodels.be](mailto:photo@aamodels.be), et ceci avant la date de clôture annoncée, le classement de ses trois photos préférées (son "tiercé").
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 sa réinscription à l'AAM - En cas d'ex-aequo, un tirage au sort désignera le gagnant
5. la photo la mieux primée chaque trimestre rapporte à son auteur son inscription ou sa réinscription à l'AAM.
6. L'AAM pourra faire usage des photos dans la revue ou sur son site web.

**Pour le concours de juin 2007, participation record de 73 membres.** La photo plébiscitée (n°5) nous venait une nouvelle fois de **Patrick Bossin**. Etant administrateur de l'AAM, Patrick renonce à son prix en faveur du suivant, auteur de la photo 3, **Michel Debras**. Le tiercé gagnant 5-3-7 a été cité par Eric Dosogne et Anaël Lecocq. Un pile ou face a déclaré la seconde comme gagnante ! **Anaël Lecocq** remporte, comme Michel Debras, un an de cotisation AAM. Félicitations ! Pour le numéro de décembre 2007, vos contributions (une seule photo par personne) sont attendues à l'adresse [photo@aamodels.be](mailto:photo@aamodels.be) avant le 15 octobre 2007.



# Championnat Mondial F3B

## Emmen (Suisse), du 9 au 14 juillet

**Belgium**

### 30 ans de F3B

La catégorie des planeurs radioguidés classe F3B a connu cette année la seizième édition de son championnat du monde. C'est en effet en 1977 que le premier championnat mondial de la catégorie a été organisé en Afrique du Sud. A l'époque, on ne connaissait pas encore le treuil électrique. Les mises en altitude se faisaient soit à la course soit au sandow. Depuis, les choses ont beaucoup évolué : les treuils électriques sont à présent bien normalisés (min. 23 mOhm de résistance interne totale, batterie comprise), les modèles en structure ont totalement disparu pour être remplacés par des modèles réalisés en composites (verre-kevlar ou carbone) dans des moules réalisés à partir de modèles positifs sortis de fraiseuses à commande numérique (CNC), le vol par groupe s'est généralisé pour améliorer la sélectivité des épreuves et minimiser l'effet du hasard. Le pilotage reste cependant tout à fait vital et s'il est vrai que la victoire ne revient qu'à un pilote exceptionnel, celui-ci n'est rien sans une machine hautement performante et une équipe d'aides bien rôdée.

La sélection de l'équipe belge pour cette année avait initialement désigné comme pilotes Denis Duchesne, Steeve Hansoulle et Denis Quindot. Malheureusement, ce dernier s'est trouvé professionnellement empêché. On a pu faire appel au repêchage de Alex Barbier,

grâce à sa participation fructueuse, en plus de sa saison 2006, à l'International F3B de Kassel, en mai de cette année. Les pilotes avaient demandé à Paulette Halleux de reprendre du service comme chef d'équipe. Jean-Louis Schyns et votre serviteur se proposaient comme assistants de l'équipe. Ce sont plusieurs séances d'entraînement qui ont d'abord réuni l'équipe en Belgique au cours des mois d'avril, mai et juin, afin d'affiner les rôles et automatismes de chacun. Début juillet, tout le monde et tout le matériel sont fin prêts...

Pour les connaisseurs, l'équipe utilise des planeurs «Caracho 3000», soit d'origine, soit modifiés par le remplacement du stab en V par un empennage classique. Denis Duchesne a d'ailleurs refait complètement le fuselage pour supporter cette modification. Admirez sur nos T-shirt le superbe logo dû à la patte artistique de notre ami et pilote F3B Micha Neroucheff.

### La route...

Pour son déplacement, l'équipe dispose, grâce à un sponsoring anonyme, d'un excellent véhicule Renault Trafic Passenger. Il s'agit d'un minibus de grand confort, adapté pour prendre à bord tout le matériel en plus des quatre occupants. Les ailes d'une pièce trouvent confortablement place dans des suspensions fixées au toit, ainsi que dans une longue caisse en galerie de toit.

De dr. à g.: Paulette Halleux, chef d'équipe, Steeve Hansoulle, Denis Duchesne et Alex Barbier, pilotes, et Jean-Louis Schyns, assistant

Treuil, planeurs, équipement divers, fils (enfin, on reviendra sur ce dernier point plus tard...), outillage, rien ne manque, du moins on l'espère. Denis, Steeve, Alex et Jean-Louis se mettent en route vers la Gaume.

En cours de route, arrêt chez Pascal Harpigny, à Mousson au cœur de la Gaume. Pascal prête son émetteur MC24, des quartz, etc. pour servir de réserve en cas de pépin avec le matériel personnel des pilotes. La route mène en Suisse, à Eschenbach près de Lucerne, mais on fait un crochet par le terrain pour voir ...

### **Overbooking à l'hôtel !**

Arrivée de Paulette et Robert à l'hôtel Löwen, environ une demi-heure avant le Renault Trafic. On nous indique les numéros de nos chambres, mais curieusement les clés ne sont pas disponibles au tableau... La serveuse monte avec nous et on trouve... un Italien dans une de nos chambres... Pas prévu, ça ! Notre hôtel a manifestement commis de l'overbooking ! Évitez donc le Gasthof Löwen à Eschebach si vous devez séjourner aux environs de Lucerne... Nous plaisantons avec le reste des copains italiens rentrés du terrain quelques minutes plus tard. On va jouer ça au bras de fer, ou à la Vodka cul-sec... Heureusement, après une demi-heure de palabres bantoues et une bonne dizaine de coups de téléphone de notre logeuse dans des hôtels du voisinage, on nous a trouvé des chambres à Emmen, à une dizaine de kilomètres d'Eschebach, heureusement un peu plus près encore du terrain de vol...

### **WiFi or not WiFi ?**

Une fois dans la chambre, on se demande s'il y a une connexion Internet disponible... et il y a en effet dans le voisinage quatre réseaux WiFi non protégés et donc accessibles. C'est par le routeur identifié «dlink» (pas très original celui-là) qu'on arrive à se connecter à Internet, à commencer à alimenter le site web de l'équipe (<http://www.f3b.be>) et à fournir aux copains et familles restées au pays des nouvelles et les derniers ragots des Belges en Suisse.

### **10,8 km de fil nylon**

Le vendredi matin, entraînement en bout de piste. En milieu d'après-midi, on arrête les vols pour s'occuper de tout numéroter :

treuil, modèles, bobines de fil, etc. A propos, les bobines de fil sont enfin entre nos mains... nous devons recevoir nos 27 bobines de 400m de fil depuis

plusieurs semaines, mais des délais imprévus nous avaient amenés à faire le voyage avec seulement quelques vieilles bobines, dont certaines avaient déjà servi en concours en Belgique... Notre fournisseur nous avait promis de nous livrer nos fils à Emmen. Ce qui fut fait à notre grand soulagement ce vendredi après-midi. Si le lecteur occasionnel se pose des questions à propos de cette apparente gabegie de fil nylon, il n'a pas tout à fait tort. Mais pour atteindre la meilleure altitude en F3B, il faut la combinaison d'un excellent planeur, d'un pilote hors-pair, d'un treuil pas débile et, pour chaque vol, du meilleur fil possible en fonction des conditions aérologiques. Par air calme, on peut s'autoriser du fil de 1mm, alors que par grand vent, il arrive que l'on casse le 1,3mm.

Entretemps aussi, on s'installe dans le paddock prévu par l'organisateur pour chacune des équipes, dans un des hangars de l'aérodrome. Et là, le réseau WiFi du championnat est enfin disponible. On peut charger quelques photos dans les albums du site... La soirée s'annonce détendue et demain, on ira s'entraîner au terrain de réserve, pendant que nos copains se jeteront dans la bagarre du concours international ouvert qui les occupera jusqu'à dimanche soir...

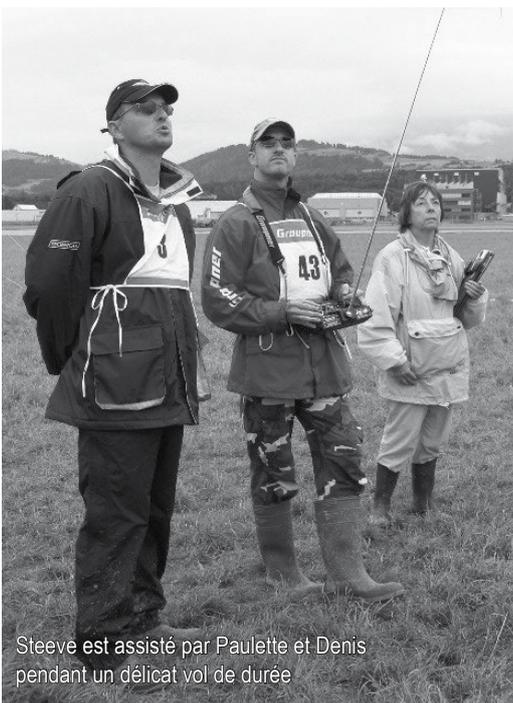


Notre équipe s'avance pour un vol de Steeve



Alex Barbier interroge les nuages, pleuvra-t-il ?

Le samedi a été réservé au premier tour du concours international Open destiné à la répétition générale des aides et du matériel pour le championnat. Nous avons décidé de ne pas y participer, afin de nous concentrer sur notre propre préparation, plutôt que d'aider l'organisateur à se préparer à nos frais... Seuls les Sud Africains avaient choisi la même option et nous les avons retrouvés au terrain d'entraînement. Il s'agissait d'une prairie occupée par un stand de tir au fusil. Les cibles sont situées à env. 350 m d'un petit bâtiment, mais le tout est assez proche de la route et à moins de 200m d'une ligne à haute tension.



Steeve est assisté par Paulette et Denis pendant un délicat vol de durée

Quoiqu'il en soit, on a pu installer quatre treuils et nous livrer aux routines d'entraînement classiques pour nous: quatre montées pour chaque pilote, puis récupération des fils et lancement d'une série de quatre vitesses pour le second pilote, et ainsi de suite... Vers midi, petit pique-nique entre copain à l'ombre de l'unique arbre du terrain. La température frise les 30 degrés et les traces du soleil commencent à bien marquer les visages et les bras... Le retour au terrain est prévu pour 15h, l'heure prévue pour le début de la cérémonie officielle d'ouverture du championnat. Lorsque nous arrivons au terrain, les vols sont toujours en cours et on apprend qu'il y a eu des soucis avec le dispositif d'affichage emprunté au club de Munich. Plus de deux heures furent perdues et seules le vol de durée et une partie de l'épreuve de vitesse ont pu avoir lieu. Nous n'avons pas perdu notre temps en choisissant l'option de nous entraîner à notre rythme... Nos pilotes ont fait chacun 12 vols alors que dans l'Inter, ils ont volé 2 fois...

### Cérémonie d'ouverture

Vers 16h commence la cérémonie d'ouverture, avec en début de programme une belle démonstration de l'équipe acrobatique suisse, sur Pilatus PC7. Elle est suivie d'un vol de Super Puma qui fait la démonstration de la souplesse de son évolution, pour une grosse machine de plusieurs dizaines de tonnes. A 17h, salut aux drapeaux des équipes et discours des autorités. Le maire de la ville et le commandant de l'aérodrome ont eu l'occasion dans leurs discours d'exprimer leurs remerciements et leurs éloges à l'organisateur pour leur préparation de l'événement. Max Bishop, secrétaire général de la FAI termina la cérémonie par l'ouverture officielle du championnat.

