

AAModels-info

Belgique-België
P.P.-P.B.
1400 Nivelles
BC 3291

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

E.R.

Jean-Pierre Awouters
rue de la Cornette 18
4347 Voroux-Goreux
Janvier, février, mars 2006
Bureau de dépôt Wavre

*Les conseils d'administration
Responsables sportifs 2006
Championnats d'Europe F2
Championnat Mondial F3A
Espace dirigeants
Carrosserie "maison"
Calendriers 2006
Mesures de bruit
Concours Photos
MODELMA 2006*



*Mars 2006 - n° 93
www.AAModels.be*

MODELMA



**SALON DU MODELISME
& DE LA MAQUETTE**

**SALON VAN MODELBOUW
& MAQUETTE**



8
**BRUSSELS
EXPO**

van du **17** tot au **19** | **03** | **2006**

De 10h à 18h. Nocturne vendredi 17/03 > 21h.
Van 10u tot 18u. Nocturne vrijdag 17/03 > 21u.

www.cpexpo.com



02-741.61.64

**LA DERNIERE
HEURE**
LES SPORTS

BEL RTL models-info **La Libre** BELGIE

AAModels-info

Mars 2006 - n° 93

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

Distribution :

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

Publicités :

La coordination des publicités est assurée par
P. Halleux (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 annon-
ces (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>

AAModels-info est le bulletin trimestriel d'informa-
tion des membres de l'Association d'Aéromodé-
lisme, ASBL. Le siège social de l'association est
situé à la Maison des Ailes, rue Montoyer 1 bte
1, à 1000 Bruxelles

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

L'AAM est administrée par un conseil comportant
neuf membres. Pour 2006, sa présidence est
assurée par Jean-Pierre Awouters, rue de la Cor-
nette 18, 4347 Voroux-Goreux. Email [jpawouters@
aamodels.be](mailto:jpawouters@aamodels.be)

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

Photo de couverture : «Ecoute...», Benoît Dierickx
aux commandes de son modèle Electro Indoor
«programme libre» lors de l'Agénoria's Cup 2005
(photo Patrick Mathieu Larrieu)



Au sommaire...

Les petits mots du président	4
Le conseil de l'AAM pour 2006	5
Le conseil de la LBA pour 2006	6
Assemblée générale statutaire	7-8
Espace dirigeants	9-11
Concours Photos	12-35
MODELMA 2006	13
En direct de la rédaction	13
Centrale d'achats	14
Coupe d'hiver au MCC	15
Attention aux LiPo !	16
Championnat d'Europe F2 en Hongrie	18-23
Calendrier de l'AAM	24
Calendrier national LBA	25
Carrosserie «maison» pour hélico	26-29
Pratique des mesures de bruit..	30-31
Responsables sportifs LBA	32
Championnats F3A à St. Yan	33-34

Visitez notre site web

www.AAModels.be

Les petits mots du Président

Chers amies et amis modélistes,

Un an déjà que vous m'avez fait confiance en me propulsant à ce poste de président. Cela m'a paru si court. Et voilà une nouvelle année qui commence. Le bilan de 2005 est très positif. Nous avons, dans le désordre :

Les mesures de bruit, indispensables à la crédibilité de notre association, qui commencent à rentrer petit à petit. C'est notre intérêt, l'avenir de la pratique de l'aéromodélisme motorisé en dépend.

Pour les ASBL, une grande majorité de nos clubs (56) s'est mise en conformité. Il ne reste plus que F3Zone, M.C.A., Bernissart, SIMAC, ASAC, St Vith, VDP3F et Verlaine. Peut être le sont-ils devenus au moment où vous lirez ces lignes ?

Vous avez eu raison car maintenant vos statuts confèrent à votre club la personnalité juridique indispensable à la couverture d'assurance et à la reconnaissance de votre terrain par la DGTA et par la Région Wallonne.

La sortie enfin, le premier juin 2005, de la nouvelle circulaire CIR/GDF-01 de la DGTA.

L'AAM a cette année encore, et cela grâce au concours de ses clubs, organisé et participé à de nombreuses manifestations de propagande pour l'aéromodélisme. Les grandes manifestations auxquelles l'AAM a participé sont : Les salons Modelma et de Charleroi et les démos à l'aéroparc de Redu.

Un petit regret c'est la diminution de la promotion vers les jeunes. Il y a deux ans on comptait quatre stages, l'an passé il y en a eu seulement un. Je rappelle une fois encore la participation de l'AAM dans ce genre de manifestation :

- Par participant (moniteurs et stagiaires) : un T-shirt.
- Par stagiaire : l'inscription AAM avec l'assurance
- Pour le club organisateur : 250,00 €.

Notre site WEB s'est encore amélioré et notre magazine n'a plus rien à envier aux grandes revues aéromodélistes. AAModels-info est maintenant enregistré officiellement auprès de la bibliothèque nationale ainsi qu'au Musée de l'Air.

Pour 2006, l'AAM souhaite développer des activités indispensables au bon fonctionnement et au développement de notre discipline. Les principaux développements préconisés par le conseil d'administration pour 2006 sont :

- L'amélioration du contact vis-à-vis des clubs et des membres.
- La continuation de la promotion de l'aéromodélisme auprès des jeunes.
- Le développement du principe d'achats groupés pour certains matériels qui nous intéressent tous. Comme par exemple manches à air, scanneurs de fréquences, sonomètres, simulateurs etc.

Pour pallier à l'inflation, à l'augmentation du coût de la vie et pour pouvoir comme par le passé ne rien négliger de nos devoirs et obligations, l'assemblée générale statutaire de notre organisation a, à la majorité moins cinq voix, adopté le principe d'une augmentation de cotisation senior, selon les besoins, jusqu'à un maximum de 25 € pour 2007.

Je souhaite à tous nos membres de beaux résultats nationaux pour nos compétiteurs et une moisson de médailles pour les nombreux francophones qui vont défendre nos couleurs nationales aux différents championnats du monde. Je vous souhaite aussi un beau succès pour tous les salons, brocantes, stages et meetings auxquels vous allez participer et organiser. Enfin, je vous souhaite à tous une année 2006 pleine de prospérité pour vos clubs.

Bon vols et happy landing..

Jean-Pierre

AAModels-info mars 2006

Le Conseil d'administration de l'AAM en 2006



Jean-Pierre

L'assemblée générale statutaire de l'AAM s'est réunie à Namur le 22 janvier dernier et a désigné son nouveau conseil d'administration. Voici les adresses de ceux qui prennent en charge les tâches administratives de votre association.

Administrateur délégué

Jean-Pierre AWOUTERS
rue de la Cornette 18
4347 Fexhe le Haut Clocher
T. 04 250 33 54
jpawouters@aamodels.be
Promotions régionales Liège

Chargés de mission

Secrétaire général et trésorier

Jean-Luc DUFOUR
Zwartkloosterstraat 49
2800 Mechelen
T. 015 43 15 62
jldufour@aamodels.be



Jean-Luc

Présidence de la Commission Sportive

Evelyne HANNUZET
Cité des Cerisiers 23
6460 Chimay
T. 060 21 34 94
ehannuzet@aamodels.be



Evelyne

Paulette HALLEUX

Lenneke Marelaan 36/27
1932 St. Stevens Woluwe
T.02 721 13 01
phalleux@aamodels.be
Contacts Région Wallonne,
loi ASBL, contact publicités



Paulette

Membres du conseil

Patrick BOSSIN
rue de Florival 76 b4
1390 Grez-Doiceau
T. 0498410084 ou 010816236
pbossin@aamodels.be
Promotion Brabant et
rapporteur du conseil



Patrick

Yves BOURGEOIS

Cité des Cerisiers 23
6460 Chimay
T. 060 21 34 94
ybourgeois@aamodels.be
Dir.Gén.Transport Aérien



Yves

Gérard PROOT

rue J. Wauters 274
7110 Strépy-Bracquegnies
T. 064 67 83 61
gproot@aamodels.be
Relations publiques et
Promotions régionales
Hainaut



Gérard

Robert HERZOG

Elewijtsesteenweg 190
1980 Epepegem
T. 015 621004
rherzog@aamodels.be
Publications et site web



Robert

Emilia LAMISSE

Rue Forsvache 31
4460 Grâce-Hollogne
T. 04 233 67 94
elamisse@aamodels.be



Emilia

Robert LIBER

Bloemendallaan 64
1853 Strombeek-Bever
T. 02 267 05 08
rliber@aamodels.be
Relations avec l'IBPT



Robert

Patrick VANWYNSBERGHE

Rue de Savoie 64
1060 Bruxelles
T. 02 534 37 61
pvanwysberghe@aamodels.be
Commission Environnement



Patrick

Stefan WILSKI

Av. du Couronnement 135
1200 Woluwe St. Lambert
T. 02 736 21 43
swilski@aamodels.be
Contacts clubs



Stéfan

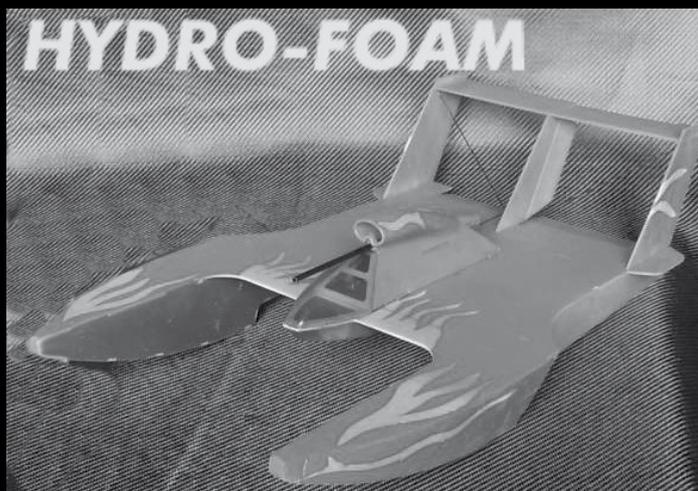
Rickal MODELISME

NOUVEAUTE

LE

FUMINATOR

sur terre, sur l'eau
et en l'air - le plaisir
total



- | | |
|---|-------|
| 1. Boîte à construire, pièces fraisées avec bâti-moteur en carbone et colle | 59 € |
| 2. Modèle AFR (ready to fly) | 99 € |
| 3. FUMINATOR + 3 servos + moteur brushless Multiplex BL-22 + bâti | 199 € |
| 4. FUMINATOR + 3 servos + moteur BL-22 + bâti
+ variateur pour brushless + LiPo 750 mA 11.1 Volt | 299 € |

STATION TOTAL

Route de Stavelot,4
LUX-9964
HULDANGE

Tel + fax : 00 352 97 93 44
Ouvert tous les jours de 15h à 21h même le dimanche
Fermé jeudi et samedi

LBA

Le conseil
d'administration
de la Ligue Belge
d'Aéromodélisme
est constitué
comme suit :

Président : **Robert Liber**
T. 02 267 05 08 (rliber@aamodels.be)
Trésorier de la LBA : **Jean-Luc Dufour**
T. 015 43 15 62 (jldufour@aamodels.be)
Rapporteurs du conseil :
Willy Demaertelaere et Patrick Bossin

Délégués VML
Guido DELAERE
Zilversparrenstraat 11
8310 Brugge
T. 0478 79 80 44
flytoguido@pandora.be
Willy DE MAERTELAERE
Wilgenstraat 22
9950 Waarschoot
T. 093 77 75 27
w.demaertelaere@compaqnet.be
Ivan VAN DEN BROEK
Bosdreef 47,
9255 Buggenhout
T. 0475 63 33 97
yvan.vandenbroek@skynet.be
Reinhard WAEGEMAKERS
Gasthuisstraat 31, 2960 Brecht
luchtvaart@pi.be

Délégués AAM
Robert LIBER
Bloemendallaan 64,
1853 Strombeek-Bever
T. 02 267 05 08
rliber@aamodels.be
Patrick BOSSIN
rue de Florival 76 b4
1390 Grez-Doiceau
pbossin@aamodels.be
Stefan WILSKI
Avenue du Couronnement 135
1200 Woluwe St. Lambert,
T. 02 736 21 43
swilski@aamodels.be
Gérard PROOT
rue J. Wauters 274
7110 Strépy-Bracquegnies
T. 064 67 83 61
gproot@aamodels.be

Président de la Commission Sportive
Robert HERZOG
Elewijtsesteenweg, 190, 1980 Eppegem
T. 015621004, Fax: 015627030
rherzog@aamodels.be

Assemblée générale statutaire de l'AAM

L'assemblée générale statutaire de l'AAM s'est réunie à Jambes, dans les locaux de l'ADEPS, le 22 janvier passé. 33 clubs y avaient envoyé leurs délégués et 18 des vingt membres effectifs y étaient également présents. Nous avons dû nous contenter d'une petite salle au second, vu que la salle du premier a été réformée et est devenue trop petite pour nous. L'assemblée n'en fut que plus animée... Notre président Jean-Pierre Awouters présenta le rapport moral de l'association pour l'année écoulée. Elle fut marquée au 1^{er} juin par la prise d'effet de la nouvelle circulaire de la Direction Générale du Transport Aérien. 2005 fut aussi l'année au cours de laquelle toutes les asbl devaient procéder à l'alignement des statuts sur les dispositions de la nouvelle loi. La grande majorité de nos clubs franchirent l'obstacle, souvent avec un coup de pouce de notre administrateur en charge de ce dossier, Madame Halleux. L'année écoulée connut d'excellents succès lors d'expositions ouvertes au grand public, comme MODELMA et le Salon de Charleroi, menés de main de maître par Patrick Bossin et Gérard Proot, ainsi que le stage de formation du CRPAL. Il mentionna aussi ses remerciements pour les efforts consentis pour la publication de l'AAModels-info et le site web de l'AAM. Ses remerciements allèrent aussi à Yves Bourgeois, notre homme de contact avec la DGTA, Patrick Vanwynsberghe pour sa gestion du dossier « bruit », ainsi qu'Evelyne Hannuzet, présidente de la Commission Sportive et Jean-Luc Dufour, notre secrétaire-trésorier.

