

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
Avril, mai, juin 2006
Bureau de dépôt Wavre

*Championnat de Belgique Acro Indoor
Du thermique à l'électrique sans douleur*

Vol de pente à la dune du Pyla

Les LiPo, c'est de la dynamite !

Championnat Mondial F3B

Espace dirigeants

Mesures de bruit

Vol en musique

Competition or not...

Concours Photos

MODELMA 2006

*Juin 2006 - n° 94
www.AAModels.be*



RENDEZ-VOUS INTERNATIONAL DU MODÉLISME

MONS.EXPO - GRAND PRÉS

Samedi 19 août 2006 de 10 à 18 h
Dimanche 20 août 2006 de 9 à 18 h

AIR
TERRE
MER



VOL INDOOR

BATEAUX

TRAINS

VOITURES

HÉLICOPTÈRES

FIGURINES

SIMULATEUR DE VOL

ILLUSTRATEURS

CACAHUETTES

PARK-FLYERS

EXPOSITION STATIQUE

ENTRÉE GRATUITE

ORGANISATION :

L'Éch evinat des Sports de la Ville de Mons et les clubs de modélisme



passé-partout

**LA DERNIERE
HEURE
LES H SPORTS**

AAModels-info

Juin 2006 - n° 94

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
Epegem - 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 annonces (pas plus de 10 articles) à la rédaction, par messagerie électronique, ou éventuellement sous forme imprimée (pas de manuscrit, svp!)

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

AAModels-info est le bulletin trimestriel d'information des membres de l'Association d'Aéromodélisme, 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 Cornette 18, 4347 Voroux-Goreux. Email jpawouters@aamodels.be

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

Photo de couverture : un planeur F3B est prêt au lancement. A l'avant plan, un anneau de visée utilisé pour matérialiser le plan de la «base A». Merci à F3Zone.



Au sommaire...

Les petits mots du président	4
Le conseil de la LBA pour 2006	4
Centrale d'achats	5
Espace dirigeants	6-7
MODELMA 2006	8-9
En direct de la rédaction	10
Concours Photos	10
Les fréquences en 72MHz	11
Mesures de bruit 2005	12
Accus LiPo, c'est de la dynamite !	13-14
Championnat mondial F3B 2006	16-17
Du thermique à l'électrique...	18-22
Vol de pente au Pyla	23-25
Compétition or not compétition ?	26
Vol en musique	26
Premier championnat Acro Indoor	27-28
Une histoire vraie au ACJB !	30

Visitez notre site web

www.AAModels.be

Les petits mots du Président

Chers amies et amis modélistes,

C'est avec joie que je peux annoncer que TOUS nos clubs sont maintenant en ASBL. C'est une bonne chose pour la crédibilité de notre hobby. Ces statuts confèrent à nos clubs la personnalité juridique indispensable à la couverture d'assurance et à la reconnaissance du terrain par la DGTA et par la région Wallonne. Merci de tout cœur à tous.

Merci aussi à tous ceux qui ont fait en sorte que le MODELMA de cette année soit un très grand cru.

Par contre ce n'est pas de gaieté de cœur que je vous annonce que notre ami Yves Bourgeois a décidé de mettre un terme à sa longue collaboration avec le conseil d'administration de notre fédération. Les services rendus au cours des 18 années passées au sein de notre association sont extraordinaires et ne peuvent s'oublier du jour au lendemain. Les nombreuses lettres de sympathie émanant des clubs prouvent à quel point sa popularité est grande. En tant que président je dis au revoir à Yves et je lui dis merci pour tous les services rendus au modélisme non seulement francophone mais du pays tout entier.

Ceci dit, je tiens à souligner que tous les autres administrateurs et mandatés restent au service des clubs et se dévouent sans relâche pour promouvoir l'aéromodélisme, défendre et informer tous les aéromodélistes belges et en particulier les francophones et germanophones. Je tiens également à les remercier. On ne remplace pas Yves si facilement que cela et faute de vous désigner son successeur, vous pouvez compter sur moi pour répondre à vos questions, je ferai de mon mieux pour y répondre en collaboration avec les autres administrateurs ou mandatés.

Bons vols et happy landings.

Jean-Pierre

LBA

La composition finale du conseil d'administration de la Ligue Belge d'Aéromodélisme diffère légèrement de celle publiée en mars, vu qu'à cette date la VLM n'avait pas encore pu désigner ses délégués. C'est chose faite entre-temps...

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
SNYERS Stefan
Groenstraat 67a
1740 Ternat
02/5828440
stefan.snyers@flytovml.com
VAN OPSTAL Vincent
Kerkhofstraat 53
3110 Rotselaar
016/207805
vincent.vanopstal@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

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 Epegem
T. 015621004, Fax: 015627030
rherzog@aamodels.be

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

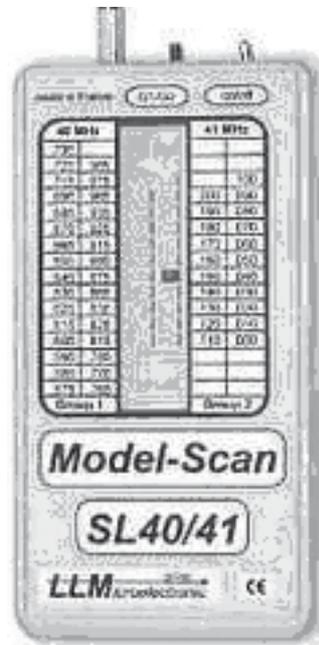
Le prix unitaire que nous propose LLM est de 195 euros TTC au lieu de 244 euros TTC.

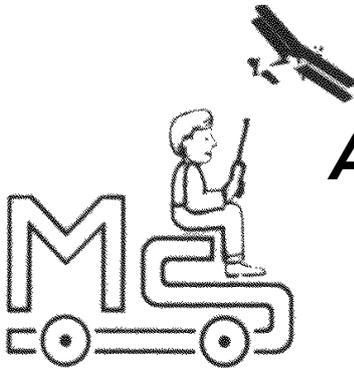
C'est donc une bonne opération qui vous est proposée. Dans les semaines qui suivent, nous relancerons aussi une offre d'achat groupé pour des sonomètres. Consultez le site web... et restez à l'écoute.

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 première vague de commandes est clôturée. La deuxième vague sera clôturée le 31 juillet. 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

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.

L'AAM et l' AISF

Depuis le 25 mars 2006, nous sommes membre adhérent de l'Association Interfédérale du Sport Francophone ou « AISF ». L' AISF s'est fixée comme mission d'aider le développement du sport francophone. Lors de l'assemblée générale qui s'est déroulée le 25 mars à Namur, à l'Arsenal, j'ai pu constater leur travail pour le développement du sport et plus particulièrement pour le sport de loisir, ce qui nous intéresse directement.

Je vous livre, tels quels, divers sujets abordés lors de cette réunion.

- Représentation politique : Au nom de l'ensemble de ses fédérations membres, l' AISF doit participer au redéploiement du sport francophone. Pour ce faire, elle prendra part à tous les « chantiers » mis en route par les autorités publiques ./.. Cela nous concerne directement, car on parle d'un projet d'un nouveau décret sur les sports de loisir .

- Service aux fédérations : En fonction des besoins identifiés au sein des fédérations, nous poursuivrons en les intensifiant les services que nous proposons déjà en matière juridique, financière ./..

- Fédérations de sport loisir : Toutes les fédérations reconnues mais particulièrement les fédérations dites de loisirs éprouvent des difficultés pour promouvoir leurs disciplines ./.. l' AISF cherchera à regrouper les fédérations par type de disciplines et à élaborer avec elles des projets promotionnels communs ./..

- Ateliers thématiques pour responsables fédéraux : Développement des ateliers thématiques par types d'acteurs impliqués dans la gestion fédérale (ateliers des trésoriers, ./.. ... et de fait, j'ai participé dernièrement à une « formation comptable ».

Voilà, en gros, de ce que l'on peut attendre de cette association.

Concrètement, et comme déjà mentionné plus haut, j'ai participé à une formation sur la comptabilité simplifiée des ASBL. Je prépare donc à l'attention des trésoriers de club, une présentation qui vous aidera à remplir le mieux possible votre plan comptable. Un prochain atelier concernera le bénévolat. Cela nous concerne évidemment.

Nous attendons plus d'info sur le décret concernant les sports de loisir.

Avec l'aide de l' AISF, l' AAM espère être reconnue par la Communauté Française de Belgique et pourquoi pas, par la suite, par l' ADEPS.

Je ou nous vous tiendrons évidemment au courant de ces divers travaux.

Jean-Luc DUFOUR
secrétaire-trésorier

Contribuez à votre AAModels-info !

Ceci est le second numéro de notre trimestriel pour lequel vos contributions sont rétribuées. L'auteur de chaque article publié (à l'exception des reportages de championnats et des contributions d'ordre administratif ou publicitaire) se voit désormais rétribuer d'une somme forfaitaire de 5 € par page imprimée. S'il vous fallait ce petit coup de pouce pour enfin produire sur papier votre reportage de l'activité dans votre club, vos expériences heureuses ou moins heureuses avec tel ou tel modèle, qu'il en soit ainsi. Cette revue est la vôtre, elle vous est envoyée gratuitement pour nous donner à tous l'occasion de partager notre passion pour ce sport-hobby-dé-lassement-dé-foulement, c'est selon les goûts et penchants de chacun.

La loi sur les volontaires

La date d'entrée en vigueur de la nouvelle Loi sur le Volontariat a été reportée du 1 février au 1 août 2006. (MB 13 avril 2006)

Les organisations occupant des volontaires avaient, à partir de l'entrée en vigueur, 6 mois (jusqu'au 1 août 2006) pour se mettre en ordre. Dorénavant, il n'y a plus qu'une seule date pour tous : le 1 août 2006.

Ce report de 6 mois devrait permettre de prendre les arrêtés nécessaires. En effet, à la date d'aujourd'hui, aucun arrêté d'exécution n'a encore été publié, ce qui rend la Loi impossible à mettre en application. En conséquence, et dans le souci d'éviter de communiquer des informations lacunaires à ses membres, l'AAM préfère encore attendre avant de vous proposer des recommandations concrètes. Nous suivons le dossier et nous compléterons le site de l'AAM avec les documents nécessaires dès qu'ils seront disponibles

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

Toilettage du règlement d'ordre intérieur

Quelques uns d'entre nous se sont attelés à mettre à jour le règlement d'ordre intérieur de l'AAM ainsi que le document intitulé « Articles complémentaires au règlement d'ordre intérieur d'un club associé à l'AAM ».

Il s'agit bien de toilettage et pas de modification fondamentale. Il fallait cependant que les documents comportent les bonnes références en terme de statuts, de textes légaux, norme intégrale, circulaire de la DGTA etc. Voilà qui est fait. Voyez le site de l'AAM pour y trouver les nouvelles moutures de ces textes.

Brocante AIGLONS

Suite à l'indisponibilité de la salle à la date annoncée précédemment, la Brocante AIGLONS se tiendra à la salle habituelle (Centre Culturel Centenaire, avenue du Rubis, 1000 Bruxelles) le samedi 9 décembre prochain.

Corrigez vos agendas sans attendre !

MEETING PIPER CLUB COUTHUIN

Dimanche 13 Août 2006

De 13h à 19h

Grande journée de show au terrain du PIPER CLUB Couthuin
(autoroute MONS – LIEGE : sortie Héron (près de Huy))
Piste sécurisée de 130 m de long et 40 m de large
Sanitaire, parking aisé, barbecue et animation

25 ième anniversaire de la création du club

Démonstration de modèles « petit gros », de jets
et d'hélico 3D au programme

Si vous voulez venir montrer vos talents et/ou vos réalisations, ou simplement venir participer à une belle journée comme pilote ou comme spectateur...
...vous êtes les bienvenus....