Après quelques belles démonstrations de modèles réduits prestigieux, l'équipe belge commença la dégustation gratuite pour tous les participants du fameux Momento, la nouvelle liqueur au spéculoos offerte par notre sponsor, le producteur du Zizi Coin Coin, apéritif déjà bien connu et largement distribué en Belgique. Notre dégustation a connu un grand succès et nombreux sont ceux qui nous ont demandé comment s'approvisionner en Momento...

**Dimanche matin, grand beau...**

Au cours de la matinée, notre équipe passe au processing des modèles et des émetteurs, sans aucun souci. Un des émetteurs d'Alex semble bien plus puissant que nos autres. Il y aura quelque chose à vérifier de ce côté, une fois rentrés au pays.

Les vols à Emmen se déroulent devant un véritable décor de carte postale, avec en arrière plan les Alpes, y compris de superbes sommets enneigés. Le paysage est réellement enchanteur. Dommage que la météo des prochains jours n'annonce pas réellement le beau fixe.

**Dimanche midi, la drache**

Côté météo, la matinée connaît le plein soleil, mais les cartes météo des zones de pluie annoncent l'arrivée sur Emmen d'une zone de pluie d'environ 3 heures, arrivant par le Sud-Ouest... Et en effet, peu avant midi, il se met à pleuvoir, puis à «dracher», mais vers 14h30, le ciel s'éclaircit un peu, la pluie cesse et les vols peuvent reprendre. C'est quand même bien utile, ces satellites météo. Au moins on sait à l'avance à quelle sauce on sera mangé au cours des prochaines heures. L'équipe a le temps de procéder à quelques derniers réglages de la résistance interne des treuils, après avoir consolidé deux fuselages de Caracho 3000, façon DD, qui avaient montré quelques faiblesses sous l'emplanture d'aile. Rien de grave mais une petite couche de tissus carbone appliquée au bon endroit augmente la confiance des troupes!

**Tonte en self-service**

Le concours inter se termine vers 18h. Il est remporté par l'Allemand Andreas Herrig. De notre côté, le vrai travail commence, car nos treuils doivent être posés parmi ceux de tous les participants à l'inter. Côté Nord, l'espace pour les fils est encombré sur plus de 100 m par de hautes herbes. Manifestement, l'agriculteur n'a pas encore tondu, dans l'attente de conditions climatiques plus favorables. Mais avec une herbe dense, haute de plus de 50 cm, le placement des fils et surtout leur utilisation en cours de compétition devrait poser de sérieux problèmes. Pendant l'Inter, les treuillages vers le Nord ont été plutôt exceptionnels, mais maintenant il faut faire quelque chose. Aussi nos collègues



Steve aux commandes, concentré !

allemands ont dégotté, Dieu sait où, un motoculteur équipé d'une faucheuse de plus d'un mètre de large. Ils se préparent une bande adéquate pour leurs fils. Nous avons tôt fait de leur emprunter l'engin... Pour notre équipe, le placement des treuils se fait à l'emplacement 4, soit assez près de la « ligne fatale » (la ligne de sécurité à ne pas franchir pendant les vols de vitesse). Nous n'avons donc pas trop à nous déplacer pendant les vols de vitesse. En second partie de semaine, nous serons malheureusement à l'autre extrémité de la zone des treuils.

**Logements, la saga continue...**

Comme nous l'avons déjà mentionné, notre réservation d'hôtel réalisée en janvier n'avait pas été honorée. Malheureusement, la dame qui nous avait trouvé notre logement de remplacement à partir de mercredi s'était trompée...



On a volé sous la pluie, le croiriez-vous ?



Steve et Denis vont lancer le planeur d'Alex

Mercredi soir, nous n'aurons pas de chambre! Paulette et Robert s'activent et arrivent à identifier, avec l'aide de notre logeuse de jeudi prochain, trois chambres dans un troisième hôtel pour la nuit de mercredi à jeudi. Ce n'est heureusement pas très loin du terrain, en réalité tout près de notre terrain d'entraînement. En attendant, nos amis les Italiens se coulent la vie douce dans les chambres que nous avons réservées... bien avant eux. Mais peu importe, nous les aimons bien et nous avons quand même un toit pour toutes les nuits à venir.

#### **Réunion des chefs d'équipes**

La journée de dimanche se termine par l'indispensable réunion des chefs d'équipes. Côté organisateurs, Rudi Schaub assume le rôle central de manager de la manifestation, alors que Peter Oberli sera directeur du concours. Le jury FAI se compose de Tomas Bartovski, président de la sous-commission F3B-J, Rolf Girsberger (Suisse) et Ralf Decker (Allemagne), avec Raymond Pavan (G.D. Luxembourg) comme réserve. Les points de discussion portent surtout sur les problèmes que pourrait poser la météo et le décompte des aides lorsque les treuillages se font dans les deux directions. L'inexpérience de certains chefs d'équipes est manifeste, notamment en ce qui concerne les mesures à prendre en cas de pluie mais le plus surprenant de la soirée fut la tentative menée par Ralf Decker de renverser la décision d'utiliser l'espacement de fréquences de 20kHz, pourtant imposé par le code, sous prétexte que l'espacement à 10 kHz est généralement utilisé lors des compétitions allemandes. Le plus grand espacement, utilisé ici à la demande expresse de la Belgique, rendrait d'après

Decker les ordres de départ moins « justes ». Il est clair que la tentative des Suisses d'imposer la même fréquence à tous les pilotes d'un même pays n'a pas simplifié les choses. Il eut fallu que les fréquences disponibles fussent explicitement espacées de 20kHz pour garantir la meilleure répartition possible des pilotes au cours des différents tours. Heureusement, l'organisateur coupa court à cette tentative de Ralf, après les efforts déjà déployés pour produire et publier sept ordres de départ satisfaisant aux règles.

La réunion se conclut par un tour de table sur les perspectives d'organisation des prochains championnats. L'Ukraine a avancé une offre provisoire l'an passé, mais la Finlande pourrait proposer une offre ferme d'ici quelques semaines.

#### **Lundi, début des hostilités**

Ce matin, côté climat, c'est la m... On annonce à la météo une probable pause de la pluie pendant un couple d'heures vers le milieu de la journée. En attendant, il pleut, mais selon nos standards, il s'agit d'une pluie « légère ». Et comme il fut annoncé il y a deux jours, en cas de pluie légère, on vole... Heureusement, la température n'a pas encore chuté. Il fait env. 18 degrés. Tiens, les exercices de tonte en self-service d'hier soir, par les Allemands, les Belges, puis les Autrichiens, ont inspiré l'organisation. On nous prie de ne pas placer de fils côté Nord, car un agriculteur a été appelé à la rescousse pour faucher le terrain. Il n'est jamais trop tard pour bien faire... Heureusement, le peu de vent que l'on perçoit vient du Sud, chargé de pluie légère. Les nuages accrochés aux montagnes voisines donnent un air un peu fantomatique au paysage.

#### **Expériences de surfacage**

Il nous semblait peu probable que nous connaîtrions lors du championnat suisse un temps sans précipitations. Or les planeurs bien entretenus sont généralement soigneusement passés au « polish ». En air sec, c'est l'idéal, mais en cas de pluie, cette belle surface refuse tout contact avec l'eau, de sorte qu'il s'y forme un relief constitué d'une multitude de gouttelettes. Adieu le respect du profil ! La traînée augmente de façon catastrophique... Echapper à cette situation a bien entendu fait l'objet de la réflexion d'autres planeuristes, y compris les pratiquants du vol-à-voile grandeur.

Et les solutions résident dans l'application d'agents mouillants. Nous en avons expérimenté quatre, dont divers produits pour le lavage des vitres (Instanet, etc.) et pour le rinçage de la vaisselle. *And the winner is...* le produit de rinçage de vaisselle SUN ! On l'applique au chiffon avant le vol et à l'atterrissage dans la pluie, l'aile n'est recouverte que d'un film humide assez continu, sans trace de gouttelettes. L'état de surface est probablement encore meilleur en vol, lorsque l'air passe sur l'aile à 8 ou 10 m/sec ou plus. Nous avons surfacé les ailes et stabilisateurs chaque fois qu'il semblait probable (ou qu'il était évident !) que l'on allait voler sous la pluie. Mais le temps à Emmen était extrêmement changeant et il nous est arrivé de devoir voler « à sec » sous la pluie. Ce ne furent jamais de bons vols. On a vu chez d'autres équipes l'application de solutions « expérimentales » comme la ... crème solaire ou les « body lotion ». Je suis curieux de voir si la presse modélistique en fera état.

### Les vols de compétition

Une description de chaque vol pour chacun de nos pilotes prendrait trop de place dans ces colonnes. On peut y accéder sur le site de l'équipe à l'adresse Internet [www.f3b.be](http://www.f3b.be) où l'on trouve les reportages détaillés créés sur le vif tout au long de la compétition. Contentons-nous ici de présenter les résultats pondérés à 1000 des 21 vols de chaque pilote belge :

	Denis Duchesne	Steeve Hansoulle	Alex Barbier
Durée	959.42	1000	908.57
Distance 1	1000	1000	782.61
Vitesse 1	926.78	837.35	797.70
<b>Total tour 1</b>	<b>2886.19</b>	<b>2827.35</b>	<b>2488.88</b>
Durée 2	991.43	1000	1000
Distance 2	608.70	846.15	882.35
Vitesse 2	875.53	858.84	804.14
<b>Total tour 2</b>	<b>2575.66</b>	<b>2705</b>	<b>2686.49</b>
Durée 3	1000	936.33	997.14
Distance 3	863.64	1000	941.18
Vitesse 3	875.71	683.06	858.98
<b>Total tour 3</b>	<b>2739.35</b>	<b>2619.39</b>	<b>2797.30</b>
Durée 4	998.56	990	791.43
Distance 4	1000	750	666.67
Vitesse 4	914.09	927.91	848.48
<b>Total tour 4</b>	<b>2912.65</b>	<b>2667.91</b>	<b>2306.58</b>
Durée 5	998.57	991.42	990
Distance 5	541.67	583.33	629.63
Vitesse 5	888.95	870.33	846.37
<b>Total tour 5</b>	<b>2429.19</b>	<b>2445.08</b>	<b>2466</b>
Durée 6	985.71	992.86	992.86
Distance 6	666.67	750	857.14
Vitesse 6	921.97	830.13	856.08
<b>Total tour 6</b>	<b>2574.35</b>	<b>2592.78</b>	<b>2706.08</b>
Durée 7	998.57	977.14	992.86
Distance 7	1000	904.76	823.53
Vitesse 7	820.23	862.57	780.37
<b>Total tour 7</b>	<b>2818.80</b>	<b>2644.47</b>	<b>2595.76</b>



Vue désormais classique lors des championnats F3B : le fameux panneau d'affichage du club de Munich. Notre équipe attend son tour pour voler

Pour résumer ce tableau (où les durées au dessus de 990 points sont assimilées à des vols sans faute, équivalents aux 1000), on voit que sur les 21 vols au total, Denis a réussi 8 vols « parfaits », Steeve en a 7 et Alex en a 5. Le vainqueur Martin Herrig en a 17. Et sur les 21 vols de distance accomplis, seuls 5 ont rapporté 1000 points aux pilotes belges, alors que nous avons aligné 15 fois le « max » en durée. Quant aux vols de vitesse, le bilan belge est assez positif. Nos pilotes ont fait très peu de fautes et les fluctuations observées sont plutôt le reflet de conditions de vols parfois assez défavorables.