Cotisations

Le projet d'augmentation de cotisations pour 2005 fut annoncé aux clubs fin novembre et se présente comme suit : Senior : 20 €, Junior : 10 €, Sympathisant : 5 €, Indépendant : 30 €. Suivit le rapport d'Evelyne sur la saison sportive écoulée, où 22 de nos clubs ont organisé 46 concours nationaux, en plus de très nombreux événements de promotion (shows, expositions, brocantes, etc.). L'année 2006 fut clôturée par l'examen des comptes et le rapport de nos vérificateurs, dont José Detry, qui effectua ainsi sa dernière mission pour notre association et s'en retire après plusieurs dizaines d'années de services rendus.



L'AAM en assemblée générale à Jambes



Jean-Pierre Awouters lors de son allocution



Patrick Vanwynsberghe commente les questions de contrôle du bruit

Patrick Vanwynsbegue eut l'occasion de rappeler nos obligations vis-à-vis de la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement qui nous impose un salubre contrôle des pollutions sonores. Chaque club qui fait évoluer des modèles à moteur thermique est tenu de s'y conformer, faute de quoi des mesures coercitives peuvent être prises contre lui par la Police de l'Environnement. Mr Lebrun représentant l'Aéroclub José Blairon prit la parole pour commenter l'importante protection que notre position de contrôle du bruit lui a conféré dans un procès qu'un des riverains de son club lui a intenté. Le fait de pouvoir produire les registres de bruit relevés dans son club et l'existence du contrôle au niveau de l'AAM ont joué un rôle significatif aux yeux du juge. Mr. Lebrun a vivement insisté auprès de ses collègues dirigeants de clubs pour que tous effectuent activement les mesures de bruit. Notre dossier annuel est notre seul rempart contre les fermetures de terrains de vol sur plaintes des riverains.

Modification statutaire

Cette assemblée générale avait à son programme une modification statutaire destinée à permettre la reconnaissance de nos clubs de langue allemande. Après quelques explications quant au but poursuivi, elle fut approuvée à l'unanimité.

Vint enfin le gros morceau: le projet de budget pour 2006. Les évaluations du conseil avaient indiqué qu'un *status quo* de notre financement des équipes belges pourrait mettre à mal l'équilibre financier, mais les sportifs concernés eurent les mots justes pour convaincre l'assemblée de maintenir la subvention au plafond de 700 € par pilote, sans condition. En conséquence, le budget 2006 est adopté avec un prélèvement sur fonds propres de plus de 4000€ mais aussi le projet d'augmenter les cotisations à max. 25 € pour l'année 2007, afin de rétablir l'équilibre.

Suivirent les élections où MM. Proot, Bourgeois et Wilski furent réélus au sein du CA, et Proot, Liber, Bossin et Wilski seront nos délégués au CA de la LBA. L'assemblée fut clôturée à 17h15, après quoi le nouveau CA se réunit, pour notamment confirmer Jean-Pierre Awouters dans sa mission de président.

Le rapport officiel complet de la réunion est disponible sur notre site web (www.aamodels.be).

Robert Herzog



Mr. Lebrun lors de son exposé



Jean-Luc Dufour, notre secrétaire-trésorier



Une salle bien pleine...

Espace Dirigeants

Dans cette rubrique que nous essaierons de maintenir trimestrielle, les dirigeants de clubs et autres responsables sportifs trouveront les dernières nouvelles et recommandations pour les assister dans la gestion de leur club, de leur ASBL, de leur section, etc. N'hésitez pas à nous suggérer des thèmes que vous aimeriez voir traités ici.

Frais de publication 2006 des actes des ASBL

Les frais pour le dépôt d'un acte au greffe du tribunal de commerce dépendent de l'objet de l'acte. Les tarifs sont adaptés chaque année. Suite à la publication d'un avis au Moniteur belge du 7 décembre 2005, les tarifs suivants sont d'application à partir du 1er janvier 2006:

- o 113,50 euros + 21 % TVA = 137,33 euros pour un acte de constitution ;
- o 85,70 euros + 21 % TVA = 103,70 euros pour un acte de modification.

Pour rappel, les modes de paiement des frais de publication sont les suivants:

- o par chèque établi au nom du Moniteur belge ;
- o par mandat postal ;
- o par virement bancaire au compte 679-2005502-27 du Moniteur belge ;
- o par versement bancaire au compte 679-2005502-27 du Moniteur belge ;
- o par virement bancaire international au compte 679-20005502-27 du Moniteur belge, Code IBAN: BE 48 6792 0055 0227. Code BIC/SWIFT: PCHQBEBB.

Informations : Paulette Halleux, e-mail phalleux@aamodels.be

Comment tenir la comptabilité d'une ASBL et à partir de quand?

La nouvelle loi sur les obligations comptables des asbl entre en vigueur à partir du 1 janvier 2006. Qu'est-ce que cela veut dire en pratique ?

Cela veut dire qu'à partir du début de l'exercice comptable qui commence en 2006, vous devez tenir votre comptabilité en conformité avec les nouvelles règles. Si votre exercice comptable s'étend du 1 janvier au 31 décembre, vous commencez dès le 1 janvier 2006. Si comme l'AAM, votre exercice comptable s'étend du 1 novembre au 31 octobre, vous commencez le 1 novembre 2006 à tenir votre comptabilité selon les nouvelles règles et ce sera à l'assemblée générale qui se

tiendra dans les six mois qui suivent cet exercice comptable, c'est-à-dire dans ce dernier cas, après le 31 octobre 2007 que les comptes annuels devront être présentés conformément aux nouvelles obligations.

Comme la plupart des clubs sont des petites asbl, c'est le régime de la comptabilité simplifiée qui s'applique :

1. L'ensemble des mouvements doit être consigné dans un livre comptable coté, paginé et identifié par la dénomination de l'association.
2. En fin d'exercice, les comptes annuels se subdivisent en deux parties :
 - 2.1. L'état des dépenses et recettes selon un schéma normalisé
 - 2.2. Le résumé des règles d'évaluation, c'est-à-dire la manière dont on évalue la valeur de chaque bien de l'inventaire, en tenant compte de l'éventuelle dépréciation
 - 2.3. L'état du patrimoine qui reprend la nature et le montant des éléments inventoriés, selon un schéma légal.

Vous trouverez tous les détails concernant les règles et les schémas normalisés sur le site de l'AAM >>Administration >>Nouvelle loi sur les asbl

Informations : Paulette Halleux, e-mail phalleux@aamodels.be

On n'en a pas fini avec les obligations légales : Après la loi sur les ASBL, la loi sur les volontaires

La Loi du 3 juillet 2005 relative au droit des volontaires, modifiée par la loi du 27 décembre 2005 entre en vigueur le 1 février 2006.

En quoi nous concerne-t-elle ?

Les dirigeants sportifs et donc les dirigeants de clubs aéromodélistes sont des volontaires (avant on parlait de bénévoles).

suite p. 6

Quelles sont les obligations qui nous sont applicables ?

- Les volontaires doivent être couverts par une assurance en responsabilité civile (l'assurance AAM couvre).
- Les associations doivent fournir à leurs volontaires une note d'organisation (fiche de renseignements sur l'association et les droits des volontaires). Vous trouverez un modèle de fiche sur le site de l'AAM >>administration>>nouvelle loi sur les volontaires
- Les volontaires ont le droit de percevoir des indemnités à titre de remboursement de frais. Ces indemnités ne sont pas imposables si l'association utilise, soit un système de défraiement forfaitaire, soit un système de remboursement des frais réels sur base de pièces justificatives (ou application du forfait de l'état pour les frais de voiture et de séjour). Il est interdit de cumuler les deux systèmes.
- Les volontaires bénéficiaires d'allocations sociales tels que les chômeurs ou prépensionnés, doivent faire une déclaration préalable et écrite au bureau de l'ONEM

Les associations employant des volontaires ont un délai d'adaptation jusqu'au 1 août 2006.

Vous trouverez plus d'informations détaillées sur votre site AAM préféré.

Informations : Paulette Halleux, e-mail phalleux@aamodels.be

La DGTA et les modèles de catégorie 3

Rapport de la réunion du 17 janvier avec la DGTA.

Nous avons programmé pour le 17 janvier avec nos homologues flamands et les services de la DGTA une réunion de coordination fédérale ayant pour but principal de mettre en place une structure permettant de désigner des experts capables d'effectuer les contrôles nécessaires pour l'obtention du certificat de catégorie 3.

Etaient présents à cette réunion :

Monsieur Van Laethem et Monsieur Delfosse pour la DGTA, Messieurs Duchesne et Vandebroek pour la VML, Monsieur Liber et moi-même pour l'AAM.

Monsieur Van Laethem prend la parole et fait remarquer quelques incorrections figurant dans la nouvelle circulaire; il s'agit de termes repris concernant l'aviation gran-

deur et non adapté pour l'aéromodélisme. Ces corrections seront faites ultérieurement et ne montrent pas un caractère ennuyeux pour le bon fonctionnement de notre hobby.

Les propositions de candidatures d'examineurs, tant du côté VML et AAM sont retenues à l'exception d'une, écartée par la DGTA pour raison de conflit d'intérêt. Tout ce qui a un caractère commercial est refusé par la DGTA. Nous devons donc proposer une autre candidature pour le contrôle des Jets, côté AAM.

Nous avons donc pour l'instant 2 personnes habilitées à effectuer les contrôles en CAT3, une francophone et une néerlandophone.

Pour les Jets nous n'avons pour l'instant qu'une personne néerlandophone.

Pour garantir le sérieux de ces nouvelles fonctions, votre serviteur Yves Bourgeois sera chargé de la coordination entre les examinateurs et la DGTA.

A noter que toutes les personnes seront officiellement reconnues comme experts de la DGTA et les textes officiels seront publiés dans un arrêté royal.

Nous sommes donc arrivés à mettre cette structure en place. Bien que supervisée par les deux ailes, elle est avant tout une structure fédérale. Je pense que le sérieux de notre travail porte ses fruits et que celui-ci est pris très au sérieux par les hauts responsables de la DGTA.

Yvan Vandebroek est chargé de la traduction flamande du dossier technique, qui est essentiellement celui appliqué par la France.

En ce qui concerne les terrains où les examens seront effectués, pour l'instant seul le terrain des Pampa Model Fighters (Helchteren, Limbourg) est retenu. Nous devons rechercher un terrain valable pour la partie francophone.

La DGTA fera le nécessaire auprès des instances IMAA pour que les certifications émises en Belgique soient valables au-delà de nos frontières.

D'ici quelques semaines, dès que nous aurons le feu vert de la DGTA, nous pourrions officiellement annoncer le début des sessions d'examen. Voyez notre site web pour les derniers développements de ce dossier.

Yves Bourgeois
Relations avec la DGTA

Travail aérien

ATTENTION DANGER Autorisation de travail aérien

Ce petit article fait suite à une annonce parue sur le forum de **aéromodélisme.be** relative à une demande de participation à l'aide de ballon dirigeable ou d'un hélico pour faire de la publicité lors d'une expo outdoor avec survol du public.

Vous devez savoir qu'avant de vous aventurer dans une telle entreprise, il y a des règles à respecter. Ce genre d'intervention est considéré par la DGTA comme «travail aérien» et nécessite une autorisation préalable de la DGTA pour travail aérien (coût : plus de 1000€ pour obtenir cette licence commerciale).

En cas de participation à une telle manifestation sans avoir obtenu cette autorisation, vous vous exposez à de graves ennuis, entre autre la confiscation pure et simple du matériel et une amende importante. Ne répondez jamais à ce genre de demande sans au préalable vous assurer que le commanditaire a bien obtenu toutes les autorisations nécessaires.

Ajoutons que l'assurance de l'AAM ne vous couvre pas dans de telles circonstances. Et enfin, voler au dessus du public, où que ce soit, est toujours formellement interdit !

Yves Bourgeois

Meeting, Show et autres manifestations

Simplification administrative pour les ventes de boissons alcoolisées

Vous n'êtes pas sans savoir que lors de vos manifestations tel que shows et expositions, il vous était indispensable d'obtenir une patente pour vous permettre la vente de boissons alcoolisées.

Voici la retranscription d'un article qui m'a été remis par Emile D'Hondt, trésorier du PAF Macon, article paru dans *Vers l'Avenir* du 11 janvier 2006 et qui réjouira les trésoriers de clubs.

Simplification administrative :

Plus de patente pour les organisateurs de fêtes ponctuelles et guichet unique désormais pour le secteur horeca.

Depuis hier, mardi, les organisateurs de fêtes et d'événements ponctuels ne doivent plus disposer d'une patente pour pouvoir vendre des boissons fermentées ou spiritueuses.

Les personnes désirant ouvrir ou racheter un établissement Horeca peuvent quand à elles régler leur patente directement auprès d'un guichet unique dans leur commune et s'épargner ainsi (plusieurs formalités administratives superflues) a annoncé le secrétaire d'état à la simplification administrative, Vincent Van Quickenborne .

Chaque année, plus de 50.000 fêtes et soirées publiques sont organisées en Belgique ? Jusqu'il y a peu, les organisateurs de ce type d'événements devaient remplir une série de formalités administratives à la commune et auprès du receveur des accises pour obtenir une patente autorisant le

suite p. 12

Terrains d'aéromodélisme Autorisations expirant en 2006

	Date d'expiration	Numéro du terrain	association
1.	25.02.2006	65	CLUB ROYAL PETITE AVIATION LIEGEOISE
2.	01.03.2006	143	AIR SPORT PROMOTION
3.	15.04.2006	82	AERO MODEL CLUB EOLE MOUSCRON
4.	15.05.2006	86	CLUB D'AEROM. MONTOIS LES ROPIEURS
5.	20.05.2006	87	AIR SPONTIN
6.	31.05.2006	137	LES ACCROS DU SERVO
7.	30.06.2006	23	AERO UND MODELLCLUB FEUERVOGEL
8.	30.06.2006	32	AERO-CLUB IXELLOIS
9.	05.07.2006	104	LE MOUSTIQU'AIR AERO CLUB
10.	31.07.2006	101	HIRONDELLES MODEL CLUB BASTOGNE
11.	31.08.2006	57	AIRFIELD 34
12.	25.09.2006	112	CLUB D'AEROMODELISME DE TINTIGNY
13.	30.11.2006	24	MODELE CLUB. TERRE FRANCHE
14.	01.12.2006	122	AIR D. UNITED
15.	31.12.2006	29	PIPER CLUB
16.	31.12.2006	34	AVIA CLUB EUPEN

débit de boissons fermentées comme la bière et le vin ,et une autre pour le débit de boissons spiritueuses, comme le genièvre ou le whisky. Cette procédure est désormais abolie, sauf dans le cas où l'autorité communale décide d'instaurer un règlement imposant le maintien d'une patente pour les événements organisés sur son territoire. Seule persiste momentanément l'imposition d'une taxe d'ouverture en région wallonne ? Celle-ci a été abolie en Flandre et à Bruxelles a ajouté le secrétaire d'Etat, mais sa suppression est prévue dans les mois à venir, une proposition de décret en ce sens a été déposée au parlement wallon.