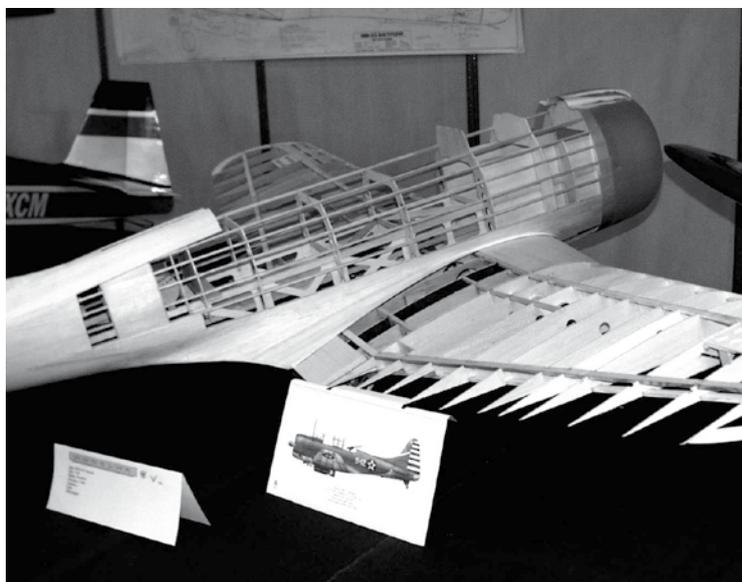
Vidéo du meeting 2005 visible sur www.dakotarc.com

Modelma 2006



Une vue de la grande table d'exposition des modèles

Une construction de grande classe: le Dauntless de Bernard Leblanc



Disons-le d'entrée de jeu, la deuxième édition de Modelma est une grande réussite. Après un vendredi moyen, le samedi et le dimanche, les allées du salon étaient noires de monde.

Le stand conjoint de l'AAM et de la VML a eu beaucoup de succès grâce à la qualité des modèles exposés ainsi qu'aux démonstrations techniques. Remercions ici Jean-Baptiste Gallez, alias "Modellicus sylvestris simplex" pour sa démonstration de construction traditionnelle, Pierre Dradin et Luc Tréfois pour les démonstrations de leurs deux machines-outils programmées, de construction "maison" : une fraiseuse numérique et une machine numérique de découpe de polystyrène au fil chaud. Ces trois personnes n'ont pas été avares de conseils.

Nous avons aussi répondu aux nombreuses questions du public néophyte mais les modélistes ont aussi pu poser leurs questions directement à l'administrateur

concerné. Ainsi pas mal d'entre vous ont eu les réponses qu'ils attendaient sur des questions d'assurance, sur la législation des asbl, la circulaire de l'aéronautique,...

Le succès de notre simulateur de vol "Aérofly pro de luxe" ne s'est pas démenti. L'image était bien visible, car le simu était raccordé tout le week-end sur un grand écran plasma généreusement prêté par Guido Delaere de la VML.

Mentionnons aussi l'excellent succès de l'atelier de construction de planeurs pour les jeunes visiteurs, atelier dirigé de main de maître par Jean-Marie Tordoir aidé de sa fille. Beaucoup de jeunes sont repartis avec le sourire aux lèvres et un planeur construit par eux dans les mains.

Tout n'est pas parfait et des améliorations sont encore à apporter, notamment en ce qui concerne les démonstrations en vols. Celles-ci sont peut-être trop centrées sur la voltige indoor.

Donc, avis pour la prochaine édition en mars 2007, à tous les pilotes possédant des slow-flyers, des maquettes indoor, ou autres modèles indoor, et pourquoi pas des modèles de vol libre, faites vous connaître.

De même, si vous avez d'autres idées d'animation pour notre stand, tenez-nous informés.

Un tour du salon nous a permis de découvrir la présence de grands noms du modélisme comme Multiplex, Graupner, ZN line, Avionic, Hobby-Fun, Tam, Lux-E-Land, T2M,...

Je voudrais ici remercier tout ceux qui de près ou de loin, ont apporté leur aide à la réussite de notre participation à ce salon.

Et ... à l'année prochaine !



L'atelier de Jean-Marie et au second plan notre simulateur de vol



Au premier plan, le nom de cet ancêtre, à moins qu'il ne s'agisse de Jean-Baptiste Gallez?



Le superbe Spitfire de Renaud Leclercq

En direct de la rédaction

Cet hiver a connu une situation unique: une nouvelle catégorie de compétition a vu le jour en quelques semaines, sur la base de l'enthousiasme de quelques-uns, de la détermination de plusieurs et de la passion d'un grand nombre. La pratique de l'électro d'intérieur a acquis ses titres de noblesse au travers d'une saison sportive rondement menée qui s'est clôturée peu de temps avant de boucler ce numéro. Pas moins de trois catégories ont réuni un nombre très significatif de pratiquants puisque près de septante noms figurent au classement final de la saison. Et on ne se contentera pas de ce succès. La Belgique compte nombre de salles régulièrement fréquentées pendant la saison d'hiver, et parmi elles le grand hall de Mons Expo occupe une place d'exception : 21 mètres sous plafond, 44 mètres de large et 160 mètres de long... soit la surface d'un terrain de football et demi! Avec une telle infrastructure à notre portée, nous avons conçu le projet d'y tenir dès que possible une grande manifestation FAI, championnat d'Europe ou du Monde.

Dès le numéro de mars de AAModels-info, les auteurs de contributions se sont vus rétribués pour leurs efforts: 5€ par page publiée ! Et l'effet de cette mesure n'a pas tardé, puisque plusieurs «écrivains» sont sortis de rangs et vous proposent dès ce numéro le fruit de leur plume (ou plutôt de leur clavier). Gageons qu'il faudra bientôt établir une liste de passage, si d'autres talents se révèlent. A moins qu'une subsideation nous permette enfin de développer la revue plus avant. Tout en quadrichromie, qu'en pensez-vous ?

Au cours de prochaines semaines, tenez donc notre site web à l'oeil... Une petite équipe s'emploie à le faire évoluer pour répondre mieux aux attentes de tout un chacun.

*Bons vols et bonne saison sportive,
Robert*

Concours Photos

En "troisième de couverture" figure désormais notre Concours Photos. Rappelons-en le principe:

1. tout lecteur de notre revue peut participer et envoyer chaque trimestre à l'adresse photo@aamodels.be une photo de son choix, portant sur l'aéromodélisme. Les sept premières photos reçues participent au concours suivant et font l'objet de publication dans la revue.
 2. sur base des photos publiées, tout membre de l'AAM peut nous envoyer, par courrier électronique et avant la date de clôture annoncée, le classement de ses trois photos préférées (son "tiercé").
 3. le "tiercé gagnant" de chaque trimestre est établi sur la base de ces votes cumulés
 4. le participant qui a proposé un classement identique ou se rapprochant le plus du tiercé gagnant remporte sa réinscription à l'AAM
 5. la photo la plus primée chaque trimestre rapporte à son auteur son inscription ou sa réinscription à l'AAM.
 6. L'AAM pourra faire usage des photos dans la revue ou sur son site web.
- Pour le concours de mars 2006, la photo plébiscitée nous venait de Benoît Dierickx. Marianne Crépin nous a proposé le tiercé gagnant dans l'ordre. Ils remportent tous deux leur réinscription à l'AAM.**
- Pour le numéro de septembre, vos contributions (une seule photo par personne) sont attendues à la même adresse avant le 15 juillet

Plus de 35 ans au service du modélisme

Ets Jean STIERNON

9, quartier du gros terme

6730 – TINTIGNY

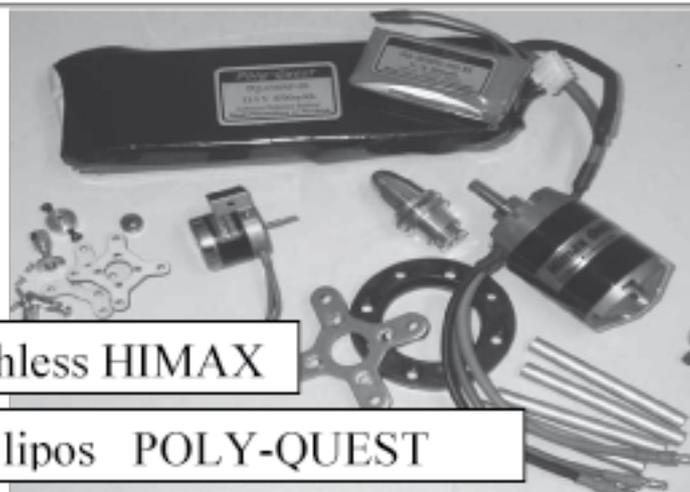
Tel : 063 444 364 Fax : 063 445 070

jean.stiernon@scarlet.be

Variateurs Jeti

Brushless HIMAX

Accus lipos POLY-QUEST



Bande des 72 MHz, la mise au point !

Dans notre numéro de mars 2005, nous avons publié la nouvelle liste des fréquences autorisées pour la pratique de l'aéromodélisme en Belgique.

Suite à cette publication, plusieurs utilisateurs m'avaient contacté pour me signaler que le texte légal comportait un élément non harmonisé en ce qui concerne la bande des 72 MHz.

En effet, le texte de l'interface radio B5, publié au Moniteur belge le 07 janvier 2005, précisait qu'en ce qui concerne l'écartement entre les canaux, celui-ci devait être de 10kHz, excepté dans la bande 72.000-72.275 MHz où il pouvait être de 25 kHz. Cette dernière disposition allait à l'encontre de 2 paramètres importants lors de l'utilisation de cette bande de fréquences, d'une part elle était unique au niveau mondial (tous les autres pays utilisateurs ont un écartement de 20 kHz), d'autre part aucun matériel n'était disponible dans les commerces.

J'ai donc écrit à l'IBPT pour l'informer de cet état de fait et pour lui demander quelle

était sa position à cet égard.

La réponse de l'IBPT a tout à fait répondu à mes attentes : elle précise que les équipements avec un écart de 20 kHz peuvent parfaitement être utilisés sur les fréquences 72.025 à 72.250 MHz et que des écartements plus petits que la valeur ne posent pas de problèmes.

L'IBPT m'a également assuré de la prise en considération de ma suggestion d'adaptation du texte légal lors d'une prochaine révision de l'Arrêté Ministériel.

La nouvelle grille des fréquences dans la bande des 72 MHz se présente comme ci-dessous.

Cette nouvelle répartition nous permet d'enregistrer 3 fréquences supplémentaires par rapport à l'ancienne grille, tout va donc très bien dans le ciel des fréquences et nous nous en réjouissons.

Robert Liber
Responsable des contacts avec l'IBPT

Fréquence	72.020	72.040	72.060	72.080	72.100	72.120	72.140
	72.160	72.180	72.200	72.220	72.240	72.260	

LE CLM (Mellery) VOUS INVITE

Le 9 juillet à sa journée planeur (remorqueurs bienvenus).

Le 15 août à sa journée maquette et oldtimer

Le 10 septembre à la 4ème édition de l'Electrosymposium.