Cinq équipes alignées pendant un vol de distance

### Conditions de vol

Ce championnat a connu des conditions de vol parfois extrêmes. Il y a surtout eu l'obligation répétée de voler sous la pluie, et parfois dans de l'air fort turbulent. Cependant, l'organisateur a toujours pris les décisions correctes pour soit interrompre, soit reprendre les vols, en fonction de l'intensité de la pluie, mais aussi du souhait de tous de terminer le championnat comme prévu, soit après sept tours de vol complets. Au cours des trois premiers jours, l'état du terrain s'est fortement dégradé pour transformer littéralement l'aire de lancement et de pilotage en une mer de boue sur une dizaine de centimètres de profondeur. Une pataugeoire dont on se souviendra longtemps... Heureusement que l'on a eu la bonne idée de faire apporter de la paille (plus de 3 tonnes en trois jours) que tous se sont empressés de répartir



Des planeurs sont mis en vente avant même la fin du concours

au mieux sur toute la zone pour un peu améliorer les conditions au sol. Il est aussi heureux que malgré la boue qui rendait le terrain de moins en moins ferme, il n'y ait pas eu d'incident comme un treuil ou un renvoi qui parte tout seul.

### Résultats

Le vainqueur et nouveau Champion du Monde F3B 2007 est le jeune Allemand **Martin Herrig**, qui précède de 180 points son frère **Andreas Herrig**. La troisième place revient au pilote du Lichtenstein **Fidel Frick**, à plus de 450 points derrière le premier. Ce classement est assez atypique d'un championnat F3B et reflète les conditions plutôt exceptionnelles dans lesquelles il s'est déroulé. Rappelons qu'à Amay, en 1979, la différence entre le premier et le second était de moins de 2 points, et qu'il avait fallu recourir aux scores calculés à deux décimales pour bien s'assurer de qui avait gagné. Les classements serrés en tête du classement avaient été la règle depuis.

Martin Herrig et son frère prouvent ici qu'une approche rationnelle et systématique de la conception et de la réalisation d'un planeur est payante, surtout lorsqu'elle est couplée à une grande maîtrise du pilotage. Andreas Herrig était déjà médaille d'argent aux championnats F3B 2005 en Finlande. Leur modèle, le **Radical**, est désormais la référence absolue en matière de planeur modèle réduit performant. Entre des mains expertes, le Radical se comporte très bien, comme l'ont prouvé également les Français Roland Henninot (5ème) et Patrick Médart (24ème), ainsi que l'Américain Valdes (16ème). La voie du succès en F3B reste donc la combinaison d'un excellent planeur, d'un pilote parfaitement entraîné, assisté d'une équipe de valeur.

### Le classement interéquipes

Au classement par équipes, l'**Allemagne** remporte la première place haut la main, avec plus de 1800 points devant la seconde équipe, la **Suisse**, et la troisième équipe, les **USA**. La Belgique se classe 10<sup>ème</sup>, avec plus de 4000 points de retard sur les Allemands.

### Les places des belges

Au classement individuel, nos pilotes se classent comme suit:

Place	Nom	Pourcentage du premier
19	Denis Duchesne	92.51
33	Steeve Hansoulle	90.70
40	Alex Barbier	88.23

sur un total de 64 pilotes.

### **Un début d'analyse ?**

Si l'on compare ces scores à ceux obtenus par la Belgique au cours des années passées, il est clair que nous avons subi un recul significatif. La Belgique avait été plusieurs fois en 5<sup>ème</sup> ou 6<sup>ème</sup> place à l'interéquipes, et rappelons que Denis Duchesne a été Champion du Monde en 1993.

Il est évident que nous avons souffert le plus à championnat lors de trois épreuves de distance, et plus particulièrement des distances des tours 5 et 6 où nos pilotes ont concédé jusqu'à 11 bases à ceux qui volaient en même temps qu'eux ! Par contre, en durée comme en vitesse, nos pilotes se sont extrêmement bien comportés. On se souviendra qu'il y a quelques années, c'était plutôt la vitesse où nous étions forcés de concéder des points à la concurrence. En distance, la Belgique s'était même taillé une certaine réputation au cours des derniers championnats.

Nous devons sans doute songer à réviser notre stratégie pour le vol de

distance. Il nous est arrivé de décider de repartir beaucoup trop tard pour pouvoir encore espérer obtenir un score utile. Aussi, l'option de surveiller longuement la concurrence avant de commencer à treuiller nous a ôté la possibilité de repartir utilement. Sur ce plan, la coordination entre le pilote et ses assistants doit être affinée pour nous redonner l'espoir de figurer au sommet du classement des vols de distance.

Rendez-vous dans deux ans en Finlande ?

Robert Herzog, assistant de l'équipe



Martin Herrig, visiblement ému après sa victoire



Les frères Herrig (1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup>) pendant un vol de vitesse. Vous pouvez les confondre, ils sont aussi bons l'un que l'autre...



Notre équipe a reçu ses diplômes commémoratifs



# CRITERIUM INTERNATIONAL DU HAINAUT 2007

19-20 mai

## **L'avant compétition**

Lors de l'organisation de tout évènement, il y a toujours deux inconnues : le nombre d'inscriptions et la météo. Au 1<sup>er</sup> mai, soit 3 semaines avant le concours, nous n'avions qu'une dizaine d'inscriptions, puis tout s'est précipité ; c'est finalement 26 concurrents qui se retrouvèrent sur notre terrain le samedi 19 mai vers 08h00. A noter messieurs Debans père et fils qui nous ont fait l'amitié de se déplacer de Toulouse, merci encore à eux. Côté météo, les plus pessimistes promettaient la pluie une semaine avant le week-end des 19-20 mai. J'étais plus confiant car je consulte un site internet qui ne m'a jamais déçu quant à la fiabilité des ses prévisions. N'hésitez pas à consulter

« pleinchamp.com », donnez votre département, vous obtenez la météo (à 3 jours) avec une quasi certitude.

## **L'intendance**

Préparer et/ou servir 60 repas le samedi et dimanche midi n'est pas chose aisée, le banquet a réuni environ 90 convives, l'entrée, les crudités et le dessert ont été réalisés par des membres du club ; pour le traditionnel cochon à la broche, nous avons fait appel à un traiteur. Merci encore à toutes celles et ceux qui ont œuvré pour assurer la restauration des pilotes et autres visiteurs.

## **La compétition**

Un rapide coup d'œil au tableau des pilotes inscrits permet de dégager quelques favoris : Philippe Marquet, champion de Belgique en titre l'est incontestablement, il y a également Jean-Pierre Zardini (ZN Line) et Benoit Dierickx. Côté outsiders, le jeune néerlandais Derk Vandervecht arrive précédé d'une certaine réputation ; il y a aussi Bert Delaere (Aerobertics) ou Danny Van Vliet qui peuvent prétendre à un podium.

## **1<sup>er</sup> VOL**

Après un vol de calibrage pour les juges, Danny Van Vliet démarre le 1<sup>er</sup>, le vent est soutenu, à 45° pour éloigner; Danny est crédité de 519,20 points. Le jeune Axel Libert (qui débute cette année en F3A) et mieux connu en F3M ou indoor effectue une prestation correcte : 487,74 pts. En tant qu'organisateur, il est assez difficile



Philippe Marquet et son Lazulite

d'obtenir la concentration nécessaire pour une prestation optimum pour bien piloter. Le signataire réalise néanmoins 519,44. Puis Mr Manesse (directeur du concours) m'annonce que mon atterrissage est coté zéro pour dépassement des 10 minutes ; nous verrons plus tard l'importance de ce détail.

Philippe Marquet prend ensuite logiquement la tête avec 549,77 points ; il faudra attendre Benoît Dierickx pour faire mieux : 560,79. Bert Delaere (Aerobertics) réalise un très beau 523,35 et Jean Pierre Zardini clôture le 1<sup>er</sup> vol avec 528,89. Le classement est donc après le vol 1 : Benoît Dierickx, Philippe Marquet et Jean-Pierre Zardini.

### 2<sup>ème</sup> VOL

Le vol n° 2 débute vers 13h30. Benoît Dierickx est absent pour des raisons professionnelles, il doit en effet piloter une autre machine vers Ibiza ; il fera le 3<sup>ème</sup> vol le lendemain et n'aura donc pas droit à l'erreur ou autre souci technique. C'est Michel Dupond qui débute le 2<sup>ème</sup> vol ; vient ensuite le tour de Jean-Pierre Zardini, très belle prestation de 547,07 points. Les points sont en général plus élevés qu'au 1<sup>er</sup> vol, mais n'oublions pas que ce sont les pourcentages qui comptent. Enfin, Ph. Marquet réalise un superbe vol : 580,45. Benoît Dierickx : 0 puisqu'absent. Que nous réserve le 3<sup>ème</sup> vol ?

### 3<sup>ème</sup> VOL

Le lendemain matin, malgré le banquet qui s'est terminé vers 23h30 ou minuit pour certains, tout le monde est au rendez-vous pour l'ultime confrontation, Benoît Dierickx par tirage au sort doit passer dernier, cela l'arrange, puisqu'il est rentré d'Ibiza vers 01h30 du matin... La météo est quelque peu incertaine, le vent est encore plus fort que la veille, mais pour rapprocher. Jean-Pierre Zardini vole dans les premiers : 530,46 points. Quelques minutes plus tard, c'est au tour de Ph. Marquet : il prend la tête avec 537,87. Mais c'est finalement Benoît Dierickx qui s'emparera de la 1<sup>ère</sup> place au classement final en réalisant son second score à 1000 : 548,35 points. Lors de la remise des prix, je le féliciterai spécialement pour cela, car gagner un concours en sachant que l'on ne peut effectuer que deux vols sur trois



Bert Delaere et son Oxalys



Bert Delaere dans son torque-roll



Axel et Didier Libert

est incontestablement la preuve d'une concentration sans faille. A remarquer : la très belle 4<sup>ème</sup> place du jeune Derk Vandervecht promis à un bel avenir dans ce domaine.

