

AAM Models-info

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

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

Fou du vol lent !

Attention à la tension...

Espace Dirigeants

Calendrier sportif 2011

Calendrier régional 2011

Responsables sportifs LBA

Le conseil d'administration pour 2011

Les catégories de compétition FAI

Défonceuse à Depron

Concours Tiercé-Photos

*Trimestriel d'information
Janvier, février, mars 2011
Paraît en mars, juin, septembre et décembre
Editeur responsable : Gérard Proot
Rue J. Wauters 274
7110 Strépy-Bracquegnies
Numéro d'agrément P401026
Bureau de dépôt Antwerpen X*



Mars 2011 - n° 113

CHOUFFE

NATURELLEMENT BON



AAModels-info

Mars 2011 - n° 113

Éditeur responsable :

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

Paraît en mars, juin, septembre et décembre

Rédaction :

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

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

Distribution :

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

Publicités :

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

Contributions :

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

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

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

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

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

Photo de couverture :

Hélico le soir. Photo Jean-Yves Leclercq



Au sommaire...

Le mot du président	4
À propos de notre assurance	5
Le brevet élémentaire	6-7
Clin d'oeil DGTA	8-9
Registre du Bruit - premier bilan 2010	10-11
Le conseil de l'AAM en 2011	12
Attention à la tension !	13-19
Society of Antique Modelers	22
Défonçeuse à Depron	24-25
Responsables sportifs 2011	26
Calendrier régional 2011	27
Je suis fou du vol lent !	28-30
Calendrier sportif LBA	31
En Bref	32
Sondage AAM	33
Les catégories du code FAI	34-36
La communication AAM	37
Concours Tiercé-Photos	38

Visitez notre site web

www.aamodels.be

Le mot du président

Chers amis,

Au cours de notre assemblée générale statutaire qui s'est tenue à Namur le 6 février, le conseil n'a pas ménagé ses efforts pour apporter un maximum d'informations sur le fonctionnement de notre association en 2010. Nous avons été attentifs à toutes les questions posées auxquelles nous avons bien sûr apporté les réponses ainsi qu'aux premiers résultats du sondage.

Nous avons mis à l'honneur plusieurs personnes, à savoir Evelyne Hannuzet pour le dévouement apporté pendant ses dix-sept années de présidence de notre Commission Sportive, Fernand Wera pour ses vingt années dédiées au vol circulaire et Mr R.Herzog a remis au président de CRPAL le trophée destiné à Denis Duchesne qui depuis vingt ans est notre champion de Belgique F3B.

Au niveau national, la compétition est en nette régression, hélas parmi les champions de notre association, peu d'entre eux iront nous représenter dans un championnat en 2011. Aussi, tout en maintenant notre budget en équilibre, nous avons renforcé de manière significative le poste « promotion » et nous réfléchissons à la meilleure manière d'assister nos clubs. Donc si vous avez des projets cohérents, n'hésitez pas de nous en aviser.

Comme vous le savez, chaque année le tiers de nos administrateurs doit démissionner, Philippe Cambier démissionnaire et rééligible a été réélu. Deux autres postes étaient à pourvoir et nous sommes heureux d'accueillir Roger Lebrun et Eric Deschuyter au sein du conseil d'administration. Et l'assemblée a élu Paulette Halleux, Roger Lebrun, Dieter Beckers et moi-même pour représenter l'AAM à la ligue (LBA).

Pour l'élection de deux membres effectifs à titre personnel, il y avait quatre postulants mais aucun n'est arrivé à obtenir les deux tiers des voix nécessaires ; ce n'est que « partie remise ». Pendant la période intermédiaire entre l'assemblée sportive du matin et l'AG de l'après-midi, Serge Vassart s'est prêté de bonne grâce, comme chaque année, au réétalonnage des sonomètres que les clubs lui ont présentés. De son côté, notre examinateur principal Roger Lebrun a homologué une vingtaine de candidats examinateurs issus de plusieurs clubs.

Je répéterai ici les recommandations citées régulièrement aux dirigeants de clubs : ils sont invités à dynamiser leur club en organisant des séances de brevets, des mesures de bruits et à veiller à augmenter la sécurité sur leur terrain.

Le sérieux de notre association est un argument de taille pour assurer notre défense auprès des autorités qui nous régissent.

Comme en assemblée, et au nom du conseil, je remercie ceux qui ont œuvré pour le bon fonctionnement de notre association et espère que 2011 se déroule dans un bon esprit avec comme point de mire le succès tous azimuts de la promotion de l'aéromodélisme.

Bons vols.

Gérard.

Améliorer la communication

Lors de chaque expédition de notre trimestriel, un nombre non négligeable d'exemplaires nous reviennent, non distribués pour cause d'adresse erronée. Pour pallier ce problème, nous avons mis en ligne sur notre site un petit formulaire (voir Membre et Clubs □ Changement d'adresse) par lequel il vous est aisé de nous communiquer à tout moment les corrections requises. Par ailleurs, lors de la récente assemblée générale, le CA de l'AAM a été vivement encouragé à améliorer les canaux de communication avec nos membres, c'est par ce même formulaire qu'il vous est demandé de nous communiquer votre adresse de messagerie électronique lorsque vous en disposez. L'AAM s'engage formellement à n'en faire usage que dans le strict cadre de communications d'information à caractère non commercial et qui concernent exclusivement la pratique de l'aéromodélisme en Belgique. Grâce à ces informations maintenues à jour, il nous sera possible de vous informer au mieux tout en exploitant mieux les moyens modernes de communication.

Donnez-nous cette possibilité en répondant rapidement à cet appel.

Bien à vous,

Gérard

À propos de notre assurance....

Bonjour à tous.
Un rappel ne faisant de mal à personne, voici donc celui sur l'assurance de l'AAM.

L'assurance prise par l'AAM chez Ethias, pour ses membres affiliés, est une assurance contre les accidents sportifs en responsabilité civile. Elle vous couvre pour la pratique de votre sport favori en Belgique et à l'étranger (terrains AAM, VML, des fédérations étrangères, Cap Blanc-Nez, ...).

Tous les contrats, avenants, documents, réponses aux questions fréquentes se trouvent sur le site de l'AAM : www.aamodels.be -> administration -> secrétariat -> Question assurance.

Cette assurance se suffit à elle-même et donc, pour la pratique de l'aéromodélisme, une RC familiale n'est pas (plus) nécessaire. Il n'y a pas de franchise. L'assurance couvre l'accident que vous pourriez causer aux autres personnes, modélistes ou non, mais également à vous-même.

Outre les membres « pilotes », l'AAM paie un supplément afin de couvrir ses membres sympathisants. C'est généralement eux qui aident lors de manifestations club. De plus, toujours lors de manifestations, les bénévoles (personnes non affiliées à l'AAM) peuvent être assurés gratuitement (pour le club). Il vous suffit de m'envoyer un email m'indiquant la date et le nombre de personnes non-membres de l'AAM.

L'assurance ne couvre pas les dégâts que vous pourriez faire à un autre modèle, aux vêtements, lunettes, ...

Pour me déclarer un accident, vous pouvez m'envoyer le formulaire se trouvant sur le site, ou un email avec les informations nécessaires, reprises dans ce formulaire. Ne pas oublier de me communiquer le nom et si possible le numéro d'affiliation de la personne qui a causé l'accident.

Je communique toutes ces informations à Ethias qui me communique un numéro de référence et un contact pour cet accident. Ces informations sont retournées à la personne qui a déclaré l'accident et, si j'ai l'adresse email de la victime, à cette dernière. Après, c'est à vous jouer. A ce stade, je ne sais rien faire de plus que ce que vous savez faire vous-même. N'oubliez pas que ce n'est pas Ethias qui vient à vous, mais c'est vous qui allez à Ethias.

Pour une manifestation publique organisée par un club, je vous conseille de prendre une assurance complémentaire car, dans certains cas, l'assurance AAM n'intervient pas.

Un cas vécu : Une bourrasque de vent fait tomber un baffle de sono sur un modèle. Qui va payer ? Pas Ethias en tout cas....

Voilà, quelques info, déjà dites et redites, mais toujours utiles à signaler. Les réponses à beaucoup de vos questions se trouvent déjà sur le site de l'AAM. N'oubliez pas qu'il y a un bouton « recherche » (en haut à droite du site) qui peut être d'une grande utilité.

Bonne saison et je vous souhaite de ne pas devoir utiliser cette assurance.

Jean-Luc DUFOR



Ets Jean STIERNON

Au service de L'AEROMODELISME depuis 40 ans

9, Quartier du Gros Terme

6730 - TINTIGNY

Tel. 063 44 43 64

jean.stiernon@scarlet.be



Le brevet élémentaire

Le brevet AAM existe depuis de nombreuses années et quelques centaines de pilotes l'ont déjà obtenu. Nos amis de la VML ont adopté depuis quelques années un brevets'inspirant dans l'ensemble des procédures de l'aviation grandeur ; nous avons préféré simplifier au maximum les modalités de son attribution. Ce nouveau brevet a pour but principal d'améliorer la sécurité de la pratique de l'aéromodélisme. Il se différencie du précédent décerné par l'AAM, par l'ajout, aux quelques figures simples à exécuter, d'un atterrissage en cas d'urgence et

Tableau général des examinateurs et des brevets élémentaires au 7/2/2011

	Club	Membres	Examineurs	Date Examen	Membres Brevetés
En CTR	Aéroclub José Blairon (Déménagé à Merbes en 2009)				
	Les Vanneaux	52			
	Model Club du Chauffour	71			
	Model Club Leuzois	29			
	Royale Herstal Petite Aviation	83	4	4/7/2010	4
	Blériot Club Verlaine	49	3	6/2/2010	3
	Totaux clubs en CTR	284	7		7
Hors CTR	Aéro Modélisme Comines Air	60			1
	Aéro Club Ixellois	70	2	6/2/2011	2
	CAV	19	2	6/2/2011	2
	Royale Petite Aviation Liégeoise	176	4	6/2/2011	4
	Les Alouettes	24	2	6/2/2011	2
	Petites Ailes de la Frontière	51	1	6/2/2011	1
	Aéroclub José Blairon	21			13
	Aéro Club Les Faucons	32			5
	Altitude 480	23	3	11/7/2010	3
	Assoc. Aéromod. Sud Hainaut	36	2	3/7/2010	11
	Capt. Aviateur Luc Mommer	111	1	10/4/2010	1
	Club Aéromod. de Tintigny	24	2	11/7/2010	2
	Club Aéromod. Villers-la-Loue	17	1	11/7/2010	1
	Club Aéromod. Estinois	25	2	10/4/2010	4
	Club d'Aéromod. Les Busards	31	4	8/5/2010	4
	Hirondelles Model Club	43	1	11/7/2010	1
	Inter Club Indoor Mons	4			1
	Jardins du Modélisme	89	3	25/4/2010	14
	Model Air Club des Ardennes	13	1	11/7/2010	1
	Model Club Havay	34		10/4/2010	7
	Plein Ciel Jurbise	4	2	10/4/2010	2
	Totaux clubs hors CTR	907	33		89
Autres clubs		1377	0		0
Totaux		2568	40		96

d'un volet « théorique » qui a pour objet la prise de connaissance des différents documents officiels que nous sommes tenus de respecter.

Vous n'avez pas la contrainte d'étudier quoi que ce soit « par cœur » ; il vous suffit de lire attentivement la circulaire de la DGTA, le norme intégrale de la région Wallonne et surtout le règlement d'ordre intérieur de votre club ; cela suffira amplement pour répondre aux quelques questions à choix multiples sélectionnées par votre examinateur.

Pour rappel, les examinateurs « club » sont proposés par leur comité et doivent être certifiés par notre examinateur principal qui s'empressera de leur fournir les conseils utiles. Comme je l'ai déjà dit pendant l'assemblée générale, cette épreuve simple n'est ni dégradante, ni humiliante ; elle n'est qu'une simple formalité pour tout modéliste sérieux et expérimenté. Pour les débutants, elle apparaît comme la consécration de leur apprentissage.

Notre examinateur principal Roger Lebrun peut se rendre dans votre club pour y qualifier vos examinateurs, mais il est souhaitable d'effectuer des groupements de candidats examinateurs, afin de lui éviter de trop nombreux déplacements. Pour information, Roger sera absent du 15 mai au 30 juin et tout le mois de septembre.

Pour les clubs dont les terrains sont situés en CTR civile, la DGTA impose à tous leurs membres d'être porteurs du brevet. Mais en consultant le tableau ci-joint, il apparaît que plusieurs d'entre eux négligent d'organiser les épreuves de brevet. Je regrette cette attitude qui nous mène tout droit à l'affrontement avec nos autorités.

Bien que le brevet élémentaire ne soit pas

obligatoire pour les clubs situés hors CTR, j'invite leurs dirigeants à organiser des séances de brevet et à stimuler ainsi tous leurs membres au respect de la sécurité de notre activité et des législations qui la gèrent. Une vingtaine d'examineurs supplémentaires ont été qualifiés lors de la séance d'examens du 6 février passé. Ce fut un pas important dans cette direction.

Croyez bien que notre plus cher désir est de voir le plus rapidement possible la pratique de l'aéromodélisme reconnue comme digne de respect par les autorités et nous sommes persuadés que la généralisation de la détention du brevet élémentaire par nos membres est un outil vital pour tendre vers ce but.

Le tableau ci-joint présente l'état actuel des examinateurs et les dates de leurs qualification, ainsi que le total des membres qui ont effectivement reçu leur brevet élémentaire. 23 clubs ont déjà au moins un examinateur parmi leurs membres, soit env. 36 %. Le pourcentage actuel de brevetés est de 3.7 % et 1.5 % de nos membres sont effectivement examinateurs. Gageons qu'avec le début de la nouvelle saison de vol, ce nombre va rapidement croître ; le brevet élémentaire n'a quand même été lancé qu'il y a quelques mois.