Pour ces trois rencontres repas disponible sur réservation (BBQ)

Pour toutes informations :

Bossin Patrick

010 81 62 36

0498 41 00 84

pbossin@aamodels.be

Registre général des mesures de bruit

TABLEAU DES MESURES DE BRUIT		2000			2001			2002			2003			2004			2005		
CLUB	Abrév.	n.p.m.	n.a.m.	moy.bruit	n.p.m.	n.a.m.	moy.bruit	n.p.m.	n.a.m.	moy.bruit	n.p.m.	n.a.m.	moy.bruit	n.p.m.	n.a.m.	moy.bruit	n.p.m.	n.a.m.	moy.bruit
		Bruxelles Capitale Aéro-club Ixellois ACI Brussels Helico Club BHC Capitain Aviat. Luc Monner CLM 20 55 81,09 Les Aiglons Cercle Aéromod. LACA R.C Air Club "Les Alouettes" ACLA The Mosquitos TM																	
Brabant Wallon Aéro Club de Wavre ACW 18 46 78,41 Eurocoptère EURO Jeune Aéro-Club JAC 28 32 80,84 26 50 80,80 Les Jardins du Modélisme JDM 11 34 79,03 Model Club Helibellule MCHB Model Club Leuzois MCL 10 11 80,73 Modèle Club Terre Franche MCTF 17 25 78,28																			
Hainaut A.S.A Bauffe ASA Aéro Model Club Eole Mouscron ACE 35 36 77,42 8 8 78,50 Aéro Model Club Exocet (Hempting) AMCE 7 17 76,10 Aéro Modélisme Comines Air AMCA 23 49 80,45 Aéro-Club José Blairon ACJB ? 17 83,60 Airfields 34 ARFL Air D'United ADU 6 6 75,38 Albatros Club Gerpinnes ACG Apollo Flyers AF 10 12 77,30 Assoc. Aéromodélisme de Bernissa ACB 9 15 81,30 Assoc. Aéromodélisme du Sud Hainaut AASH 9 11 85,70 Club Aéromodélisme Estinois CAE 11 12 80,08 16 22 75,30 Club d'Aéromodélisme "Les Cigognes" CALC Equipe Acro Beoel EAB Model Club du Chauffour MCC 27 36 81,31 Model Club Havay MCH Petites Ailes de la Frontière PAF 7 7 81,86 6 6 81,30 Shape Intern. Model Airplane SIMA																			
Liège Aero-und Modellclub "Feuervogel" AMFC Avia Club Eupen ACE 12 15 79,47 9 13 79,40 Blériot Club Verlainne BCV 18 22 80,27 9 11 72,40 Centre Aéromodéliste de Pépinster CAP 9 17 76,6 Club d'Aéromodélisme "Les Busards" CMB 5 5 79,7 Club de Modélisme "Les Vanneaux" CMV 36 44 77,36 Haneffe Petite Aviation HPA La Chouette CHOU 6 8 83,5 14 15 84,00 Les Aigles-Battice LAB Les Faucheurs de Marguerites LDM 13 15 80,30 M.F.C Milan 90 E.V. MIL Modellclub Sankt Vith MSV Petite Aviation des Trixhes PAT Piper Club PC Royale Petite Aviation Liégeoise RPAL 8 10 80,68 Spirit of St Louis CSOSL 21 28 82,14																			
Luxembourg Aéro Model Club "Les Libellules" AMCL 14 24 82,17 Club Aéromodélisme de Tintigny CAT Club Aéromodélisme de Villers la Louvière ACAVL 8 8 82,80 Hirondelles Model Club Bastogne HMC 14 14 80,64 Le Moustiqu'Air Aéro-Club MAAC 31 42 78,43 Model Air Club des Ardennes MACA 38 52 78,19 Model Aviation Club Athus Messange MACA 9 13 79,54 10 10 78,30 14 15 81,77 Model Club Famenne MCF 6 11 82,73 13 21 80,70 4 5 78,40 39 59 80,39 Model Club Des Chouettes MCDC 37 47 80,77																			
Namur Aéro-Club "Les Faucons" ACLF Les Accros du Servo LAS 4 6 84,35 5 5 82,30 10 15 81,10 12 18 79,48 Group Captain Hibbard GCH 16 33 77,00 13 25 80,31 22 34 80,72 17 39 80,31 Haversin Air Sport HAS 10 13 84,15 9 15 82,57 7 8 78,94 Model Club Andennais MCA 26 35 78,10 26 30 79,77 22 27 79,46 18 18 79,27 9 18 79 Model Club de la Meuse MCM 25 25 81,6 21 26 80,96																			
Légende n.p.m.: nombre de pilote mesuré n.a.m.: nombre d'appareil mesuré nombre de clubs ayant répondu																			
Moyenne Générale Annuelle 2000 385 556 25 80,40 2001 214 324 18 79,61 2002 341 549 22 80,24 2003 530 770 27 79,71 2004 233 299 15 78,7593 2005 401 699 25 79,4956																			
Moyenne d'ensemble		79,702																	

Accus LiPo: c'est de la dynamite...!

De nos jours, deux technologies s'affrontent pour alimenter nos moteurs électriques: NiMh et LiPo. Autant le dire tout de suite, les accus LiPo ont gagné. Tant en termes de poids, de volume et de puissance, ces petites merveilles sont de la dynamite pour nos avions! Mais pas seulement au figuré... L'utilisation de ces accus implique le respect absolu du mode d'emploi. Sans quoi l'accu sera endommagé et si on persiste dans son erreur, il peut même prendre feu de façon violente. La manipulation des LiPos ne convient donc pas aux enfants, pas plus que l'usage d'un 20cc gavé de nitrométhane ...

Cela dit, rassurez-vous: si on respecte les recommandations d'usage les LiPo sont parfaitement sans danger. D'ailleurs, vous en avez un en poche en ce moment, dans votre GSM...

Les consignes de base sont simples:

1. Ne déchargez pas l'accu trop vite;
2. ne déchargez pas l'accu complètement;
3. ne chargez pas l'accu trop vite;
4. évitez les courts-circuits;
5. ne rechargez jamais un accu endommagé: il est irréparable.

Explications:

1. Les accus sont capables de délivrer une quantité limitée de courant sans trop chauffer. Si le moteur consomme trop pour l'accu, ce dernier surchauffe, un élément finit par gonfler et se mettre en court-circuit. Même s'il ne prend pas feu, l'accu n'a plus un voltage normal et est bon pour la poubelle.

Les fabricants indiquent un facteur de décharge 'C' sur leurs accus. Prenons l'exemple d'un accu marqué '15C' et d'une capacité de 3300mah (3,3 Ampères par heure). Cela signifie que le nombre d'ampères maximum en décharge correspond à $15 \times 3,3 = 49,5A$. Il vaut mieux garder une marge de sécurité car les constructeurs sont optimistes et leurs tests sont faits sur des accus parfaitement refroidis, ce qui n'est

pas le cas dans nos avions. Comptez donc $\pm 40A$ dans notre exemple.

Si l'étiquette annonce '15/20C', cela signifie que l'accu peut donner 20C pendant quelques secondes. Ne vous y fiez pas, cette valeur est souvent fantaisiste.

Notez que les Lipos chauffent beaucoup plus en été qu'en hiver, tenez-en compte car un pack tiède en janvier risque la destruction en juillet... Ne les laissez pas non plus en plein soleil ou dans le coffre surchauffé de la voiture.

2. Les accus LiPos ont la désagréable habitude de se suicider quand on les décharge trop. Dès que l'accu passe sous 3 volts par élément, il risque la destruction. Même si on ne voit rien de l'extérieur, un accu trop déchargé n'a plus un voltage normal et est bon pour la poubelle. Si vous soupçonnez que votre accu a été trop déchargé, vérifiez son voltage. Un accu 'normal' indique plus de 3,3volts par élément au repos. Si ce n'est pas le cas... poubelle!

C'est pour cette raison qu'on n'utilise pas de déchargeur pour les LiPo et qu'on les conserve partiellement chargés. Notez qu'ils conservent leur charge pendant des mois, avec très peu de pertes.

3. On dit que les accus LiPo se *chargent* à '1C' maximum. Attention, ça n'a rien avoir avec les '15C' de *décharge* indiqués sur l'étiquette! Cela signifie que le courant de *charge* ne peut pas dépasser la capacité de l'accu. Pour un pack d'une capacité de 3.300mah, on chargera donc à 3300ma pendant théoriquement une heure.

Dans la réalité la charge complète dure bien plus qu'une heure. C'est parce que le chargeur commence à 3300mah, puis diminue le courant au fur et à mesure que le voltage de l'accu augmente. Quand vous voyez que le courant arrive au dixième

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

de la capacité (330mah dans l'exemple), l'accu est presque chargé à fond. Ace train-là, les quelques pourcents manquants prendront une éternité à remplir. Vous pouvez arrêter la charge, vous n'aurez pas perdu grand-chose.

Attention, la méthode de charge des LiPo est très différente de celle des autres accus. Il est impératif d'utiliser un chargeur avec un mode 'LiPo'. Les chargeurs modernes avec écran LCD permettent de voir d'un coup d'oeil si la charge se passe normalement. Ils sont en outre munis d'alarmes et de sécurités et coupent la charge si l'accu est défectueux. Notez enfin qu'un accu LiPo ne chauffe pas lors de la charge. En fin de charge il doit être froid !

4. Pour les LiPos comme pour tous les accus, les courts-circuits peuvent provoquer de gros dégâts. Il est donc important d'utiliser des fiches et des câbles avec des détrompeurs et d'isoler proprement les connexions. Pas de sparadrap ou de toile isolante, et encore moins de 'sucres'... Et si malgré tout vous provoquez un bref court-circuit, vérifiez que l'accu présente un voltage normal (supérieur à 3,5 volts par élément au repos). Si ce n'est pas le cas... poubelle!

5. Contrairement à certains éléments NiMh ou NiCd, les accus LiPo victimes d'un des incidents ci-dessus *ne peuvent pas être "réparés"!* Si vous tentez de recharger un accu LiPo qui n'a pas un voltage normal, celui-ci prendra feu de façon violente, avec dégagement de fumées toxiques! Faire un cycle de décharge/charge ne sert à rien et est franchement dangereux. D'ailleurs, la majorité des chargeurs modernes refusent un accu qui n'a pas un voltage normal et arrêtent la charge si l'accu a un comportement anormal.

Vérifiez la charge

Pour vérifier le voltage d'un accu, un simple voltmètre suffit. Si l'accu est muni d'une 'prise d'équilibrage', vous pouvez mesurer le voltage de chaque élément séparément. Un 'petit' déséquilibre (0,3 volt par exemple) est rare. Si l'accu a été bien utilisé, les éléments ont le même voltage à quelques centièmes de volt près. Si par contre l'accu a connu un incident, l'élément endommagé indique souvent 0v (court-circuit interne) ou une valeur très différente des autres. Il est irréparable, même avec un 'équilibreur'. Je suis personnellement persuadé que cet appareil est plus coûteux qu'utile, voire même dangereux pour certains...

En 'bon père de famille'...

La clé du succès avec les LiPos est de les utiliser en 'bon père de famille'. Si vous venez du monde thermique c'est facile, faites comme si c'était du carburant:

- Choisissez un réservoir (= un accu) largement dimensionné, qui vous donnera plus de 15 minutes d'autonomie.

- Remplissez toujours le réservoir (l'accu) avant de voler.

- Quand le réservoir (l'accu) est à moitié vide, terminez le vol de façon à être posé avec 1/3 de réserve. Le remplissage se fera d'autant plus vite.

Ne vous fiez pas à la 'coupure LiPo' du contrôleur, elle est toujours trop basse!

Ne prenez pas de risques, chargez tous les accus (pas seulement les LiPo) sur une surface incombustible (pas dans le coffre de la voiture ou dans l'avion...) et

Surveillez la charge!