**Données techniques des avions au Criterion du Hainaut 2007**

PILOTE	MODELE	POIDS	ENV.	LONG.	MOTEUR	% HUILE	% NITRO	VOLT	(mA)	Régul.	HELICE	ECHAP.	RADIO
Dierickx B	Oxalys	4984	1850	1990	Plettenberg				4900	Jet Hacker	21 * 13 APC		Futaba T14
Marquet P	Lazulite	4600	1860	1990	Hacker C50 XL			37 Vn	5300	Hacker 99	22*12 Ulsamer		Futaba T14
Zardini Jp	Integral	4850	1920		Hacker C50			na	5350	Master spin	21 * 13		Futaba T14
Van de Vecht D	Prestige	4700	1950		Stecker				4900	Jeti spin	17 * 10 N		Spectrum 2,4 G
Van Vliet D	Oxalys	4060	1880	1990	YS 140 DZ		30	-	-		16.5 * 12.5	Hatori	Futaba
Wérion G	Oxalys	4700	1880	1990	OS 160	18	7	-	-	Kline	17 * 12 APC	carbon	Futaba WC II
Delaere B	Oxalys	4600	1850	1980	Hacker 50 XL			42	4400	acro 90	22 * 12 APC		Futaba WC II
Lenaerts J	Lazulite	4930	1860	1990	Pl. X-TR30-10			-	5000		22 * 12		JR PCM 10x
Libert Axel	Enigma	4700	2000	1980	YS 160	18	7			Kline	17 * 12	Hatori	Futaba 9 zap
Christopher R	Lazulite	4670			YS 160	23	30	-	-		17 * 12	Hatori short	Futaba WC II
Debans M	Origan (perso)	4750	1870	2000	YS 160 DZ	Mecano					15.5 * 12 W	Hatori	Futaba T14
Lenaerts F	Partner	4700	1860	1980	OS 160 FX	15	10	-	-		17 * 12 APC	Hatori 902	Graupner MC 24
Weyenbergh J	Enigma	4300	1990	1850	YS 160 DZ	Cool P					16 * 11	Proto	Futaba FF9
Boulvert M	Oxalys	4300	1900	1990	YS 160 DZ	23	30				16 * 12	Hatori	Futaba WC II
Van Vliet J	Oxalys	4550	1880	1990	YS 160		30				16.5 * 12	Hatori	Futaba
Van Eyll A	Extrem	4700	1990	1980	OS 160 FX m.	ricin	3				17 * 12	perso	JR 3810
Reynders A	Synergy	?	1870	1950	OS 160	16	0	-	-		17 * 12 APC		Futaba Zap
Van Nieuwenhove S	Expression (perso)	2700	1550		Hyperion Z 4025						15 * 8 E		MC 4000
Gihoul L	Evolis XXL	4500			OS 140 RX	15	10				15.5 * 12.5	Krumsheer	Futaba FF9
Heemskerck Ed	Oxalys	4550	1880	1990	YS 160 DZ	23	30				16.5 * 12 W	Hatori	Futaba



**L'anecdote**

15 jours avant le concours, le jeune Axel Libert avait cassé son moteur. Je lui prêtai donc un OS 160 en lui indiquant la marche à suivre pour démarrer : aspirer 3 fois plein gaz avec le doigt, une dizaine de battement d'hélice plein gaz, glow, (RALENTI) et démarrage sur le retour : ça ne rate jamais. Au 3<sup>ème</sup> vol, je remarque qu'Axel perd du temps. Il est occupé à utiliser son démarreur, je me précipite, applique ma méthode, et le moteur démarre... Vient mon tour de vol ; stress ? énervement ? (j'ai fait plus de 10 minutes au vol 1...), le moteur refuse de démarrer!! Il faudra Axel (ET SON DEMARREUR) pour lancer



Le podium. De g. à dr. Philippe Marquet (2), Benoît Dierickx (1), Jean-Pierre Zardini (3)

l'engin... C'est ça la compétition en F3A : Fairplay au sol, compétiteurs en vol.

### Le détail

Mon 1<sup>er</sup> vol a donc été amputé des 10 points de l'atterrissage. Par curiosité, j'ai simulé les 10 points dans le logiciel, verdict : 4<sup>ème</sup> place !! Moralité : Toujours démarrer le chrono de l'émetteur en même temps que le chrono officiel, et non au décollage comme lors des entraînements.

### Conclusions

Le championnat de Belgique (non encore commencé au 20 mai) sera intéressant, Philippe Marquet saura-t-il garder son titre ? Les écarts se resserrent parmi les cinq premiers. Cela est dû à notre formule : 2 groupes de pilotes, les meilleurs du 2<sup>ème</sup> groupe montent dans le 1<sup>er</sup>, les derniers du groupe 1 descendent dans le groupe 2 : ceci crée une émulation non seulement pour les plus forts, mais également pour les derniers qui veulent rester dans le groupe des meilleurs.

Le critérium 2007 restera l'un des meilleurs. 26 concurrents, une bonne météo et des bénévoles assidus que je tiens une fois de plus à remercier, ainsi que les juges et officiels :

MM. Ailles, Beekman, Casterman, Denuit, Manesse, Van Loon et Weyenbergh.

En plus du tableau traditionnel des détails techniques des modèles, je donne les résultats d'un sondage anonyme qui se trouvait dans les enveloppes des concurrents et juges. Il semble que les notes du club (et des bénévoles) soient bonnes également, mais l'an prochain, nous ferons encore mieux : pari tenu !!

Gérard Wérior



Le banquet a connu sa traditionnelle animation...



Le désormais traditionnel cochon à la broche - un délice



L'infrastructure du club pendant le concours.

**Résultats individuels du Criterium du Hainaut 2007**

NAT	NAME	Flight 1		Flight 2		Flight 3		BEST	PLACE
		Pts		Pts		Pts			
BE	DIERICKX B.	561	1000	0	0	548	1000	2000	1
BE	MARQUET Ph	550	980	580	1000	538	981	1981	2
BE	ZARDINI Jp	529	943	547	942	530	967	1910	3
NL	VAN DER VECHT D	523	933	535	922	530	966	1899	4
NL	VAN VLIET D	519	926	545	939	524	955	1894	5
BE	WERION G	519	926	526	906	524	956	1882	6
BE	DELAERE B	523	933	538	926	508	927	1860	7
BE	LENAERTS J	508	906	518	893	457	834	1799	8
BE	LIBERT A	488	870	518	893	496	904	1797	9
FR	BERNARD Ph	479	855	511	880	497	907	1787	10
GB	CHRISTOPHER R	491	875	507	874	500	912	1787	11
NL	BERENDSE H	497	887	517	890	460	840	1777	12
FR	DEBANS M	483	862	498	858	480	875	1737	13
BE	LENAERTS F	475	847	488	840	488	890	1737	14
FR	WEYENBERG J	465	828	486	838	74	134	1666	15
FR	BOULVERT M	419	747	470	809	466	850	1659	16
NL	VAN VLIET Jan	468	834	464	800	413	753	1634	17
NL	VAN EIJL A.	440	785	461	795	455	830	1625	18
BE	REYNDERS A	365	651	465	801	451	822	1623	19
BE	VAN NIEUWENHOVE	419	746	466	803	438	799	1602	20
NL	VERKERKE Job	446	796	462	796	435	793	1592	21
BE	GIHOUL L	448	799	456	785	401	731	1583	22
GB	SILSBY A	350	623	438	755	436	796	1550	23
DE	KOMFORT Ch	364	649	419	721	399	728	1449	24
NL	HEMSKERK Ed	407	726	417	719	345	629	1445	25
FR	DUPOND M	324	578	388	668	0	0	1247	26

RESULTATS SONDAGE - CRITERIUM 2007

	Invitation	Accueil	Concours	Nourriture	Hotels
	4	5	5	5	3
	5	5	5	5	4
	5	5	5	5	
	5	5	4	6	4
	5	5	5	5	5
	5	5		7	5
	4	4	4	4	3
	5	5	5	5	4
		1	4	3	4
	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5
	5	5	4	5	5
	5	5	4	5	4
	5	4	5	6	3
	5	5	5	5	
	5	5	5	5	4
	5	5	5	5	
	5	5	5	5	5
	2	3	5	5	
	4	4	4	5	
	5	5	4	6	
	5	5	5	5	
	5	5	4	5	5
Moyenne	4,73	4,61	4,62	5,09	4,25
Total	93,17	/ 100			



# Initiation au pilotage au Centre Aéromodéliste de Pepinster

C'est la cinquième année que nous accueillons des enfants provenant de trois écoles de l'entité de Pépinster ce vendredi 11 mai 2007. La météo assez clémente n'a en rien entravé cette journée.

Chaque enfant a le choix entre une douzaine de sports dont l'aéromodélisme et en choisit deux. L'un s'effectue le matin et l'autre l'après-midi.

Dans le cadre de cette journée sportive, douze enfants de 10-12ans ont pendant une heure et demi été initiés au pilotage d'avion de vol circulaire. Leur enthousiasme faisait plaisir à voir ainsi que leur frimousse agrémentée d'un magnifique sourire... d'autant que certains avec leur moniteur ont même fait des loopings.

Nous avons réparti les enfants en deux groupes de six sur chacune des pistes. Sur l'une, le moniteur était Georges Liber aidé de Henri Starck et sur l'autre, Luc Dessaucy aidé de son épouse Patricia Pichot.

Chaque enfant a pu ainsi effectuer plusieurs vols avec leur moniteur respectif. Puis ensuite, nous avons interverti les groupes car les avions étaient différents suivant la piste.

Ensuite, Luc leur a montré son avion avec lequel il fait de la compétition et leur a donné quelques explications. Ils étaient impressionnés par l'avion plus évolué que celui avec lequel ils avaient volé.

C'est très satisfait et des rêves pleins la tête que tous ses enfants nous ont quitté afin de poursuivre leur journée.

Pichot Patricia



# Aéromodélisme à l'école

## Atelier à Thumaide

Stefan Wilski et Philippe Delaunoy



*L'exemple à suivre d'une collaboration fructueuse entre une école, l'AAM et un club local*

Stefan Wilski et Philippe Delaunoy, deux « missionnaires » de l'AAM, poursuivent « l'évangélisation » des écoles. Après une première rencontre avec 16 élèves de 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> primaire de l'Ecole Verte et du Sacré Cœur de Rumillies, nous avons collaboré avec l'Institut-Notre-Dame de Tournai que nous remercions d'emblée pour la confiance accordée et le Club EAB de Thumaide afin de faire découvrir l'aéromodélisme à 52 jeunes de 1<sup>ère</sup> secondaire. Ce projet s'est conclu le 30 mai dernier par une « grand messe » sur le terrain de Thumaide.

### **Premier contact :**

Notre première rencontre avec les élèves

et professeurs eut lieu le mercredi 28 mars 2007. A cette occasion, nous avons tenu une présentation générale théorique de l'aéromodélisme illustrée par un slideshow baptisé « L'aéromodélisme en 10 questions ». Nous nous adressons à 3 classes de 1<sup>ère</sup> année secondaire. Les jeunes ont donc entre 12 et 14 ans.

Les thèmes principaux tels que « Que fait-on voler ? », « Qui peut pratiquer l'aéromodélisme ? », « Où voler ? » furent abordés ainsi que les notions de base de l'aérodynamique « Pourquoi ça vole ? » et un lexique du vocabulaire employé. Le tout soutenu par une démonstration statique avec le matériel du parfait débutant permettant de comprendre la chaîne de

commande « émetteur-récepteur-servo-tringlerie-gouverne-mouvement de l'avion sur les 3 axes ».