Tous les documents relatifs au brevet sont disponibles et téléchargeables sur notre site www.aamodels.be. Tous les brevetés enregistrés recevront un « pins ».

Bons succès,
Gérard



RICKAL MODELISME

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

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

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

www.rickal.com

Clin d'œil du côté de la DGTA

Situation générale des aérodromes (hors CTR) en matière de renouvellement d'autorisations

En 2011, nos clubs auront du pain sur la planche et la DGTA aussi. En effet si le nombre de renouvellements d'autorisation d'exploitation d'un terrain était faible en 2009 et en 2010, le nombre de renouvellements en 2011 est impressionnant.

En 2009, 1 renouvellement (Fearless Flyers 2000) et 3 nouveaux terrains:

- Altitude 480 Freux Model Club
- Aéro Club José Blairon
- Club d'aéromodélisme de Tintigny

Situation en 2010, pas de renouvellement et 1 nouveau terrain / club:

- Aéro Model Club Enghien

Situation en 2011, 13 renouvellements (voir liste des clubs concernés ci-dessous) et 3 nouveaux terrains / clubs:

- Tavier
- Fleurus
- Rosseignies

Liste des documents requis pour une demande d'autorisation auprès de la DGTA

A titre informatif, voici la liste des documents demandés actuellement pour le dossier d'un club à la DGTA:

Doc.1: Le formulaire de demande de

renouvellement, rempli complètement.

Ou une demande d'exploitation d'un nouveau terrain, rempli complètement.

Doc.2: Le formulaire «Données Administratives» reprenant:

Nom de l'association + situation du terrain,
Siège social de l'association,
Coordonnées du Président,
Coordonnées du secrétaire.

Doc.3: Statuts de l'association publiés au Moniteur avec preuve du dépôt et photocopie de la publication.

Doc.4: Autorisation datée et signée délivrée par le Bourgmestre de la commune où est situé le terrain d'aéromodélisme ou le permis d'environnement.

Doc.5: Autorisation datée et signée délivrée par les propriétaires et/ou locataires des parcelles utilisées.

Doc.6: La carte topographique originale IGN en couleurs (dernière édition) à l'échelle 1/10 000 avec le terrain dessiné au milieu de la carte.

Doc.7: Un extrait du plan cadastral indiquant les parcelles utilisées.

Doc.8: Un extrait de la matrice cadastrale indiquant les noms des propriétaires et les n° de parcelles utilisées.

Doc.9: Une copie du Règlement de vol de l'association avec la date d'entrée en vigueur et avec toutes les pages numérotées.

Doc.10: Un croquis du terrain au 1/10 000 sur format A4 qui reprend les infrastructures au sol, la zone de décollage et d'approche, le Nord géographique ...

Doc.11: Une autorisation datée et signée des habitants résidant dans un rayon de

AUTORISATIONS EXPIRANT EN 2011

Date d'échéance	N° du terrain	Club ou Association
25.02.2011	65	CLUB ROYAL PETITE AVIATION LIEGEOISE
12.03.2011	143	MODEL AIR CLUB DES ARDENNES
12.03.2011	82A	AERO MODEL CLUB EOLE MOUSCRON
5.05.2011	86	CLUB D'AEROMODELISME MONTOIS "LES CIGOGNES"
31.05.2011	23	AERO UND MODELLCLUB FEUERVogel
30.06.2011	32	AERO-CLUB IXELLOIS
05.07.2011	104	LE MOUSTIQU'AIR AERO-CLUB
31.08.2011	57	AIRFIELD 34
30.11.2011	24	MODELE CLUB TERRE FRANCHE
30.11.2011	119	MODELLFLUGCLUB MILAN 90e V
01.12.2011	122	AIR D. UNITED
31.12.2011	29	PIPER CLUB
31.12.2011	34	AVIA CLUB EUPEN

200 m autour du terrain.

Doc.12: Une photocopie de la preuve de paiement (pour toute nouvelle demande et en principe une fois tous les 5 ans) sur un compte de la DGTA.

A noter que le DGTA considère toujours que le tarif d'un renouvellement est de 148€. Nous allons continuer à nous battre pour que le tarif prévu dans la loi, soit 89€, soit appliqué.

Redevances DGTA 2011

Les projets de la DGTA d'augmenter ses tarifs ne se sont toujours pas concrétisés. Les redevances sont donc seulement indexées. Selon la loi :

Rappelons également que toute manifestation, rencontre, porte ouverte, etc. inscrite comme telle au calendrier (voir les calendriers plus loin dans cette revue) ne fait pas l'objet d'une redevance.

Prestations	2001	2008	2009	2010	2011	projet 30/09/2009	facteur d'augmentation
nouvelle autorisation	125€	140€	145€	144€	148€	1000€	6.90
renouvellement	75€	84€	87€	87€	89€	500€	5.75
aérodrome temporaire	75€	84€	87€	87€	89€	200€	2.30
show sur un terrain déjà agréé	50€	56€	58€	58€	59€	500€	8.62
Certificat Catégorie 2					Gratuit		
show sur tout autre terrain	100€	112€	116€	116€	119€	500€	4.31

Espace Aérien

La Réglementation en Belgique

En Belgique, les administrations et organismes chargés de l'aviation civile sont:

- L'autorité de l'aviation civile CAA (DGTA)

Elle relève du Service Public Fédéral Mobilité et Transport et est chargée de l'élaboration de lois et règlements.

- Elle délivre : licences, certificats, ...et autorisation de terrain aéromodélisme
- Elle publie le CODE de L'AIR ainsi que les circulaires explicatives du contenu de certaines lois et arrêtés : ex CIR/GDF01 2005 (Loi 27-6-1937,AR 15-9-94)
- Belgocontrol , entreprise publique autonome
- Dans les espaces contrôlés, elle est chargée d'assurer la sécurité de la navigation aérienne (services de contrôle, météo et information) . Elle donne des avis à la DGTA conformément à la circulaire GDF/01
- La Région Wallonne : Ministère de l'équipement et transport
- - L'Inspection aéroportuaire, polices, gestion
- La Région Flamande : Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
- Idem
- EBKT est géré par le « Westvlaamse Intercommunale Vliegvelde »

Les terrains d'aéromodélisme sont maintenant répertoriés sur les cartes AIP-ENR 6 (ENR 5.5) AERIAL SPORTING and RECREATIONAL ACTIVITIES

L'espace aérien est subdivisé en zones interdites (prohibited), dangereuses (dangerous) et contrôlées (restricted)

Où créer un terrain d'aéromodélisme ?

- Hors de toute CTR civile
- À PLUS DE 400 mètres d'une CTR civile

- À PLUS DE 200 mètres d'éoliennes
- Hors des zones
- PROHIBITED
- RESTRICTED
- DANGEROUS

Dans les CTR MILITAIRES, la DGTA délivre l'autorisation selon l'avis de :Défense,Comopsair, Airspace Control OPS

Votre fédération vous défend...

En novembre 2010 la VML a proposé à la DGTA une nouvelle proposition qui a reçu le soutien de l'AAM. Il s'agit de diviser une CTR en deux zones :

- une zone rouge interdite de vol
- cercle de 5km de rayon centré sur le point de référence de l'aérodrome
- rectangle de 9km x 2km dans le prolongement des pistes
- une zone verte où l'on peut voler avec des restrictions :
- les restrictions mentionnées lors de la réunion avec la DGTA de novembre 2010, dont l'obligation d'être en possession d'un brevet) +
- poids max de 5kg
- envergure maximale d'1,50m
- altitude 100m
- interdit d'exploiter les thermiques
- fail safe
- couper l'alimentation à 100m

Cette proposition qui avait déjà reçu le soutien de Belgocontrol semble aujourd'hui satisfaire la DGTA également.

Tout le monde retient son souffle. Pourvu que cela passe !

Registre du bruit Premiers bilans 2010



Serge VASSART
Responsable Environnement AAM

L'année civile 2010 clôturée et préparant l'Assemblée Générale de l'AAM, il m'a paru utile de faire un peu les comptes des contributions des clubs à la mesure du bruit.

Selon le texte de la « Norme Intégrale », tous les clubs utilisant des moteurs thermiques doivent s'appliquer à mesurer le bruit émis par les modèles de leurs membres.

Pour rappel, cette mesure est effectuée au moyen d'un sonomètre de classe 2 soumis annuellement à calibrage. Et je remercie ici tous les clubs venus lors de l'AG pour calibrer leurs sonomètres. Sachez que je reste à votre disposition tout au long de l'année pour calibrer vos sonomètres, pas rien que le jour de l'AG.

Les résultats de vos mesures doivent être consignés dans un registre propre à chaque club mais également sur la fiche d'immatriculation de chaque modèle et que le pilote aura soin d'avoir sur lui. Cette fiche accompagne le modèle à chaque sortie et est présentée lors de tout contrôle. Toute modification apportée au modèle entraîne l'obligation d'une nouvelle mesure. N'ou-

bliez pas que même si rien n'a changé sur votre modèle, vous êtes dans l'obligation de faire une mesure chaque année et de la consigner dans le registre et sur la fiche.

Le responsable de la mesure du bruit dans chaque club doit communiquer chaque année son registre au responsable de l'environnement de l'AAM (via un fichier « xls » à télécharger sur le site web de l'AAM) afin de donner à l'AAM le moyen d'établir annuellement un tableau de synthèse des mesures, un super-registre en somme. Lors du prochain numéro de la revue, vous aurez le tableau 2010.

Faisons un peu de statistiques :(voir tableau en page suivante)

Si je reprends les chiffres des années précédentes et que je les compare à l'année 2010, nous constatons une nette évolution des chiffres :

- toutes valeurs confondues, l'année 2003 offre le meilleur rendement puis celui-ci s'effondre
- le nombre de clubs ayant envoyé leurs mesures du bruit passe par un maximum en 2003 – depuis lors, moins de clubs communiquent leurs registres

Registres du bruit	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2008	2009	2010
Nombre de clubs	28	25	18	22	27	15	25	11		12
Nombre de pilotes	384	385	214	341	530	233	401	40		96
Nombre de mesures	586	556	324	549	770	299	699	96		152

- les nombres de pilotes et de mesures s'effondrent au maximum en 2008 et montrent une (très) légère reprise en 2010 mais on est loin des chiffres des premières années !

Que pensez de tout cela ?

L'évolution des modèles, le passage de plus en plus fréquents du thermique à l'électrique, les modèles « ready to fly » forts prisés en ces temps modernes et la plupart du temps munis de moteurs électriques, des clubs statutairement limités à l'électrique,... tous échappent ainsi à l'obligation des mesures.

Pourtant, nos visites sur les terrains de vol montrent que le moteur thermique est toujours bien vivant !

Par ailleurs, on se doit de constater des différences entre les mesures effectuées et la réalité de nos mesures sur les terrains. Je rappelle que si on a l'obligation d'organiser la mesure du bruit, on n'a pas la mission de faire la police !!

Il reste du travail à faire.

Une réflexion s'impose pour améliorer le registre: une enquête sera programmée cette année pour mieux connaître les clubs vis-à-vis de leurs registres et l'évolution de l'électrique vis-à-vis du thermiques.

Dès le printemps et une météo bienveillante, les vols vont reprendre sur les terrains. N'oubliez pas la mesure du bruit ! Si vous rencontrez le moindre problème, contactez-moi : serge.vassart@skynet.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

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

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

LE PLUS GRAND CHOIX DE LA REGION AUX MEILLEURS PRIX

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

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

Le Conseil d'administration de l'AAM en 2011



Nominations lors de l'assemblée générale du 6 février dernier

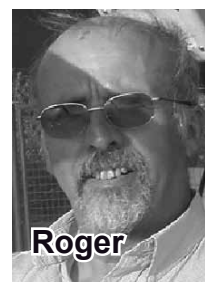
Administrateur délégué

Gérard PROOT

rue J. Wauters 274
7110 Strépy-Bracquegnies
T. 064 67 83 61
gproot@aamodels.be
Promotion Hainaut
Administrateur LBA

Roger LEBRUN

Rue du Moulin 23
6220 Pont-à-Celles
T. 071 84 58 01
roger.lebrun@skynet.be
Relations avec la DGTA
Examineur principal brevets
Administrateur LBA



Mandatés

Secrétaire général et trésorier

Jean-Luc DUFOUR

Zwartkloosterstraat 49
2800 Mechelen
T. 015 43 15 62
jldufour@aamodels.be



Philippe CAMBIER

3, rue du Crinquet
7611 LA GLANERIE
T. 069 64 78 14
cambier_philippe@hotmail.com
Promotion Hainaut



Paulette Halleux

Lenneke Marelaan 36/27
1932 Sint-Stevens-Woluwe
02 721 13 01
phalleux@skynet.be
Relation avec les annonceurs
Administrateur LBA
Gestion des équipes



Jean-François LOTHAIRE

Rue des Juifs 4
7331 Baudour
T. 065 64 39 38
jf.lothaire@skynet.be
Promotion Hainaut
Conseil promotion et publicité



Membres du conseil

Jean-Louis SCHYNS

Rue F. Chevreumont 58
4621 Retinne
T. 04 358 43 80
jlschyns@aamodels.be
Président de la Commission Sportive



Serge VASSART

Rue des Marles 10
6001 Marcinelle
T. 071 47 39 06
serge.vassart@skynet.be
Commission Environnement



Eric DESCHUYTER

Cité Parc - Allée E, 14
6001 Marcinelle
0476 201873 / 071 470809
ericdeschuyter@skynet.be



Dieter BECKERS

Dolf Ledelaan 1
3090 Overijse
T. 02 657 09 26
destroyer01@hotmail.com
Technologie informatique et traductions NL
Administrateur LBA



Robert HERZOG

Elewijtsesteenweg 190
1980 Epegem
T. 015 62 10 04
herzog@aamodels.be
Publications et site web



Du bon usage des batteries en aéromodélisme...