Yves Bourgeois

Concours Photos

En page 39 de votre AAModels-info de décembre 2005 paraissait une première série de huit photos couleur pour notre Concours de Photos trimestriel. La clôture des envois était fixée au 31 janvier 2006. Le tiercé gagnant de cette édition est : 8, 5 et 7. Notre ami Philippe Sévery était le seul à avoir donné le bon tiercé. Nous lui faisons parvenir une entrée gratuite au Salon Modelma. La photo gagnante (ci-contre, malheureusement en noir-et-blanc) nous venait de Cenny Breeman, toujours pratiquant actif du vol libre et adjoint à la délégation belge à la CIAM. Lui aussi recevra une entrée gratuite au Modelma.

Pour ce numéro, une nouvelle série de huit photos vous est présentée en "3^{ème} de couverture". Empressez-vous d'y faire votre choix et de nous envoyer votre "tiercé gagnant" à l'adresse électronique photo@aamodels.be avant le 15 avril prochain.

Pour le numéro de juin, vos contributions (une seule photo par personne) sont attendues à la même adresse et pour la même date. Indiquez "CP03-06" dans le titre de votre message. Les huit premières photos reçues seront prises en compte pour le concours. L'AAM pourra demander à l'auteur d'une des photos soumises de pouvoir en faire usage pour la couverture du magazine.



La photo primée : le lancé d'un motomodelle de vol libre (F1C) lors du concours du Poitou 2005
Cenny Breeman

Plus de 35 ans au service du modélisme

Ets Jean STIERNON

9, quartier du gros terme

6730 – TINTIGNY

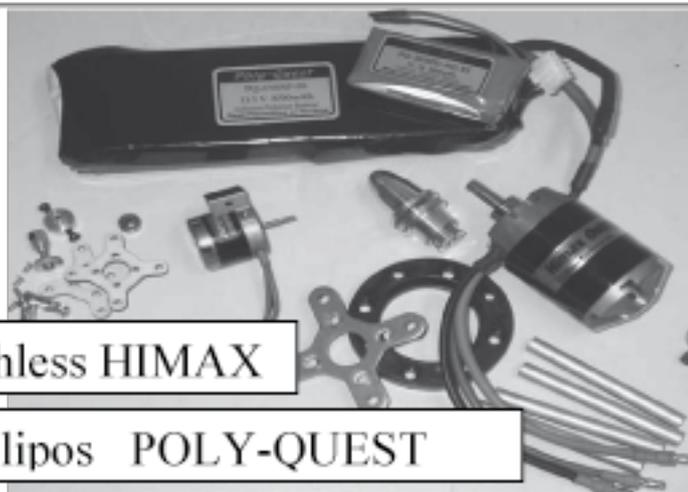
Tel : 063 444 364 Fax : 063 445 070

jean.stiernon@scarlet.be

Variateurs Jeti

Brushless HIMAX

Accus lipos POLY-QUEST



Rencontre planeurs remorqués (seconde édition)

ANDENNE - 18 juin 2006

Organisé par le Model Club Andennais sur son site de Bonneville.

Contact pour inscription et réservation repas:

Philippe Delorge au 081/58 91 91 ou 0473 99 79 14 Eric Remy au 081/58 01 21

Adresse e-mail: philipedelorge@tiscali.be ou remy.eric@skynet.be

Repas chaud à midi et rafraîchissements toute la journée

En direct de la rédaction

2006... Une nouvelle année est lancée. A l'heure où j'écris ces lignes, les assemblées générales de l'AAM et de la LBA ont finalisé les programmes tant promotionnels que sportifs de 2006 et les pilotes sélectionnés fourbissent leurs armes pour aller nous représenter face aux élites de la FAI.

Entretiens, la nouvelle saison de voltige radioguidée electro indoor démarre sur les chapeaux de roues (voir le calendrier en page 25), après une série de manifestations officielles qui ont réuni cet hiver nombre de passionnés de la discipline. Le «F3P», comme on l'appelle au niveau international, est probablement la meilleure chose qui pouvait arriver aujourd'hui à l'aéromodélisme, à l'époque où nombre de clubs ressentent toujours plus la pression sur la pratique du «moteur à explosions», si polluant si on n'y prend garde. Les modèles indoor sont bon marchés, aisés à construire, à mettre en oeuvre et à réparer, mais leur pilotage de pointe demande bien des qualités de la part du pilote. Serait-on enfin arrivé à l'aéromodélisme radiocommandé pour tous ?

Dès ce numéro, les auteurs de contributions à notre revue se verront rétribués pour leurs efforts: 5€ par page publiée ! Contribution modeste certes, mais avec le concours photos qui connaît un beau succès, j'ai le sentiment que la balle de notre petit trimestriel est bien lancée. Continuez à nous envoyer vos contributions, mais sachez que nous tenterons de nous limiter à 36 pages par numéro, couverture comprise, afin de ne pas tomber dans une classe de tarif postal beaucoup plus coûteuse... en attendant de réussir la démarche de notre reconnaissance par l'ADEPS, à l'image de nos collègues flamands.... Car alors, entre autres avantages, notre publication serait sponsorisée...

Robert

MODELMA 2006

L'édition 2006 de Modelma, le salon du modélisme et du maquettisme de Bruxelles se déroulera du vendredi 17 mars au dimanche 19 mars dans le palais 9 du Heysel.

Modelma est le salon créé pour exposer nos activités à un public nombreux et néophyte, mais c'est aussi le lieu de rencontre de tous les modélistes de Belgique, toutes disciplines confondues.

Vous y trouverez les fédérations et de nombreux importateurs, fabricants et magasins spécialisés.

De nombreux membres ont répondu à l'appel lancé dans ces colonnes en décembre passé et l'édition 2006 du Modelma s'annonce d'ores et déjà comme un grand succès pour l'AAM, avec une surface de stand et d'exposition étendue, ainsi que plusieurs nouveautés dont on vous réserve la surprise. Venez nombreux visiter l'exposition et assister aux démonstrations de vol indoor par les plus grands talents belges et même étrangers.

Pour toutes informations, n'hésitez pas à nous contacter.

BOSSIN Patrick, Rue de Florival 76 b4, 1390 Grez-Doiceau - 0498 41 00 84

pbossin@aamodels.be

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

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

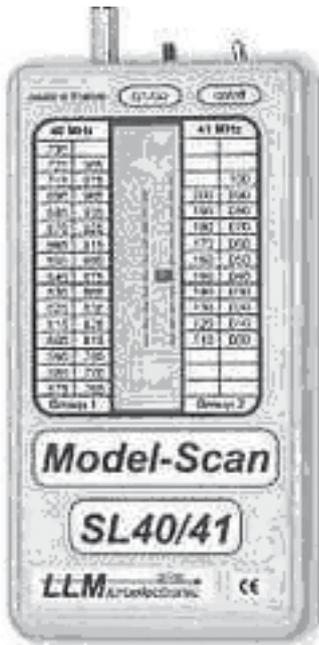
*Le spécialiste du modèle réduit avion, planeur,
hélicoptère, voiture, bateau*

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

Centrale d'achats



Il y a quelques années, nous avons organisé l'achat groupé de sonomètres; cette opération avait connu un grand succès.

Cette année, nous relançons une opération du même type en vous proposant l'achat d'un scanner de fréquence. Il s'agit de l'appareil fabriqué par LLM Electronic, il est de bonne qualité et recommandé et utilisé par la FFAM. Nous vous proposons trois modèles :

- un pour la bande du 35MHz
- un pour la bande du 41 MHz
- un pour la bande du 72 MHz

Le prix unitaire que nous propose LLM est de 195 euros TTC au lieu de 244 euros TTC.

C'est donc une bonne opération qui vous est proposée. Dans les semaines qui suivent, nous relancerons

aussi une offre d'achat groupé pour des sonomètres. Consultez le site web... et restez à l'écoute.

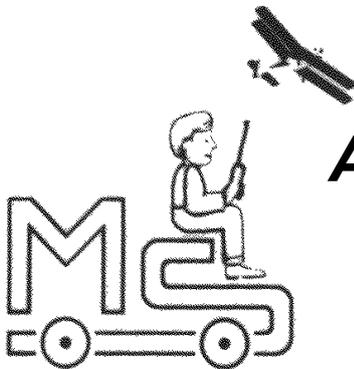
Procédure d'achat des scanners: vous complétez le bon de commande que vous trouvez sur le site www.aamodels.be et vous le renvoyez par la poste à Patrick Bossin, rue Florival 76b4, 1390 Grez-Doiceau. Dans le même temps, vous effectuez un versement de N fois 195 € sur le compte de l'AAM (310-1543101-14) en mentionnant les références de votre club.

La clôture des commandes se fera le 30 avril. Dès réception de la commande vous serez prévenu. La distribution se fera alors lors d'un show ou d'une expo, ou par envoi postal (frais de port à votre charge).

A bientôt

Patrick Bossin

pbossin@aamodels.be



MODEL SHOP

A votre service depuis 1987

Rue du Viaduc 5 - 7500 Tournai
tél. 069 210037 fax

Ouvert du mardi au samedi de 14 à 19 h



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

Coupe d'hiver MCC 2006 le 2 avril

C'est par une météo favorable que s'est déroulée la Coupe d'Hiver 2005 organisée par le Model Club du Chaufour (anciennement Model Club Chapellois). Le vent bien établi de travers n'a pas permis l'utilisation des sandows et les treuils électriques ont donc pris le relais. Neuf pilotes ont concouru au cours

de sept manches (10 minutes de temps de travail, 6 minutes de vol et atterrissage dans une aire délimitée).

Alex Barbier remporte le Challenge pour un an. Il est suivi dans l'ordre de Jean Ducène, Jules Leunens, Jean-Louis Michot, Pol Barbier, Michel Antheunis, Michaël Michot, Marcel Delporte et Marcel Goessens.

Le concours a été doté de bons d'achats offerts par René Poncelet et Pigs Airlines ainsi que des baptêmes en paramoteur offerts par Pol Barbier. Beaucoup d'anciens du R.C. Durée sont venus passer la journée avec nous pour le plaisir; nous les reverrons sûrement cette année, peut-être avec leurs planeurs.

Cette formule simple et attractive a pour but de voler pour le plaisir et de se rencontrer.

Amis planeuristes, préparez vos machines pour la prochaine Coupe d'Hiver qui se déroulera le dimanche 2 avril 2006. Nous vous attendons dès 10h sur le terrain du MCC. Vous y êtes tous cordialement invités.





Attention aux LiPo !

Ma fierté me conseillait de ne rien communiquer, mais même d'un échec on peut retirer des enseignements et en faire bénéficier les autres, surtout si ça peut sauver votre voiture ou votre maison... Donc voici mon expérience:

J'avais un pack de 3 lipos qui était trop déchargé et que j'ai essayé de "remettre en état", un peu comme s'il s'agissait d'un NiCad.

J'ai mis à charger vers 23:30; une heure après je suis allé voir où ça en était et j'ai pu constater que le chargeur indiquait déjà 1780 mA de charge (étonnant pour des 1700 mA) et le voltage était dans les 9 V, pas dans les 14 V, comme prévu pour 3 éléments LIPO. J'ai donc débranché le tout, et me suis dit que je récupérerai la batterie en déchargeant avec un "égalisateur". J'ai fait décharger le tout pendant la nuit à 300 mAh.

Le lendemain matin j'ai mis en charge, toujours en utilisant un "égalisateur" et en posant tout le matos sur les carrelages et je suis parti à la brasserie (mon lieu de travail !).

Dans la matinée, ma femme m'a appelé pour me dire qu'il y avait eu un problème. Je suis allé voir et j'ai pris la photo que vous pouvez voir ci-joint...

Ma femme m'a raconté qu'après l'explosion

elle est allée voir et que la "pile" brûlait avec une flamme qui montait bien d'un mètre; la flamme s'est éteinte au moment où elle a coupé le 220 V de l'alimentation stabilisée.

Conclusion: méfiez-vous des LIPO's, ça n'arrive pas qu'aux autres et j'ai eu beaucoup de chance que ma femme était là et que j'avais posé le matos sur du matériel non-inflammable. J'espère que vous pourrez en tirer une leçon.

Christian B

NDLR

On nous a fait part d'incidents bien plus graves provoqués par la mauvaise utilisation des LiPo, y compris un incendie catastrophique qui n'a heureusement pas fait de victime humaine.



Vue du site après l'explosion...



Ets. FANIEL

Tél et Fax 087/22 05 58

Modélisme - Importateur direct - Czech Republic

Rapport qualité/prix inégalé

ZLIN 50 LX Reichard Modellsport 1600 mm

(voir essai R.C.M. n° 290, Juin 2005) **ARF**

220 €

CHAMPION Planeur électr. 2740 mm 880 g ARF

160 €

Moteur M.V.V.S. 6.5cc Quickie

78 €

Moteur M.V.V.S. 35cc Walbro GFS/R

255 €

Et toujours Reichard - Mega - HF Modell - Jeti - Volz ...

STRATUS & VIBE 90, l'expérience ultime!



Offre de lancement à découvrir sur notre site

T-REX 450 SE CDE...La précision Made in Taiwan

L'édition spéciale du T-Rex 450 (eCCPM) représente le nec plus ultra en matière de technologie micro hélicoptère, utilisant les dernières techniques de conception et la qualité matérielle la plus élevée, les pièces en aluminium sont anodisées dans une couleur bleue plaisante et un carbone noir ou argenté SSG.