Bons vols à tous!
Laurent Schmitz



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 €

Moteurs MEGA AC 16/7/4 Ducted Fan (MIG15)

75 €

Moteurs MEGA RC 400/7/12-16

60 €

Moteurs MEGA RC 400/15/5-6-8

65 €

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

Update

www.updaterc.com

modélisme - spécialiste en hélicoptères

81a Avenue du Centenaire
B-1400 Nivelles - Belgique
Tel +32 67 840 007

HORAIRES: du mardi au vendredi inclus
10h00 à 12h00 et 14h00 à 19h00.
Samedi 10h00 à 18h00.

Importateur officiel

Miniature Aircraft - Align - JR Heli - RJX Hobby
Sab - MS-Composit - K&S - Quick UK - Heliup
HT Market - Correct

NOUS AVONS DEMENAGE - NOUVELLE ADRESSE

Unique, maintenant plus de 250M2 dédié à l'hélicoptère RC, à votre passion !!!

Nouvelle infrastructure, encore plus de stock, plus de choix parmi les meilleures marques...
NOUVEL HORAIRE



T-REX 450 XL V2
Nouveau, livré avec moteur
3550KV et Variateur 35Amp
252€



T-REX 450 SE V2
Nouveautés, ensemble pignon,
moyeu d'A/C acier, poulies
D'A/C en aluminium, ect...
Moteur/Variateur
inclus **489€**



RAPTOR 50 TITANIUM
Dernière evolution du
Raptor 50 - Kit seul **375€**



RAPTOR 50 TITANIUM
Avec TT50H **469€**
Avec OS 50HYPER **548€**



T-REX 450 XL V2
En combo c'est plus
AVANTAGEUX

- COMBO 3
- COMBO 4
- COMBO 5
- COMBO 6
- COMBO 7
- COMBO 8
- COMBO 9
- COMBO 10
- COMBO 11

Déails sur notre site
www.updaterc.com

à partir de 309€



HURRICAN 50
Châssis carbone, pièces aluminium,
CCPM ou H1, bulle fibre
KIT Seul **399€**
Avec OS 50 HYPER **599€**



STRATUS 90
La nouvelle référence pour du 3D
sans compromis **1299€**
Poids plume +/- 4.3kg



VIBE 90
Développé par C. Youngblood
pour le 3D et le F3C **1299€**



CALIBER 5
Avec OS 50 HYPER
Regroupe toute la technologie
de KYOSHO pour l'hélico **535€**



RAPTOR 50 V2
KIT Seul **349€**
Avec TT50H **409€**
Avec OS 50 Hyper **522€**



RAPTOR 50 SE
KIT Seul **499€**
Avec TT50H **579€**
Avec OS 50 Hyper **672€**



AIRSKIPPER 50
La référence en terme de
QUALITE
KIT Seul **579€**
Avec OS 50 HYPER **749€**



LAMA 32~37
Superbe kit semi-maquette
pour moteur de class 32/37.
Mécanique Shuttle inclu
KIT Seul **459€**



RAPTOR 90 SE
La version full option du Raptor 90.
Le choix idéal pour se faire plaisir
avec un petit budget
KIT Seul **899€**



FREYA EVOLUTION
La référence en hélicoptère!
Version "économique" qui n'a
rien à envier aux haut de gamme
KIT Seul **749€**



SPECTRA-G
Le "GAZ" 3D
Som moteur 23CC (non inclus)
lui procure puissance et faible
consommation.
KIT Seul **1349€**



SYLPHIDE 90
Du très haut de gamme pour
les connaisseurs avertis
KIT Seul **2199€**



SHUTTLE +2 ARF
KIT Seul **269€**
Avec OS37 SZH **434€**



SPIRIT L16 COMBO
Comprenant: 1 L16, 1 moteur +
variateur Kontronik + 3 S3151 +
1 GY401+S9254 **999€**

Visitez notre catalogue complet sur notre site **WWW.UPDATERC.COM**, pour découvrir l'ensemble de nos produits. Tout les articles de ce folder (et bien plus) sont disponible en stock important.

PORT GRATUIT POUR TOUTES COMMANDES DE + 250€* FRANCE / BELGIQUE / LUXEMBOURG (*voir conditions sur site)

PHOTOS NON CONTRACTUELLES - Sauf erreurs typographiques. Offre valable pour le mois de parution. Dans la limite des stocks disponibles.

Championnat du Monde de planeurs F3B

30 juillet - 6 août 2005
Lappeenranta
Finlande

Ambiance finlandaise

Nous y voilà ! Après nos entraînements en Belgique et en Eurotour, l'équipe Belge est prête pour le championnat 2005 à Lappeenranta en Finlande. Quelle organisation, entre le matériel, les treuils, les papiers officiels.



Travail d'équipe des Belges

Ne rien oublier et ne rien prendre en trop ; l'espace est limité.

Les pilotes sélectionnés sont Alex Barbier, Denis Duchesne et Denis Quindot. Ils partent en voiture et bateau deux jours plus

Le lancer de Herrig



tôt afin d'acheminer le matériel.

Les aides sont Steeve Hansoulle et Jean-Louis Schyns ; le team manager est Eric Plumacker. Pour des raisons de planning, ils rejoignent Helsinki en avion et vont au terrain en voiture.

Les deux groupes arrivent presque au même moment au terrain de vol qui est en réalité un aéroport civil. L'accueil est cordial ; tout est prévu dans la simplicité. Nous prenons possession de nos logements. Alex, Denis, Denis et Steeve logent dans un chalet au camping ; sympa !

Jean-Louis et Eric dorment à l'hôtel du camping, repli stratégique en cas de mauvais temps ou d'avarie sérieuse.

Tout se range, se met en place. Quel matériel et tout était dans la voiture ! L'organisateur a prévu un grand hangar où chaque pays a un espace réservé. Bonne idée, cela nous évite de vider les tentes chaque soir et nous procure un abri idéal en cas de mauvais temps.

Pendant deux jours, nous pouvons nous entraîner et nous familiariser avec l'endroit. Bizarrement, les conditions rencontrées ces deux jours ne seront pas semblables aux journées de compétitions.

Le début de la compétition arrive !

A l'inverse du dernier championnat en Allemagne, les organisateurs nous démontrent qu'il est possible d'organiser une compétition de haut niveau dans la simplicité avec un personnel limité. Dès la cérémonie d'ouverture, le ton est donné : «vous êtes des équipes chevronnées, vous connaissez les règles, pas de blabla mais au travail». La rigueur et le sérieux ne sont pas pour autant oubliés.

Premier briefing, première installation des treuils, tout est ok. L'équipe est confiante.

Premier vol, c'est parti.

Les journées vont être rythmées par les vols de l'aéroport. Dès le décollage de l'avion civil, du matin à 8 heures jusqu'à 16 heures, heure de l'escale et de 17 à 19-20 heures, les manches se succèdent.

Et c'est un championnat du monde. Les adversaires sont de très haut niveau. Impossible de tomber dans un groupe sans homme fort.

Dès le début, l'équipe belge connaît quelques ratés. Denis Duchesne loupe une ou deux durées. Denis Quindot idem en distance et Alex, dont c'est le premier championnat en tant que pilote, doit s'adapter au rythme de la compétition. Le doute s'installe et il sera très difficile de rétablir la confiance au sein des pilotes. C'est à chaque vol qu'il faut débriefer le positif et le négatif afin d'améliorer les manches suivantes.

Les équipes fortes commencent à émerger. Les Allemands et les Suisses avec leur équipe importante d'aides. Les Suédois bien que près de chez eux, donc connaissant les conditions aérologiques, impressionnent moins que lors des championnats antérieurs. Les Italiens, que nous avons rencontrés à Sélestat sont super entraînés ; leurs performances en sont le reflet.

D'autres équipes comme les Français, les Tchèques enchaînent aussi quelques contres performances.

Incontestablement, deux pilotes sortent du lot : Andréas Böhlen champion du monde en titre et un jeune nouveau Andreas Herrig ; nouveau au sein de la Mannschaft mais déjà très aguerri aux diverses disciplines F3B, F3F et lancer main.

Quant à notre équipe belge, les contres performances diminuent et le classement s'améliore. D'ores et déjà les pilotes savent que ce ne sera pas l'année des grands résultats.

Au milieu de la semaine les organisateurs ont prévu une soirée détente avec sauna finlandais pour les team managers. Cette soirée sera très conviviale entre ceux-ci qui peuvent ainsi échanger leurs points de vue sur l'évolution de la catégorie en dehors de la compétition et fraterniser avec les aides, les chronométreurs et le jury qui étaient aussi de la partie. Les vols s'arrêtent plus tôt ce qui permettra à chacun de se détendre. Les pilotes vont goûter aux joies de la baignade en lac, de la pêche et du barbecue inter-nation. Encore une différence notable avec le championnat en Allemagne où le rythme avait été trop soutenu tout au long de la semaine.

Le championnat se termine et Denis Duchesne obtient la 14^{ème} place, Alex Barbier la 21^{ème} et Denis Quindot la 42^{ème}. Par équipe, la Belgique prend la 8^{ème} place. L'équipe belge a bien défendu ses chances et n'a pas démerité. Cependant pour



L'équipe belge

atteindre la perfection des premiers, des améliorations sont à apporter.

Un entraînement plus systématique avec une correction indispensable des erreurs à éviter. Une complicité, une écoute plus grande entre chaque pilote et ses aides. Le travail de l'équipe doit se construire sur une plus longue période que celle des 6 derniers mois avant la compétition.

Le championnat se termine par le traditionnel banquet. Les organisateurs nous ont promenés en bateau croisière-repas sur le canal reliant la Finlande à la Russie. C'était la dernière occasion de fraterniser avec les autres équipes et de fêter les honorables places de nos pilotes. La Belgique est toujours présente dans le F3B mondial et pour longtemps nous l'espérons tous.

Je remercie tous ceux qui ont permis aux pilotes de défendre nos couleurs, les sponsors, les aides, les instances officielles ainsi que tous les amis qui nous ont soutenus.

Eric Plumacker
Team Manager

Le podium:

1. A. Böhlen (SUI)
2. A. Herrig (GER)
3. R. Liese (GER)



Du thermique à l'électrique, sans douleur...

Vous voudriez bien, mais vous n'osez pas? Et puis vous n'y connaissez rien? Et en plus ça va être cher? Ce n'est pas la seule, mais voici ma méthode pour une conversion à l'électrique 'en douceur'... Elle est applicable à tout modèle 'classique' et de taille raisonnable. L'exemple est basé sur le Super Sportster, un avion de sport de classe '40' tout ce qu'il y a de plus standard.

L'avion: pas de plomb dans le derrière...

Aujourd'hui, n'importe quel avion thermique peut être motorisé en électrique. Cependant, la conversion est plus simple si le modèle présente les caractéristiques suivantes:

1. une trappe pour avoir accès au réservoir (à l'accu), ou la possibilité d'en découper une;
2. un nez pas trop court, car l'électrique est plus léger (si, si!), ce qui gêne le centrage;
3. un empennage léger, pour les mêmes raisons que le point 2;
4. une entrée d'air suffisante à l'avant et la possibilité d'ouvrir une sortie d'air à l'arrière;
5. une garde au sol suffisante car les moteurs électriques tournent des hélices un peu plus grandes que les thermiques.

*Brushless Outrunner
fixation arrière*

Un kit sera un poil plus facile à convertir qu'un ARF, qui demandera un peu de



'charcutage'.

J'ai choisi pour vous le Super Sportster 40, qui existe en ARF ou en kit.

La conversion majeure concerne le bâtiment moteur qui est spécifique pour les moteurs électriques. Même si certains fabricants proposent des kits de fixation par l'arrière, il vaut mieux fixer le moteur par l'avant: il sera mieux maintenu et vibrera moins car le porte-à-faux sera réduit. Comme le couple des moteurs électriques est plus élevé, tout comme la masse en mouvement, il est bon d'ajouter 1 degré d'anticouple et de piqueur aux réglages d'origine.