Attention à la tension !

Même cet hélico thermique est bardé d'accus: pour le train rentrant, l'éclairage, le chauffe-bougie, la radio,...

Qu'ils soient de propulsion, de réception ou de servitude, les accus sont désormais présents dans tous les modèles, du simple planeur lancer-main au jet à réaction. Il en existe une multitude, tous plus performants les uns que les autres, mais chacun dans son domaine de prédilection. Tant l'usage que l'entretien, la charge ou le prix diffèrent selon la technologie mise en œuvre. Dans ces conditions, il peut être difficile de faire le bon choix. Petit tour d'horizon...

NiCd

Disons le tout de suite: pour les aspirateurs de table on n'a pas encore fait mieux mais pour le modélisme, c'est dépassé. Morts, les 'nicads'? A peu de choses près, oui. Non seulement ils deviennent difficiles à trouver, mais en plus ils sont chers et polluents. Ils conservent un avantage unique sur tous les autres: ils sont indestructibles! Je me souviens d'une époque pas si lointaine où il fallait des gants pour sortir le pack de Sanyo RC2400 du modèle pour l'enfourner aussitôt dans un 'tunnel de refroidissement' en vue du prochain vol. Après plus de 10 ans, certains marchent encore, malgré les sévices subis.

Usage: réchauffe-bougie, réception, allumage électronique, propulsion (variété à haute décharge).

Quelle ne fut pas ma surprise de trouver dans mon courrier une lettre (en véritable papier) d'un lecteur assidu! En ces temps d'internet, ça devient franchement rare. Ce qui l'est moins, c'est que Roger Dechamps (du CRPAL à Anthisnes) se pose pas mal de questions sur les batteries utilisées en modélisme. De fait, chaque semaine m'apporte son lot d'emails dont une bonne part émane de modélistes inquiets pour leurs accus. Pour soulager ma boîte de réception (et le postier), il ne me restait qu'une solution: rédiger cet article...

Texte et photos: Laurent Schmitz
laurent.schmitz@jivaro-models.org

Avantages: longévité, solidité, tolérance en température, charge rapide, décharge profonde.

Inconvénients: masse très élevée, prix, pollution, 'effet mémoire', forte auto-décharge.

Charge: 'delta peak' obligatoire ou charge lente à C/12.

Tension 'nominale' et maximale par élément: 1,2v - 1,35v

Entretien: cycle de décharge/charge régulièrement.

Stockage: (longue durée uniquement) déchargés à 0v puis court-circuités et



Le fil rouge sur le bouton rouge, le fil noir sur le bouton noir...

maintenus au froid.

Longévité: des centaines de charges, jusqu'à 10 ans.

Dangers: incendie (4/10) ou explosion (1/10) en court-circuit.

NiMh

Les accus NiMh sont plus récents que les NiCd mais ont connu une courte gloire avant l'arrivée des Lipos. Apart leur masse 30% inférieure, ils ont en gros les mêmes défauts que leurs ancêtres.

Usage: réchauffe-bougie, réception, allumage électronique, propulsion (variété à haute décharge).

Avantages: solidité, tolérance en température, charge rapide.

Inconvénients: masse élevée, prix, forte autodécharge.

Charge: 'delta peak' obligatoire, supportent mal la surcharge, même lente.

Tension 'nominale' et maximale par élément: 1,2v - 1,35v

Entretien: cycle de décharge/charge de temps en temps.

On trouve des modèles électriques de toutes les tailles, équipés d'accus de 4 à 50 volts!



Stockage: au frais, partiellement chargés.

Longévité: des centaines de charges, jusqu'à 5 ans.

Dangers: incendie (4/10) ou explosion (1/10) en court-circuit.

LSD

Les accus 'Low Self Discharge' sont récemment apparus au rayon des piles rechargeables sous la forme d'éléments de format AA et AAA. Cette amélioration de la technologie NiMh présente quelques avantages intéressants. Tout d'abord, comme leur nom l'indique ils ne se déchargent pas spontanément, ou presque. Ensuite, leur tension reste élevée plus longtemps, avec une courbe de décharge très plate. C'est intéressant pour les accus de réception mais aussi pour les jouets volants avec émetteur sur piles. Par ailleurs, ces 'piles rechargeables' sont parfaites pour l'appareil photo digital, la lampe de poche ou le lecteur MP3. Attention: cette technologie ne convient ni à la propulsion des modèles ni aux fortes décharges!

Usage: réception, petit électro.

Avantages: faible autodécharge, solidité, voltage stable.

Inconvénients: masse élevée, prix, faible taux de décharge.

Charge: 'delta peak' recommandé, éviter la surcharge.

Tension 'nominale' et maximale par élément: 1,25v - 1,4v

Entretien: recharger après usage.

Stockage: chargés.

Longévité: inconnue (technologie trop récente).

Dangers: incendie (2/10) en court-circuit.

Plomb

Gel ou acide, la batterie au plomb est toujours présente en modélisme, dans la caisse de terrain, la voiture et/ou pour alimenter le chargeur en 12 volts.

Usage: alimentation bougie, caisse de terrain, alimentation de chargeur, démarreur.

Avantages: disponibilité, faible autodécharge.

Inconvénients: masse énorme, prix, pollution, fragilité.

Charge: lente (C/10) à courant constant / voltage constant (CC/CV).

Tension 'nominale' par élément: 2, 6 ou 12v

Entretien: éviter la décharge profonde.

Stockage: chargé.

Longévité: plusieurs milliers de charges, jusqu'à 5 ans.

Dangers: incendie (4/10) ou explosion (3/10) en court-circuit, projections d'acide.

LiFe

Les accus LiFe sont arrivés sur le marché alors que les Lipos connaissaient trois problèmes majeurs: la stagnation des performances à 20C, une longévité réelle ne dépassant pas 50 cycles et la publication de nombreux récits d'incendie (le plus souvent causés par un mauvais usage). Dans ces trois domaines, les LiFe (aussi nommés

'a123') apportent une solution. Ils se déchargent à 30C, ne se dégradent pas vite et ne prennent pas feu. Leur enveloppe métallique, comme des NiCd, les rend très solides. En cas de court-circuit ils chauffent et leur enveloppe se rompt mais sans les flammes et la fumée caractéristiques des LiPos. Par ailleurs, ils peuvent se charger en un quart d'heure et supportent mieux une décharge prononcée. Au rang des inconvénients on trouve une masse 50% plus élevée que les lipos et un voltage nominal de 3,3 volts par élément (contre

3,7v pour les lipos). Il faut un chargeur spécial pour les remplir à 3,6 volts max. La coupure automatique des contrôleurs brushless peut aussi poser problème. Il n'existe que des LiFe de 1.100mAh ou 2.300mAh. Il faut donc les souder en parallèle pour obtenir de plus grosses capacités. Enfin, ils sont difficiles à acheter dans le commerce 'prêts à l'emploi' et à un prix correct. Certains bricoleurs démontent des packs d'accus 'DeWalt' achetés sur eBay pour une centaine d'euros. Chaque bloc contient dix éléments LiFe de 2.300mAh.

Les jets électriques embarquent des lipos légers et à forte décharge. En turboréacteur, l'ECU (FADEC) requiert surtout une alimentation fiable, de préférence en LiFe.



'C' pas sorcier...

L'étiquette d'un pack lipo indique '30-50C', mais il est aussi marqué '5C'...

Le '5C' indiqué en petit, c'est le courant de *charge* maximum, qui ne peut pas dépasser 5 fois la capacité de l'accu. Pour un accu de 2.200mah on pourrait donc charger à $2,2 \times 5 = 11A$, soit une charge complète en théoriquement 12 minutes. Certains fabricants (chinois) téméraires n'hésitent pas à annoncer un courant de charge de 10C! Dans la pratique, c'est le meilleur moyen d'endommager l'accu, voire d'y mettre le feu. En plus, très peu de chargeurs délivrent un courant si élevé. Il vaut bien mieux ne pas dépasser un courant de charge de 1C, éventuellement 2C avec les accus les plus récents (au prix d'une petite perte de longévité). Le label '30-50C' promet quant à lui que l'accu peut débiter 30 fois sa capacité en *décharge* sans problème et même 50 fois sa capacité pendant quelques secondes sans griller. La vérité est ailleurs

et il faut tempérer l'optimisme des vendeurs. Dans la pratique, oubliez le second nombre et gardez le premier comme valeur à ne pas dépasser pendant quelques secondes. La valeur de décharge 'réaliste' se calcule comme suit:

Décharge max. quelques secondes au sol = (Premier nombre) C x capacité de l'accu / 1000

Décharge max. pendant une minute = (Premier nombre) C x capacité de l'accu / 1250

Décharge max. continue = (Premier nombre) C x capacité de l'accu / 1500

Exemple: un accu 3.000mah '30/50C' peut théoriquement subir 90A de décharge pendant quatre ou cinq secondes. Il résistera à un décollage à 72A. Théoriquement, il pourrait faire tout le vol à 60A. Tout cela bien sûr, à condition que l'accu soit raisonnablement bien ventilé.

Le plus gros atout des LiFe est la longévité. Un test de longue durée sur RC-Groups s'est arrêté après un an et plus de mille cycles de charge sans perte de puissance ou de capacité notable. Pourtant, les 500 dernières charges s'étaient faites sur un programme prévu pour des lipos standard, donc en forte surcharge. Cette durabilité les rend imbattables sur les modèles qui volent très souvent. Leur solidité en fait aussi des accus idéaux pour l'allumage électronique des grands modèles ou l'alimentation électrique des avions à réaction. Contrairement aux lipos, on peut les emballer dans de la mousse ou les fixer à un endroit peu accessible car ils peuvent se recharger dans le modèle et ne doivent pas être inspectés visuellement à chaque recharge.

Usage: propulsion, réception, allumage électronique.

Avantages: longévité, solidité, tolérance en température, charge rapide, pas d'autodécharge.

Inconvénients: disponibilité, masse plus élevée, prix, choix restreint, charge spécifique.

Charge: programme CC/CV à 3,6v, jusqu'à 4C.

Tension 'nominale' et maximale par élément: 3,3v - 3,6v

Entretien: sans.

Stockage: au frais, partiellement chargés.

Longévité: plus de mille charges, plus de 3 ans.

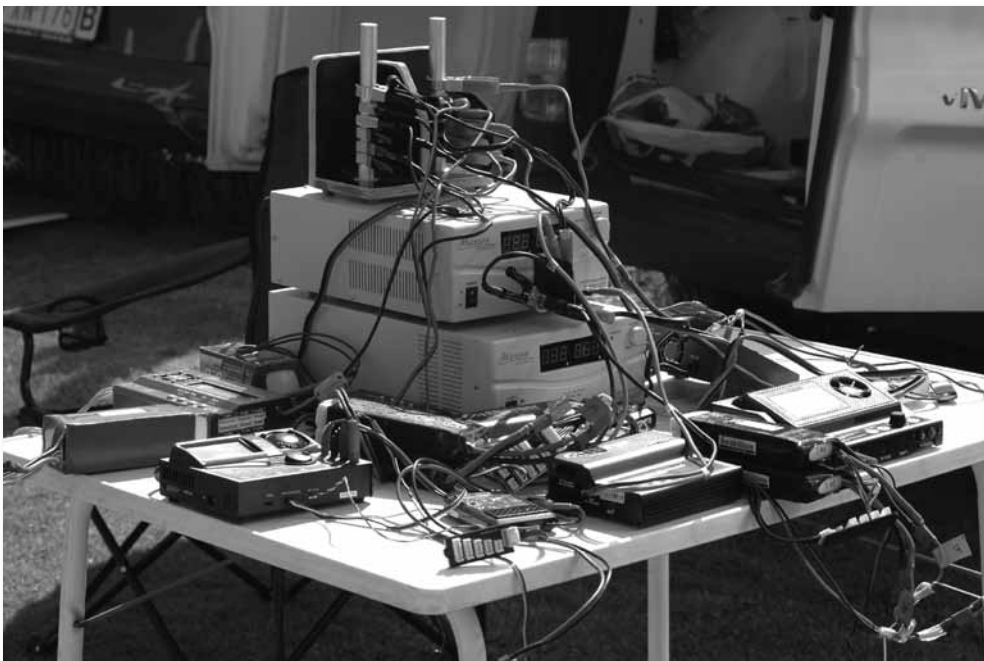
Dangers: incendie (4/10) ou explosion (1/10) en court-circuit, électrisation (>50v).