Apperçu du contenu du kit (descriptif complet sur notre site):

- Ce kit est conçu pour les pilotes qui veulent la qualité et les performances sans compromis.
- Le nouveau CHASSIS en CARBONE fraisé CNC, améliore la rigidité pour le vol 3D.
- Nouvel emplacement pour les servos CCPM, nouvelles pièces en aluminium anodisées.
- Le support de batterie, positionné plus haut, place le centre de gravité plus proche du rotor ce qui réduit les corrections dans les figures tournantes.
- Tête de rotor entièrement en aluminium CNC assure précision et des mouvements en douceur.
- Boîtier d'anti-couple entièrement en aluminium anodisé.
- Utilisation de 32 roulements à billes.
- Leviers de mixage en aluminium anodisé améliore la stabilité, l'efficacité et la précision.
- Nouveau MOTEUR 430L 3550KV anodisé bleu offrant plus de couple et de puissance
- Nouveau VARIATEUR 35 ampère avec mode governor.
- Nouvelles PAI ES en fibre de CARBONE

479€*

* Pour ce prix vous avez un T-REX SE + Moteur 430L Brushless + Variateur 35Amp + Port gratuit*

L'hélicoptère électrique de référence 2005~2006



T-REX 450XL^{HDE} EN COMBO...C'EST PLUS AVANTAGEUX...

COMBO 1 :	H M	199€ (214€)
COMBO 2 :	H M V	239€ (263€)
COMBO 3 :	H M V G	309€ (348€)
COMBO 4 :	H M V G A	375€ (414€)
COMBO 5 :	H M V 55 56	349€ (383€)
COMBO 6 :	H M V 55 56 G	429€ (468€)
COMBO 7 :	H M V 55 56 G A	489€ (534€)
COMBO 8 :	H M V 55 56 G A RX	à partir de 528€ (573€)
COMBO 9 :	H M V 55 56 G A TX	à partir de 688€ (733€)

Port Gratuit*

Pièces & Options en Stock !!

M Moteur Brushless 3200KV 49€ V Variateur Brushless 49€ G Gyro Heading Hold 85€ A Accu LIPO 1800Mha 20C 66€ 55 3x Servo HS-55 Hitec 84€ 56 1x Servo HS-56HB Hitec 36€ RX Recepteur 6 voies (à partir de) 39€ TX Radio programmable Futaba (à partir de) 199€

Nombreuses nouveautés & Promotions sur notre site

Expédition dans toute l'Europe & Suisse
Horaires d'ouverture du magasin (0032/(0)2/384.52.22)
Mardi au Vendredi de 14h à 19h, Samedi de 10h à 18h

France métropolitaine (sauf Monaco & Corse), Belgique, Luxembourg, hors carburant. Photos non contractuelles. Conditions mois de parution. Sauf erreurs typographiques

Championnats d'Europe de vol circulaire commandé

Du 16 au 23 juillet 2005 - GYULA - HONGRIE

Introduction

Les championnats d'Europe de vol circulaire 2005 se sont déroulés dans la petite ville thermale de Gyula située à l'extrême Sud-est de la Hongrie.

Les catégories représentées étaient :

F2A : Vitesse

F2B : Acrobatie

F2C : Course par équipe

F2D : Combat

L'équipe belge était représentée par :

En Acrobatie : Luc Dessaucy et David Liber

En Team Racing : Jean et Luc Dessaucy

En Combat : Robert Liber, Jean-Claude et Dimitri Janssens

Leur mécano : Patrick Janssens

Chef d'équipe : Georges Liber

Le site de la compétition

Arrivés sur place le 15 juillet, soit 1 jour avant l'arrivée officielle, nous sommes très étonnés de constater que les pistes ressemblent à un chantier en construction.

La partie bétonnée de la piste d'acrobatie existe, mais pour atteindre le centre, il faut passer par un fossé plein de boue ! Les pistes de team-racing et vitesse ne sont pas tracées et sont de ce fait inutilisables ! Les parties herbeuses autour des pistes ont été fauchées, mais l'herbe n'a pas été ramassée. Heureusement, la majorité de l'équipe s'est fait vacciner contre les morsures de tics, ce qui était indispensable vu l'état du terrain.

Les pistes de combat se situent à 3 Kms du site

principal, sur un terrain de sport fermé. Vu le manque de dégagement nous avons un sérieux doute pour la sécurité.

En entête de la page, une vue de la piste d'acrobatie, ou doit-on parler du chantier !

La compétition

La compétition débute par le **contrôle des modèles**, celui-ci est fait dans une école de la ville. Nos modèles passent le contrôle sans problème. L'après-midi nous passons aux entraînements officiels.

Entraînement d'acrobatie

Le vol de Luc se passe normalement. Ce n'est pas le cas de David qui connaît un problème moteur, celui-ci s'enrichissant progressivement au cours du vol, à tel point qu'il doit arrêter les figures. Toute l'équipe va chercher la raison de ce problème. Jean Dessaucy va trouver la solution.

Il s'agit d'un problème de surchauffe, en effet l'échappement intégré du modèle de David est adjacent au compartiment réservoir et comme la température extérieure est de plus de 30° le réservoir chauffe, la pression augmente et le moteur s'enrichit. Avec l'aide de Jean, David va confectionner un canal de refroidissement ad hoc et le problème va être résolu.

Entraînement Team Racing

Il se déroule par pays, 10 minutes d'entraînement par équipe, soit pour un pays disposant de trois équipes, 30 minutes. Comme nous avons une seule équipe, nous ne disposons que de très peu de temps pour faire les réglages. De plus, il est impossible de s'entraîner en dehors des pistes du concours, les pistes d'entraînement annoncées pour le Team Racing et vitesse sont inaccessibles.

Entraînement de combat

Notre équipe étant sur place deux jours avant les entraînements officiels, nos pilotes se sont entraînés un maximum. Cette journée se termine par un défilé à travers la ville et la cérémonie d'ouverture des championnats au château gothique de GYULA.

L'équipe belge lors du défilé



F2B Acrobaties -Les vols de concours

1^{er} tour d'Acrobatie

54 pilotes vont se disputer le titre, nos pilotes passent des jours différents. David commence et réalise un vol moyen, ce qui lui rapporte 2752 points et le classe provisoirement à la 32^{ème} place. Luc effectue un bon vol, il obtient 2881 points, ce qui le classe à la 14^{ème} place.

2^{ème} tour Acrobatie

David vole le matin, ce qui est un avantage car les arbres en bord de piste provoquent énormément de turbulence lorsque le vent monte. Son vol est meilleur, il obtient 2823 points, ce qui n'est cependant pas suffisant pour accéder à la finale, il termine à la 28^{ème} place.

Luc vole l'après-midi où malgré les turbulences, il fait un très bon vol. Il obtient 2922 points, ce qui lui donne accès à la finale et une 14^{ème} place au classement provisoire.

La finale

Grâce à un entraînement dirigé, nous allons essayer, Jean, Robert, David, Patricia et moi de corriger les petites erreurs qu'un pilote ne peut voir depuis le centre.

Nous l'avons aidé c'est sûr, mais tout le mérite revient à l'acharnement de Luc, à sa volonté de bien faire et à ses capacités de pilote, car en fin de journée, le but recherché est atteint, nos efforts sont récompensés, Luc a gagné 4 places dans cette finale, il termine à la 10^{ème} place de ce championnat d'Europe 2005.

Le podium

Le Tchèque Jiri Vejmola devient champion d'Europe, suivi de l'Allemand Richard Kornmeier (finaliste au championnat du monde 2004) et du slovaque Igor Burger.

Remarque : Serge Delabarde (Champion d'Europe sortant) victime d'un crash pendant les qualifications a été privé de son meilleur modèle pendant la finale.

F2C Team Racing :

1^{ère} course de qualification

Petite catastrophe pour notre équipe Jean et Luc Dessaucy. Le centre en béton de la piste déborde des marques officielles dessinées au sol et dans le feu de l'action, Luc atterrit en suivant le bord du cercle central avec pour conséquence que l'avion sort trop et que le mécanicien Jean prend le modèle en pleine figure. Heureusement Jean n'est pas blessé.



Pour ce vol notre équipe est disqualifiée

Luc Dessaucy en vol

2^{ème} et 3^{ème} course

Pendant la 2^{ème} course, Luc est gêné par la taille du pilote Russe mais réalise cependant un bon temps de 3 min 27 sec 5.

Pendant la troisième course ils n'améliorent pas



leur temps et réalisent 3 min28 sec 1.

Ce qui leur donne la 20^{ème} place sur 32 équipes.

L'avion passe et masque David Liber

Le podium

Repêché lors des demi-finales, les Ukrainiens Youriy Bondarenko -Semen Lerner l'emportent, suivis des Russes Sergey Andreev-Oleg Vorobiev et des Italiens Giancarlo Martini-Marco Menozzi.



L'accident de Jean Dessaucy.



Luc (B01) face au gigantesque Russe

Remarque : Les Ukrainiens Valery Kramarenko-Yuriy Chayka réalisent le meilleur temps des éliminatoires, mais sont disqualifiés durant les demi-finales.

F2D Combat

L'équipe belge est composée de trois pilotes, Dimitri Janssens dont c'est la première participation au Championnat d'Europe, Robert Liber bien connu de nos lecteurs et Jean-Claude Janssens pilote de combat confirmé. Le mécanicien de l'équipe est Patrick Janssens.

Les deux pistes de vol ont été dessinées sur la

Jean-Claude en action durant son combat contre Jiri Karger



surface herbeuse d'un terrain de football, mais le choix du terrain est plus que contestable car il présente des grosses lacunes au point de vue de la sécurité et c'est un miracle qu'il n'y ai pas eu de blessés graves lors de ce Championnat.

La préparation de l'équipe a été excellente et s'est soldée par 9 victoires enregistrées lors du concours international de Landres en France. Le matériel, tant moteurs que modèles est top- niveau, l'équipe est donc fin prête pour entamer en confiance ce championnat.

1^{er} tour

Dimitri opposé à Mike WHILLANCE (GBR)

Dimitri connaît son adversaire pour l'avoir battu en mai à Landres, mais attention ! l'anglais est un adversaire coriace et chevronné (champion d'Europe en 1993).

Patrick démarre le moteur sans problème et Dimitri est bien (positivement agressif) dans son combat ! Après quelques secondes de combat acharné, les câbles des deux modèles sont totalement emmêlés et les pilotes tentent par tous les moyens de garder le contrôle de leur modèle. L'anglais tire et recule sans cesse, allant même jusqu'à sortir d'un bon mètre du cercle d'évolution des pilotes en poussant le chef de piste venu à la rescousse. Il faut savoir qu'une sortie du cercle modèle en vol doit être sanctionnée d'une **disqualification immédiate** ce que ne fit pas le chef de piste (anglais !). Il s'en suit ce qui devait arriver, l'aile de Dimitri incontrôlable s'abat au centre de la piste blessant Dimitri à la jambe ! Les mécanos se précipitent, le moteur de l'aile de réserve est démarré, mais avant de décoller il faut impérativement démêler les câbles des deux premières ailes. L'anglais, toujours en vol, n'aide vraiment pas, que du contraire il continue à donner de violents coups de poignée pour maintenir son modèle en vol et par la même occasion nous empêche d'agir efficacement au démêlage des câbles. Si bien qu'après plusieurs essais infructueux, dépités, nous prenons la décision de couper les câbles de Dimitri pour libérer ceux de l'anglais. Cet incident nous a pris beaucoup de temps et lorsque nous sommes prêt à décoller, le chef de piste siffle la fin du combat !

Résultat : Défaite de Dimitri au temps au sol, pas de coupe !

Jean-Claude opposé à Jiri KARGER (GER)

Après un bon départ, l'équipe constate vite que Jean-Claude n'est pas dans le coup ! Il est dominé par l'Allemand dont la première attaque est payante, un morceau de banderole est coupé. Jean-Claude réagit en attaquant à son tour mais il coupe toute la banderole de son adversaire ce qui le contraint

à défendre le reste du combat. Ce qu'il fera, mais il ne pourra éviter un crash de modèle et deux coupes supplémentaires à l'avantage de son adversaire.

Résultat : 1^{ère} défaite de Jean-Claude.

Robert opposé à Ettore MANCHINI (ITA)

Les moteurs démarrent à la perfection et les 2 modèles sont en l'air au coup de sifflet du chef de piste. L'italien attaque immédiatement mais éprouve quelques difficultés à contrôler son modèle, si bien que son attaque se termine par la coupe de la ficelle de la banderole de Robert. Cette coupe rapporte 100 points à l'italien, mais Robert est maintenant en position de force étant donné que son adversaire ne peut plus améliorer son score. Robert attend donc quelques tours avant de lancer son attaque mais l'italien (ou son aile ?) en a décidé autrement et emmêle les câbles des deux modèles entraînant ceux-ci dans de folles cabrioles. Connaissant ce genre de situation, Robert s'active à démêler les câbles des modèles en effectuant les manoeuvres appropriées. Malheureusement dans l'une d'elles, les deux modèles se touchent et la banderole italienne est arrachée de son modèle et reste accrochée dans l'aile de Robert. Les deux adversaires sont maintenant à égalité de coupe sans possibilité d'améliorer leur score et sur l'injonction du chef de piste, volent à plat en attendant la fin des 4 minutes réglementaires.

Soudain, à une minute de la fin du combat, l'équipe italienne commence à gesticuler et à crier au bord de la piste pour inciter son pilote à poursuivre le combat. Robert et le chef de piste n'y comprennent rien car il n'y a plus de coupe possible la banderole remorquée par l'aile de Robert étant celle de l'italien ! Cependant, sur l'insistance de son équipe, le pilote italien reprend son attaque. Devant cette situation, Robert prend l'option de défendre et vole de plus en plus bas en sachant que l'italien a des difficultés à contrôler son modèle. Dix secondes plus tard c'est fait, l'italien est au sol et Robert poursuit son vol sans banderole ! C'est donc un combat logiquement gagné au temps au sol. Aussi, lors de l'affichage du résultat officiel, quelle ne fut pas notre surprise de constater que l'italien avait été crédité de 2 coupes, la seconde coupe effectuée dans sa propre banderole ayant été comptabilisée !

Nous avons bien entendu introduit une réclamation, mais malgré l'avis positif du juge hollandais et la décision prise par le chef de piste d'arrêter le combat, le collège des juges décida de faire confiance aux compte-coupes et d'entériner la victoire italienne !

Résultat : Défaite de Robert sur (mauvaise) décision des arbitres.