L'accu prendra la place du réservoir et sera maintenu sur une platine par des anneaux de velcro (pas de mousse, il faut une bonne ventilation). La cloison pare-feu sera découpée au centre afin de laisser passer l'air de refroidissement. Il faudra pratiquer à l'arrière une ouverture d'évacuation de l'air chaud au moins 1,5x plus grande que l'entrée. Sinon, l'air 'stagnera' dans le fuselage.

Le moteur: achetez-le au poids!

Trois critères sont à prendre en compte lors du choix du moteur: la puissance, le couple et... le poids !

La puissance doit être suffisante pour voler correctement. Un trainer a besoin de 100 à 150 watts par kilo d'avion pour voler correctement. Un avion de sport ou un warbird exigera 150 à 200 watts par kilo. Pour un multi F3A ou '3D', comptez 300 watts et plus. Les jets sont à l'extrême, avec les racers où on dépasse allègrement les 500 watts par kilo, mais ce n'est pas le but de cet article...

Notre Super Sportster pèse 3Kg en vol, il nous faudra donc ±500 watts de puissance.

Le couple dépend du nombre de tours par volt. Un même moteur électrique est généralement décliné en différentes versions, selon son bobinage. Ce qu'il faut regarder ici c'est le nombre de tours par volt ('KV' ou 'rpm/v' ou encore 'tm/v'). Celui-ci peut aller de 600 à 3.000 pour un même moteur. Il faut chercher une solution qui s'approche le plus possible de son équivalent en thermique. Un 6,5cc moderne tourne une hélice 10x6 aux alentours de 13.000t/m. Avec un accu

de ± 13 volts, il faudra donc un moteur électrique donnant environ 1000 tours par volt pour obtenir l'équivalent.

On pourrait aussi décider d'utiliser un accu de seulement 9 volts. Il faudrait alors un KV de 1400 ($13.000 / 9$). Vous comprendrez plus loin pourquoi je ne retiens pas cette solution.

Le poids du moteur est important car il faut tout de même une certaine quantité de matière pour encaisser la puissance. L'équivalent d'un 3,5cc en électrique pèse ± 150 gr. Pour un remplaçant de 6,5cc il faut ± 200 gr et pour un 10cc, on arrive à 250gr de moteur électrique. Notre Super Sportster recevra donc un moteur de ± 200 gr.

Récapitulons: il nous faut un moteur de ± 200 gr avec un KV entre 800 et 1200 et capable de délivrer 500 watts... On se fait plaisir avec un haut de gamme: le Cyclon 40 d'Electronic Model. Ce moteur pèse 175gr, délivre 450 watts en continu (600 watts en pointe) et son KV est de 1000 tours/minute par volt. Tout autre moteur de caractéristiques similaires conviendrait bien entendu.

Notez que seuls les moteurs brushless à cage tournante ('outrunner' en anglais) sont ici pris en compte. Il existe des alternatives sous la forme de moteurs 'réduits' avec ou sans balais, mais leur mise en œuvre est plus complexe et leur prix souvent plus élevé.

L'accu: 15 minutes de bonheur!

Pour avoir l'équivalent d'un 6,5cc il faut que notre moteur tourne à ± 13.000 tours/minute à fond. Puisque le Cyclon a un KV de 1000, il lui faudra un accu de 13V pour 'prendre ses tours'. Et comme on a dit qu'il fallait une puissance de 500 watts pour voler, nous pouvons facilement calculer le courant nécessaire. Les watts, c'est des ampères multipliés par des volts. On a 13 volts pour 500 watts, il faut donc 38,5 Ampères de courant pour y arriver ($500 / 13 = 38$). C'est parfait car notre Cyclon 40 peut encaisser jusqu'à 40A en continu. Notez que si on avait opté pour un accu de seulement 9 volts, il aurait fallu 55 ampères pour obtenir la puissance nécessaire. Notre moteur aurait rapidement grillé...

On a les volts, la puissance et les ampères, reste à déterminer la durée du vol. L'autonomie dépend de la capacité de l'accu. Quand on vole à 'plein watts', on consomme 38,5A par heure. Donc pour voler une heure à fond il faudrait un accu de 38.500mah ou 38 Ah (glup!



Twister 40 propulsif fixé par l'avant

- celui de votre voiture fait peut être 45 Ah !). Heureusement, on ne vole pas une heure et on ne vole pas non plus à fond tout le temps. Dans la pratique on constate que pour voler 15 minutes 'normalement' il suffit de diviser la consommation 'à fond' par dix. Dans notre cas, ça ferait +/- 3.850mah. Puisque la technologie LiPo s'impose de plus en plus, on se fait plaisir avec un pack LiPo Polyquest 3.700mah 'Super Haute Décharge' en 14,8volts (4 éléments de 3,7v).

Ah mais, 14,8 volts c'est trop! On avait dit 13 volts?

Il y a une subtilité... Le voltage 'officiel' des accus est de 3,7 volts pour un élément LiPo et 1,2 volts pour un NiMh ou un Nicd. Ces valeurs sont un minimum en dessous duquel on considère que l'accu est déchargé. Dans la réalité, un élément plein donne 4,2 volts en LiPo et 1,45 volts en NiMh ou Nicd. Seulement voilà: dès que le moteur tourne et que l'accu est sollicité, la tension chute à $\pm 3,3$ volts en LiPo et 1,1 volt pour les autres. Un accu 4 éléments LiPo donne donc bien 13 volts en l'air. En NiMh il faudrait 12 éléments pour avoir 13 volts.

Contrôleur: trois fils magiques...

Là, c'est facile! Puisque le moteur absorbe 38,5A à 'pleins watts' sous 13 volts on achète un contrôleur un cran au-dessus. L'idéal c'est un modèle qui passe 40A continu sous 16 éléments traditionnels ou 5 LiPos. On soude les trois gros fils qui sortent du contrôleur aux trois fils du

moteur. Les gros fils rouge et noir iront à l'accu. Notez que les moteurs brushless ne tournent pas si on connecte l'accu directement dessus, sans contrôleur: ils se contentent de... griller !

Si jamais le moteur tourne à l'envers, il suffit d'invertir deux des trois fils qui vont au moteur. Ne jamais inverser les fils qui vont à l'accu! Si vous avez déjà soudé les fils et refermé le capot, vérifiez le mode d'emploi: on peut souvent changer le sens de rotation en programmant le contrôleur.

La majorité des contrôleurs ont un mode 'LiPo' supposé couper le courant avant que l'accu soit trop déchargé. Ne vous y fiez pas et posez-vous avec une bonne réserve dans l'accu.

Très important: Les contrôleurs sont munis d'un circuit 'BEC' pour alimenter le récepteur sans batterie de réception. C'est acceptable sur un park flyer, mais pas sur un 'vrai' modèle dont les servos consomment beaucoup trop! Si le contrôleur est muni de deux cordons pour aller au récepteur, celui du BEC qui ne compte que deux fils (rouge/brun ou rouge/noir) ne doit pas être connecté. Si vous n'avez qu'un seul cordon, il est impératif de retirer ou de couper le fil rouge! Sans quoi quand vous allez connecter la batterie de réception, celle-ci se déchargera dans le contrôleur et grillera le circuit BEC! Lisez bien le mode d'emploi à ce sujet. Demandez aussi au vendeur si le contrôleur est compatible avec votre moteur. Les modèles d'ancienne génération étaient parfois capricieux...

Chargeur: moins cher, c'est plus coûteux!

Twister 60



Pour mener à bien notre projet, il nous faut un chargeur moderne, programmable et à écran LCD. Il devra bien sûr avoir un mode LiPo et sera capable de recharger plus de 4 éléments LiPo ou 12 NiMH à 5 ampères. Bonne nouvelle, de nos jours on trouve ce type de chargeur pour moins de 90 euros. Largement moins cher qu'une caisse de terrain...

Notez que les chargeurs meilleurs marchés ne possèdent pas les sécurités nécessaires et ne permettent pas de surveiller le bon déroulement de la charge. Ils sont vite limités et vous aurez rapidement besoin d'un modèle plus 'sérieux'. Ce n'est donc pas une bonne idée d'économiser sur ce poste.

Hélice: à essayer absolument!

Bonne nouvelle! Les moteurs à cage tournante ont un bien meilleur rendement que les moteurs thermiques. Notre Cyclon de seulement 500 watts est l'équivalent d'un 6,5cc qui est vendu pour presque 1CV, soit 750 watts.

Dans la pratique, on s'aperçoit que les moteurs à cage tournante sont plus performants avec une hélice un poil plus grande et à un régime inférieur. Même si les données du constructeur confirment nos prédictions il faudra trouver quelqu'un qui possède une pince ampèremétrique pour vérifier que l'hélice choisie ne surcharge pas trop le moteur et l'accu. Si vous ne connaissez personne, votre commerçant favori pourra vous aider. Dans le pire des cas, il faut sentir 'à la main' que ni le moteur, ni l'accu, ni le contrôleur ne chauffent trop. Une bonne ventilation est nécessaire.

Commencez les essais avec l'hélice la plus petite: une APC 10x6 par exemple. Si la consommation n'est pas trop élevée, une 11x6 donnera de meilleurs résultats. Il ne faut pas absolument une hélice spéciale 'électrique'. Par contre, les hélices 'Slow Prop' ne conviennent pas car nos moteurs tournent trop vite.

Connecteurs: haut débit garanti...

On les oublie souvent, mais les connecteurs et les câbles jouent un rôle primordial. Ils doivent pouvoir passer près de 40A de l'accu au moteur: c'est le courant de 8 fours à micro-ondes ou de 25 ordinateurs...

Pour notre projet, les câbles doivent avoir une section de 2,5 mm carrés. Les connecteurs seront du type '4mm' en argent ou dorés. Les connecteurs en argent de marque Kontronik sont mes

M O D E L I S M E

Romain  **FREDDA**

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

favoris. Ils passent jusqu'à 100A! En plus ils coûtent moins cher que les dorés et sont très légers. L'accu et le contrôleur seront munis de détrompeurs afin de ne rien pouvoir connecter à l'envers (fiches mâle et femelle sur des pôles différents). Sparadraps, toile isolante et autres 'sucres' seront bannis à jamais sous peine de désastre!

En vol: est-ce qu'il tourne encore???

Dès que vous connectez l'accu, n'oubliez pas que le moteur peut se mettre en route à tout moment, par un coup de coude sur le manche par exemple. Soyez donc très prudents! Faites un sérieux test de portée, antenne rentrée, avec le moteur à 1/3 des watts. La portée devrait dépasser 50 mètres.

Le décollage vous surprendra. Le moteur prend ses tours instantanément, il est donc recommandé d'y aller de façon progressive. Avec le couple important, l'avion peut décoller tout seul à mi-gaz. Le même couple entraîne aussi l'avion à gauche, plus qu'avec un moteur thermique. Il faut donc doser un peu plus de pied à droite. Comme la commande des watts est très progressive, ce n'est

Bilan: pas si cher et pas si lourd!

Super Sportster 40 thermique:

Cellule finie sans propulsion:	2.100g	200€
OS 40FX & silencieux:	350g	120€
Servo de gaz, tringles, réservoir:	150g	40€
Carburant:	300g	
300 vols = 75 litres:		250€
Bougies	n/a	
300 vols = 5 bougies:		25€
Total:	2.900g	635€

Super Sportster 40 électrique:

Cellule finie sans propulsion:	2.100g	200€
Moteur:	175g	95€
Contrôleur:	60g	60€
Accu:	400g	176€
Chargeur:	n/a	89€
Total:	2.735g	620€

Notez que je n'ai pas compté l'ampèremètre à 80€, mais pas non plus le chauffe-bougie, le démarreur, le 'power panel', la pompe à carburant et la caisse de terrain...

pas un problème et les longs décollages réalistes sont un régal.