LiPo

Les accus Lipos issus de la technologie 'Lithium-ion' ont révolutionné notre hobby. Ils se sont imposés un peu partout pour plusieurs bonnes raisons: ils sont légers, faciles à produire, bon marché, peu polluants et acceptent des décharges élevées. Les dernières générations comportent des électrodes issues des nanotechnologies et autorisent désormais des décharges hallucinantes. Certains vendeurs annoncent jusqu'à 45C en continu et 90C en pointe! Notez que la course aux 'C' que se livrent les fabricants n'a plus beaucoup de sens car un accus réellement déchargé à 45C en continu est vide après une grosse minute de vol, ce qui ne sert pas à grand-chose... Dans la pratique, lors d'un vol d'une dizaine de minutes les accus lipo modernes ne chauffent pas et offrent des pointes de puissance et des 'reprises' incroyables. A tel point que contrôleurs et moteurs brushless ont parfois bien du mal à suivre. Passer d'un ancien accus 20C à un nouveau 40C sans réduire le diamètre de l'hélice ou vérifier le courant absorbé peut griller l'électronique de votre modèle en quelques instants. Cela dit, cette nouvelle tolérance à la décharge et l'amélioration des procédés de fabrication ont diminué le risque d'incendie inhérent aux lipos. Comme les chargeurs/équilibres se sont eux aussi améliorés, on peut considérer que cette technologie a fait ses 'maladies de jeunesse'. Cerise sur le gâteau, on trouve facilement des lipos de toutes tailles, de 50 à 6.000mah. Est-ce à dire que les lipos n'ont pas de défauts? Loin de là... Du fait même de leur production de masse

en Asie, le marché de l'aéromodélisme est noyé de packs à bas prix faits d'éléments sans contrôle de qualité ou carrément refusés par les grandes marques. Il n'est pas rare d'acheter un accus dont un ou plusieurs éléments 'faibles' gonflent ou se déchargent spontanément. Les jouets volants et modèles 'prêts à décoller' sont souvent livrés avec un accus de qualité douteuse, voire inutilisable.

'L'usine électrique' lors de la rencontre électro de Mellery: 99% de lipos.



Or, un lipo gonflé ou endommagé présente un risque accru d'incendie. Heureusement, un tel accu voit ses performances tellement diminuer qu'il finit généralement à la poubelle avant de poser un vrai danger. Quoi qu'il en soit, la règle est simple et absolue:

- 1. ne jamais charger un lipo sans surveillance;**
- 2. ne jamais charger un lipo dans le modèle;**
- 3. ne jamais utiliser un accu endommagé;**

A ce sujet, méfiez vous des nouveaux accus 'hardcase' dont les éléments sont logés dans un boîtier en plastique dur. La boîte sensée les protéger interdit aussi tout contrôle visuel. Impossible de savoir si le pack a gonflé ou même de sentir la température des éléments. Pour rappel, les lipos ne peuvent pas du tout s'échauffer pendant la charge et ne peuvent jamais dépasser 45°C pendant la décharge!

Au rang des gros inconvénients, il faut savoir qu'on ne peut pas décharger un élément lipo sous 3 volts sous peine de le détruire chimiquement. Pour éviter ce triste sort, les contrôleurs **brushless** comportent un programme supposé réduire le courant quand l'accu est déchargé. Hélas, les courbes de décharge des accus récents sont tellement 'pointues' que vider complètement un pack revient à l'endommager lentement mais sûrement. Il est beaucoup plus sûr de se poser avant la coupure, en gardant une réserve dans l'accu, comme on



le fait avec le réservoir d'un modèle thermique. La fonction 'Chrono' des émetteurs sert précisément à cela.

Si le lipo sert d'accu de réception, il n'y a pas de sécurité électronique pour empêcher la décharge complète. Il faut impérativement surveiller les tensions, débrancher en fin de vol et ne jamais réutiliser un accu qui s'est complètement déchargé. Dans un émetteur c'est pire car on ne peut pas inspecter l'accu visuellement (gonflement, surchauffe), notamment pendant la recharge.

La longévité des lipos dépend en grande partie de leur taux de charge et de décharge. Un lipo chargé à 1C et peu sollicité en vol durera plus longtemps que le

Les gros modèles thermiques font eux aussi appel à des accus, pour le chauffe-bougie des 'glow' ou l'allumage électronique des moteurs à essence.

Les lipos n'aiment pas les températures négatives. Il faut les maintenir au chaud jusqu'au vol et/ou les solliciter pendant 30 secondes au sol, avant de décoller.



Rappel: Pour savoir comment assembler la 'chaîne de propulsion' d'un modèle électrique, voyez l'article paru dans AAModels-info de décembre 2007, page 10 (à télécharger sur le site www.aamodels.be).

même chargé en un quart d'heure et vidé en deux minutes... Par ailleurs, le programme de charge 'CC/CV' des lipos présente une particularité

intéressante. Si vous observez l'écran de votre chargeur vous constaterez que l'accu se remplit de plus en plus lentement. Typiquement, un accu 2.200mAh se chargera pendant une quarantaine de minutes à 2,2A, puis le courant chutera progressivement. La dernière demi-heure se fait à 200mAh. Cette dernière demi-heure n'apporte que 100mAh de capacité et amène le voltage de 4,1 à 4,2 volts. En interrompant la charge quand l'ampérage arrive à C/10, vous faites d'une pierre deux coups: vous économisez 30 minutes et vous préservez la longévité de l'accu, au prix de seulement quelques secondes de vol en moins. Cette procédure n'est valable que pour une charge normale, sans équilibrage.

Un accu qui se déséquilibre est souvent le signe d'un défaut ou d'une mauvaise utilisation. Employés correctement, les lipos ne nécessitent qu'un équilibrage oc-

casional. Par contre, il est judicieux de vérifier le voltage de chacun des éléments avant et après le vol, à l'aide d'un boîtier de contrôle ou d'un chargeur/équilibreur. Dans des conditions optimales d'usage et de charge, vous pouvez espérer quelques centaines de cycles et jusqu'à 3 ans, avec une perte graduelle de puissance.

Usage: propulsion, réception et émetteur (déconseillé).

Avantages: masse mini, décharge extrême, variété, prix, disponibilité.

Inconvénients: fragilité, risque d'incendie ou d'explosion, mauvaises performances en hiver, décharge profonde fatale, recharge hors du modèle obligatoire.

Charge: CC/CV à 4,2v; à 1C. (jusqu'à 2C pour certains, mais avec une longévité réduite).

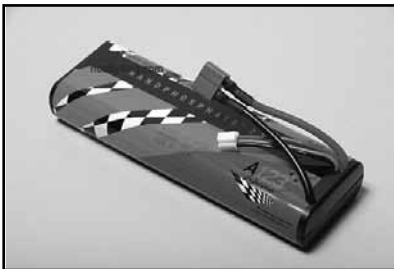
Tension 'nominale' et maximale par élément: 3,7v - 4,2v

Entretien: équilibrage de temps en temps, contrôle des tensions avant/après chaque vol.

Stockage: au frais, partiellement chargés.

Longévité: 50 à 200 charges, de 1 à 3 ans.

Dangers: incendie (8/10) ou explosion (4/10) en court-circuit et surcharge; électrisation (>50v).



c1



c2



c3

Incomparable?

c1. a123 2.200mAh	6,6v	180g	±55€
c2. Lipo	2.150mAh	7,2v 130g	±20€
c3. NiCd	2.400mAh	7,2v 350g	±20€
c4. NiMh	4.000mAh	7,2v 390g	±30€
c5. Pb 7.200mAh	12v	4.200g	±30€
c6. LSD(x6)	2.200mAh	7,5v 180g	±12€



c4



c5



c6

Danger: modéliste!

1. **Le moteur consomme trop.** L'accu trop sollicité part en fumée, coupant du même coup l'alimentation de la radio. L'avion s'écrase dans le public, le pire est évité, de justesse...

2. **La batterie au plomb se renverse dans la caisse de terrain.** Les connecteurs 'faston' non isolés entrent en contact avec le bidon métallique de méthanol. Le carburant explose, le modéliste finit au centre des grands brûlés...

3. **Dans un grand modèle, pas d'autre choix que de connecter plusieurs accus en série** pour obtenir un voltage suffisant. Mais le modéliste se trompe et connecte ses deux accus l'un sur l'autre, en court-circuit. En quelques secondes le cher modèle est détruit par un incendie impossible à éteindre...

4. **L'accu est mis à charger sans surveillance,** directement dans l'avion posé dans le coffre de la voiture. Alors que le modéliste pilote un autre modèle, sa voiture prend feu sur le parking.

5. **Le réchauffe-bougie est raccordé par des fils torsadés, maintenus par du sparadrap.** Ces fils chauffés au rouge mettent le feu au balsa imprégné de carburant. Le rés-

Quels qu'ils soient, les accus ont un point commun: ils délivrent du courant. "Aha, voilà une révélation", me direz-vous... Certes, mais on a tendance à l'oublier, le courant peut causer un incendie, endommager l'appareillage ou tout simplement vous électrocuter! Dans tous les cas, c'est bien sûr le modéliste qui est coupable. Les accus ne sont pas infailibles et il faut les traiter avec une saine dose de circonspection. Voici quelques exemples de scénarios-catastrophe, hélas trop réalistes...

ervoir suit, transformant l'avion en bombe incendiaire qui s'écrase heureusement en bord de piste.

6. **Le modéliste a les mains trempées de sueur** ($R = 1.500 \text{ Ohm}$). Lorsqu'il connecte les deux accus 12S, 5000mAh de son petit gros il se trompe et les met en série (100 volts). S'apercevant de son erreur, il empoigne les connecteurs pour les remettre en parallèle. Le courant qui traverse son corps d'une main à l'autre s'élève à $100/1.500 = 67\text{mA}$, provoquant une asphyxie par spasme du diaphragme. Ses muscles tétanisés l'empêchent (littéralement ;o)) de lâcher prise mais provoquent sa chute, ce qui rompt le contact. Il s'en sort finalement avec une grosse frayeur. Quelques secondes de plus et son cœur entrerait en fibrillation ventriculaire...



eRCMARKET.com

La radiocommande
est notre passion
Nous avons tout pour
vous satisfaire

Les plus grands stocks
de Belgique avec plus
de 8000 produits

Notre devise:
*Si nous le vendons,
c'est que ça le vaut bien*

Nous suivons
toutes les
grandes marques
et ne vous
fournissons que
le meilleur

RCMarket SPRL Kasteelstraat 27, 1560 Hoeilaart Web: www.eRCMarket.com
email: Sales@ercmarket.com Tel +32 486 808080 - Fax +32 2 4166 111

WWW.HMCB.BE



**Du Samedi 3 septembre Midi
au
Dimanche 4 septembre 2011**

RENCONTRE REMORQUAGE

Michamps (Bastogne)

GPS:
N 50° 02'40"
E 5° 47'13"



Contact : Claude Clerdent Tél : 0476 632 616 E-Mail: claudc.clerdent@skynet.be

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

Pour un
partenariat avec
votre club !
Contactez-nous !



MCM
RACING

LA RÉFÉRENCE EN AUTO RADIO-COMMANDÉE
DEPUIS PLUS DE 14 ANS A OUVERT
UN MAGASIN DÉDIÉ UNIQUEMENT À L'AÉRIEN.



MCM SKYSHOP

400 M² DÉDIÉS AU MODÉLISME



400 m²
showroom



Accès rapide & facile !

VENEZ DÉCOUVRIR NOTRE MAGASIN...

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

MCM
SKYSHOP

HUIZINGEN
HUIZINGEN

SORTIE 20

NIVELLES
MONS

MAGASIN EN LIGNE : WWW.MCMSKYSHOP.COM

modélisme & service



aresti

AVION

HELICO

VOITURE

BATEAU

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



www.aresti.be bientôt disponible...
Importateur des moteurs MINTOR
- gamme Sebart

Réparation et montages voitures avions
hélicos...



Amateur d'Old Timer rejoignez notre
groupe en vous inscrivant sur le site
www.sam-belgium.net



SAM

The Society Of
Antique Modelers
BELGIUM OLD PAL's Chapter 2010

Parmi les activités 2011 :

Construction d'un model vintage le KERSWAP
1941 « KERSWAP DAYS »

et rencontre amicale pour ce modèle le 14
août au CRPAL à Anthisnes

(sous réserve de réunir au minimum 10 pilotes)

Formule USA $\frac{1}{2}$ Electric 400 pour moteur
Graupner 400 speed 6 volts (règlement sur le
site). 90 secondes de montée, ensuite planer
15 minutes maximum, atterrissage dans une
zone délimitée

Une vingtaine de modélistes se sont déjà
manifestés pour une commande groupée du
modèle Kerswap en «Short Kit».