2^{ème} tour



Dimitri opposé à Johann SCHWARZ (GER)

L'équipe belge prête au départ

Bon démarrage de Patrick, les ailes sont en vol et au signal du chef de piste, le combat débute immédiatement. Les deux pilotes sont très agressifs et les modèles très rapides si bien qu'après 30 secondes les câbles sont totalement emmêlés tandis que les deux modèles tournoient dans tous les sens. L'allemand effectue durant cet emmêlement deux coupes à la banderole de Dimitri avant de voir son aile s'écraser au sol. Les mécanos allemands se précipitent car ils doivent démêler les câbles avant de pouvoir décoller avec la seconde aile.

Le démêlage est cependant impossible car les câbles de Dimitri sont irrémédiablement accrochés dans les émerillons de l'allemand. Il faut savoir que cela n'aurait pas du arriver car le règlement impose une protection sur les émerillons afin qu'ils ne puissent pas accrocher un élément extérieur. Devant cette impossibilité à démêler, le chef de piste intervient en prenant les câbles de Dimitri et fait crasher son aile ? Les câbles peuvent maintenant être coupés et démêlés. Les deux modèles de réserve décollent (Dimitri avant l'allemand) et le combat se conclut par deux belles coupes de Dimitri.

Résultat : Deux coupes à une pour l'allemand ? Mais que faut-il faire pour gagner un combat ?

Seconde défaite de Dimitri, il est éliminé !

Jean-Claude opposé à Maurizio ANASTASI (ITA)

Après un bon démarrage du moteur par Patrick et un décollage sans problème, Jean-Claude et l'italien effectuent quelques tours à l'horizontale avant d'entamer le combat. C'est l'italien qui attaque le premier et obtient une coupe totale de la banderole. Jean-Claude attaque à son tour et inflige 2 coupes à son adversaire. Le combat se termine en vol horizontal car les deux modèles sont maintenant sans banderole.

Résultat : Victoire de l'italien par deux coupes à une ?

Résultat incompréhensible mais validé par les juges qui font toujours confiance aux compte-coupes ?

Seconde défaite de Jean-Claude, il est éliminé !

Robert opposé à Andrius RASTENIS (LTU ECh)

Dernier espoir pour l'équipe mais ce combat s'annonce difficile, l'adversaire est le champion d'Europe en titre !

Durant la minute de la procédure de départ les mécaniciens belges sont très nerveux mais Robert les rassure par son calme et sa détermination. Le combat débute bien pour Robert, il mène par 1 coupe à 0. Le lituanien est surpris et tente plusieurs attaques infructueuses jusqu'au moment où les deux ailes se télescopent de face ! L'aile lituanienne est détruite au sol tandis que le modèle de Robert fortement endommagé et sans banderole poursuit son vol.

Il est parfois intéressant de soigner la solidité de son modèle lors de la construction !

La situation est bonne, c'est l'égalité au niveau des coupes (1 à 1) et le lituanien perd du temps au sol, il faut rester en l'air coûte que coûte malgré l'aile endommagée. Le lituanien décolle avec sa banderole, mais ne peut attaquer car l'aile de Robert en est dépourvue.

Robert ne cherche plus à couper la banderole adverse, il maintient prudemment son modèle en vol horizontal et ce, malgré les tentatives d'intimidation répétées de son adversaire.

Les quatre minutes écoulées, le chef de piste siffle la fin du combat, c'est gagné !

Résultat : **Victoire** de Robert au temps au sol.

3^{ème} tour

Robert opposé à Mike WHILLANCE (GBR)

L'aile endommagée a été remplacée et l'équipe est fin prête pour affronter ce nouvel adversaire. Le contrôle câbles s'est effectué sans problème et les mécaniciens s'activent à faire le plein des réservoirs pressurisés et à accrocher les banderoles aux modèles.

Le chef de piste siffle le début de la minute de préchauffage. Robert est le premier à démarrer son moteur suivi presque immédiatement de l'anglais. La minute écoulée, les deux ailes décollent simultanément et volent à l'horizontale dans l'attente du signal de début du combat. Le chef de piste donne le signal du combat et les deux modèles entament leur chasse à la banderole. L'anglais est le premier à couper, un petit morceau de papier rouge descend en virevoltant vers le sol. La tactique de l'anglais est de rester continuellement à la poursuite du modèle

de son adversaire comme une sangsue et Robert a quelques difficultés à se dépêtrer de cette situation. Après quelques tentatives infructueuses, il parvient cependant à feinter son adversaire et à se trouver en position d'attaque. Première attaque payante, mais manque de bol, toute la banderole est coupée. L'anglais a maintenant beau jeu ! Il reste 3 minutes de combat et une coupe supplémentaire lui suffit. Robert va utiliser toute sa technique défensive, mais l'anglais est un fin pilote et ne s'en laisse pas compter et obtient rapidement la seconde coupe qui l'assure de la victoire.

Résultat : Seconde défaite de Robert (2 coupes à 1) il est éliminé !

Bilan

Mauvaise prestation de nos pilotes (1 petite victoire), mais bilan faussé par l'incompétence notoire des compte-coupes qui nous ont privés de 3 victoires et le laxisme inadmissible des juges incapables de prendre les bonnes décisions qui nous ont également privés de deux victoires.

Notre plus grand regret est l'absence de nos juges internationaux Gerda et Guido Michiels car nous sommes convaincus que s'ils avaient été là, cela ne se serait pas passé !

Les Résultats

Le podium de ce championnat est le suivant :

Premier et champion d'Europe, Mike WHILLANCE (GBR), tiens tiens une vieille connaissance !

Second, Henning FORBECH (DEN)

Troisième, Mervyn JONES (GBR)

Robert est 23^{ème}

Jean-Claude et Dimitri 40^{ème}

Par équipe l'Angleterre est championne, suivie de la Finlande et du Danemark, la Belgique est douzième.

L'assistant du chef d'équipe

Conclusions

F2B : Très bonne 10^{ème} place de Luc Dessaucy car il faut composer avec un Jury en majorité des pays de l'Est.

David a fait des vols supérieurs aux critères de sélection; il gagnerait à être plus connu. Nous avons réussi à lui faire réaliser les vols de calibrage de la finale. Il faut toujours soigner pour l'avenir !

F2C : Les temps réalisés par l'équipe Jean et Luc sont honorables, avec un peu de chance et des possibilités d'entraînement normales, ils auraient pu faire mieux.

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

F2D : Robert aurait dû au minimum faire un tour supplémentaire, mais les erreurs d'un chef de piste en ont décidé autrement.

Dimitri nous a surpris par la qualité des ses vols, vraiment un progrès important, il ne manque plus que les résultats !

Jean-Claude a volé en dessous de sa valeur, la somme de travail consenti avant les championnats a fait qu'il y est arrivé stressé et fatigué.

Je tiens à remercier tous les pilotes pour l'excellent esprit d'équipe durant ces championnats.

Le point noir revient à l'organisation.

Les installations non terminées, la piste d'entraînement de Team Racing inexistante, le manque de sécurité sur le site du combat, l'inexpérience des chronométreurs et des préposées au compte des coupes en combat., la qualité des repas et surtout du banquet (heureusement que les repas du soir ont été pris en dehors de l'organisation et ont coûté moins cher).

Ces championnats avaient manifestement pour but de rapporter de l'argent et une nouvelle infrastructure



*Les compte-coupes "à l'ouvrage" pendant un combat
(photo reprise d'un site Internet)*

à l'organisateur, mais ils n'avaient pas le niveau que l'on est en droit d'attendre pour ce genre de manifestation.

Le chef d'équipe Georges Liber

AVIONIC Modelisme

...rien que le meilleur du vol électrique...

NOUVEAU les LRK Electronicmodel: rendement exceptionnel !

Twister 19: 450 watts, de 8 a 14 éléments 95 €

Twister 29: 660 watts, de 10 a 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

17-mars	Modelma palais 8 du Heyzel à Bruxelles			17-mars
18-mars	Modelma palais 8 du Heyzel à Bruxelles			18-mars
19-mars	Modelma palais 8 du Heyzel à Bruxelles			19-mars
1-avr	Journée écologie au CAE à Estinnes			1-avr
2-avr	Coupe d'hiver au MCC à Chapelle-Lez-Herlaimont	Brocante au CAE à Estinnes		2-avr
3/8-avr	Stage de construction et de pilotage pour les jeunes au Centre d'aéromodélisme de Pepinster			3/8-avr
15-avr	Largage d'œufs de Pâques à l'AASH à Grandrieu			15-avr
17-avr	Largage œufs de Pâques au CAE à Estinnes			17-avr
30-avr	Interclub à l'AABernissart	Journée écologie au MCH à Havay		30-avr
1-mai	Brocante aux Vanneaux à Othée	Interclub au MCH à Havay		1-mai
14-mai	Journée électrique au Blériot Club Verlainne	Têtes Brûlées (maquettes) au MCC à Chapelle-Lez-Herlaimont		14-mai
20-mai	Critérium F3A à l'AASH à Grandrieu			20-mai
21-mai	Critérium F3A à l'AASH à Grandrieu	Challenge Déperon aux Vanneaux à Othée		21-mai
27-mai	Show Albatros Club à Gerpinnes			27-mai
28-mai	Show Albatros Club à Gerpinnes	Warbird day au CAE à Estinnes		28-mai
3-juin	Festival de modélisme à Le Roeulx			3-juin
4-juin	Interclub à l'ASA Bauffe	Interclub à l'ASA Bauffe		4-juin
11-juin	Journée Piper Cub au MCC à Chapelle-Lez-Herlaimont			11-juin
18-juin	Remorquage planeurs au Model Club Andennais	Journée voltige au JDM à Nivelles		18-juin
25-juin	Journée expérimentale au Blériot Club Verlainne	Journée grands planeurs aux Vanneaux à Othée	Interclub aux Cigognes à Nimy	25-juin
1-juil	Jet technic à l'ASA Bauffe			1-juil
2-juil	Meeting à Louette Saint Denis de l'aéroclub Les Faucons	Jet technic à l'ASA Bauffe		2-juil
9-juil	Journée Combat au JDM à Nivelles	Journée planeurs au CLM à Mellery		9-juil
16-juil	Porte ouverte HMCB à Freux			16-juil
23-juil	Meeting au MCF à Marche en Famenne	Show de l'AASH à Grandrieu		23-juil
29-juil	Rencontre Jets à l'Albatros Club à Gerpinnes			29-juil
30-juil	Rencontre Jets à l'Albatros Club à Gerpinnes			30-juil
5-août	Meeting au Blériot Club Verlainne	Interclub à l'AABernissart		5-août
6-août	Meeting au Blériot Club Verlainne	Show au MCC à Chapelle-Lez-Herlaimont		6-août
15-août	Show à Bertrix			15-août
19-août	Air-terre-mer à Mons			19-août
20-août	Air-terre-mer à Mons	Meeting HMCB à Michamps (Bastogne)		20-août
21/25 août	Stage pour les jeunes au CRPAL			21/25 août
26-août	Concours FUN aux Vanneaux à Othée	Show au CAE à Estinnes		26-août
27-août	Show au CAE à Estinnes	Journée planeurs au JDM à Nivelles		27-août
3-sept	Interclub aux Cigognes à Nimy			3-sept
9-sept	Écologie au CAE à Estinnes			9-sept
10-sept	Electrosymposium au CLM à Mellery	Rencontre électrique aux Aigles à Battice	Journée planeurs au MCC à Chapelle-Lez-Herlaimont	10-sept
16-sept	Show au MCH à Havay			16-sept
17-sept	Show au MCH à Havay			17-sept
23-sept	Week-end VDP3F à Henri-Chapelle			23-sept
24-sept	Week-end VDP3F à Henri-Chapelle			24-sept
8-oct	Brocante au CAE à Estinnes			8-oct
21-oct	Brocante aux Aiglons à Bruxelles			21-oct

F2 (1)	F3A (2)	F3B	F3C(3)	Pylon Racing (4)	F3I	F3J	F3M	F3P	F4C	F5 (5)	Triple5 electro	Portage planeurs
12-févr				Racing (4)				Electro Indoor Aalst				12-févr
12-mars								Fraternities				12-mars
26-mars		Barchon		C Tongeren								26-mars
2-avr		Anthhisnes		Q Tongeren		Vosselaar		Flémalle	D Diest			Anthhisnes
9-avr					Haneffe	St Truiden						9-avr
23-avr				C Tongeren				Marcinelle	D4 Verlaine	Battice		23-avr
30-avr									D4 Anthhisnes			30-avr
7-mai			C Nivelles			Herentals			B Thumaide	Vosselaar		7-mai
14-mai	N Franière											14-mai
20-mai	Inter											20-mai
21-mai	Grandrieu	Incourt	CS Dottignies									21-mai
28-mai				C Tongeren	Anthhisnes	reserve						28-mai
4-juin	I Villers-la-Loue											4-juin
10-juin						Inter						10-juin
11-juin					Othée	Merkplas					Dendermonde	11-juin
18-juin	N Haneffe								Dilzen			18-juin
24-juin												24-juin
25-juin	B Genk	Res.	CS Meerhout				Villers-la-Loue		Rozenburg (NI)		Bastogne	25-juin
2-juil			S Belsele									2-juil
9-juil	I Havay			Q Verlaine					Othée	B Anthhisnes		9-juil
16-juil										D Baulers		16-juil
22-juil							Inter					22-juil
23-juil							Tongeren				Hotton	23-juil
6-août	I Wezeren											6-août
12-août												12-août
13-août	N Eeeklo			Q Tongeren			Orp-lauche					13-août
20-août			CS Comines								Neerwinden	20-août
26-août			CS Comines									26-août
27-août		Villers-la-Loue			Thumaide	Geel					Anthhisnes	27-août
3-sept					reserve					B Andenne	Lier	3-sept
10-sept	I Grandrieu		CS Haneffe						Genk			10-sept
17-sept				C Tongeren		Herentals				D Longueville	Verlaine	17-sept
24-sept	D Freux	N Duzele	reserve		Nivelles	Bizen			Anthhisnes	B Orp lauche		24-sept
1-oct		Incourt		Q Tongeren		reserve	Michamps			B Baulers		1-oct
8-oct				reserve								8-oct
15-oct		Res.										15-oct

1, Vol circulaire : A = F2A, B=F2B, C=F2C, D=F2D 2, F3A : I = Inter, N = Inter "B", National, Sportman 3, Helico : S = Scale, C = FAI & Sport

4, Pylon racing : C = Club20, Q = Quickey 500 5, Electro : B=F5B-10cell-7cell, D=F5D, 4=400

Carrosserie « maison » pour hélico indoor.