Cette fois-ci, notre collaboration avec un établissement du premier cycle de l'enseignement secondaire cadrerait avec le cours de Technologie. Beaucoup de nos lecteurs se souviendront des classiques lampes de chevet construites au cours de « techno » et décorées au cours de dessin. Cette année, les jeunes construiront un planeur lancé main de vol libre d'une envergure de 95cm présentant une aile profilée et en double dièdre : le modèle « Bora » d'une boîte de construction bien connue.

La boîte est très complète. Outre tous les éléments prédécoupés, s'y retrouvent également une notice très claire et bien illustrée, la colle, le plomb et même un crochet et un anneau pour pouvoir lancer le planeur avec une ficelle. Bref, une solution « tout compris » et bien pensée. Grâce au soutien financier de l'AAM, chaque planeur n'a coûté que l'Euro symbolique par élève.

Nous leur présentâmes donc le modèle à construire et prodiguèrent quelques conseils pour bien débiter le montage qui devait débiter après les congés de Pâques.

Chacune des trois séances de présentation de 50 minutes s'est conclue par la remise d'un dossier individuel reprenant les notions d'aérodynamique, un flyer de l'AAM, la liste des clubs ainsi qu'un petit planeur en dépron (merci Pierre) que chacun aura eu l'occasion d'essayer l'après-midi même.

A la suite de notre intervention, Marie Dumortier – la professeure de Technologie – complètera le volet pédagogique par la vision de l'émission « C'est pas sorcier » consacré aux planeurs. Le début de la construction sera précédé par une interro ! (ça commence fort)

### **Visite de suivi de la construction**

Deux semaines après le début de la construction, Philippe retourna à Tournai pour vérifier l'avancement du montage et assister à l'étape la plus critique : l'assemblage de l'aile.

La touche de décoration personnelle fut apportée au cours de dessin avec de la

peinture acrylique. On rencontrait aussi bien le « planeur rose bonbon de Barbie », que le « planeur furtif » avec son revêtement spécial tout noir, le modèle rouge et jaune à petits pois ou la super déco « aztèque » de Mademoiselle Dumortier.

Si le fuselage ne posait que très peu de problème, l'aile au profil Jedelski et double dièdre est une autre paire de manche pour nos aéromodélistes en herbe, généralement plus habitués au maniement du joystick... La qualité des constructions était généralement bonne. Quelques bizarreries telles que : avion avec 2 ailes gauche, empennages montés à l'envers ou bien, plus embêtant, la perte de longerons furent rapidement corrigées avec un peu de colle cyano et une bonne dose de système D. Une fois de plus, le temps passa très vite. Finalement les planeurs seront terminés à temps pour la partie pratique qui s'annonçait pour le mercredi suivant, grâce parfois au professeur qui reprit à la maison les devoirs de certains retardataires...

### **La grand-messe**

Le grand jour est arrivé ! Tous les bénévoles du club EAB, du club JDM de Nivelles et de l'AAM se sont retrouvés à 8h00 sur le terrain de Thumaide. Les incertitudes sur les conditions météo sont vite levées, il règne un magnifique ciel bleu ! Seul bémol, un peu trop de vent pour ces planeurs très légers.

Les pilotes préparent leur modèle, le terrain est balisé et un court briefing est organisé afin de répartir les volontaires entre les 3 ateliers proposés aux élèves. A savoir :

- L'atelier simulateurs qui se tiendra dans le club house,





- L'atelier planeurs à l'extérieur sous la supervision,
- L'atelier de démonstration et d'écologie.

Vers 8h30, nous accueillons l'équipe de la RTBF qui réalisera une séquence pour l'émission « Au Quotidien » diffusée à une date ultérieure à partir de 19h00, avant le Journal Télévisé ainsi que l'équipe de Notélé, la télévision régionale du Tournaisis.

Un peu avant 9h00, le car arrive et nos 52 jeunes accompagnés de 3 professeurs sont accueillis par Stefan et Philippe. Petit mot de bienvenue et rappels des normes de sécurité de rigueur précèdent la formation de 3 groupes qui seront répartis entre les 3 ateliers. Ce matin on ne parle plus de classe mais bien des escadrilles « Lafayette », « Les têtes brûlées » et « Les Chardons » !

Les escadrilles partent donc en mission aux 4 coins du terrain.



### Atelier simulations :

C'est à l'abri bien confortable du clubhouse qu'ont été déployés les deux simulateurs de l'AAM, ainsi que celui de Philippe Delaunoy et Philippe Cambier. De sombres raisons techniques ont eu raison du PC de Philippe Cambier. On s'est donc contenté des PC fonctionnant.

D'emblée, l'excitation est grande, surtout chez les ... garçons. On voit assez vite les différents niveaux d'adaptation de chaque enfant. Les uns décollent à peine qu'ils se lancent dans des loopings infernaux, d'autres confondent la gauche et la droite, certains (rares) s'appliquent à atterrir.

Les demoiselles ont une approche très différente. Soit elle s'en fichent royalement et préfèrent soigner leur vernis à ongles. Soit elles sont assez intéressées, dans la catégorie « élève appliqué ». Pour ces dernières, pas de looping et autres fantaisies, mais une approche plus « tranquille » et concentrée.

Les trois escadrilles se sont relayées aux horaires prévus. Les simulateurs ont résisté (les joystick ont été mis à rude épreuve !!!).

La difficulté pour le moniteur (bibi = Stefan) qui encadre l'activité, est de passer sans cesse d'un PC à l'autre, sachant que l'un est en « monostick » et l'autre en « bistick ». Franchement, au vu de ma petite expérience comme « moniteur sur simu », le mode « monostick » avec le manche-à-balais à droite et les gaz à gauche et de loin le plus vite assimilé. L'enfant ne doit se concentrer qu'au maniement du manche à balai.

### Atelier planeurs :

Philippe, Alain et Daniel prennent le groupe en main et entreprennent l'équilibrage et le réglage des planeurs construits.

Les dernières opérations consistent à découper les bandelettes de plomb aux dimensions du logement dans le nez du planeur et les fixer à l'aide de ruban adhésif ensuite ... l'essai décisif sur la piste inoccupée ... et une figure acrobatique indescriptible! Il manque encore du poids à l'avant ! On corrige tout ça, on recommence. Cette fois-ci, le planeur file tout droit, parcourt 20 mètres dans un silence absolu du public avant de toucher le sol en douceur dans le champ de betteraves voisin. Tout le monde se regarde inter-



Ouvert les mardi et mercredi de  
19 à 20h,  
les jeudi et vendredi de 18 à 20h,  
le samedi de 13 à 18h  
info@europeanlogic.be  
Tél.: 081/560.539  
E411 sortie 12, direction "La Bruyère", rouler  
2.5 Km puis tourner à droite et suivre les  
panneaux "European Logic"

loqué ... waouw, ça vole super bien par vent très calme !

Bien sûr, la qualité de fabrication variant d'un modèle (et d'un constructeur) à l'autre, tous les modèles ne présentaient pas de telles performances. De plus, au fur et à mesure que la matinée avance, le vent se renforça. Ce qui conduisit à quelques crashes mémorables. Heureusement, le planeur est entièrement en balsa donc facilement réparable ... « M'sieur, vous auriez pas un morceau d'adhésif ? »

Comme d'habitude, les 50 minutes passent à une vitesse folle. Il est déjà temps de permuter les groupes (enfin, d'affecter une nouvelle mission à notre escadrille).

#### Atelier démonstration/écolage :

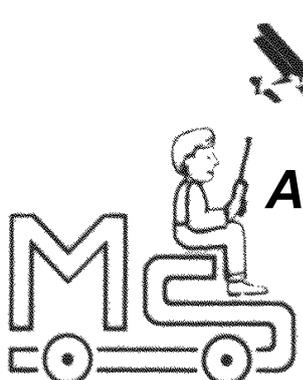
Vers 10h00, nous soufflons quelques minutes. Détail intéressant, Marie Dumortier est également fine cuisinière et les cakes qu'elle a préparés disparaissent rapidement ! Nous profitons de ce break pour répondre aux questions de la presse écrite et aux interviews des chaînes de TV présentes.

Les activités reprennent un quart d'heure plus tard dans la même effervescence et s'achevent vers 11h30. Il est déjà temps de penser à conclure ! Un dernier mot de remerciement et voilà nos pilotes en herbe prêts à remplir une ultime mission ... les examens de juin !

Une chose est sûre, chacun et chacune aura eu l'occasion de découvrir de très près notre activité favorite et d'approcher aussi bien la construction que le pilotage.

Stefan Wilski (Administrateur AAM – Club CLM)

Philippe Delaunoy (Club EAB Thu-maide)



# MODEL SHOP

**A votre service depuis plus de 20 ans**

Rue du Becquerelle 18 - 7500 Tournai  
tél. 069 210037 fax

Ouvert du mardi au samedi de 14 à 19 h

# Des protections d'aile efficaces (et esthétiques)

Philippe CAMBIER

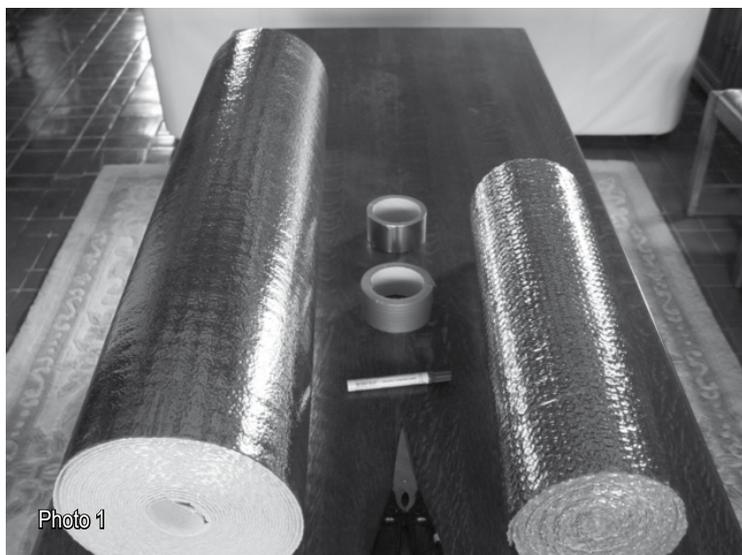


Photo 1

## Introduction

Par expérience chacun sait que c'est lors des manipulations dans le coffre de sa voiture que l'on abîme le plus souvent les ailes et les surfaces arrières de nos chers modèles. Mon atelier étant exigu, les grandes ailes sont difficiles à manipuler et je les cogne souvent.

La première chose à laquelle je m'attache lorsque j'entame un nouveau kit, c'est de réaliser des protections d'ailes et de stab. Je les appelle des «chaussettes» ou des «pyjamas» !

J'utilise pour cela un matériau léger, absorbant bien les chocs et rejetant aussi la chaleur du soleil. Il s'agit de mousse aluminisée en feuilles, plus facile à coller car plane. On en trouve chez Gamma en rouleau de 15



Photo 2

mètres sur 1 mètre de large. Ou bien des feuilles à bulles aluminisées, plus protectrices et esthétiques, mais plus difficiles à coller à l'intérieur à cause du relief des bulles. On en trouve (à titre d'exemple) chez Hubo en 60 cm de large. Etant donné cette grande longueur j'invite les clubs à se procurer de ces rouleaux et à les débiter au mètre pour leurs membres soigneux. (Photo 1)

## 1) Le traçage des deux pièces dessus et dessous :

apprenez les difficultés du métier de tailleur ! (On comprend pourquoi "my tailor is rich"?).