Pour info :

Johan Neuhard johan.neuhard@gmail.com

Yves Bourgeois ybourgeois@skynet.be

André Audrit andre_audrit@hotmail.com

Update

www.updateRC.com

www.updaterc.com

modélisme - spécialiste en hélicoptères

0032.67.840.007

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



Eflite

HANGAR 9

hobbyzone

parkzone

JSB

DONUTS MODELS

PROBOA

SPORT WORKS

E

castle

PULSO

EMAX

FANTEX

EXTREME

dynamib

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

SPEKTRUM

Eflite

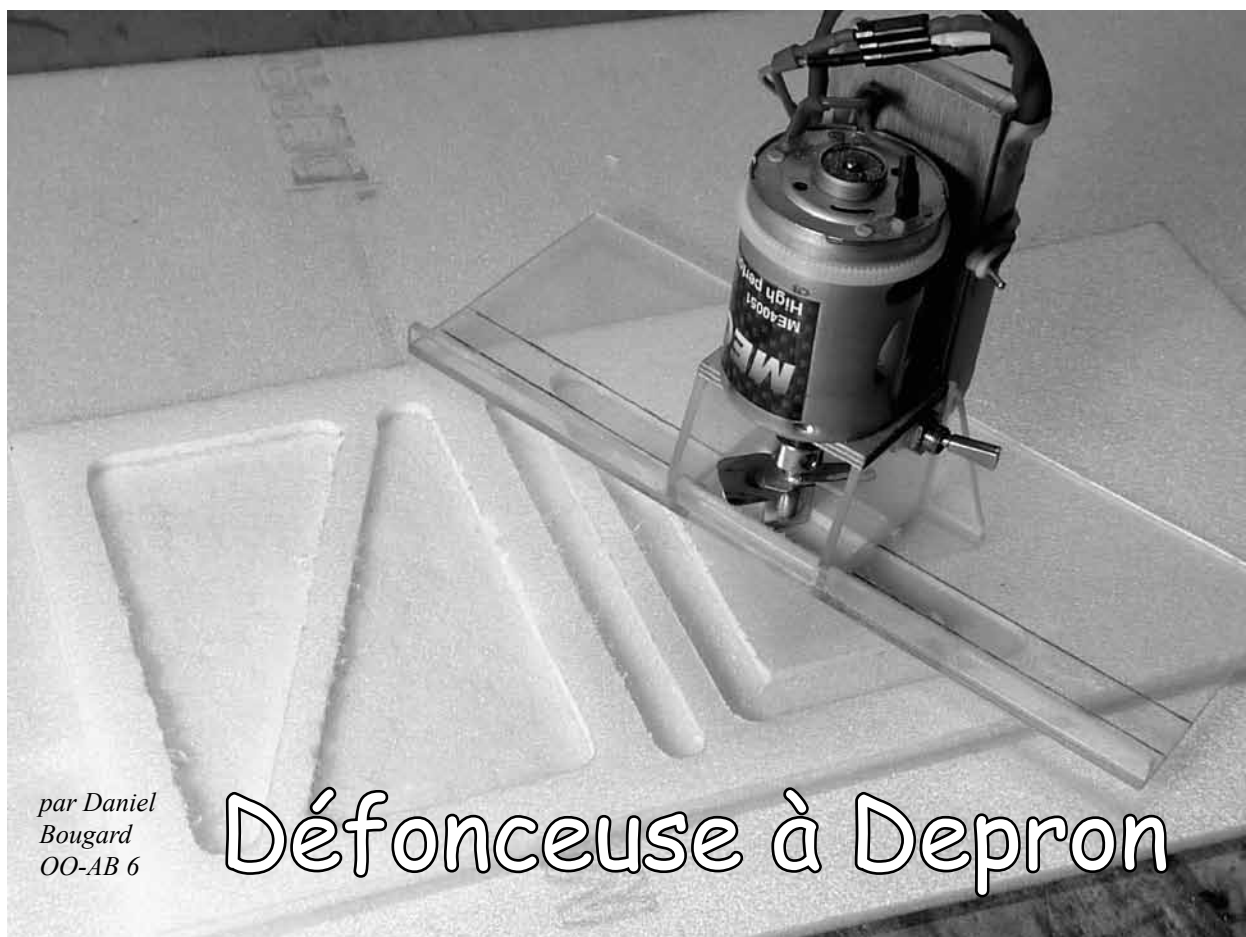
HANGAR 9

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

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

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

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



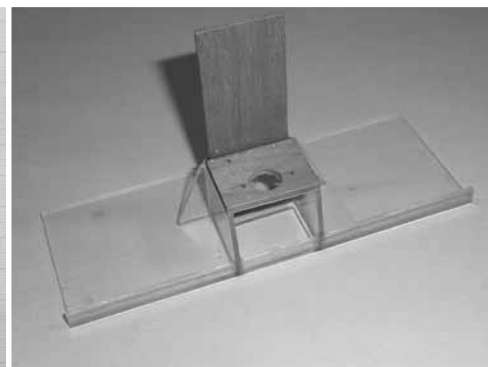
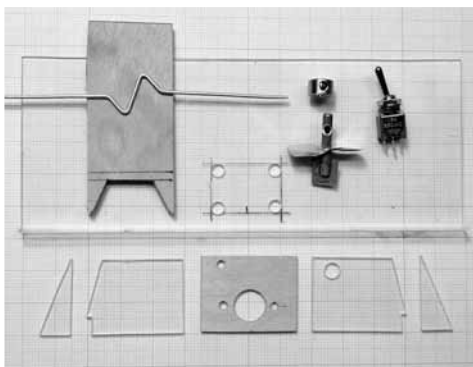
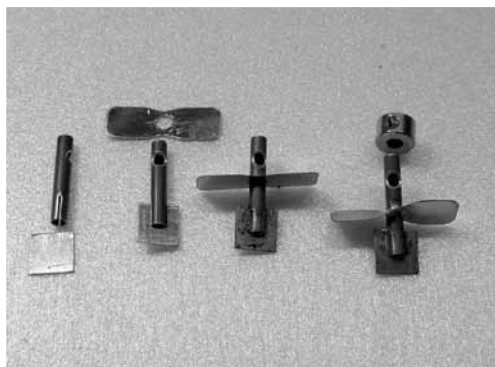
Défonceuse à Depron

Voilà ma dernière cogitation. Probablement avez-vous vu sur des forums ou dans l'une ou l'autre publication des défonceuses à Depron. Pour la plupart, elles utilisent des fraises à bois entraînées souvent par une Dremel. Ces fraises sont inutilement performantes pour du Depron, sont de grandes dimensions, utilisent des queues de 3 mm, et doivent être fixées par un mandrin. Tout en fonctionnant bien, cela fait souvent un montage volumineux, pesant et peu maniable.

J'ai eu l'idée de réaliser une fraise à Depron perso qui serait avant tout légère et maniable. Elle est constituée

d'un tube de laiton de 20 mm (origine KS diam. ext. 3,15 mm int. 2,2 mm), tube fendu à une extrémité sur 5 mm, cette fente recevant un carré de 8 x 8 mm en acier doux de 4/10 soudé à l'étain. (récupéré d'une boîte à conserve). L'autre extrémité comporte une gorge faite à la fine queue de rat pour le passage de la vis de pression d'une bague d'arrêt (de roue de train). Petite astuce supplémentaire : un petit rectangle soudé également à l'étain après avoir été mis en forme fait office de ventilateur.

Le moteur est un fond de tiroir Mabuchi 400 6 ou 7,8 volt.



SF-MODELISME.COM

Tout pour le modélisme avion à des prix discount !

GRAUPNER - FUTABA - KYOSHO - JAMARA - BMI

Prix exceptionnel sur moteur essence MVVS

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

Rue Puits Marie, 76 à SERAING - 04/337.53.88

J'avais fait une première réalisation complètement en ctp, mais l'observation du travail de l'outil était un peu difficile. Je me suis dit alors qu'une table transparente serait un plus pour la visualisation du travail. J'avais d'abord pensé au plexiglas ; je me suis dit que du "bête" plastique de récupération ferait très bien l'affaire!

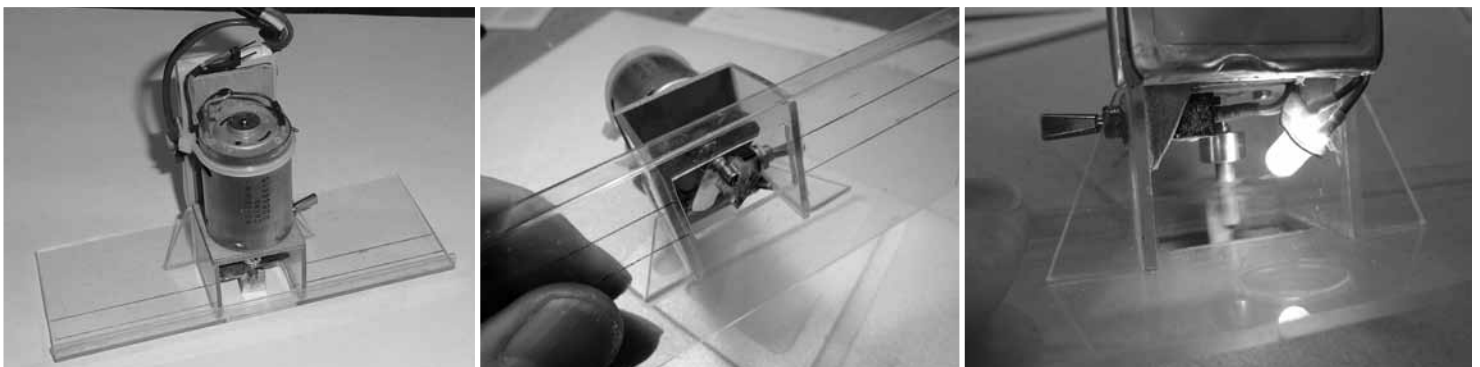
Le châssis est donc découpé dans une boîte plastique épaisseur au moins 1,5 mm (dans le cas présent une boîte qui a contenu des cigarillos c'est moins cher que du plexi et plus facile à travailler). La découpe se fait très bien à la scie à ruban ou à défaut la scie à découper ; la scie à chantourner ne convient pas car la lame chauffe trop, fondant le plastique. Le moteur est fixé sur un rectangle ctp de 2 à 3 mm (je n'ai pas pris de plastique car il peut se fendre au serrage des vis moteur), les entretoises et les petites équerres sont découpées dans la boîte plastique. La semelle reçoit cet ensemble en forme de chaise. Les collages pour les joints ctp - plastique sont faits à la cyano sur le bout d'une pointe sèche pour éviter l'excès. Le plastique est collé avec de la colle pour modèles réduits plastiques, le « L » de ctp étant collé

à la 5'. Après assemblage final, deux lignes sont tracées à la pointe sèche au dessous de la table, lignes alignées sur la fraise, ces lignes sont noircies avec un fin feutre pour bien les visualiser pendant le travail, ce qui permet un positionnement précis de la défonceuse qui peut alors être guidée le long d'une règle, la découpe « main levée » étant moins régulière. La profondeur de coupe est facile à régler par la vis de pression. Une profondeur laissant une épaisseur d'environ 8/10 est parfaite.

Un petit plus a été l'installation d'une LED alimentée en parallèle sur le moteur au travers d'une résistance de 150 ohm 1/4 W.

Pour la source de courant, pas de raccordement à une quelconque alimentation, elle est assurée par une lipo fixée par un élastique, lipo deux éléments de 300 à 450 mAh (récup. vol indoor !) donnant une autonomie de l'ordre du quart d'heure.

La machine marche d'enfer, les découpes sont impeccables et ce pour un budget riquiqui.



Responsables sportifs de la LBA pour 2011			
	Coordinateur	Directeur sportif	Sportdirecteur
Vol circulaire F2B 1853 Strombeek	Robert Liber Bloemendallaan 64 4460 Grâce-Hollogne 02 267 05 08 / 0495 20 44 77 robert.liber@skynet.be	Jean-Michel Maquet Rue Toutes Voies, 46 3600 Genk 0479 344 531 jm.maquet@skynet.be	Guido Michiels Maastrichterweg 34 089 35 62 58 / 0476 39 95 50 guidomichiels@pandora.be
Vol circulaire F2D 1853 Strombeek	Robert Liber Bloemendallaan 64 1420 Braine-l'Alleud 02 267 05 08 / 0495 20 44 77 robert.liber@skynet.be	David Liber Avenue Jules Bordet 6 3600 Genk 0475 54 75 60 David.liber@nextel.be	Guido Michiels Maastrichterweg 34 089 35 62 58 / 0476 39 95 50 guidomichiels@pandora.be
Voltige F3A	Eric Deschuyter Cité Parc - Allée E, 14 6001 Marcinelle 0476 20 18 73 / 071 47 08 09 ericdeschuyter@skynet.be	Jean-Yves Castermans Rue de la Boviére 15 4920 Aywaille 04 384 40 60 / 0475 30 93 24 jean-yves@casterinfo.be	
Planeurs F3B Trois épreuves	Paulette Halleux Lenneke Marelaan 36/27 1932 Sint Stevens Woluwe 02 721 13 01 / 0496 59 36 08 phalleux@skynet.be	Geneviève Awouters Rue Derrière les Haies 18 4347 Fexhe-le-Haut-Clocher 0478 28 48 77 genevieve.awouters@gmail.com	
Hélicoptères F3C et Scale	Guy Vanderschelden St-Gabrielstraat 61 1770 Liedekerke 053 67 07 26 / 0473 56 90 77 guy.vds@skynet.be	Giovanni Lo Furno Rue de la Résistance 56/2 4100 Seraing 0479 39 35 56 giovannilofurno@hotmail.com	Willy Bogaert Vondelen 146 9450 Denderhoutem 053 83 49 01 / 0479 22 57 55 willy.bogaert@euphony.net.be
Quickie 500 3700 Tongeren	Emiel Verjans Groenstraat 13 012 23 09 52 / 0478 38 55 47 emiel.verjans@telenet.be	3730 Hoeselt	Willy Buysmans Bilzensteenweg 33 089 41 52 32 / 0477 52 38 11 willy.buysmans@hotmail.com
Planeurs durée F3J	Peter Van Praag Broechemsesteenweg 25 2560 Nijlen 0473 87 17 92 peter.vanpraag@telenet.be		Tom Mertens Sparrenlaan 12 2350 Vosselaar 0475 74 82 04 gtmtom@telenet.be
Planeurs F3K Lancé-main	Frédéric Belche Rue du Village Gris 2 5300 Seilles 0478 93 05 28 frederic.belche@tvcablenet.be	Sacha Monnom Avenue de la Fontaine 8 1435 Hévíllers 010 65 02 39 / 0477 50 86 09 sacha.monnom@skynet.be	Johan Van Den Brande Aarthof 14 2260 Westerlo 0475 56 76 06 Johan@vandenbrande.com
Voltige F3M grands modèles	Eric Deschuyter Cité Parc - Allée E, 14 6001 Marcinelle 0476 20 18 73 / 071 47 08 09 ericdeschuyter@skynet.be	Gérard Proot Rue J. Wauters 274 7110 Strépy-Bracquegnies 064 67 83 21 / 0475 30 34 88 g.proot@skynet.be	Joseph Verstraeten Bergebeekstraat 4 2200 Heist-op-den-Berg 0499 98 99 33 joseph.vertraeten@fulladsl.be
Planeurs remorqués F3Q	Eric Remy Rue de Ville-en-Waret 262/E 5300 Vezin 081 58 01 21 / 0473 86 14 98 fb437576@skynet.be	Jean-Baptiste Gallez Avenue Leemans, 8 1160 Bruxelles 0479 33 92 79 jbg@swing.be	
Maquettes R/C F4C 03 664 68 75 / 0496 53 03 21	Wim Reynders Parijseweg 47 2940 Hoevenen wim.reynders@stad.antwerpen.be	Christian Fanali Rue Del Pece 3 4140 Lincé-Sprimont 04 382 22 39 / 0475 73 73 87 cfanali@skynet.be	Theo Vaesen Koleneind 26 3930 Hamont-Achel 011 44 60 79 / 0476 63 10 72 theo.vaesen1@telenet.be
Vol électrique F5B, F5F et F5-2	Jean-Luc Dufour Zwartkloosterstraat 49 2800 Mechelen 015 43 15 62 / 0477 36 33 74 jl.dufour@telenet.be	Dieter Beckers Dolf Ledellaan 1 3090 Overijse 02 657 09 26 destroyer01@hotmail.com	Willem Hanssens Guido Gezellestraat 67 9300 Aalst 053 41 92 32 / 0494 56 70 93 hanssens.wim@telenet.be
Vol électrique F5D	Ivo Vaes Lintsesteenweg 74 2500 Lier 03 489 30 04 / 0497 13 70 66 ivo.vaes@live.be	Dieter Beckers Dolf Ledellaan 1 3090 Overijse 02 657 09 26 destroyer01@hotmail.com	Willem Hanssens Guido Gezellestraat 67 9300 Aalst 053 41 92 32 / 0494 56 70 93 hanssens.wim@telenet.be
555	Bart Hetzheim Scheldeken 9/2 2000 Antwerpen 0496 44 32 99 h-b@live.be	Sébastien Eggen Rue du Fourneau 216 6717 Post-Attert 063 23 99 05/+352 621 219 054 eggens@me.be	Guido Coppens A. Rodenbachstraat 29 9340 Lede 053 80 05 66 countryguido@gmail.com