En vol, tous les débutants en vol électrique ont le même réflexe: plein gaz (watts???) tout le temps! Comme le moteur ne fait pas

AVIONIC Modelisme

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

NOUVEAU les LRK Electronicmodel: rendement exceptionnel !

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

Twister 29: 660 watts, de 10 à 20 éléments 115 €

Mais aussi:

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

www.avionic.be.tf

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



Alternez les plaisirs!

Les accus LiPo sont encore chers, même si les prix diminuent sans arrêt. Après un vol d'une dizaine de minutes, il faut compter presque 1hr de recharge. Pendant ce temps, les thermiques vont vous narguer. La solution est bien sûr un second accu, mais il existe des trucs pour voler plus souvent...

1. chargez avant d'aller au terrain. Le temps de sortir l'avion du coffre, vous pourrez décoller!
2. posez-vous quand l'accu est à 50%. Le vol sera plus court, mais la recharge ne prendra qu'une demi-heure. En plus, c'est meilleur pour l'accu.
3. arrêtez la charge quand le chargeur indique 1/10^e de la capacité de l'accu (300mah par exemple). L'accu est plein à plus de 95%, c'est bien suffisant. Remplir les 5% restants prendrait encore une demi-heure, pour seulement quelques secondes de vol en plus.
4. au lieu d'acheter un second accu, offrez-vous un second modèle complet: un motoplaneur bon marché par exemple. De cette façon vous volerez non-stop en alternant les plaisirs, pendant que vos copains pestent contre leur contre-pointeau et leurs doigts gelés par le méthanol...

de bruit, on a l'impression que l'avion n'a pas de puissance et on n'ose pas réduire les watts. Dès qu'on passe au 'ralenti', c'est la panique: il a calé! En réalité il n'en est rien et votre avion vole à la même vitesse que les autres. Simplement, il faut apprendre à voler 'à la position du manche' et plus au bruit. Il faut vraiment se forcer à diminuer le régime. Votre avion vole pourtant sans problèmes manche au milieu.

Vous serez agréablement surpris du comportement à basse vitesse. Le poids réduit et le couple important du moteur rendent l'appareil très tolérant. Par contre, les avions électriques freinent très fort si vous coupez complètement les watts. C'est dû à la grande hélice qui fait aérofrein. Cela

permet des approches plus raides qu'en thermique et des loopings de rêve, mais gare au déclenché en finale sur les zinc 'pointus'! Pour éviter cela, vous pouvez toujours sélectionner le mode 'frein' sur le contrôleur, mais ce n'est pas très réaliste de voir l'hélice s'arrêter en vol. En plus, l'avion devient difficile à poser car il allonge à n'en plus finir. Il ne ralentit pas non plus en fin de looping... Il vaut mieux laisser tourner l'hélice et garder un poil de puissance en finale.

Pour vos premiers vols, demandez gentiment à vos copains thermiques de ne pas voler et posez-vous après seulement cinq minutes. C'est assez pour trimmer l'avion et faire quelques approches. Laissez refroidir l'accu un quart d'heure et rechargez-le. Notez combien d'électrons vous remettez dedans. Allongez progressivement les vols, mais ne videz jamais plus des 2/3 de l'accu. Après une dizaine de vols, vous constaterez que votre autonomie augmente fortement: vous maîtrisez mieux le manche des watts! Désormais, vous devriez voler 10 à 15 minutes en enchaînant les passages et la voltige, tout en conservant une réserve suffisante afin de ne pas trop décharger l'accu.

Maintenant que vous avez l'avion bien en mains, ne vous étonnez pas si vous pestez contre vos bruyants camarades. Vous pouvez toujours vous venger en faisant trois tours de terrain en rase-mottes sur le dos... sans risque de voir le moteur caler!

Texte & photos: Laurent Schmitz



Carbon CP

199€ Complet (Radio, charg., accus)

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"

Combinez vacances en famille et vol de pente : allez à la Dune du Pyla

Philippe Cambier

1

Comme la plupart des modélistes vivant en couple, j'ai des difficultés à ménager « la chèvre et le chou » lors de mes vacances: ma femme aime les séjours ensoleillés à la plage, moi je m'y ennue et rêve de vol de pente. J'ai trouvé un endroit idéal pour combiner les deux : la plus haute dune d'Europe, celle de Pyla-sur-mer. J'y passe chaque année la période de l'Ascension à la Pentecôte. Ma femme y bronze et moi, pas loin d'elle, j'y plane ...

L'endroit : situé sur la côte atlantique, à 65 km au sud de Bordeaux (960 km de Bruxelles), le bassin d'Arcachon est bien connu pour ses fameuses huîtres. La Dune du Pyla toute proche (10km), avec ses 112 m de haut sur 2,7 km de large exposés face aux vents dominants d'Ouest, surplombe la sortie du Bassin, face au Cap Ferret et à ses bancs de sable. On y bénéficie la plupart du temps de conditions de vol idéales et d'un panorama superbe.

Le site de vol : on ne vole pas « côté Touristes » de la dune (soit à son Nord, côté Arcachon) qui est très fréquenté car très bien indiqué par des panneaux routiers, mais à l'extrémité Sud de cette bande de sable, là où elle redescend presque au niveau de la route côtière. Les parapentistes y ont construit à coups de bulldozer un promontoire de sable d'où ils apprennent à décoller. En vol ils quittent habituellement cet endroit en s'éloignant plus vers le Sud, en suivant le rebord de la falaise de sable jusqu'à une résurgence de la dune. Ce promontoire a un autre intérêt pour tous les planeuristes: il comporte une manche à air permanente que l'on l'aperçoit depuis le camping Panorama.

Les modélistes, eux, grimpent habituellement la pente douce (tout est relatif dans du sable mou !) vers le sommet où ils trouvent une meilleure portance et surtout s'éloignent ainsi des parapentes et des arbres hauts qui bordent la fin de la dune : un jour de vent faible mon Cumulus 97 y est resté accroché au faite d'un sapin de 15m.

Mais même arrivé au sommet d'où l'on surplombe les environs, attention aux fréquences ! Car des modélistes logent dans les autres campings situés sur la face arrière de la dune et y accèdent directement par un escalier de bois. Ils ne se trouvent donc pas forcément près de vous mais leurs émetteurs rayonnent à fond. Comme il n'y a pas de panneau de fréquence, la courtoisie habituelle est de rigueur : on contacte les autres modélistes et si ils ne parlent que « l'Etranger » on leur montre son émetteur sur lequel on a affiché au préalable sa fréquence ET son





canal (car les Allemands ne connaissent que celui-ci). Parfois il arrive que des francs-tireurs « envoient les watts » sans vergogne et sans contrôle (je pense à un



certain « Toulouseaïng » bien connu sur la pente) : ils sont mal perçus par les habitués



pourtant généralement accueillants.

Les vols : par vent dominant d'Ouest : on lance face à la mer. La portance vient alors en deux temps : immédiatement mais modérée dès le lancer, et ensuite lorsqu'on survole le rebord rocheux du bord de mer il y a un rebond. Avec un 4 mètres il est possible d'aller très loin au-dessus des flots, la vision étant excellente, et la dynamique persistant longtemps au dessus des flots.

- de Sud : même par vent fort la portance est minimale (pente trop douce déventée par les arbres) et capricieuse (trous de sable) : alors attention aux décrochages !
- de Nord : il faudrait aller sur l'extrémité Nord de la dune. Mais c'est à plus de 2 km et en principe interdit car c'est là où il y a les nombreux visiteurs : à déconseiller sauf vraiment si vous êtes « en manque » depuis plusieurs jours.
- d'Est : impossible ou presque de voler nulle part, pente arrière trop forte. Seules de petites machines légères peuvent y faire du rase-crête, grimper, et partir au dessus des campings pour accrocher les pompes. Attention cependant au survol de la forêt landaise.

Les atterros : au sommet. Pas derrière car la pente est trop abrupte : 50° minimum. Et devant, la portance est bien forte pour ralentir le modèle (sauf si aérofreins). Heureusement, au sommet il y a un grand creux à fond plat. C'est bien utile pour nous pour atterrir à l'abri de la dynamique, mais aussi afin que nos compagnes puissent y bronzer près de nous, mais à l'abri du vent de sable qui parfois fouette les jambes.

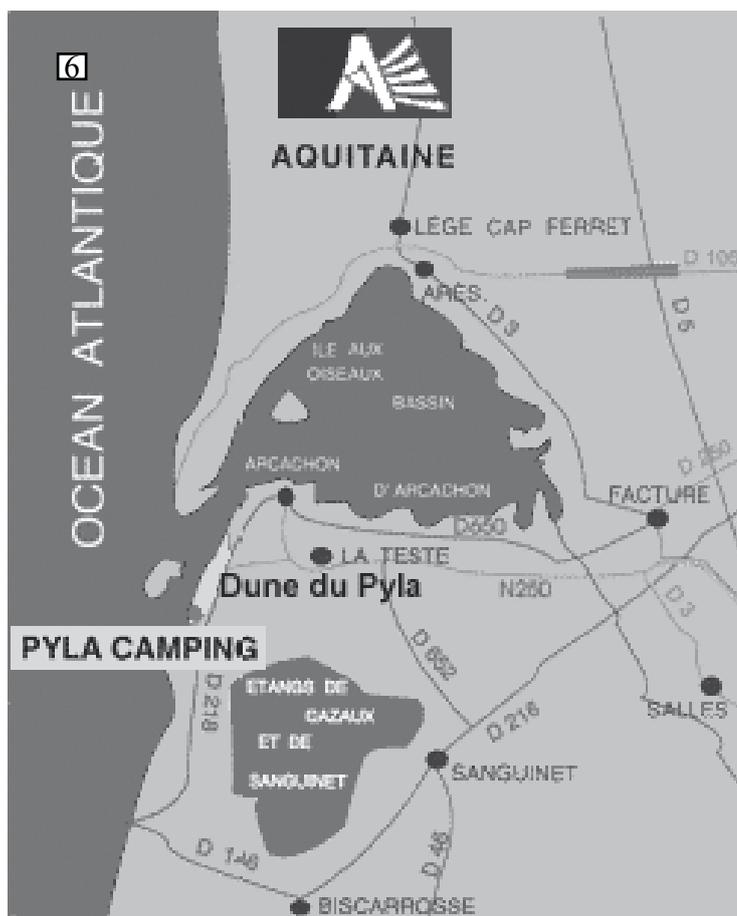
Comment y arriver : Direction Bordeaux, sortie Sud de la rocade vers Biarritz/Arcachon, à la sortie 22 obliquer vers Bassin d'Arcachon. Peu avant Arcachon, au rond-point de La Teste-de-Buch prendre direction Pyla-sur-Mer bien indiquée. Au rond-point du parking à touristes et d'accès à la dune Nord, continuer la D218 vers le Sud sur 2 km, direction Biscarosse. Sur un plat au sommet d'une côte, côté droit de la route, juste avant le Camping Panorama et entre les deux campings il y a un sentier qui s'entrouvre dans la forêt. Promenade de 300m jusqu'au pied du promontoire. Ensuite on grimpe en fonction du vent. S'il est d'Ouest, fort, et bien dans l'axe, on peut rester sur le promontoire (si pas de parapente). Sinon il faut aller au som-

met de la Dune, pas facile dans le sable mou : cardiaques s'abstenir ou contourner par l'arrière.