Placez la feuille avec le beau côté dessous sur une surface plane. Utilisez des livres pour forcer la planéité. Il faut prévoir au moins 1 cm de plus que la largeur exacte de l'aile. Et plus si le profil est épais.

- Placez votre aile dessus au meilleur endroit pour limiter les pertes. (Photo 2)
- Placez votre gros marqueur, non pas à la verticale du bord à suivre, mais le haut incliné vers l'intérieur de telle manière que le trait se trace à environ 1 cm plus large ou plus (Photo 3)
- Si le saumon est relevé éloignez-en d'autant le trait.
- Découpez ensuite avec des ciseaux taillant bien en suivant l'extérieur du trait.
- Pour tracer la pièce du dessus placez la pièce juste découpée « en miroir » (donc le beau côté au-dessus) sur la feuille (Photo 4). Si vous avez des pertes ne vous inquiétez pas elles serviront pour le stab et la dérive. Suivez le contour au marqueur et découpez ensuite.
- Faites une copie de ces 2 pièces pour l'autre aile.

## 2) Le collage de l'intérieur

Il est indispensable de placer de la bande adhésive aussi à la jointure intérieure des deux faces. Non pas tant pour augmenter la solidité de la liaison, mais surtout pour éviter que la colle de la bande adhésive externe ne vienne adhérer à la longue sur les bords d'attaque et de fuite du modèle.

Empêchant ainsi d'enlever facilement le « pyjama » qui collerait au « corps de la mariée ». Servez-vous pour cela de bande adhésive la plus large possible et au minimum de 5 cm. J'utilise de la bande adhésive grise régulièrement en vente à bas prix pour 50m chez les hard discounters de chaque ville, style Aldi ou Lidl à titre d'exemple.

- Placez une des deux faces sur une surface plane, le beau côté en dessous.
- Choisissez du bord d'attaque ou de fuite celui qui est le plus rectiligne (i.e. le moins courbé). Dans notre exemple c'est le bord de fuite.

- Placez l'autre face (beau côté en dessous également) côte à côte avec l'autre, à quelques millimètres de la première sur sa partie rectiligne.

- Collez la bande adhésive à cheval sur les deux moitiés mais arrêtez vous à la fin de la ligne droite juste avant que la courbe ne commence (si courbe il y a). Passez bien à plat avec un linge pour faire adhérer la bande sur toute sa largeur. (Photo 5)

- Placez l'aile dans sa « chaussette » et vérifiez avant de continuer le collage qu'elle ne sera ni trop large ni trop serrée lorsque celui-ci sera effectué. Si elle est trop large et que l'aile flotte dedans recoupez-la un peu avec des ciseaux. Si elle est un peu trop étroite on la rattrapera en détendant l'adhésif interne. Retirez l'aile.

- Achevez le collage interne. Pour les courbes c'est plus difficile ! Les deux parties pile et face étant maintenant bloquées l'une par rapport à l'autre, placez de la bande adhésive sur le restant du tour de l'aile mais en ne la posant que sur la moitié de sa largeur sur une des deux faces. L'autre moitié restant à l'air et sera collée à la fermeture. Faites attention à ne pas charger de poussière la demi

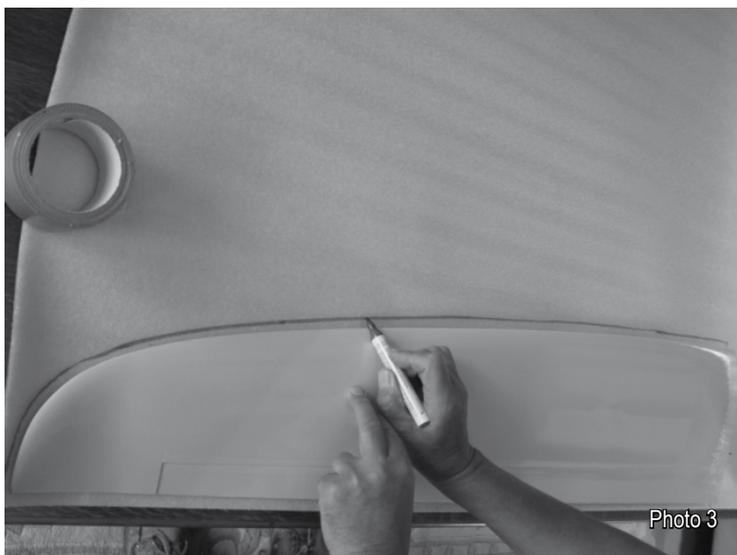


Photo 3

largeur d'adhésif non encore collée. Si la courbe est trop accentuée procédez par petites longueurs. (Photo 6)

- Refermez maintenant la « tartine » et faites coller la bande interne en commençant par le plus difficile : le saumon. En la « croquant » vers l'intérieur petit à petit, faites adhérer l'autre moitié de la bande sur tout le pourtour intérieur de l'autre face (Photo 7). Procédez par petites sections surtout si c'est en courbe. C'est la partie le plus difficile de l'assemblage mais ne vous inquiétez pas



Photo 4



## Ets. FANIEL

Tél et Fax 087/22 05 58

Modélisme - Importateur direct - Czech Republic

Rapport qualité/prix inégalé

**klaun Epp Acrobatic Park Flyer 850 mm ARF**

**75 €**

**Electric Motors M.V.V.S.**

**3.5/1200**

**85 €**

**4.6/1120**

**105 €**

**Contrôleurs SPIN + JETI BOX**

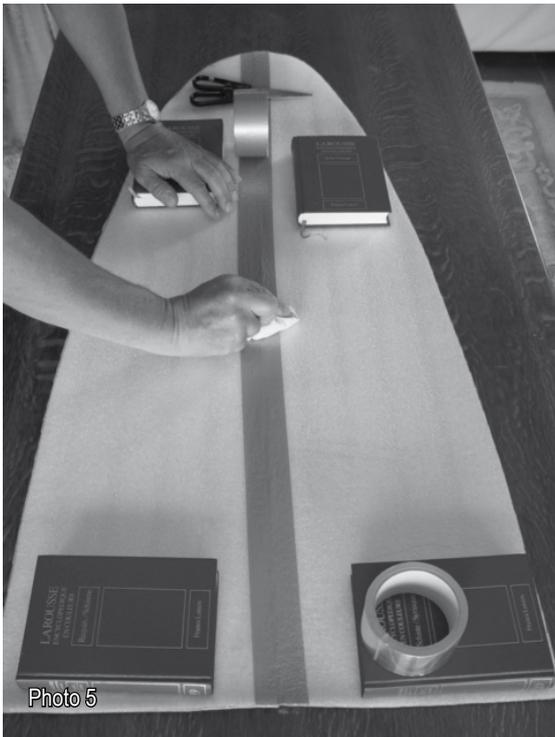


Photo 5

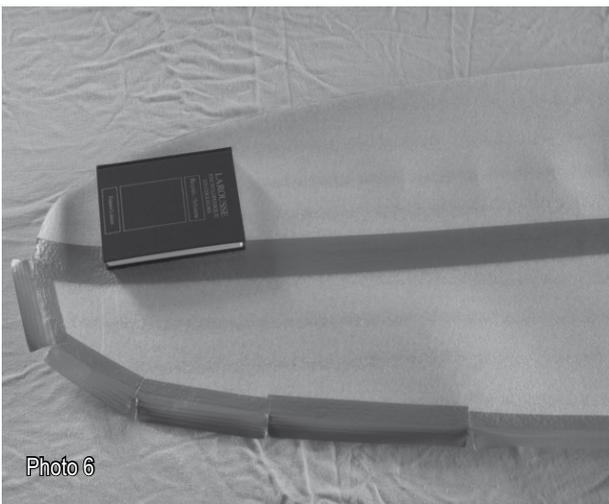


Photo 6



Photo 7

trop s'il y a des plis : ils ne se verront pas lorsque la bande extérieure viendra s'y superposer.

- Passez et repassez avec un linge sur la face supérieure du collage pour bien faire adhérer sur la mousse. Retournez la protection et repassez aussi l'autre face car la bande ne colle pas très bien sur la mousse (et parfois cela nous arrangera bien pour décoller une bande mal placée!).

### 3) Le collage à l'extérieur

Comme d'habitude les courbes seront le plus difficile à soigner.

Au départ on utilisera la même bande adhésive grise qu'à l'intérieur, mais on pourra améliorer lors de la finition. Essayez de placer la bande adhésive de façon symétrique entre le dessus et le dessous de l'aile, c'est plus joli !

- Commencez par le côté rectiligne.
- Rabattez le dessus de la bande en la tendant et faites-la adhérer en évitant les plis si possible.
- Retournez et faites pareil pour le dessous de la bande.

- Continuez le processus pour le bord d'attaque. Utilisez des dictionnaires pour maintenir la chaussette verticale sur son côté plat. Placez l'axe de symétrie de la bande adhésive sur la tranche du bord d'attaque (photo 8).

- Pincez légèrement la bande pour faire adhérer des deux côtés. Mettez à plat et chassez les plis.

- En cas de courbe plus prononcée ou cassée du saumon (style aile de Spitfire), pratiquez des coupes perpendiculaires tous les 2 ou 3 cm. (Photo 9) Il vaut mieux superposer les coupes perpendiculaires que de faire des plis disgracieux.

- Passez et repassez avec un linge pour bien faire adhérer, en chassant les plis qui restent.