Texte et photos : Thierry Beijns

Voici une astuce qui vous permettra de réaliser vous-même très facilement une carrosserie « faite maison » pour votre hélico indoor, à peu de frais (ce qui coûte le plus cher c'est la peinture !) et en peu de temps : environ une heure de travail (hors séchage).

Avionneur indoor depuis bientôt dix ans, j'ai eu récemment l'étrange envie (comme pas mal de gens) de me mettre à l'hélicoptère. Les prix se démocratisent de plus en plus pour ces drôles de machines... du moins à l'achat !

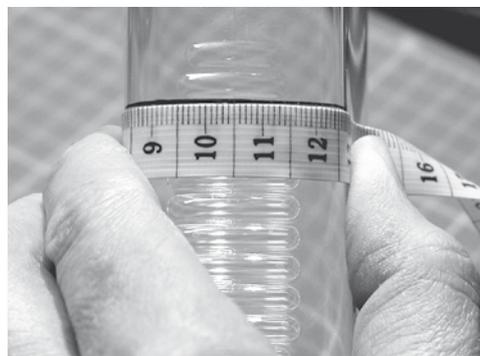
C'est en tentant des translations que j'ai endommagé plusieurs fois (entre autres...) la « bulle » qui habille la frêle mécanique de mon Carboon FP. Mais la bulle n'est pas indispensable pour voler ; c'est juste une question d'habillage, d'esthétique. Et lorsque j'ai appris qu'une nouvelle bulle me coûterait plus de 21 euros (pour un poids de 8 grammes), je me suis dit que cela ne pouvait pas continuer ainsi...

L'idée m'est alors venue de découper une carrosserie dans un flacon en plastique. Oui, mais tous les flacons ne conviennent pas à cet usage ; j'ai cherché pour vous et je peux en témoigner. Après avoir arpenté des dizaines de rayons dans plusieurs grandes surfaces, j'ai trouvé LE flacon !

Observez sa forme : symétrique, relativement pointu mais s'évasant rapidement, et de dimensions adaptées pour un hélico. Ce flacon peut contenir différents produits, et peut être trouvé dans plusieurs chaînes de grands magasins. Celui-ci a été acheté pour la modique somme de 51 centimes...

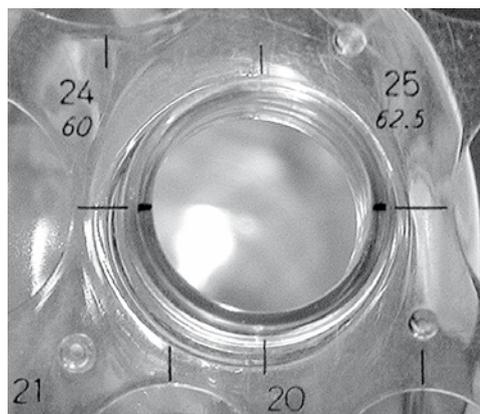
et en prime, on reçoit 1 litre de savon vaisselle!

La première étape consiste à transvaser le contenu dans un autre récipient, car il ne faut rien jeter, ce ne serait pas écologique. Ensuite, veillez à bien rincer plusieurs fois la bouteille pour éliminer toute trace de savon. Laissez bien sécher le flacon (intérieur et extérieur). L'étiquette et la colle pourront être retirées avec de l'*Eau Ecarlate*, ou du *White Spirit* (mais ce dernier est plus « gras »).



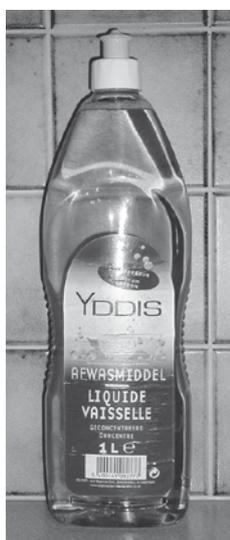
Aprésent, armez-vous du mètre-ruban de votre tendre moitié, et à l'aide d'un marqueur à alcool à pointe fine, tracez un trait comme sur la photo ci-dessous :

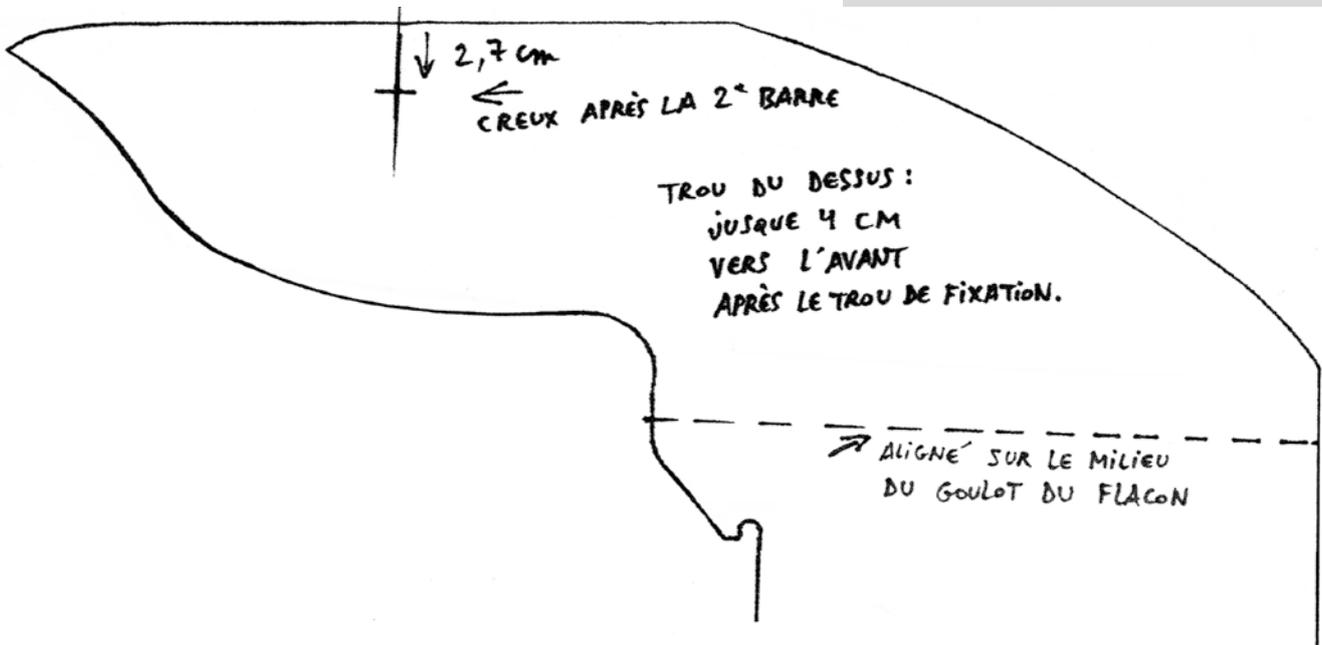
Le trait doit être positionné dans le



creux qui sépare la deuxième bosse de la troisième, en partant du haut du flacon. Depuis le milieu du flacon, descendez de 2,7 cm de chaque côté, et marquez la position obtenue.

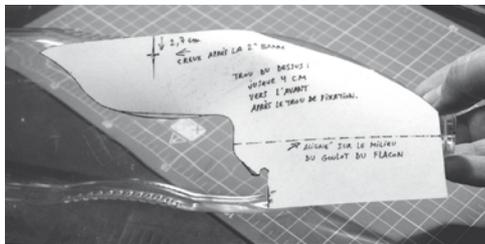
Le deuxième marquage préliminaire consiste à trouver le milieu vertical du goulot de la bouteille. Personnellement





j'utilise une latte avec des ronds pré-découpés, comme sur cette photo. Les deux marquages supérieur et inférieur sont alignés sur les soudures du flacon. La latte indique alors où tracer les repères gauche et droit...

A présent, utilisez un gabarit comme présenté ci-dessus : il n'est pas ici rigoureusement à l'échelle 1 : 1. Découpez-le et faites un petit trou d'environ 3 mm de diamètre au centre de la croix.



Puis fixez-le sur la bouteille à l'aide de papier collant, en l'alignant sur les deux repères déjà tracés : le premier au centre de la croix, et le second dans le prolongement de la ligne pointillée du gabarit. Marquez le contour du gabarit sur le flacon, à l'aide du marqueur à alcool.

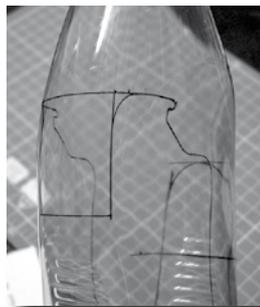


Faites de même pour le côté gauche, en positionnant le gabarit à l'envers sur la bouteille.

A présent, il faut ajouter quelques traits au-dessus et en-dessous, pour que les tracés se

rejoignent.

Au-dessus :



Tracez un deuxième trait horizontal 4 cm au-dessus du premier trait déjà tracé. C'est la limite à ne pas dépasser. Ensuite, utilisez la latte avec les ronds prédécoupés pour tracer un arc de cercle qui va permettre de rejoindre les tracés du gabarit.

En-dessous :

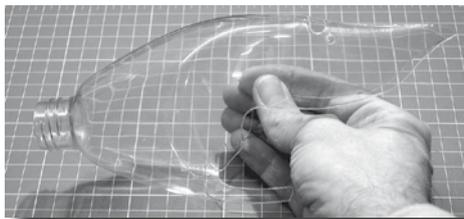
A l'aide du mètre-ruban, faites se rejoindre la fin des tracés du gabarit. Vous pouvez aussi, comme sur cette photo, ajouter un « rectangle » vers l'arrière, ce qui habillera un peu plus l'hélico, et fera office de protection pour la batterie. Bref, on peut imaginer pas mal de variantes...

Percez de chaque côté un trou de 3 mm à l'emplacement de la croix déjà tracée. C'est par là que la bulle



sera fixée à l'hélicoptère.

C'est ici que les choses sérieuses commencent : il va

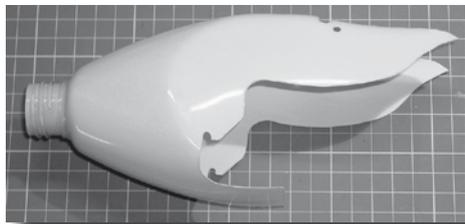


falloir découper le flacon en suivant le tracé. Une mini-perceuse munie d'un bon disque à tronçonner constitue un atout non négligeable pour cette étape. Cela permet

de déjà bien dégrossir le travail, tout en découpant complètement la bulle. Pour les endroits plus délicats, comme les creux, il faudra utiliser d'autres accessoires, comme une meule, par exemple. Attention, car la vitesse de rotation très élevée du mandrin a tendance, sous la friction, à faire fondre le plastique...

Une fois la découpe terminée, il faut maintenant ébavurer les bords, à l'aide d'un cutter et de papier émeri.

Aprésent, avant d'aller plus loin, placez le fruit de votre travail sur votre hélico, afin de voir si il n'y a pas d'éventuelles corrections à apporter. Ace stade elle est encore transparente, ce qui permet de voir si tout va bien avec la place disponible pour le matériel embarqué. Sur la photo ci-dessus, vous remarquerez que j'ai dû creuser un peu (à l'aide d'une meule) en avant du trou de fixation, pour permettre le passage d'une tringle de servo. La barre en carbone de mon hélico a également été raccourcie de 7 mm de chaque côté.



Quand tout est OK, c'est le moment de passer à la peinture !

Avant toute chose, frottez l'intérieur du fuselage avec un chiffon imprégné d'acétone, afin de faciliter l'accroche de la peinture. Ne vous en faites pas, le plastique ne va pas se voiler.

Personnellement, j'utilise ici de la peinture en spray pour polystyrène et ABS, que l'on peut trouver chez nos chers revendeurs.

Attention : mieux vaut trois ou qua-

tre couches fines que une ou deux épaisses, car on a vite fait d'avoir des coulées de peinture, ce qui n'est pas très esthétique...

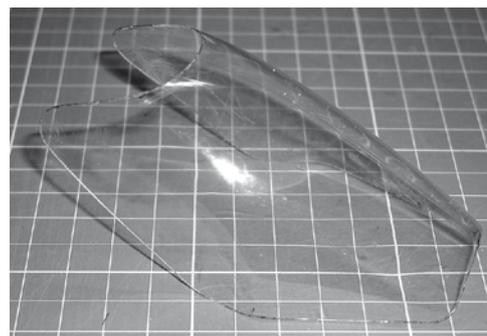
Au terme de cette opération, il pourrait y avoir un voile de peinture par endroits, à l'extérieur de la bulle. Pour l'enlever, un chiffon imprégné d'*Eau Ecarlate* ou de *White Spirit* suffira amplement.

Il nous reste trois détails à régler : l'avant de la bulle, la verrière, et les fixations.

Pour les fixations, vous pouvez soit récupérer les caoutchoucs de votre bulle d'origine, ou alors si vous avez acheté des micro-servos de 5 grammes, vous avez certainement reçu avec l'accastillage fourni des silent-blocs de forme circulaire en caoutchouc pour la fixation de vos micro-servos dans un fuselage. Ils conviendront également parfaitement. Mais il va falloir légèrement agrandir les trous déjà pratiqués dans votre bulle, pour les adapter aux pièces de caoutchouc que vous utiliserez.



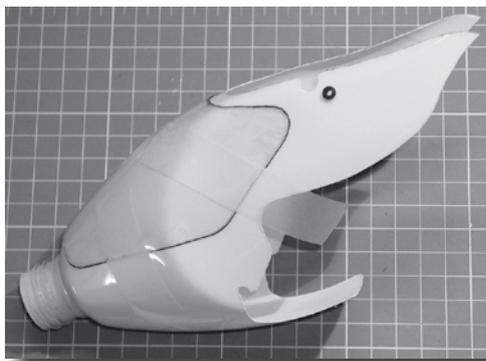
Pour le nez du fuselage, récupérez le bouchon d'origine du flacon. Il est constitué de deux pièces de plastique emboîtées. Seule la pièce principale sera utilisée. Peignez-la dans la même couleur que celle choisie pour votre bulle. Ensuite, vous avez plusieurs options possibles :



loger dans le bouchon une micro-

caméra, faire un petit trou tout à l'avant pour y loger une diode à forte luminosité pour avoir un hélico muni d'un projecteur... Personnellement, j'ai opté pour une troisième solution qui consiste à colorer l'avant du bouchon en noir à l'aide d'un marqueur à alcool, pour simuler la présence d'une grosse mitrailleuse.