Calendrier des activités régionales

Club organisateur	Date(s)	Intitulé de la rencontre
ASA Bauffe	27 février	Rencontre hivernale des Givrés
Les Faucons Gedinne	2 mars	Entraînement à 14h
Exocet Club Hemptinne (Jamagne)	20 mars	Coupe d'Hiver Planeurs
Les Aigles Battice	2 avril	Remorquage Planeurs
Exocet Club Hemptinne (Jamagne)	9 avril	BBQ Clôture saison Indoor + brocante
Model Club du Chauffour	10 avril	Journée Initiation et Enfants
Assoc. Aéromodéliste du Sud Hainaut	23 avril	Oeufs de Pâques
Exocet Club Hemptinne (Jamagne)	24 avril	Oeufs de Pâques
Club Royal Petite Aviation Liégeoise	24 avril	Oeufs de Pâques
Royal Herstal Petite Aviation	24 - 25 avril	Oeufs de Pâques
EAB Thumaide	25 avril	Oeufs de Pâques
Club Aéromodéliste Estinnois	25 avril	Oeufs de Pâques
Model Club Havay	30 avril	Journée Découverte et Baptêmes de l'Air modélistes
Model Club Havay	1 mai	Interclubs
Les Aigles Battice	7 mai	Remorquage Planeurs
Model Club du Chauffour	10 mai	Journée maquettes
Assoc. Aéromodéliste du Sud Hainaut	14 - 15 mai	Week-end Écolage
Club Aéromodéliste Estinnois	22 mai	Warbirday «Du début de l'aviation à nos jours»
Les Aigles Battice	4 juin	Remorquage Planeurs
ASA Bauffe	5 juin	Interclub ASA Bauffe
Club Aéromodéliste Estinnois	5 juin	Brocante et Écolage
Aéro Model Club Enghien	11-12 juin	Meeting +concours Belgium Scale hélico
Model Club Andennais Bonneville	12 juin	Planeurs Remorqués
Royal Herstal Petite Aviation	26 juin	Challenge Maurice Bienvenu
Les Aigles Battice	26 juin	Journée voltige et 3D
Exocet Club Hemptinne (Jamagne)	26 juin	Fête de l'Hélico
Les Aigles Battice	2 juillet	Remorquage Planeurs
Les Faucons Gedinne	3 juillet	Entraînements 9h - Show 13h30
Club Luc Mommer	9-10 Juillet	Week-end Planeurs
Model Club Havay	10 juillet	Open Hélico
Hirondelles Model Club Bastogne	21 juillet	Journée Portes Ouvertes
Model Club de la Famenne	24 juillet	Journée Portes Ouvertes
Exocet Club Hemptinne (Jamagne)	24 juillet	Journée Remorquage Planeurs
Les Aigles Battice	31 juillet	Rencontre hélicos électriques et thermiques
Association Aéromod. Sud Hainaut	31 juillet	Show
Les Aigles Battice	6 août	Remorquage Planeurs
Aéro Model Club Enghien	6 - 7 août	Journée Modélisme toutes disciplines
Model Club Leuzois	7 août	Journée Fun et barbecue
ASA Bauffe	7 août	Rencontre Électrique
Piper Club Bas-Oha	7 août	30 ^{ème} anniversaire - Grande Journée modélisme
EAB Thumaide	13 août	BBQ pour tous
Blériot Club Verlaine	13 - 14 août	Journée Portes Ouvertes
CRPAL Anthisnes	14 août	Kerswap Day Old Timer (Speed 400 6 V)
Exocet Club Hemptinne (Jamagne)	14 août	Portes Ouvertes et initiation double commande
Model Club du Chauffour	14 - 15 août	Journées Portes Ouvertes
Exocet Club Hemptinne	15 août	Journée Portes Ouvertes
Club Luc Mommer	15 août	Maquettes et Old Timers
Inter-club Indoor de Mons - Lotto Expo	20 - 21 août	Grande manifestation Air-Terre-Mer
CRPAL Anthisnes	22 - 26 août	12 ^{ème} Stage Arthur Pirotton
Club Aéromodéliste Estinnois	27 - 28 août	Show annuel
Altitude 480 Freux	28 août	Simulateurs, vols doubles comm., vols acro. - démo.
CRPAL Anthisnes	3 - 4 septembre	3 ^{ème} Rencontre Old Timers - brocante et expo
Les Aigles Battice	3 septembre	Remorquage Planeurs
Model Club du Chauffour	4 septembre	Journée Tous Planeurs
Hirondelles Model Club Bastogne	4 septembre	Amical Remorquage Planeurs
Royal Herstal Petite Aviation	4 septembre	Journée Portes Ouvertes
Hirondelles Model Club Bastogne	4 septembre	Rencontre remorquage planeurs
Club Luc Mommer	4 septembre	8 ^{ème} Electrosymposium
Model Club Havay	10 -11 septembre	Show annuel
Les Aigles Battice	11 septembre	Portes Ouvertes toutes disciplines
Exocet Club Hemptinne (Jamagne)	18 septembre	Journée Mesures de Bruit
Vol de Pente des Trois Frontières	23 - 25 septembre	Rencontre amicale de vol de pente
Club Aéromodéliste Estinnois	25 septembre	Brocante et Écolage
Model Club du Chauffour	25 septembre	Journée Électrique
Les Aigles Battice	1 octobre	Remorquage Planeurs
Exocet Club Hemptinne (Jamagne)	16 octobre	Journée Passage de Brevets



Je suis un fou du vol lent !

par Jean-Baptiste Gallez

J'ai toujours aimé voler lentement. Bien sûr, dans ma déjà longue carrière de modéliste du dimanche, j'ai tâté des autres « spécialités » des petits avions : j'ai essayé l'hélicoptère, j'ai essayé le canard, j'ai essayé l'autogyre, j'ai essayé le très petit, j'ai essayé la mousse, j'ai essayé l'électrique, j'ai essayé les deltas qui foncent ... J'en reviens toujours à cette conclusion, je préfère voler lentement, près du sol et près de moi.

Il y a ... un certain temps, je débutais dans le vol radio commandé au CLM, à Mellery. La grande mode à cette époque était le « Buccaneer » un avion de vol libre de 1936, adapté pour la radio. Déjà en 1.7m d'envergure il avait un vol très lent et majestueux. Equipés alors des premiers moteurs 4 temps (avec les culbuteurs apparents, souvenez-vous), c'était à celui qui volerait le plus lentement, voire même en marche arrière avec un peu de vent.

Moi je n'en étais alors qu'aux « Holiday », « PT 40 » avions de début classiques puis, un peu plus osé, un « Basic 2000 » de chez Scorpio. En construction bois traditionnelle,

bien sûr, mais à partir de kit où les pièces principales étaient pré-découpées. Me lancer dans une construction à partir d'un seul plan me paraissait alors impossible.

Un membre de ce club avait fait un très beau travail de remise au propre de cet ancien plan et en proposait des copies au prix coûtant. Impressionné par les qualités de vol de cet avion, j'en ai acheté quand même une copie « peut-être pour plus tard ».

Il y a... moins longtemps, je retrouve ce plan et je me lance dans la construction qui m'effrayait déjà moins. Je l'ai fait «classique», en respectant scrupuleusement le plan et équipé de ce que j'avais alors sous la main comme moteur, un simple .46 2 temps. Pour une impression de légèreté accentuée il était entoilé entièrement en Oracover transparent.

C'était déjà fabuleux. Remonter toute la piste à 5 cm du sol avec le moteur presque au ralenti par une fin de journée calme d'été est un des petits bonheurs de l'existence.

Il est certain que cet avion très léger et aux grandes surfaces n'aime pas beaucoup le vent et il m'arrivait souvent de l'emporter

avec moi et de ne pas m'en servir. Mais les quelques fins de journées de vol dans le soleil couchant valaient toutes les petites contraintes.

Moteur presque toujours au ralenti, la consommation est ridicule, pourtant il m'est arrivé plusieurs fois de me poser à court de carburant après plus d'une demi heure de vol, tant je n'avais pas vu le temps passer.

Après quelques années de ce ravissement, je me suis dit : Si je multiplie la taille et les capacités de cet avion ... je vais aussi multiplier mon bonheur ...

Décision est donc prise de le reconstruire, en plus grand et en faisant toutes les modifications utiles pour tendre vers un seul but : voler le plus lentement possible.

Que faut-il pour cela :

La plus faible charge alaire, il faut donc faire le plus léger possible et avoir un maximum de surface.

La corde (constante) est de 60 cm et l'envergure est de 3,5 m, soit $2,1 \text{ m}^2$, avec le stab de $0,6 \text{ m}^2$ cela nous fait $2,7 \text{ m}^2$ de surface portante.

Pour un poids de 7 kg cela nous fait une charge alaire ridicule de 26 gr/dm^2 (en moyenne dans cette taille on constate 50 - 100 gr/dm^2).

Pour faire léger, j'ai remplacé les longerons des ailes classiques par deux tubes en carbone de 2,5 cm de diamètre, mais très fins et donc légers, de plus ils constituent «naturellement» les fourreaux pour les clés d'ailes, en carbone aussi. Pour le reste rien que du classique, balsa et contreplaqué de bouleau, structure ajourée au maximum. Seul le triangle «assises d'ailes - train -



moteur» est un peu plus résistant.

Toutes les pièces courbes sont en lamellé-collé de balsa, solidité et légèreté encore !

La section du fuselage ovoïde dans le modèle original a été faite plate sur le dessous, cela ne se voit presque pas.

Dernier détail, les moteurs de l'époque étaient lourds, le nez était donc court, sur la première version fidèle au plan initial j'avais dû rajouter du poids dans le nez. Horreur ! Un rapide petit calcul et le nez est rallongé en fonction du poids du moteur, un brave vieil OS Gemini bi-cylindre 20 cc, plus très puissant, mais encore assez fiable.

Notez que pour cet avion, je me suis dit : Pourquoi ne pas le faire en électrique ?

Après un tour de nos principaux magasins, le verdict était le même partout : un bon moteur brushless, un bon variateur, deux bons accus Li-Po et un chargeur adapté ...le tout entre 700 et 800 € ... Gloups !

Et encore, pour ce prix, une fois mes deux accus épuisés, je peux juste remballer et rentrer à la maison !

Pour voler lentement, il faut aussi un profil adapté.

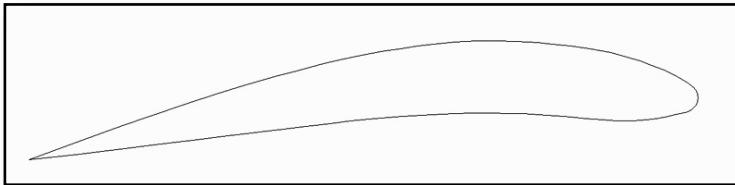
Que fait un avion (grandeur ou réduit) quand il veut ralentir ? Il sort des volets





qui augmentent la surface et « creusent » l'intrados.

Il suffit donc de faire un profil qui présente naturellement ces caractéristiques, comme vous pouvez le constater sur le dessin.



Evidemment avec un profil pareil, inutile d'essayer d'aller plus vite, la traînée est trop importante, en mettant plus de moteur vous arrivez juste à monter.

Un peu de Solartex (10m !), un peu de vernis, quatre servos : deux pour la profondeur, un pour la dérive et un pour les gaz. Toutes les commandes sont à câble « pull-pull ». Le train est très grand, très en avant et très souple. Dernier détail : il n'y a pas d'aileron, cela vole très bien en deux axes.

Le résultat est comme je l'espérais : du pur bonheur !