### 4) Les découpes d'aisance et la finition

- Il faudra aussi coller des bandes de renfort à l'intérieur à l'ouverture de la chaussette (i.e. près du fuselage). (Photo 10)

- Si des guignols, des têtes de servos, des tringles de commandes, etc. sont apparents il faudra réaliser des découpes au bon endroit pour éviter qu'ils ne tendent trop le matériau. Comme ces tringles sont accrocheuses et que le matériau est fragile à la déchirure, il faudra coller de la bande adhésive à l'intérieur des découpes pour renforcer et faciliter le

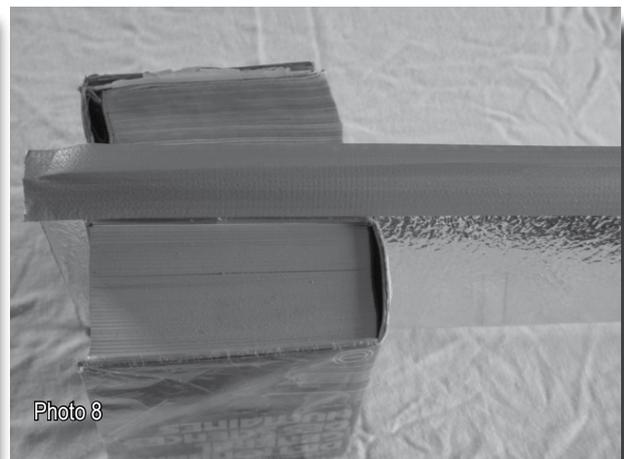


Photo 8

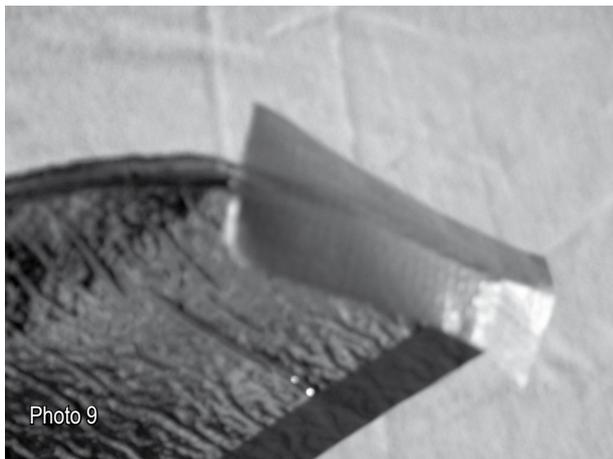


Photo 9

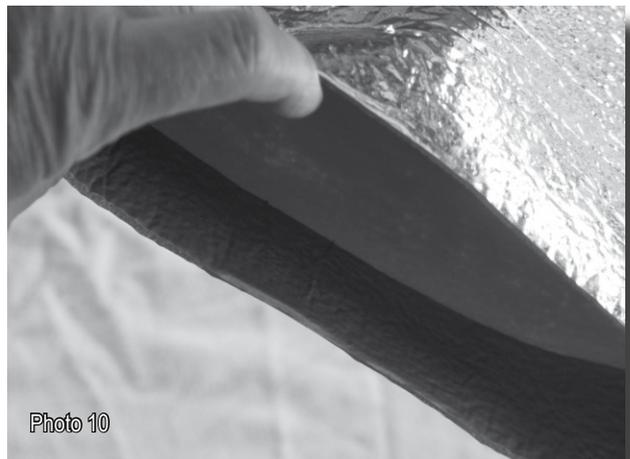


Photo 10

glissement lors des mises en place.

- si on tient à soigner l'esthétique on pourra recouvrir la bande grise avec de la bande d'aluminium adhésive qui se mariera mieux avec le matériau de protection aluminisé lui aussi. Mais cette dernière est plus rigide donc cassant plus vite à la pliure. Il faudra la remplacer plus souvent.

#### 5) Pour le stablo et la dérive

J'utilise du velcro adhésif pour bloquer les 3 parties ensemble de manière à éviter les envols intempestifs:

- On procédera comme pour les ailes sauf qu'ici il y a plus de découpes d'aisance à réaliser.
- Pour la dérive en général il faut laisser l'avant ouvert afin de pouvoir la glisser par l'arrière avec le stab dans le chemin (découpe horizontale à faire pour celui-ci). (Photo 11)
- Pour nos appareils 3D avec profil plat et structure géodésique très fragile, la mousse n'est pas suffisamment rigide pour bien protéger des chocs et des retournements lors du montage des ailes. Je la remplace donc par du dépron 3 mm réuni par le même adhésif, suivant la même technique (Photo 12). Bien viser pour les découpes.

#### Conclusion

Etant donné le temps que nous passons à poncer, à peindre ou à recouvrir, à figoler nos modèles, le peu de temps à passer pour se fabriquer des protections efficaces est un bon investissement.

Ceci est particulièrement vrai pour les modèles en mousse qui ont tant de succès actuellement (Photo 13). Vous ne le regretterez pas même après plusieurs années et surtout si vous revendez votre merveille. Elle sera toujours aussi brillante et lisse. De plus ce sera un gage de soin qui impressionnera votre acheteur potentiel.

N'hésitez pas à me contacter pour des détails complémentaires via « [cambier\\_philippe@hotmail.com](mailto:cambier_philippe@hotmail.com) ».

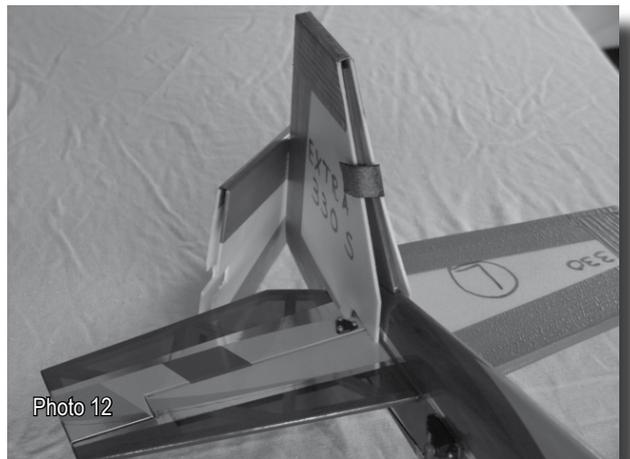


Photo 12

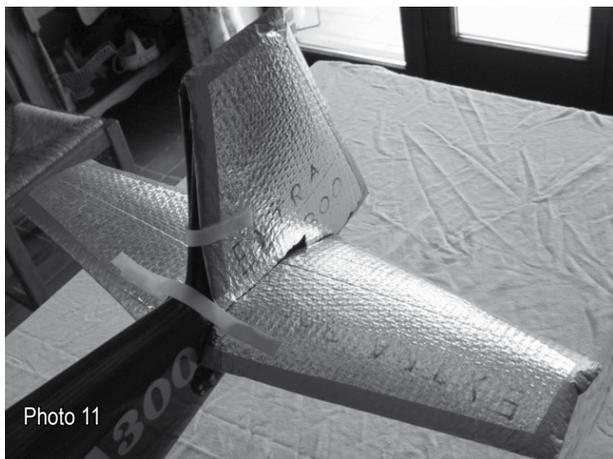


Photo 11

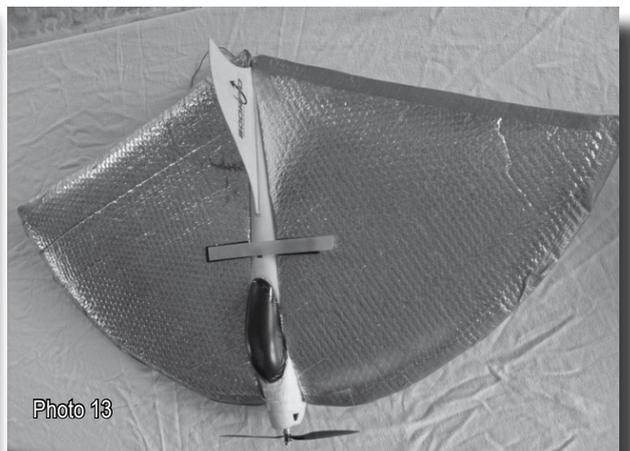


Photo 13

# Journée des Enfants au Model Club du Chauffour

Ce 15 avril, le Model Club du Chauffour a organisé sa traditionnelle journée des Enfants.

Nous avons bien évidemment gardé les grands classiques : le traditionnel goûter et le chocolat chaud et le largage des bonbons. Cela amuse tellement les enfants, les pilotes, les parents et spectateurs.



Nous avons essayé d'enrichir la journée. On ne peut pas bloquer le terrain un dimanche uniquement pour offrir quelques friandises à des petits enfants qui en sont déjà super gavés avec la



fête de Pâques. C'est très agréable de s'occuper de nos petits boutchous quand on est papa ou grand-père mais les autres membres ne comprennent pas toujours pourquoi ils ne peuvent pas voler. Après tout, nous sommes un club de modélistes, pas une garderie d'enfants ! De plus, cela n'amuse pas les enfants très longtemps. Après le goûter et quelques largages de bonbons, ils ont envie de changer et tout le monde rentre à la maison.

Pour la promotion de notre sport, nous avons déjà organisé depuis plusieurs années la construction des petits planeurs lancés main suivi du grand concours. Cela a toujours un grand succès auprès des petits. Les modélistes moustachus ne peuvent s'empêcher de construire, pas pour eux évidemment, et ils s'amuse aussi. Cette fois, nous avons ajouté une nouvelle activité de promotion. C'était un test. Il a réussi.

Nous avons voulu intéresser la tranche d'âge suivante. Nous avons organisé un mini stage d'initiation au modélisme. Le matin, on leur présentait quelques extraits d'un film qui expliquait pourquoi un avion vole. Ensuite, très rapidement, on les installait sur un simulateur pour leur apprendre à maîtriser les manettes sans donner de "grands coups dans les coins". Quand ils étaient dégrossis, on les faisait voler en double commande avec moniteur. Nous avons prévu deux avions seulement pour garder la sécurité maximale indispensable pour une activité ouverte au public.

Nous avons demandé à des modélistes confirmés de venir faire du "spectacle", c'est-à-dire faire quelques démonstrations dans les créneaux laissés libres entre les vols de largage de bonbons et les vols en double commande. Cela devait maintenir l'intérêt des enfants au cours de la journée et donc sans doute de garder les parents. Pour un premier essai, nous avons estimé pouvoir accueillir environ

dix enfants. Aussi nous avons limité l'invitation aux élèves de 6° primaire de l'ancienne commune de Gouy.

Le bilan de cette journée est fort positif. Les enfants se sont bien amusés. C'était quand même eux les rois de la fête. C'est pour eux qu'elle avait été organisée. Cela nous a fait grand plaisir de voir leurs yeux émerveillés. Cela nous a récompensé de nos efforts quand ils nous demandaient en partant : "quand vous ferez cela la fois prochaine, je peux encore venir ?"

Les visiteurs sont venus nombreux, sont restés. Ils ont sans doute été retenus par la variété des activités proposées. La promotion de notre sport et de notre club doit impérativement se faire au niveau local. Il y a toute une réserve de modélistes potentiels dans les environs que l'on doit essayer de toucher.

Les nouveaux modélistes, ceux qui prendront le relais se trouvent dans les communes environnantes, pas parmi les membres des autres clubs. Une maman qui amenait son enfant nous a dit qu'elle habitait depuis toujours à Gouy et que c'est la première fois qu'elle venait chez nous. Comme elle regardait d'un œil admiratif nos installations, je me suis dit qu'il faut impérativement recommencer de pareilles opérations.

Cela a aussi été une occasion d'avoir d'excellents contacts avec le Bourgmestre et les directeurs d'écoles.

En conclusion, cela a bien marché et devra certainement être développé.



### Rassemblement de Modèles Anciens 7 octobre 2007 au M.C.C.

Chers amis Modélistes,

Vous possédez d'anciens modèles d'avant 1975 (vol circulaire, vol libre, radio-commandes...)? Sortez-les des greniers!!!

Venez les faire découvrir lors de ce premier rassemblement, quel que soit leur état. Nous les exposerons sur le terrain et si la météo le permet nous aurons la possibilité de les faire voler. Bienvenue à tous.

Renseignements Pol Barbier: 071/450529





# Echos du F3I

par Pierre Rasmont

Anthisnes, 20 mai 2007



Le remorquage a été assuré par Dominique Piroton car le remorqueur de Serge Marneffe a cassé une toute petite pièce irréparable dès le début du concours



Steeve Hansouille a été la révélation de ce concours. Il volait pour la première fois avec ce planeur en prêt!