Il ne reste plus ensuite qu'à visser



le bouchon sur le flacon !

Pour le tracé de la verrière, j'utilise la méthode suivante pour avoir un beau résultat : Dans un autre flacon identique, j'ai découpé soigneusement la forme d'une verrière « idéale », selon la même méthode que décrite précédemment, et j'obtiens ainsi un gabarit précis, facile à utiliser, et inusable.

Je fixe ensuite temporairement ce gabarit au fuselage déjà peint pour en reproduire les contours à l'aide d'un marqueur à alcool fin de couleur noire. Puis à l'aide d'un marqueur identique mais avec un trait beau-

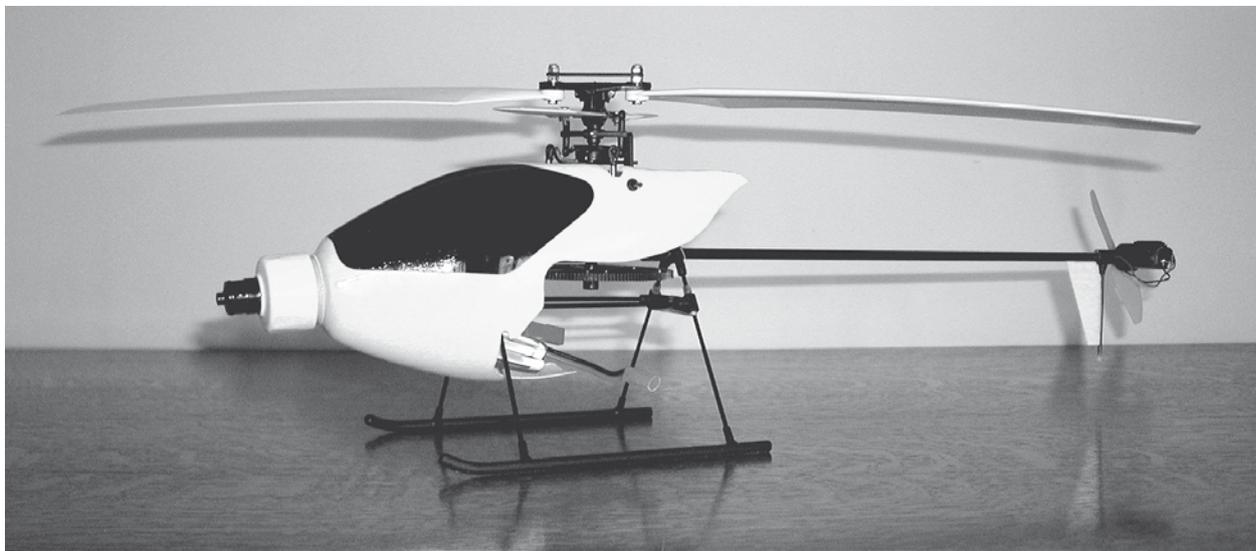
coup plus épais (pointe biseautée), il n'y a plus qu'à remplir l'intérieur de la forme déjà tracée.

...Et voilà le résultat final. Pas de thermoformage, pas de moule, juste un peu d'astuce, de découpe et de peinture, et par-dessus tout, une belle économie pour une esthétique plus qu'acceptable ! De plus, ce fuselage est beaucoup plus solide que la bulle d'origine, car le plastique est plus épais.

Un point important dont il faudra tenir compte cependant : cette bulle pèse 12 grammes de plus que la bulle d'origine, et il y a plus de poids à l'avant à présent. Il faudra donc légèrement déplacer votre batterie vers l'arrière pour retrouver le bon réglage de votre C.G.

Je vous souhaite beaucoup d'amusement pour la réalisation de votre propre bulle, d'autant que des variations sont possibles, tant pour la forme de la découpe et le dessin de la verrière, que pour l'usage du nez (décoratif ou utilitaire).

Eh bien, vous êtes encore là ? Qu'attendez-vous pour acheter votre nouvelle bulle ? Foncez rejoindre Madame partie faire ses courses au supermarché, et en plus ça lui fera plaisir que pour une fois vous l'accompagnez !



Pratique des mesures ou mesures dans la pratique... Comment mesurer le bruit émis par nos engins volants?

La pratique

Votre club doit posséder un sonomètre de classe 2 (CEI 651 ou CEI 804), qu'il est possible de faire étalonner annuellement lors de l'assemblée générale de l'AAM à Namur.

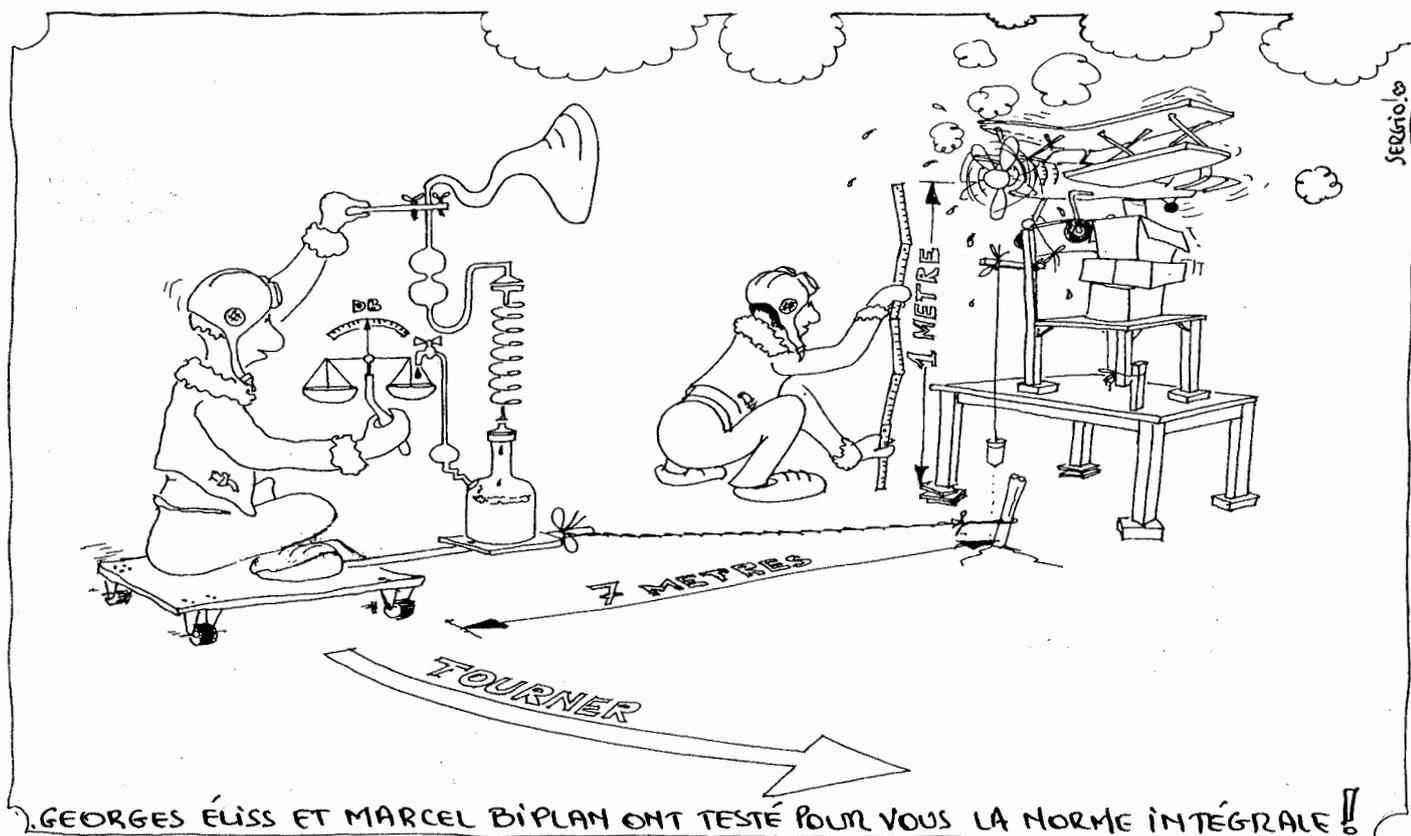
S'assurer que les piles sont encore valides et possèdent une bonne charge.

Souvent les sonomètres ont une position de contrôle par une des fonctions d'un des interrupteurs qui les équipent. Le contrôle est visible sur l'écran en valeur ou sur l'échelle graduée si l'affichage est un voltmètre.

- Placer l'appareil sur un support de 1m à 1,2m de haut. Soit une croix en profil "L" ou "U", avec un calage pour les roues ou tout autre support que vous pouvez imaginer. Pas une surface, comme une table ou autre guéridon, qui créerait des phénomènes de ré-

flexion acoustique qui pourraient fausser les mesures.

- Le sol devra être en herbe tondue et pas en "dur" pour les mêmes raisons évoquées plus haut.
- La vitesse du vent sera inférieure à 5m/sec ou 18 Km/h, sinon le bruit s'envole....
- S'éloigner suffisamment de toute paroi qui pourrait jouer le rôle de réflecteur, mur du club, clôture en panneaux, tentes, panneaux des fréquences....
- Se positionner à 7 mètres de l'appareil muni du sonomètre. Faire tourner le moteur à son régime maximum pendant le temps nécessaire à avoir une mesure stable.
- Régler le sonomètre sur le type de mesure S ou "slow", range ou échelle pour avoir une valeur correspondant au niveau de bruit atteint, fonction A ou dB (A).



- Changer de position pour effectuer d'autres mesures. (Des deux côtés, de face, de l'arrière.....).
- Retenir la mesure la plus élevée. Pourquoi ? La Norme Intégrale de la Région Wallonne définit la mesure "dans une direction perpendiculaire à la direction d'échappement des gaz". La pratique nous a déjà fait constater qu'on peut avoir des mesures plus élevées de face suivant le type d'hélice utilisée. Ne vous contentez donc pas de la mesure la plus basse. Tout au plus d'une moyenne, mais soyez exigeants, il y va de notre quiétude et de la qualité de vos mesures.
- Notez cette mesure sur la fiche individuelle, que vous pouvez vous procurer à l'AAM en faisant la demande au secrétaire. Chaque aéromodéliste doit posséder cette carte où figure le type d'appareil, le moteur, la mesure de bruit et la date de la vérification
- Notez également cette mesure dans le registre de bruit du club. Ces mesures sont à envoyer annuellement au responsable environnement de l'AAM qui les transmet, après en avoir établi un tableau détaillé, où tous les clubs et toutes les mesures figurent, au Ministère de l'Environnement de la Région Wallonne. N'oubliez pas que nous avons passé un accord d'autogestion, avec l'Environnement. Nous travaillons en confiance !

Les niveaux

La Région Wallonne a dressé un tableau où figure, en fonction de l'éloignement de la

première habitation, voisine de votre club, le niveau de bruit qui peut être émis par un appareil, suivant le nombre d'engins autorisés à voler simultanément, par votre réglementation d'ordre intérieur

A titre d'exemple....

Le terrain se situe à une distance comprise entre 500 et 600 mètres du premier voisin? Vous autorisez 3 modèles à voler simultanément. Le niveau sonore de chacun ne peut pas dépasser la valeur de 78 dBA.

Ce tableau ainsi que la Norme Intégrale sont disponibles sur le site de l'AAM.

N'hésitez pas à les consulter, à les imprimer et les afficher aux valves de votre club pour que tous les membres soient bien conscients de l'importance de ces mesures.

Votre responsable des mesures de bruit ne fait que son travail de bénévole attentif à la réglementation.

Je l'ai déjà dit dans d'autres AAModels Info, il y va de la pérennité de notre loisir.

N'agissons pas en égoïste ! Les jeunes des générations futures voudront aussi un jour piloter l'appareil qu'ils auront construit avec amour de leurs mains.

Il n'y a pas qu'aujourd'hui et cette année, il y a demain et les autres !!

Pensez-y !!

A tous, une superbe saison de vols dans un ciel d'azur, avec un doux ronronnement dans le calme de la campagne. Un avion ?? Non, non c'est juste mon modèle.....