Sans le moindre vent il suffit de « trotter » sur la piste pour rester à sa hauteur, cela doit faire +/- 10 km/h.

On se fait plaisir sans limite en faisant des circuits à 3 cm de la piste et le retour à 10 cm du champ d'à côté, des touch and go sur une roue puis sur l'autre (ou toute la piste sur une seule roue !) et en décrochant au ras du sol, on arrive à se poser sur moins de 2 m.

Il faut juste regarder attentivement la météo avant de choisir l'avion que l'on emporte. Avec cette taille, pas question de prendre un autre avion dans la voiture pour le cas où il y aurait trop de vent.

Caractéristiques :

Envergure : 3,50 m

Longueur : 2,40 m

Hauteur : 0,9 m

Poids : 7 kg

Moteur OS Gemini bi-cylindre 20 cc

Une petite vidéo de son vol sur <http://www.youtube.com/watch?v=2OvYZW3pYug>

Bien à vous,

Jean-Baptiste Gallez



Calendrier national de la Ligue Belge d'Aéromodélisme - année 2011

F2 (1)	F3A	F3B	F3C(2)	Pylon Racing (3)	F3J	F3K	F3M	F3Q	F4C	F5 (5)	555 electro
27-mars											27-mars
17-avr		Anthisnes	CN Thumaide	Tongeren	Herentals						17-avr
24-avr											24-avr
25-avr						Diest					25-avr
1-mai								Landen			1-mai
8-mai							Havay			D Baulers	8-mai
15-mai		Hemptinne	CN Haneffe	Tongeren	St Truiden				Breda (NED)		15-mai
21-mai	Inter										21-mai
22-mai	B Genk	Grandrieu								B Thumaide	22-mai
29-mai					Blizen reserve		Gedinne	Nivelles	Basse-Bodeux		29-mai
5-juin	Gerpinnes										5-juin
11-juin			S Edingen								11-juin
12-juin			S Edingen								12-juin
18-juin	Inter										18-juin
19-juin	B Genk							Thumaide	Hechteren		19-juin
25-juin				Inter Q+D							25-juin
26-juin	B+D Orp-Jauche	Gedinne		Nancy(FRA)						B Anthisnes	26-juin
2-jul					Inter						2-jul
3-jul					Merkplas				Anthisnes	D Villers la Loue	3-jul
9-jul		Inter									9-jul
10-jul		Anthisnes	CN Lessen								10-jul
16-jul											16-jul
17-jul											17-jul
23-jul							Inter				23-jul
24-jul							Tongeren				24-jul
31-jul											31-jul
7-août				D+Q Tongeren						D Tongeren	7-août
13-août	Inter ABC										13-août
14-août	Pepinster					Orbais					14-août
21-août		Anthisnes					Landen		Genk		21-août
27-août				Inter Q		Int.Herentals					27-août
28-août	Mellery			Tongeren				Andenne			28-août
4-sept					Vosselaar					B Andenne	4-sept
11-sept					Meerhout	Heist o/d Berg		Hotton			11-sept
18-sept	Anthisnes					Andenne				B Meulebeke	18-sept
25-sept										D Longueville	25-sept
2-oct	B Réserve	Reserve	CN Edingen	Tongeren Reserve			Villers la Loue	Nivelles		Res B Baulers	2-oct
9-oct		Sankt Vith			St Truiden						9-oct
16-oct		Res Anthisnes			Reserve	Res. Villers I-L.					16-oct

1, Vol circulaire : A = F2A, B=F2B+Deb.+Adv., C=F2C, D=F2D 2. Helico : S = Scale, C = FAI, N=Heli 3D 3. Pylon racing : C = Club20 2X, Q = Quickey 500

4. Electro : B=F5B-10cell-7cell, D=F5D & limited

En bref

Vestes LBA

L'opération «vestes nationales LBA» de l'année 2010 a été couronnée d'un grand succès. Plus de cent vestes ont été acquises par nos pilotes et elles sont visibles sur

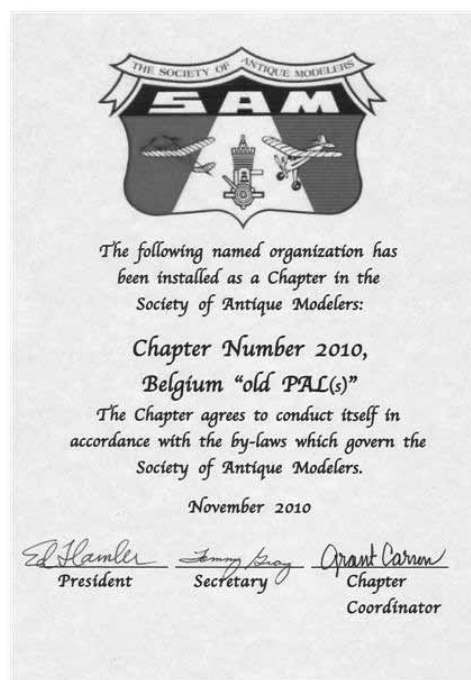


tous nos terrains de vol... Lors de la récente assemblée des délégués de clubs de la LBA, Philippe Cambier a réitéré son appel. Une nouvelle série de vestes sera commandée d'ici la fin avril 2011, avec livraison courant du mois de mai. La veste est disponible en sept nuances (marine, olive, orange, rouge, blanc, noir et anthracite). Le prix d'une veste est de 30 €. Pour la livraison par poste, il faut prévoir 7,50€ de supplément.

Pour passer commande, imprimez un bon de commande, disponible sur notre site ou en talon ci-dessous et faites-le parvenir à l'adresse indiquée avant le 30 avril prochain.

Society of Antique Modelers - Belgian Chapter

Les rencontres Old Timer organisées depuis quelques années par le club CRPAL à Anthisnes ont donné l'idée de rechercher des contacts entre amateurs de modèles historiques au niveau mondial. Un contact fructueux a eu lieu avec la «Society of Antique Modelers» (SAM) qui a reconnu à nos compatriotes le statut de «Belgian Chapter». Renseignements par email: ybourgeois@skynet.be



Bon de commande Veste LBA (une seule veste par bon)

Nom + Prénom : _____

Adresse complète: _____

Email : _____ Téléph. _____

Club : _____ Matricule AAM : OO-A _____

Grille de taille	Choix de couleur
S M L XL 2XL 3XL	01: blanc 02: noir
Half chest : 60 62,5 65 67,5 70 72,5	03: marine 04: rouge
Body length : 73 76 78 80 82 84	07: orange 42: olive
Sleeve length: 61,5 63 64,5 66 67,5 69	77: anthracite
Taille : _____	Couleur: _____

Ce bon doit parvenir soit par email à l'adresse cambier_philippe@hotmail.com

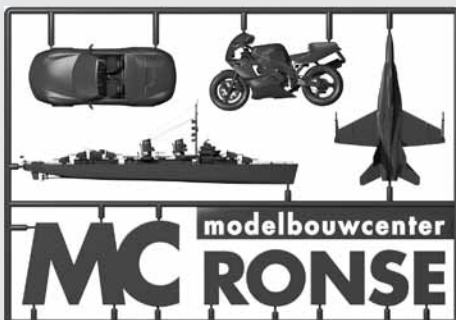
soit par courrier à l'adresse : Philippe Cambier, 3, rue du Crinquet, 7611 LA GLANERIE - 069/64.78.14

Avec le paiement de 30€ sur le compte : 210 - 0768297 - 12 au plus tard le : 30/04/2011

Livraison fin mai auprès d'un administrateur AAM : M. : _____

Envoi par Poste : + 7,50€ (jusqu'à 3 vestes par colis) oui/non

MODELBOUW DEKEYSER B.V.B.A.



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

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

WWW.MCRONSE.BE

L'AAM et vous - nos sondages sur le web

Un premier sondage à propos de l'AAM, de ses activités, de ses moyens d'actions et de sa perception, tant par ses membres que par le grand public, a été lancé fin 2009 par notre ami Patrick Bossin, ancien administrateur de l'AAM. Nous en avons fait écho sur notre site web où tout le monde a eu l'occasion d'exprimer ses idées et de formuler des propositions d'action pour le futur de l'AAM. Les résultats accumulés en ligne et ceux que Patrick a reçu par le canal de communication qu'il a mis en place ont été comparés et regroupés. Il en ressort avant tout que nos membres (qui sont de loin majoritaires parmi ceux qui ont répondu aux sondages) estiment que c'est du côté de la communication, tant en interne que vers le grand public, que les moyens de l'AAM sont insuffisants. Une analyse affinée des résultats du sondage figure parmi les premiers points mis à l'ordre du jour du conseil d'administration. Nul doute que les moyens financiers accrus qui ont pu être dégagés lors de la récente assemblée générale contribueront à améliorer en tous cas cet aspect des activités de notre fédération.

www.onlylipo.com

Le spécialiste de la batterie et de ses accessoires
Les meilleurs prix du marché
pour la meilleure qualité.

Pas de frais de douane,
livraison dans les 48H
par transporteur uniquement.

Frais de port fixes, 4,5€ pour la Belgique
quelle que soit la quantité de batteries.
Frais de port offerts à partir de 100€.



Site partenaire www.rc4all.eu

IGYPOM

Nous prévoyons d'ores et déjà la mise en ligne d'autres sondages qui, contrairement au premier qui se voulait «tous azimuts», porteront sur des aspects particuliers du fonctionnement de l'AAM: le soutien au sport, aux pilotes les plus talentueux, aux actions de promotion auprès de la jeunesse, à l'identification d'autres sources de financement, etc.

Gardez un oeil sur notre site web (www.aamodels.be). C'est, en tous cas pour l'instant, le principal canal de communication dont dispose l'AAM et c'est généralement là que les dernières nouvelles sont rendues publiques.

Coupe d'Hiver 2010

Après deux reports dus à la mauvaise météo, c'est le dimanche 24 octobre que s'est déroulée la Coupe d'Hiver 2010.

Le Club Exocet d'Hemptinne (Jamagne) nous accueillait sur son terrain, nous permettant d'aligner treuils et sandows en fonction du vent. Contrairement aux prévisions météorologiques, nous avons pu bénéficier d'une très belle journée: ciel tout bleu et sans vent le matin, cumulus et un peu de vent l'après-midi. Les planeurs utilisés allaient de l'Easy Glider au F3B en passant par les Brillant. Cette année, il y avait deux classements selon le type de planeur.

Les concurrents ont effectué chacun de nombreux vols et pour d'aucuns ce fut la découverte du treuillage ainsi que

de la précision d'atterrissage. Les thermiques n'étaient pas nombreux, cependant pas mal de temps maximum ont été réalisés. Une seule casse a été à déplorer.

Alex Barbier remporte le Challenge définitivement, après 3 victoires successives. Cette Coupe d'Hiver a été dotée de nombreux lots et c'est Justin Detrait qui remporte une boîte de planeur Discus lors du tirage au sort. N'oublions pas de remercier les responsables du club pour leur dévouement et l'aide apportée à la réalisation de cette journée, notamment Eric, Serge, Sylvie et Mandy ainsi que les membres présents.

Au 20 mars à Hemptinne pour la prochaine édition
Pol Barbier

Les catégories de compétition selon le code FAI

Il n'est pas rare de rencontrer des personnes qu'irrite l'usage d'acronymes et d'abréviations à tout crin. Parmi celles-ci, les appellations des multiples catégories de compétition en aéromodélisme, qui s'énoncent toutes par des combinaisons de quelques lettres et chiffres, ne sont pas les moins irritantes pour le non-averti. Entre le F2B et le F5B, il doit bien exister plus qu'une simple différence de numéro d'ordre, non?... Je vais tenter dans ces quelques pages, de situer les catégories les plus populaires au niveau mondial et celles qui font encore aujourd'hui l'objet chez nous de compétitions nationales et internationales. Et pourquoi pas, au passage, balayer un peu d'histoire....

Robert Herzog

Délégué belge à la Commission d'Aéromodélisme de la FAI (CIAM)

Le vol libre - catégories «historiques» incontournables...

Les photos illustrant cet article sont de Cenny Breeman. Elles furent prises lors du Championnat de Vol Libre Junior en 2006



Les compétitions internationales de vol libre ont vu le jour vers 1950 et la FAI a identifié trois catégories: le planeur, le motoplaneur à moteur caoutchouc et le motoplaneur à moteur thermique qui portent les labels respectifs F1A, F1B et F1C. L'usage de la lettre «F» avait été adopté pour tout le modélisme et la logique derrière le chiffre «1» provient de l'existence à cette époque des premiers appareils de «vol circulaire» pour lesquels on avait décidé d'attribuer le chiffre «2». Le chiffre «3» allait par la suite se voir attribuer à toutes les classes radioguidées, avant que se fasse la distinction des maquettes (chiffre «4») et du vol électrique (chiffre «5»).

F1A

Cette catégorie de planeurs a aussi été baptisée catégorie A2 ou «Nordic Glider». Elle fut instituée lors de la conférence générale de la FAI à Stockholm en 1950. Le règlement initial n'a pratiquement pas changé depuis lors, et il s'agit toujours, et de loin, de la catégorie de modélisme non radioguidé la plus pratiquée sur Terre ! Seule la durée maximale des vols a été adaptée au cours des années. La charge alaire d'un planeur A2 doit se situer entre 12 et 75 g/dm² et la masse doit

être d'au moins 410 g. La surface alaire doit être comprise entre 32 et 34 dm². La longueur du fil pour la mise en altitude est limitée à 50m sous une traction de 2kg. Cela se traduit actuellement par des modèles d'une envergure de l'ordre de 200 à 260 cm.