Le deuxième concours du championnat de Belgique de planeur remorqué durée-vitesse (F3I) a lieu à Anthisnes. C'est un petit village du Condroz bien joli. Le terrain est situé sur une croupe à la lisière d'une haute chênaie.

Depuis 2 ans, le terrain a été élargi et deux clôtures gênantes ont été enlevées. Petit à petit donc, le terrain s'améliore. Le progrès est sensible: on se sent nettement plus en sécurité que par le passé.

Pas mal de pilotes ont déclaré forfait: Pierre Lecuy, Dany Ghellynck (dont le nouveau F3I Vzmax n'est pas encore prêt), Pierre Dubois, qui a une rage de dents et Guy Van Pelt.

Bref, nous sommes 10 pilotes: Etienne Belluz, Marc Bruylants, Raymond Goffinet, Thierry Gras, Steeve Hansouille, Eric Rémy, Bruno Steelandt, Jacques Wouters, Yves Bourgeois et Pierre Rasmont (votre serviteur).

La météo est très précise: on nous prédit une avant midi au sec et une grosse zone de pluie qui arrivera l'après-midi. Notre concours commence par une vitesse. Nous découvrons ainsi que tous les petits aménagements récents faits par le club rendent le terrain nettement plus sûr qu'auparavant. Le remorquage a été assuré par Dominique Piroton car le remorqueur

de Serge Marneffe a cassé une toute petite pièce irréparable dès le début du concours

Hélas, parmi les premier concurrents, Etienne subit une panne radio à la fin de la 1<sup>ère</sup> base, il entame son dernier virage puis, avant qu'il ait complètement redressé, son Larzac quasi-neuf pique vers le sol avec quelques soubresauts. Les dégâts sont nettement plus légers que nous l'avions craint. Les ailes sont intactes ;, il faut dire que les ailes de ce modèle sont incroyablement solides. Ce n'est que le milieu du fuselage qui a morflé: la clef, sans casser, a arraché tout sur son passage. Il faudra, au minimum, un tube de cyano pour réparer.

Avant le repas, on fait la durée de la première manche et celle de la deuxième manche. Les pompes ne sont pas rares. Il faut aller les chercher au-delà de la lisière de la chênaie. Des martinets et des hirondelles marquent leur passage ici et là. Mais allez suivre les martinets avec nos lourds F3! Eric nous épate en tenant plusieurs minutes sur le très léger effet de pente au nord de la croupe. J'en prends bonne note et, à mon tour, j'utilise ce léger effet de pente pour finir mes 8 minutes, just in time. Nous sommes un peu étonnés de la stratégie d'approche de notre ami Steeve. Celui-ci a l'habitude du F3B. Il fait une approche à toute vitesse comme si son planeur faisait 2kg. Mais enfin, curieusement, cela marche et la précision de son pilotage nous épate tous.

Lorsque le barbecue est prêt, il y a quelques petites gouttes qui tombent. Mais, malgré cela, nous pouvons manger à l'aise.

On peut reprendre les vols à 14:15. On fait la vitesse de la deuxième manche. Je m'y fais des frayeurs en frôlant le plan de sécu (ce qui me fait perdre plusieurs secondes). Pire, Bruno se retrouve sans radio durant plusieurs secondes (qui paraissent longues, je vous assure), durant un remorquage raté. Il décide de revoler, cette fois sans problème (n'oublie pas de vérifier tes contacts, Bruno).

A peine le dernier concurrent atterrit-il que la pluie attendue arrive. Tout le monde se grouille vers les abris. On attend jusque 16:00 pour constater que peu d'espoir d'amélioration restent à attendre. On choisi donc d'arrêter là le concours. Deux manches suffisent mais cela nous laisse un goût de trop peu.

Le classement est le suivant:

Place	Points	Pourcentage	Nom - Prénom
1.	3833,0	100,0%	Steeve Hansoulle
2.	3828,5	99,9%	Jacques Wouters
3.	3820,9	99,7%	Thierry Gras
4.	3748,5	97,8%	Raymond Goffinet
5.	3732,9	97,4%	Bruno Steelandt
6.	3654,0	95,3%	Pierre Rasmont
7.	3557,2	92,8%	Eric Rémy
8.	3241,7	84,6%	Yves Bourgeois
9.	2538,3	66,2%	Marc Bruylants
10.	0,0	-----	Etienne Belluz

Pierre Rasmont



Le podium: 1er Steeve Hansoulle; 2ème Jacques Wouters; 3ème Thierry Gras



Jean-Pierre Awouters, président du club, proclame les résultats



## Les Journées Planeurs

Lors de l'établissement du calendrier sportif en début d'année, plusieurs journées "planeurs" viennent s'y inscrire. A la date où j'écris ceci, j'ai participé à deux de ces journées, celle du Model Club de la Meuse à Franières et celle du CLM (mon club) à Mellery.

Les seules contraintes de ces journées sont l'inscription à la régie radio et l'obliga-

tion d'arriver avec le sourire et une bonne humeur communicative. En général, le midi est agrémenté d'une barbecue. Les vols sont totalement libres et sans contraintes, celui qui veut remorquer remorque, celui qui veut faire une descente en voltige se pose avant son remorqueur et celui qui aime la durée vole durant plus de deux heures d'affilées.

Ce sont des journées vraiment sympathiques et le fait de rencontrer d'autres modélistes permet des échanges dans le domaine du pilotage et dans le domaine technique. Cela permet aussi de voler sur d'autres terrains et de découvrir des aérologies totalement différentes. D'autres journées de ce type auront eu lieu au cours de l'année et notamment à Othée, Eole, Andenne, Tintigny, Nivelles, Battice et au MCC. A bientôt sur les terrains avec un planeur ou un remorqueur.

Patrick



## Portes ouvertes à Temploux

Le 24 juin, il y avait une journée portes-ouvertes à l'aérodrome de Namur à Temploux.

Le moins que l'on puisse dire, c'est qu'il n'y a pas eu (ou très peu) de publicité pour annoncer cet événement. De ce fait, le public était clairsemé. Ne parlons pas de l'organisation plutôt... désorganisée, passons aussi sous silence que le même jour une

journée portes-ouvertes avait aussi lieu à l'aérodrome de Froidchapelle au barrage de l'Eau d'Heure. Quand on connaît l'état moribond de l'aviation sportive et de tourisme en Belgique, il y a de quoi s'étonner.

Néanmoins, les aéromodélistes ont su tirer leur épingle du jeu.

L'AAM était représentée par Stefan et Patrick avec les traditionnels simulateurs et un petit stand de promotion. Nous étions malheureusement placés dans un hangar au bout du terrain et n'avons pas eu beaucoup de visite. Cependant, les simus ont tourné toute la journée. Nous avions à notre disposition deux créneaux de vols de 20 minutes; inutile de dire qu'avec la rigueur des modélistes présents, nous étions prêts à l'heure et les temps de vols impartis ont été bien remplis. Les démos en vols étaient l'oeuvre des pilotes des « Accros du Servo » de Gembloux. Une expérience à refaire, à condition que l'organisation au niveau de l'aérodrome soit un peu plus convenable.

Patrick

1



2



3



4



5



6



7



## Concours Photos

Gagnez un an de cotisation gratuite à l'AAM !

Pour ce numéro, une nouvelle série de sept photos vous est présentée. Empressez-vous d'y faire votre choix du "tiercé gagnant" et de nous l'envoyer à l'adresse électronique [photo@aamodels.be](mailto:photo@aamodels.be) avant le 15 octobre prochain. Chaque trimestre, l'auteur de la photo primée recevra un an de cotisation à l'AAM. De même, si votre tiercé est correct ou se rapproche le plus du tiercé gagnant, un an de cotisation à l'AAM vous est assuré.

Voir gagnants de juin et détails en page 15.

**TREX 600 Nitro**  
[K00160W0A]



**369.99€**

kit seul

**TREX 600 Nitro Pro**  
[K00160NFB] Bulle Rouge



**499.99€**

kit seul

**TREX 600 Nitro Pro**  
[K00160NFA] Bulle Blanche



**499.99€**

kit seul

**Caractéristiques Communes Nitro et Nitro Pro**

1. Le design simple et léger offre des performances de vols incroyables, presque similaire aux hélicoptères de class. 90, tout en conservant une stabilité sans concession.
2. +/- 14° de débattement de pas est possible pour des performances extrêmes en 3D.
3. Commande cyclique CCPM (H3) en push/pull
4. La conception de l'ensemble embrayage, cloche et soufflerie offrent un fonctionnement souple même à haute vitesse de rotation.
5. Le montage du servos d'anti-couple à l'avant permet, d'éviter son exposition à l'huile d'échappement et la pénétration de celle-ci dans le servo, et d'améliorer le CG.
6. Tous les servos ont été positionnés le plus en avant possible pour le CG.
7. Le support batterie/électronique a été dessiné pour permettre une installation simple et propre des différents éléments et câbles.
8. La capacité du réservoir est de 440cc pour des vols en 3D de +/- 10 minutes.
9. La démultiplication est de 8.5:1, 1500-2200 tours rotor.
10. Porte pales d'anti-couple surdimensionné avec roulement de butée.
11. Pales d'anti-couple de 95mm.
12. Conception extrêmement rigide du châssis, qui peut également supporter des crashes sans dommage.
13. Un système de refroidissement formidable qui se caractérise par le grand diamètre du fan et l'écoulement d'air très efficace, fourni un refroidissement inégalé et plus de puissance.
14. Axe de démarrage de 10mm de diamètre et roulement de roue surdimensionné éliminent les problèmes au démarrage et en vol.

15. Poids incroyable en ordre de vol (sans carburant) de +/- 3.20kg.
16. Le design du réservoir et tel qu'une nourrice n'est pas nécessaire.
17. Nouveau pignon principal avec roue libre spécifique pour supporter le couple important des dernières motorisations.
18. Nouvelles caractéristique des palettes de Bell (plus légère).
19. Nouveau design de la commande de barre stabilisatrice.
20. Nouveau support de tube de queue.

**Caractéristiques spécifiques Nitro**

1. Centre de tête, commande de barre de bell, centre de washout et plateau cyclique en aluminium
2. Bulle en plastique résistant, équipée d'un clip rigide pour une fixation solide tout en offrant un montage/démontage rapide.
3. Flancs, dérives et support de queue en fibre G-10.
4. Transmission d'anti-couple par courroie pour des performances incroyable en class. 50.

**Caractéristiques spécifiques Nitro PRO**

1. Centre de tête, commande de barre de bell, centre de washout et plateau cyclique en aluminium
2. Bulle en fibre de verre peinte, équipée d'un clip rigide pour une fixation solide tout en offrant un montage/démontage rapide.
3. Flancs, dérives et support de queue en fibre de carbone.
4. Transmission d'anti-couple par tube rigide + pignons pour des performances extrêmes.
5. Boîtier d'anti-couple en aluminium.

**La gamme complète des hélicoptères ALIGN, T-rex 450S, T-rex 450SE V2, T-rex 600 et T-rex 600 Nitro, ainsi que leurs pièces détachées, options et accessoires sont disponible sur le site [www.updaterc.com](http://www.updaterc.com)**  
**Conditions spécifiques pour les professionnels, merci de nous contacter.**