Patrick Vanwynsberghe
Commission environnement

pvanwynsberghe@aamodels.be



Votre partenaire en modélisme

EUROPEAN LOGIC

Ouvert les jeudis et vendredis de 18 à 20h. Le samedi de 13 à 18h. Tél : 081/56 05 39
E411 sortie 12, direction "La bruyère", rouler 2.5 km puis tourner à droite et suivre les panneaux "European Logic"

Responsables des sections de la LBA pour 2006

Section	Coordonnateur LBA	Directeur sportif AAM	Directeur sportif VML
F2	Liber Robert Bloemendallaan 64 1853 Strombeek 02 267 05 08 - 0495 20 44 77	Destexhe Daniel (F2A,C) 04 247 10 09 Wera Fernand (F2B,D) 04 233 67 07 - 0495 67 87 54	Michiels Guido Maastrichtweg 34 3600 Genk 089 35 62 58 - 0476 39 95 50
F3A	Proot Gérard Rue Joseph Wauters 274 7110 Strépy-Braquegnies 064 67 83 61 - 0475 30 34 88	Denuit Robert Chemin des Ebaudes 18 6280 Joncret 071 50 27 07	Goossens Alex Mechelsesteenweg 18 1933 Sterrebeek 02 731 75 34 - 0476 61 23 16
F3B	Halleux Paulette Lenneke Marelaan 36/27 1932 St Stevens Woluwe 02 721 13 01 - 0496 59 36 08	Awouters Geneviève Rue de la Cornette 18 4347 Fexhe le Ht. Clocher 04 250 33 54 - 0478 28 48 77	
F3C + Scale	Vanderschelden Guy St Gabrielstraat 61 1770 Liedekerke 053 67 07 26 - 0473 56 90 77	Etien Christian J.Gorislaan 303 1820 Steenokkerzeel 0477 19 62 75	Lo Furno Giovanni Rue Mozart 57 4100 Bonnelles 0479 39 35 56
Pylon Racing	Verjans Emiel Groenstraat 13 3700 Tongeren 012 23 09 52		Buysmans Willy Bilzersteenweg 33 3730 Hoeseltn 089 41 52 32 - 0477 52 38 11
F3I	Steelandt Bruno Rue de la Croix Hustin 1 1470 Baisy-Thy 067 77 38 21 - 0477 62 00 03	Stienon Jean-Claude Rue de Juprelle 131 4432 Ans 0478 76 75 34	
F3J	Claeys David Donkerstraat 64 3071 Erps-Kwerps 0477 51 12 96		Cuyper Gunther Zammelseweg 1916 2440 Geel 014 50 24 22 - 0498 52 11 16
F3M	Van den Berghe Gilbert Ed. De Denestraat 5 8310 Assebroek 050 35 03 66 - 0499 23 53 93	Denuit Robert Chemin des Ebaudes 18 6280 Joncret 071 50 27 07	Goossens Alex Mechelsesteenweg 18 1933 Sterrebeek 02 731 75 34 - 0476 61 23 16
F3P	Proot Gérard Rue Joseph Wauters 274 7110 La Louvière 064 67 83 61 - 0475 30 34 88	Denuit Robert Chemin des Ebaudes 18 6280 Joncret 071 50 27 07	Goossens Alex Mechelsesteenweg 18 1933 Sterrebeek 02 731 75 34 - 0476 61 23 16
F4C	Reynders Wim Parijseweg 47 2940 Hoevenen 03 664 68 45 - 0496 53 03 21	Fanali Christian Rue Del Pece 3 4140 Lincé-Sprimont 04 382 22 39 - 0475 73 73 87	Vaesen Theo Koleneind 26 3930 Hamont-Achel 011 44 60 79 - 0496 63 10 72
F5	Dufour Jean-Luc Zwartkloosterstraat 49 2800 Mechelen 015 43 15 62	Beckers Dieter Dolf Ledelaan 1 3090 Overijse 02 657 09 26	Hanssens Willem Guido Gezellestraat 67 9300 Aalst 053 41 92 32 - 0494 56 70 99
Portage	Vandermeulen Willem Duisburgsesteenweg 91A 3090 Overijse 02 687 84 18	Proot Gérard Rue Joseph Wauters 274 7110 La Louvière 064 67 83 61 - 0475 30 34 88	Goossens Alex Mechelsesteenweg 18 1933 Sterrebeek 0476 61 23 16 - 0476 61 23 16
Triple5	Bauweraerts Christian Rue de la Roche 15 6660 Houffalize 061 28 91 29	Piroton Dominique Rue Fassin 1 4020 Bressoux 04 342 06 71 - 0496 96 98 71	Stalpaert Edmond Jubileumlaan 61 3300 Tienen 0478 55 16 89

Championnat du monde F3A 2005

Saint Yan (France) du 20 au 27 Août 2005

D'ici à Saint-Yan il y a environ 650 km.

En tant que Chef d'équipe, je suis arrivée sur place la première pour procéder à quelques tâches préparatoires telles que l'inscription de l'équipe, le repérage du terrain d'entraînement (d'ailleurs grosse déception et décision sans appel des organisateurs, il se trouvait à environ 110 Km du site) et prise en charge de l'hébergement.

Philippe Marquet est arrivé en même temps que moi. Le lendemain, 18 août est arrivé Christian Hans, qui a pu faire un petit vol avec Philippe Marquet qui s'entraînait sur le terrain d'entraînement imparti à Chalon sur Saône.

Et la « fine » équipe Belge est complète avec l'arrivée de Benoît Dierickx en fin de soirée....

Vendredi 19 Août : les entraînements et processing officiels

Nous sommes les premiers « à fouler » le sol dès 7h15 sur le site pour les entraînements officiels.

Tout le monde a fait son vol sans rencontrer de problème.

Benoît Dierickx vole en thermique mais Christian Hans et Philippe Marquet eux ont choisi le mode électrique.

L'équipe est passée sans nuage au contrôle des modèles et du matériel (petit clin d'œil au passage, l'avion de Philippe est le plus léger du championnat).

Ensuite nous « filons » vers notre terrain d'entraînement de Chalon...

En fin d'après-midi, je quitte mon équipe pour la réunion des chefs d'équipe. On procède au tirage au sort de l'ordre de passage.

Nos pilotes passeront comme suit : Benoît Dierickx 28 en ligne de vol A, Philippe Marquet 52 et Christian Hans 55 en ligne de vol B.

Samedi 20 août : Entraînement et cérémonie d'ouverture

De bon matin, après un petit déjeuner en équipe, nous nous rendons sur notre terrain lointain de Chalon pour une journée d'entraînement intensif et les derniers petits réglages.

Les trois pilotes belges se concentrent et se lancent dans des tours de vols successifs tout au long de la journée. Petit break convivial à midi au goût pique-nique pour reprendre des forces et repartir de plus belle dans les tours de vols.

En fin d'après-midi nous nous rendons sur le site de Saint-Yan pour l'ouverture officielle du 24^{ème} championnat du monde F3A.

Dimanche 21 août : Premières éliminatoires

Dépôt des émetteurs plus que matinal entre 6h et 6h30.

Benoît passe comme premier belge en fin de matinée et son vol se déroule bien avec un score de 538.51 malgré un vent assez prononcé. Philippe passe lui en fin d'après-midi et effectue également un beau vol avec un score de 492.73 suivi de Christian qui obtient 491.41

Lundi 22 août : Deuxièmes éliminatoires

Philippe passe comme premier belge et premier pilote sur la ligne

B. Il effectue un très beau vol malgré un retard dû à un important brouillard et un vent soutenu. Il obtient un score de 511.80. Il est suivi de Christian Hans qui fait un vol un peu flou et obtient un score de 497.40.



Benoît Dierickx vole l'après-midi et fait un vol moins joli que la veille avec un score de 465.60.

Mardi 23 août : Troisièmes éliminatoires

Aujourd'hui le vent souffle assez fort et le temps gris des jours précédents perdure....

Benoît vole honorablement et fait un score de 493.20 avec toujours ce vent continu.

Philippe fait un très beau vol avec 519.40 et Christian un vol tout à fait correct et un score de 506.00.



Mercredi 24 août : Quatrièmes éliminatoires

Vent et brouillard toujours au rendez vous...

Nos trois pilotes ne se laissent pas aller et leur motivation est grande.

Benoît se débrouille pas mal et se retrouvera probablement en demi-finale.

Christian effectue un vol qui manque un peu de précision qui ne lui coûtera sans doute sa place en finale.

Philippe lui toujours régulier dans les points, malgré le vent effectue aussi, comme Benoît un joli vol.

À l'issue des vols de qualifications, le Belge le mieux classé est Philippe Marquet avec 2578.09 points. Il est en 19^{ème} place, et est donc qualifié pour les demi-finales. Le second Belge est Benoît Dierickx avec 2525.91 points. Il se classe 28^{ème} et rejoint également les demi-finales. Le 3^{ème} Belge est Christian Hans; il se classe 32^{ème}; il a obtenu 2478.10 points et manque les finales à 2 places puisque seuls les 30 premiers pilotes y sont sélectionnés. Dommage ! Mais petite consolation pour Christian, il fera les vols de calibrage pour les demi-finales sur la piste B.

NEANMOINS GRANDE SURPRISE ET JOIE AU CLASSEMENT INTER-EQUIPES !!!!

Sur 42 nations participantes à ce Championnat du monde, la Belgique se fait remarquer par une 7^{ème} PLACE en championnat du monde ... du jamais vu !!

Nous nous classons juste derrière de très grandes nations telles que le Japon, les USA, Le Liechtenstein, la France, l'Italie et l'Allemagne !

Judi 25 août : Entraînements pour les demi-finales

Nos trois pilotes belges s'entraînent tour à tour sur des programmes F-05 (Philippe et Benoît pour une place en finale et Christian pour montrer le meilleur de lui-même lors des calibrages).

Je dois dire que la météo est très pluvieuse et ne permet pas un entraînement d'une très grande qualité.

Hormis le temps de chien, Philippe et Christian ne rencontrent pas de difficultés techniques, ce qui n'est pas le cas pour Benoît qui se voit forcé de changer son moteur.

Après beaucoup de patience, nos trois pilotes sont prêts pour les demi-finales du lendemain...

Aller une bonne crêpe et au lit... Pour un repos bien mérité et pour une forme optimum !

Vendredi 26 août : Demi-finales

Enfin arrivé le grand jour des demi-finale.

Nos trois pilotes belges sont là présents, Philippe et Benoît sont motivés mais un peu stressés d'autant que les entraînements ont été perturbés par de grosses pluies.

Christian, lui, est très tranquille car il n'a pas la pression de la compétition puisqu'il fait les vols de calibrage.

Philippe a fait des vols corrects mais qui ne lui ont pas permis de remonter quelques places pour le classement final ; le manque d'entraînement de la veille n'y était sans doute pas étranger, il termine à la 24^{ème} place. Benoît quant à lui fait des vols corrects qui lui permettent de remonter de 2 places pour terminer à la 26^{ème} place.

Samedi 27 août Finales

Les dix pilotes les mieux classés en semi finales y accèdent. Chaque pilote doit effectuer 4 vols : 2 F05 et deux programme inconnus. La météo est assez belle, contrairement à tout le reste du championnat, les vents terribles se sont calmés....



Christophe Paysant Le Roux, comme au cours de toutes ces dernières années, remporte ce championnat du monde F3A 2005.

Le Championnat s'est fort bien déroulé pour les Belges sans aucun problème relationnel et dans un très bon esprit d'équipe.

Un petit incident avec un de nos plus grands supporters, le plus petit d'ailleurs, mon fils Maxime, qui a eu un traumatisme crânien (rassurez-vous, tout va bien maintenant !)

Mais nous retiendrons tout de même une magnifique 7^{ème} place par équipe pour ce championnat du monde Bravo les Belges !

Merci aux coaches très dévoués, Bert et Babou pour ne pas les citer, et saluons notre représentant belge parmi les juges internationaux,



Jean-Yves Castermans.

Anne Dollet, chef d'équipe

Classement final individuel	
1.	PAYSANT LE ROUX Christophe (France)
2.	HONDA Testo (Japon)
3.	MATT Roland (Liechtenstein)
4.	HYDE Gordon (USA)
5.	PAYSANT LE ROUX Benoit (France)
6.	SCHULMAN Jason (USA)
7.	SUZUKI Kouji (Japon)
8.	AKIBA Yoichiro (japon)
9.	SILVESTRI Sebastiano (Italie)
10.	MATT Wolfgang (Liechtenstein)



NOUS LIVRONS PARTOUT DANS LE MONDE

'SONT COMPLETEMENT FOUS CHEZ PIGS



Les Prix PIGS ça fait un CHOC!



www.pigs-airlines.be

HANGAR 9

~~520,00 €~~

NEW

410,09 €

EXTRA 260 de Hangar 9 Accro

✦ 1981 mm ✦ 1835 mm ✦ 5200 - 7000 g
 — 73,2 dm² ✦ 2T 1,20-2,20 ✦ 4T 1,40-2,20

HANGAR 9

~~392,00 €~~

NEW

309,00 €

SHOWTIME 4D de Hangar 9 Accro

✦ 1676 ✦ 1734 mm ✦ 3600-4100
 — 58,1 dm² ✦ 2T 0,61-1,00 ✦ 4T 0,91-1,10

HANGAR 9

~~95,00 €~~

NEW

70,49 €

park Ultimate Fx 3D de Hangar 9 Accro

✦ 710 ✦ 790 mm ✦ 410-470
 — 28 dm² ✦ Electrique

~~499,00 €~~

449,10 €

CAP 232 de Graupner

✦ 2005 mm ✦ 1955 mm ✦ 5670-6350g
 — 75 dm² ✦ 2T 25 à 30 cc ✦ 4T 30 à 36 cc

~~599,00 €~~

INCROYABLE

539,10 €

Curtiss P-6E Hawk de Graupner

✦ 1930 mm ✦ 1520 mm ✦ 5900-6350g
 — 92,9 dm² ✦ 2T 10 à 15 cc ✦ 4T 15 à 20cc

~~588,00 €~~

529,20 €

Ultimate Biplane de Great Planes

✦ 1650 mm ✦ 1830 mm ✦ 5670 g
 — 93 dm² ✦ 2T 25 cc ✦ 4T 50cc

~~499,00 €~~

449,10 €

dé-li-rant

Hydravion Seawind de Great Planes

✦ 1805 mm ✦ 1410 mm ✦ 4620-5555 g
 — 43,6 dm² ✦ 2T 10 cc ✦ 4T 11,5-15cc

PRIX DE COCHON !!

~~598,00 €~~

388,00 €

Super Stearman de Great Planes

✦ 1815 mm ✦ 1441 mm ✦ 6350-6800 g
 — 96,4 dm² ✦ 2T 15-19 cc ✦ 4T 15-19cc

SU 31 extreme

~~198,00 €~~

PRIX ÉCRASÉ

158,40 €

Sukhoi SU-31 de Great Planes

✦ 1000 mm ✦ 1150 mm ✦ 735 g ✦ 35,8 dm²
 ✦ électrique

PRIX DINGUE !

~~769,00 €~~

537,00 €

RADIO MX 22

NOUVEAU

Téléchargez des photos de véritables terrains ! Effets incroyables

~~288,00 €~~

189,00 €

Simulateur Real Flight 3D de Great Planes

Livré avec émetteur et câble USB

~~373,37 €~~

317,36 €

CESSNA 152 de Graupner

✦ 2150 mm ✦ 1470 mm ✦ 5900 g
 — 65 dm² ✦ 2T 26 cc

prix dingue

~~366,46 €~~

287,99 €

MUSTANG VOODOO de Graupner

✦ 1660 mm ✦ 1470 mm ✦ 4700 g
 — 46 dm² ✦ 2T 15 cc ✦ 4T 20 cc

www.pigs-airlines.be
 Chée de Charleroi 151 - B0600 Gilly

Tél. +32 (0)71 28 18 41
 Fax +32 (0)71 28 18 47

Livraison à domicile :
 Avion : 15 € — Petit colis : 8 €
 Prix valables sauf erreurs d'impression ou omission