Les hébergements : la région est très touristique et regorge d'hôtels, de locations, mais en haute saison ce n'est pas pour rien et il vaut mieux s'éloigner de la côte. J'ai la chance de posséder un motor-home et pratique donc le camping. Il y en a plein tout le long de la face arrière de la dune, mais on n'y voit pas la mer mais seulement un mur de sable de 100m de haut ! Et puis pour arriver à la plage, faut franchir un escalier de 190 marches ! C'est pour cette raison que je choisis depuis plusieurs années celui situé après la dune, le camping Panorama : il porte bien son nom (voir photos), est très accueillant pour les modélistes (vous pouvez vous recommander de moi auprès de Cédric le patron) et est fréquenté aussi par les parapentistes avec qui il est de bon ton de parler des choses de l'air (cela crée des liens diplomatiques qui peuvent servir en cas de conflit).

Mes conclusions : j'adore cet endroit, pour son panorama unique, pour sa « volabilité », et surtout pour son partage des plaisirs « mer + vols » en famille. Le défaut de ce site exceptionnel c'est, par vent fort, ce sable qui pénètre partout: dans le modèle, dans l'émetteur dont les sticks n'apprécient pas trop, dans les sacs de vol. Un bon nettoyage par aspirateur s'impose à la fin du séjour mais le plaisir des vols en « vaut la chandelle ». Nous quittons Arcachon en général le samedi de la Pentecôte, rassasiés : de vols pour moi, de bronzages pour ma femme. Pour remonter vers le Nord je fais parfois un détour par La Banne d'Ordanche (à La Bourboule, région de Clermond-Ferrand) où a lieu un concours de planeurs-maquettes. Ou par la rencontre « Grands Planeurs » de Caen, ou par La Ferté-Allais au sud de Paris pour son meeting « old timer » grandeur. N'hésitez pas à entrer en contact avec moi si vous désirez m'y rejoindre à l'Ascension.

Philippe CAMBIER OO-AC386
Club Acro-Beloeil de Thumaide
 Cambier_philippe@hotmail.com



Légendes des photos:

- 1) la plage, le Bassin d'Arcachon, la dune et son rebord rocheux
- 2) le Dragon de Valenta avec le Cap Ferret en arrière-plan.
- 3) les planeurs de 3 habitués : l'auteur, José Moreau et Jacques Vandeveld
- 4) vue sur le Cap Ferret
- 5) l'Euromaster de Multiplex en haut de la Dune
- 6) plan d'accès à la région
- 7) le Solution XL de Simprop en haut de la Dune. En bas à gauche, derrière le petit bois : le camping Panorama.



Competition or not competition ?

Lors de l'assemblée générale des clubs à Namur en janvier, le fait de subsidier des équipes représentant notre pays aux championnats européens et mondiaux a failli être remis en question faute de moyens financiers !!

Une discussion s'ensuivit sur le bien fondé ou non de participer à des concours. La plupart des modélistes pensent que compétition signifie beaucoup d'argent, de matériel et de déplacements. Que nenni, si on prend pour exemple la voltige, tout le monde peut participer à peu de frais en catégorie « sportman » (le champion de Belgique 2004 utilisait un majestic 60 !!).

Une ou deux années de concours apportent 75 à 80 pourcents de progrès dans la catégorie choisie par le fait de respecter des règles et de s'imposer

Début février, j'ai participé en tant que juge au premier concours de voltige indoor en Belgique, du beau spectacle, surtout les vols « freestyle ».

Le fait de voler sur une musique tend à s'imposer un peu partout, « voltige artistique » avec des modèles F3A, « freestyle » en indoor.

Le problème est que l'installation nécessaire lors des compétitions est plus lourde, et que les entraînements sont plus difficiles encore, car il ne faut pas s'y tromper, il y a deux choses : le vol sur un « fond » musical et le vol réellement fait sur le « tempo » du morceau choisi. Le pilote qui vole sur un tempo doit avoir deux qualités :

- 1°) Savoir piloter d'instinct, sans réfléchir à ce qu'il faut faire pour faire évoluer son modèle.
- 2°) Avoir le sens du rythme et pouvoir retenir une musique.

Il ne faut pas savoir jouer de la musique, mais pouvoir retenir le morceau choisi.

J'ai fait connaissance avec le vol en musi-

une discipline. En voltige, les frais encourus seront très vite rentabilisés par une maîtrise accrue et de meilleurs réflexes lors de problèmes quelconques rencontrés en vol. Il n'y a pas que le vol, la construction des modèles sera également améliorée au fil du temps.

La vie n'est qu'une compétition, ne dit-on pas « qui n'avance pas recule », le monde du travail ou de l'industrie est une compétition, comme l'a bien dit une personne lors de la réunion, la compétition permet les progrès techniques, sans celle-ci, pas de radiocommande fiable, de moteur puissant ou de colles fiables.

Il y a deux activités qui font avancer la technologie : La compétition et la guerre ! moi, je préfère les concours.

WERION G.

Vols en musique

que en... juillet 1975, à Florennes lors d'un show de la Force Aérienne Belge (l'année du vol conjoint F16 – F104).

Notre club avait organisé une exposition de modèles réduits; étant dans un hangar, nous avons entendu l'annonce d'une démonstration sur un Fournier, réalisée par une femme qui pilotait sur la musique de « Jonathan Livingstone le goéland » : c'était magique. Le samedi suivant, je faisais mon (le ?) premier vol radiocommandé en musique.

Si vous êtes intéressé, un conseil : choisir une musique adaptée, il ne sert à rien de prendre des tempos qui sont difficiles voire impossibles de suivre en vol, les limites physiques sont là, votre modèle ne peut pas se comporter en vol comme une mouche !!.

En 2003, lors de notre show, j'ai eu le plaisir de voler en « live », ma filleule Sara jouant du violon : c'est le top !!

Nous essayerons de rééditer cela le 30 juillet 2006, lors du show AASH.

Gérard WERION

Premier championnat de Belgique de voltige «indoor» F3P

Cette nouvelle discipline du vol radiocommandé basé sur des avions à propulsion électrique a connu son essor il y a quelques années et est reconnue par la Fédération Aéronautique Internationale comme catégorie de compétition depuis l'an passé. La FAI connaît le règlement provisoire F3P, en quelque sorte la catégorie reine, mais en Belgique comme dans plusieurs pays environnants (France, Allemagne, Pays-bas, etc.) on pratique aussi divers autres règlements.

Pour cette année et en Belgique, il fut décidé d'organiser des rencontres basées sur trois catégories, à savoir :

1°-F3P: programme FAI comportant 13 figures enchaînées.

2°-Sport (National): 9 figures non-enchaînées, excellent tremplin pour le F3P.

3° Free-Style: chaque pilote peut s'exprimer en présentant un programme surprise en synchronisme avec différents rythmes musicaux. Les critères de notation de cette dernière catégorie sont : l'harmonie, l'originalité et la maîtrise, la diversité et la complexité des figures, tout cela en parfaite sécurité.

Ce premier championnat de Belgique s'est déroulé en quatre manches espacées d'un mois, organisées successivement à Alost, Frameries, Flémalle et Marcinelle. La saison a connu un franc succès, puisque pas moins de 18 pilotes se sont classés en F3P, 25 en Free-Style et 24 en 'Sport'. A chacune de ces manifestations, les organisateurs ont donné la possibilité aux pilotes débutants en salle d'approcher la compétition en participant à une course à la banderole, une course aux pylônes, des passages sous 'limbo' et un 'crevé de ballons'.

Bravo aux différents organisateurs 'pionniers' pour leur audace, pour le parfait déroulement des épreuves, pour le très bon accueil de la section et pour les cadeaux distribués. Merci aussi aux juges pour l'appréciation des figures à un rythme très élevé (treize en 110 secondes) et au directeur sportif Robert Denuit qui avait à encoder 65 cotes toutes les deux minutes.



Vue d'ensemble de la salle d'Alost avant la toute première manche



Billy VINCKE, un jeune espoir F3P évoluant à Flémalle



Bert DELAERE pénétrant un vol free-style à Frameries



Tout premier contact des juges avec la cadence rapide des figures



Sam PETS en torque-rol



Frameries Dino PALMIERI attend fiches en main près du pilote suivant pendant qu'Axel LIBERT se prépare



Geoffrey MICHIELS en action en catégorie SPORT



La grande "bulle" de Marcinelle, vue générale

Bravo à tous les concurrents bien sûr ; pas mal d'entre-eux ont un avenir international prometteur. Par ailleurs, notre premier champion de Belgique F3P s'est classé second au premier championnat d'Allemagne qui s'est terminé courant mars, soit 3 semaines avant le nôtre.

Les différents résultats ainsi que le classement final sont disponibles sur le site de la L.B.A www.belairmodels.be, rubrique Sport>Sport sections>F3P. Néanmoins voici les trois premiers classés dans chaque catégorie :

F3P

- 1° Benoit DIERICKX
- 2° Sam PETS
- 3° Philippe MARQUET

SPORT

- 1° Benoit PALMIERI
- 2° Alain RENDERS
- 3° Pierre DAXHELET

FREE-STYLE

- 1° Benoit DIERICKX
- 2° Sam PETS
- 3° Bert DELAERE

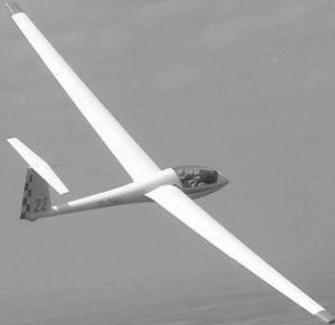
Parlons maintenant de l'avenir de cette discipline lancée récemment par la CIAM, mais pas encore officialisée, car pour obtenir cette reconnaissance il faut obligatoirement qu'il y ait un certain nombre de manifestations internationales inscrites au calendrier officiel de la CIAM et bien entendu que la compétition existe dans plusieurs pays. Sachez que la L.B.A a déposé en mars dernier, lors de l'assemblée générale de la CIAM tenue à Lausanne, la candidature de la Belgique pour l'organisation d'une manifestation internationale de haut niveau prévue les 11, 12 et 13 avril 2008 à MONS-EXPO. Nous espérons obtenir dans l'intervalle le label de championnat d'Europe. Un concours inter est prévu pendant la saison prochaine (2006-2007) quelque part en Belgique.

Comme vous pouvez le constater, cette discipline en pleine expansion attire bon nombre de pilotes dans nos salles et se trouve être une autre forme de promotion de notre hobby. Force est de constater que les vols sont attractifs, plus particulièrement les « Free-Style », ce qui nous permettra d'inviter le grand public à ces manifestations.

Merci à tous.

Gérard PROOT, coordonnateur

CAP Vol à Voile



Découvrez l'échelle 1/1 !
Vols d'initiation & package découvertes
Journées d'initiations pour groupes

© MCD8 2006



CAP VOL A VOILE

Centre d'Apprentissage
 et de Perfectionnement
 au Vol à Voile

Aérodrome de Namur
 Temploux

Ecolage de base
 Perfectionnement

Contact : **Gérald Wiertz**
 GSM : 0475 66 08 47

E-mail : info@volavoile.be
 Site Web : www.planeur.be



Rencontre "expérimental"

Le 25 juin 2006 à partir de 10h00

Rencontre organisée par le Blériot club Verlaine
 Rafrâchissements et petites restaurations toute
 la journée

Contact : bleriot.club@skynet.be ou au
 0478/407.726 Si vous avez des engins bizarres,
 venez, on s'amuse!

E42 Sortie 6 Villers le Bouillet, suivre Waremmé
 puis plaque Blériot.