Il est intéressant de remarquer qu'au début des compétitions internationales de vol libre, les modélistes n'étaient pas conscients de pouvoir effectivement profiter d'ascendances... Mais les variations perçues dans la traction sur le fil au cours de la montée du planeur, suggéra aux «pilotes» de tenter de rechercher «les pompes» et d'en tirer profit pour prolonger le vol.

La chasse au thermique avait commencé, et avec elle, les gains d'altitude parfois considérables, même en trois minutes de vol... On ne tarda pas à inventer le «déthermaliseur», un système par mèche ou minuterie qui modifie drastiquement l'incidence du stabilo (on le braque à 45° ou plus !) et provoque le retour au sol du modèle un peu comme un parachute. Mais la vitesse de chute en mode déthermalisé est parfois insuffisante pour contrer la force de l'ascendance... Il n'est pas rare que même «déthermalisé», un modèle continue à monter et échappe à la vue, même aux jumelles. C'est là qu'aujourd'hui, d'autres moyens techniques entrent en jeu, comme les balises radio identiques à celles utilisées par les biologistes pour suivre les migrations des animaux. Ces balises permettent de suivre à la trace un modèle, en vol ou posé, à des distances de plusieurs dizaines de kilomètres...

Aujourd'hui, les planeurs de vol libre, toujours mis en altitude à la course, sont souvent maintenus au fil pendant de longues minutes, grâce à l'installation dans les modèles de systèmes de crochets qui affectent le débattement de la dérive en fonction de la traction sur le fil. Le planeur décrit de larges cercles jusqu'au moment où un thermique vient à passer. C'est alors qu'une autre partie du système de crochet, et sous la traction accrue imposée par le modéliste, permet d'accélérer considérablement le planeur, selon cette fois une trajectoire rectiligne. Au moment où le fil se détache du modèle, il est littéralement catapulté à la verticale et il effectue, de manière pré-programmée, un quart de looping inversé pour se retrouver, si tout s'est bien passé, à sa vitesse de vol nominale



et en position horizontale, mais aussi en large virage. Un bon lancer bien réussi place le modèle à une altitude de l'ordre de 70-75 m. Il peut alors profiter de l'ascendance locale qui avait été perçue quelques secondes plus tôt par son lanceur... Le timing des diverses phases de vol au cours du lancer est souvent contrôlé par un microcontrôleur (qui tend à remplacer de délicates minuterie à cames) qui agit sur... des servomoteurs, lesquels déterminent les positions du stabilo et de la dérive, car toute la phase de catapultage dure moins de trois secondes...

Le temps maximum du vol est limité à 3 minutes (comme c'est le cas pour toutes les classes de vol libre) pendant les sept tours de vol de départage d'une heure chacun, à l'issue desquels les ex-aequo participent aux «fly-off», des tours de vol de finale où les temps maximum sont augmentés chaque fois d'une minute. Autant dire qu'une journée de compétition de vol libre est une épreuve sportive au sens strict, car à l'issue des trois minutes de vol, il faut aller rechercher le modèle là où le vent l'a porté, ce qui peut représenter quelques kilomètres quand



le vent est modéré à fort ! Il n'est pas rare qu'un concurrent parcoure un demi-marathon tous terrains sur sa journée...

F1B

La catégorie F1B concerne les modèles équipés d'un moteur constitué d'un écheveau de brins de caoutchouc. Elle a reçu le nom de «Wakefield» dès 1950 car c'est sous ce nom qu'était connu le trophée destiné à récompenser le vainqueur des championnats mondiaux de la catégorie. Le modèle Wakefield connaît les mêmes limites de charge alaire que l'A2, et la masse du modèle sans moteur est de minimum 200g. La masse du moteur est passée de 40 à 30g il y a quelques années, afin de réduire quelque peu les altitudes atteintes et donc la durée moyenne des vols. La surface alaire doit être comprise entre 17 et 19 dm². Encore plus technique que le planeur F1A, le Wakefield est considéré par beaucoup, et à juste titre à mes yeux, comme la catégorie-reine du modélisme, la plus noble et la plus pure qui soit. Le nombre de pratiquants est en lente diminution, en même temps

que la recherche de caoutchouc naturel de haute qualité devient de plus en plus difficile. Le fameux «Pirelli» en rubans de 6x1 ou de 3x1 mm est devenu une denrée rare qui se négocie en sous-main, presque comme un produit interdit par la loi ! Mais lors des championnats mondiaux, il n'est pas rare de voir la participation d'une trentaine d'équipes complètes.

F1C

Les modèles de vol libre équipés de moteur à explosion sont répertoriés à la FAI sous le sigle F1C. Cette fois, il s'agit de modèles équipés d'un moteur thermique de max 2.5 cm³ sur une cellule qui doit afficher au moins 300 g/cm³ de cylindrée réelle, sans dépasser une charge alaire de 20 g/dm². Comme on peut s'y attendre, l'évolution de la technicité des moteurs thermiques a imposé des réductions successives du temps maximum de fonctionnement du moteur pour la mise en altitude. En une vingtaine d'années, on est passé de 10 sec. de temps moteur à 5 sec. actuellement. Malgré ce temps réduit, les modèles atteignent allègrement plus de 100 m d'altitude. La transition entre le vol motorisé et le vol plané qui s'ensuit exige d'importantes modifications de réglages et d'incidences, qui sont actuellement gérées par un micro-contrôleur actionnant des servos. Encore plus technique que le F1B, le F1C est réellement une affaire de spécialiste, y compris en motorisation. On retrouve ici les fanatiques du moteur de pointe tournant à plus de 20.000 tpm, les mêmes qui améliorent toujours plus les petits moteurs pour le vol circulaire de vitesse (F2A), le Team-Racing (F2C) ou la course au pylône. On abordera les catégories du vol circulaire dans notre prochain numéro.

Le calendrier international de vol libre 2011 comporte près de cent dates, bien plus que toute autre catégorie. Cette popularité doit beaucoup au fait que la pratique du vol libre demande peu de moyens, sauf beaucoup d'espace. Depuis plus de quinze ans, les compétitions de vol libre ont disparu en Belgique, principalement à cause des interdictions d'accès aux terrains d'aviation militaires qui étaient précédemment le principal lieu de ces rencontres. Le vol libre a en effet besoin de grands espaces...

À suivre...

La Communication de l'AAM aujourd'hui

Comme vous avez pu le lire par ailleurs, nous nous efforcerons en 2011 d'améliorer notre communication vers les membres et le grand public. Il n'en reste pas moins que nous ne sommes pas démunis.

En dehors des actions de promotion vers le grand public réalisées par les clubs et les bénévoles de l'AAM au cours de manifestations diverses, l'AAM dispose aujourd'hui :

- d'un trimestriel, l' AAModels-info envoyé aux membres, ainsi qu'aux clubs et administrateurs VML - plus de quinze annonceurs nous font confiance pour s'y présenter à nos lecteurs et y annoncer leurs nouveautés
- d'un Serveur informatique dédié chez Server4you. Ce serveur héberge :
 - o le site web www.aamodels.be construit sur base de la technologie CMS de Plone permettant le travail collectif (env. 400 accès par jour)
 - o un serveur de messagerie électronique gratuit pour tout les membres, protégé par anti-virus et anti-spam
 - o les sites web de plusieurs de nos clubs, en technologie libre: AASH, Les Aiglons, Les Alouettes, Eole, Exocet-Hemptinne, FF2000, MCChaufour, MCFamenne (tout club affilié peut obtenir gratuitement son hébergement sur notre infrastructure)
 - o la base de données des clubs et des membres, y compris les cartes Google des terrains
 - o un logiciel de gestion de sondages
 - o le logiciel etherpad de gestion collégiale de fichiers par le Web

On trouve sur notre serveur les archives complètes de notre trimestriel depuis 2003.

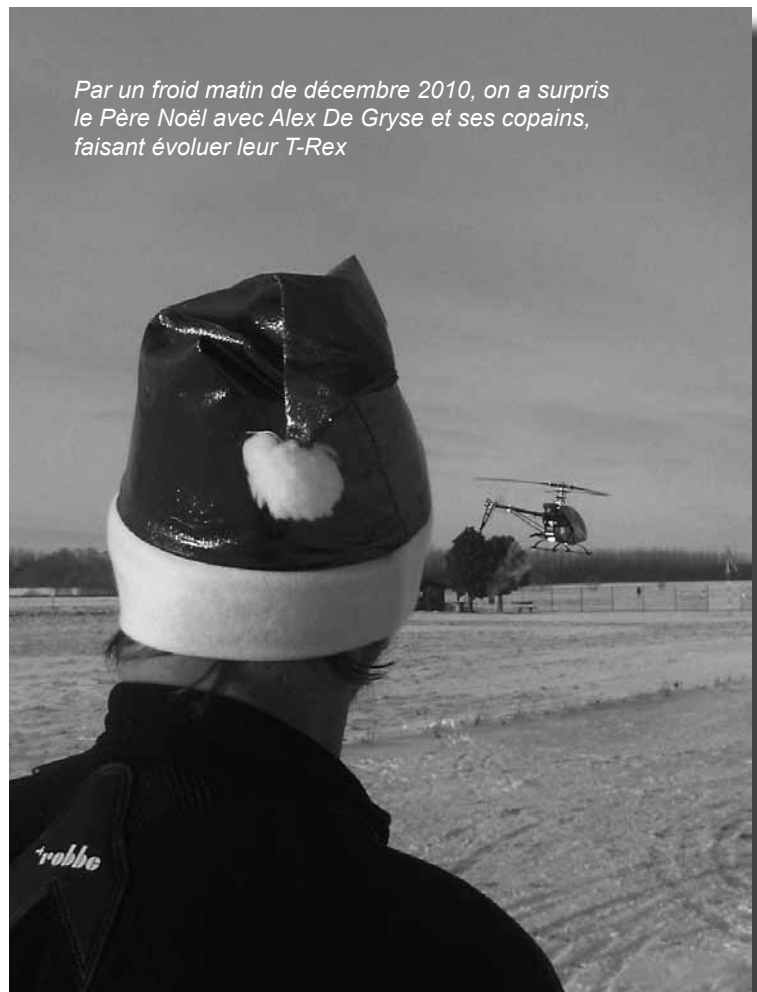
Les frais de location de ce serveur sont partagés avec la LBA et l'ACBR

Depuis plusieurs années, grâce au support d'un de nos sponsors, nous faisons tourner le concours « Tiercé-

Photos » tant dans la revue que sur le site. Tous les trois mois, l'auteur de la meilleure photo parmi celles soumises par nos membres remporte un prix. De même, le membre qui nous a proposé parmi ces neuf photos le classement le plus populaire remporte aussi un prix.

Pour la communication de l'image de l'AAM auprès du grand public visitant foires et expositions, nous avons à disposition des organisateurs de grandes affiches promotionnelles ainsi que des banderoles. Ensemble avec plusieurs simulateurs de vol, un folder reprenant la liste actualisée de nos clubs et du matériel de projection, nous sommes assez bien équipés pour assurer notre présence face au public.

Par un froid matin de décembre 2010, on a surpris le Père Noël avec Alex De Gryse et ses copains, faisant évoluer leur T-Rex



Concours TIERCE PHOTOS (page 39)

Principe du Concours

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

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

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

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

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

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

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

Pour le concours du trimestre passé (décembre 2010), la photo plébiscitée (une maquette de Mustang P51 devant le Nooky Booky IV "grandeur") nous est venue de Monfort. Il remporte un des lots. Quant au Tiercé gagnant (2-1-4), il a été proposé pas moins de quatre fois ! Le tirage au sort a désigné Bernard Hougardy. Il remporte le second lot offert par ARESTI. Félicitations aux gagnants !

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

Avionic

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

www.avionic.be

Avionic

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



Revenge XL 52.99 €



Racant 27.99 €

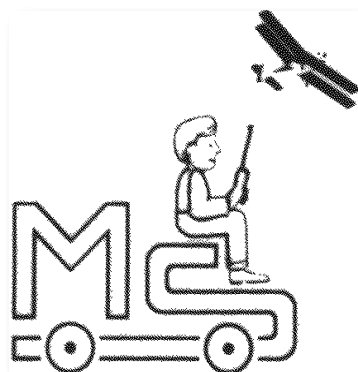


Revenge ECO 41.99 €



Symetrie 42.99 €

MODEL SHOP



A votre service depuis plus de 20 ans

Rue du Becquerelle 18 - 7500 Tournai

tél. 069 210037 fax

Ouvert du mardi au samedi de 14 à 19 h

Concours TIERCE PHOTOS

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

Les photos de mars >



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

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

Le Tiercé gagnant de décembre >



Les gagnants de décembre 2010:

L'auteur de la meilleure photo est Yvon Monfort

Le Tiercé gagnant (2-1-4) a été proposé par quatre personnes. C'est Bernard Hougardy qui a été tiré au sort.

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

Ils ont remporté chacun un kit complet hélico monorotor

1&10 Scorpio
2.4 GHz



À remporter cette fois-ci:
Deux kits complets d'avion
eRC-Planes
Micro-Stick
2.4 GHz



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

Evénement d'aéromodélisme chez Nearly New Car!

Quoi?

Exposition et démonstrations d'aéromodélisme et de voitures téléguidées.

Quand?

WE du 11 et 12 juin 2011

Où?

Mégastore Woluwé, Avenue des Communautés 7, 1200 Bruxelles

A ne pas manquer!



Mégastore Bruxelles (Woluwé)

Avenue des Communautés 7

1200 Bruxelles

Tél.: 02/724.88.90

Heures d'ouverture: lu au ve: 8-19h • sa: 9-19h • di: 10-17h

www.nnc.be

Nearly New Car
by Mercedes-Benz