**VERLAINE - Meeting annuel
 ces 5 et 6 août**

Toutes Catégories

Barbecue à midi et boissons rafraîchissantes
 toute la journée.

Piste 150M en pleine campagne

E42 Sortie 6 Villers le Bouillet, suivre Waremmé
 puis plaque Blériot.

Possibilité de camping avec courant.

Environnement - Une histoire...vraie au ACJB !

Voici le récit des mésaventures qu'a vécu un club de la province du Hainaut. Comme quoi les questions de bruit peuvent être importantes !

Il faut savoir que depuis quelques années (à mon avis 1994) un riverain essaie par tous les moyens de faire cesser l'activité de modélisme sur le terrain de l'Aéro-Club José Blairon (Level-Trahegnies). En 97, il n'était pas d'accord avec la députation permanente du Hainaut qui nous avait confirmé l'avis favorable de la commune de Binche : l'ACJB pouvait exploiter un terrain d'aéromodélisme à Leval.

En 2002 c'était le tour de notre permis octroyé par la région wallonne le 30/5/2002 (autorisation de vol pour 4 modèles à 75 dB), il attaquait le principe de l'octroi de ce permis ; il a été débouté en recours au conseil d'Etat. Il s'est attaqué au contenu, il a considéré que la Ville de Binche ne tenait pas compte de ses plaintes. Il s'y est substitué et comme cela nous sommes en procès depuis février 2005.

Entretemps, la Ville avait malgré tout fait des choses vu que nous avons été convoqués à la police de l'environnement 10/2004. Nous avons reçu un PV parce que nous certifions des modèles au delà de 75 dB. Le PV mentionnait bien que nous avions sonomètre, registre, etc La DPE nous demandait d'observer notre permis au sens strict : dB max 75, interdire les vols, recommencer toutes les mesures. Les membres ont été prévenus. C'était l'hiver, cela nous donnait du temps pour essayer de comprendre pourquoi 4x75dB ne faisait pas 81dB.

En résumé :

Le permis ACJB mentionne que vu la distance de 400m, 4 modèles à 75 dB peuvent voler simultanément; cela correspond à la Norme Intégrale (applicable à tous les terrains de modélisme) et on y lit "1 modèle à 81dB" ou 2 ... ou 3 ou ... "4 modèles à 75dB"

Question : relevons-nous bien des dispositions de la norme intégrale ?

Réponse : d'abord "oui" ; et puis... "il faudrait voir, la RW va faire une note d'interprétation", et puis "non il faut introduire une demande pour un établissement de classe 3" (merci à Mme Halleux pour l'aide pendant toutes ces démarches. Nous avons reçu le permis classe 3 en 5/2005. En février 2005, nous avons reçu la citation à comparaître au tribunal. De conclusions en conclusions entre avocats et autres séances au tribunal ... ce n'est pas encore fini. En mars, dès que la météo a été un peu meilleure, tout le monde s'est précipité pour faire des mesures. Et dur ... dur, dur pour descendre à 75dB. (pour info, j'ai fait voler un BigStick équipé d'un 10cc HP Gold Cup, 6700 rpm, hélice 13/11, pot DuBro mesuré à 74 dB 19/3/2005).

Mais les questions ont été nombreuses

- Et pourquoi n'y a-t-il pas de mesures dans tous les autres clubs ?
- Dans tel club, c'est pour la forme, on note toujours au plus bas !
- Et pourquoi doit-on mesurer autrement que décrit dans la norme intégrale...; tu n'aurais pas dû montrer le certificat d'étalonnage....
- Aussi des questions de notre avocate : "les statistiques, c'est bien, mais attention avant de les utiliser, il vaudrait mieux ne pas montrer, cela ne paraît pas toujours sérieuse"
- Etc.

J'ai dû expliquer à notre avocate comment cela se passait. Nous avons lu ensemble l'arrêté du 3/4/2003, nous nous sommes servis des statistiques, pour bien montrer à la DPE que nous avions bien des mesures depuis 2000 (notre adversaire prétendait que nous n'avions pas de sonomètre, pas de registre, ..). Je lui ai montré fièrement la dernière édition pour montrer que nous avions rectifié le tir, nous aurions voulu montrer le tableau (déc 2005), nous avons renoncé, et elle nous considère comme des petits marrants..., aussi l'AAM, la RW ? Y a-t-il si peu de nouveaux avions ? Pas de casse d'hélice, etc. Vous devez pourtant effectuer de nouvelles mesures si vous apportez un changement ? N'y a-t-il pas d'analyse critique à la RW sinon ... Heureusement à l'AAM la commission environnement relance régulièrement.

L'ACJB apparaît dans le dernier tableau pour une moyenne de 76.54 dB ; ce fut très dur..., les prises de bec avec les membres n'ont pas été rares. Je pense que si nous n'avions pas eu le permis classe 3, 90% des membres ne seraient plus venus au terrain que pour prendre l'air.

De 75dB nous sommes passés à 81dB comme avant, cela n'est pas encore évident ... (pas beaucoup de 4T).

Des membres que nous ne voyions jamais se sont présentés pour des mesures et cela a été très dur de leur faire admettre qu'il était possible de bien voler à 81dB en ne tirant pas le maximum des ressources moteur/hélice.

Les mesures publiées sont-elles vraies ? Moyennes : 78.52, 72.41, 77.4, 76.28, 79.1, 78.94, 79.27. Personnellement à l'expérience de ne pouvoir certifier que jusqu'à 81dB, en dessous de 80dB, cela devient de l'exploit. Si c'est la norme intégrale qui est d'application, le niveau est fonction de la distance, on peut le dépasser durant les 2 week-end par an. Si autre que la norme intégrale, quel est le niveau ? (FAI: 94 dB à 3m)

La procédure ?

A l'ACJB, la procédure de mesure est celle mentionnée au verso du certificat AAM. Je l'ai mise en place parce que j'ai dû l'expliquer au tribunal lorsque j'ai montré le sonomètre. En plus, il n'y a pas (en tout cas moins) d'interprétation à faire, mais cette approche montre la mesure la moins favorable. Durant les tests à 75 dB, j'ai bien souvent remarqué que la plus mauvaise mesure venait de l'avant, les examinés aussi... Ils ont essayé de me faire adopter la mesure telle que décrite dans la norme intégrale (et maintenant aussi dans CIR/GDF), j'ai maintenu mon point de vue et la maintiendrai au moins tant que le procès n'aura pas abouti.

Au tribunal, nous sommes maintenant en difficultés sur la distance aux premiers voisins: l'autorisation de 1991 mentionne : ... voler dans un cercle de 400m, max 82dB. Dans le permis de 2002, on mentionne l'habitation la plus proche étant à 400m, d'où 4 modèles à 75dB. La demande d'autorisation classe 3 reprend la carte IGN 1/10000 avec un cercle de 400m de rayon. Mais nous sommes en défaut ...

Le point de LAT-LONG mentionné à notre permis de l'administration aéronautique (en 1991) est effectivement à plus de 400m de la première habitation. Ce point est cité comme le centre géométrique du terrain. Je ne sais pas qui a fait le dessin qui nous est revenu de l'administration, ce n'était pas tout à fait juste, mais il y avait au moins 401m par rapport au centre géométrique de ce dessin. Avec le temps nous en avons remis une couche en demandant au fermier de la place supplémentaire pour le parking. Le terrain +/- carré s'est allongé d'une bande à droite. Le fermier en a eu son compte de devoir faire beaucoup de virages avec son tracteur, (et autres raisons? : les mises en jachères, l'âge...), il nous a cédé gratuitement une bande supplémentaire. La piste elle n'a jamais changé de place. Mais le centre géométrique du terrain a changé !

Les présidents/secrétaires qui se sont succédés à l'ACJB ont jugé que ce n'était pas la peine de transmettre ce genre de modifications ?... Lecture en diagonale du courrier ? On ne lit que ce qui intéresse directement: c'est autorisé, OK on peut classer ... et on ne lit pas. Or, s'il y a un changement au terrain, il faut le signaler à la DGTA...

La partie adverse a refait un dessin de la situation actuelle, sans bien entendu tenir compte de la piste et maintenant nous sommes avec un centre à 388m. La norme intégrale parlant aussi du centre du terrain... c'est mal parti.

La circulaire CIR/GDF était à peine disponible sur le site fédéral (je suis aussi pilote grandeur) je l'ai imprimée et examinée, j'ai bien remarqué les mesures pour les électriques, mais je n'ai rien dit .. Sauf au comité ACJB ... ils sont tombés le c... à terre

Lorsque la partie adverse a parlé de distance, je me suis dit ... il n'y a pas de problème, c'est le centre de la piste qui compte : le "référence point", les distances par rapport à LAT-LON sont OK. Erreur... cela ne passe pas vu que dans les textes, c'est le centre du terrain qui est mentionné. Et vu qu'un arrêté prime sur une circulaire ... nous allons nous retrouver dans la tranche 300-400 et donc 78dB. L'avocate m'a proposé de ne pas trop parler de cette circulaire mais que si nécessaire pour les besoins de la cause, nous renoncerions à la bande gratuite, et quelques places de parking de façon à déplacer à nouveau le centre géométrique de 12 m. Heureusement, pour le niveau de bruit selon la distance, la région peut agir différemment

Informations

- aux responsables de club: ce n'est plus comme il y a 20 ans, il faut être plus vigilant du côté administratif, voyez le club xyz
- aux membres en région wallonne : vous avez beaucoup de chance d'avoir la Norme Intégrale, sinon ce serait 80dB à 600m (je suppose mesuré à 7m) et un max 86db à 1200m.

Affaire à suivre.....!!

Roger Lebrun - ACJB



Concours Photos

Gagnez deux fois un an de cotisation gratuite à l'AAM !

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

Voir gagnants et détails en page 12.

NOUS LIVRONS PARTOUT DANS LE MONDE



Les Prix PIGS ça fait un CHOC!

'SONT COMPLETEMENT FOUS CHEZ PIGS

www.pigs-airlines.be

HANGAR 9

~~529,00 €~~
410,69 €

NEW

HANGAR 9

~~392,00 €~~
309,00 €

NEW

HANGAR 9

~~95,00 €~~
70,49 €

NEW

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

SHOWTIME 4D de Hangar 9 Accro
 ✦ 1676 ✦ 1734 mm ✦ 3600-4100
 — 58,1 dm² ✦ 2T 0,61-1,00 ✦ 4T 0,91-1,10

park Ultimate Fx 3D de Hangar 9 Accro
 ✦ 710 ✦ 790 mm ✦ 410-470
 — 28 dm² ✦ Électrique

~~499,00 €~~
449,10 €

~~599,00 €~~
539,10 €

INCROYABLE

~~588,00 €~~
529,20 €

CAP 232 de Graupner
 ✦ 2005 mm ✦ 1955 mm ✦ 5670-6350g
 — 75 dm² ✦ 2T 25 à 30 cc ✦ 4T 30 à 36 cc

Curtiss P-6E Hawk de Graupner
 ✦ 1930 mm ✦ 1520 mm ✦ 5900-6350g
 — 92,9 dm² ✦ 2T 10 à 15 cc ✦ 4T 15 à 20cc

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

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

Sukhoi SU-31 de Great Planes
 ✦ 1000 mm ✦ 1150 mm ✦ 735 g ✦ 35,8 dm² ✦ électrique

PRIX ÉCRASÉ

~~198,00 €~~
158,40 €

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

PRIX DINGUE !

~~769,00 €~~
537,00 €

RADIO MX 22

NOUVEAU
Téléchargez des photos de véritables terrains!
Effets incroyables

haargh le prix qui tue

~~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 - B6060 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

