

AAM Models-info

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

*Juillet, août, septembre 2016
Paraît en mars, juin, septembre et décembre
Editeur responsable : Paulette Halleux
Lenneke Marelaan 36/27
1932 Sint-Stevens-Woluwe
Numéro d'agrément P401026
Bureau de dépôt Liège X*



*Espace Dirigeants
Première rencontre SAM à Tongres
Grands modèles belges en France
EUROSAM 2016
Brevets au RHPA
Conséquences de l'A.R. Drones*

*Assistance juridique ?
Jeunes au Blériot Club Verlaine
Le fablab «Makilab»
Trucs et astuces
Plan d'urgence
OpenTX, gestion open source d'émetteurs
Concours Tiercé-Photos*



Septembre 2016 - n° 135



AUX COMMANDES D'UN SIMULATEUR DE **BOEING 737** ?

OUI, C'EST POSSIBLE !

EMBARQUEMENT IMMEDIAT POUR UNE ACTIVITÉ HORS DU COMMUN

RÉSERVEZ MAINTENANT VOTRE VOL - 071 356 117 - WWW.EFSIMULATOR.COM



Le site qui vous fera préférer l'électrique

ONLYLIPO.COM

Tout pour votre propulsion électrique.
Batteries, moteurs, contrôleurs.

Stock très important de batteries, envois rapides et soignés,
pas de douane, pas de frais supplémentaires.

Venez visiter le site www.onlylipo.com et inscrivez-vous à notre newsletter
pour recevoir nos promotions dans votre boîte mail.



Contact :

par mail : info@onlylipo.com

par téléphone +32(0)475 54 24 03



AAModels-info

Septembre 2016 - n° 135

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

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
Epegem - Email : herzog@aamodels.be

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

Publicités :
La coordination des publicités est assurée par Jean-Baptiste Gallez (jbg@aamodels.be)
Voir tarif sur le site web de l'AAM

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

Le secrétariat général de l'association est assuré par Jean-Luc Dufour,
Anderveldstraat, 47, 3190 Boortmeerbeek
Tél. 0477.36.33.74, email jldufour@aamodels.be

L'AAM est administrée par un conseil comportant neuf membres. Pour 2016, sa présidence est assurée par Paulette Halleux,
Lenneke Marelaan 36/27
1932 Sint-Stevens-Woluwe
phalleux@aamodels.be - 02 721 13 01

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

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

Photo de couverture :
Rudy Louis nous présentait ici la reproduction du Superstar, un avion de course conçu fin des années '70 par Henry HAIG, membre de l'USA World Aerobatic Team.



| Au sommaire... | |
|---|-------|
| Le mot de la présidente | 4 |
| Espace dirigeants | 5-8 |
| Nécrologie | 7 |
| En bref | 10 |
| Image mystère | 11 |
| OpenTX, gestion d'émetteur FrSKY | 14-18 |
| Gros modèles belges en France | 20-23 |
| Première rencontre SAM | 24 |
| Belles initiatives au RHPA | 25 |
| Trucs et astuces | 26-28 |
| Brevets au RHPA | 28 |
| Le fablab Makilab | 32-36 |
| Initiations au Faucheurs de Marguerites | 37-39 |
| EUROSAM 2016 | 40-48 |
| Allo, le 112 ? | 49 |
| Concours Tiercé-Photos | 50-51 |

Visitez notre site www.aamodels.be



Dans ce numéro, peu de reportage de concours FAI. Plusieurs de nos sportifs se battent encore pour accéder au podium au moment où j'écris ces lignes. Les championnats d'Europe d'hélicoptères (F3C et F3N) viennent de se terminer en Pologne. Le championnat d'acrobatie (F3A) vient de commencer en Allemagne et le championnat de planeurs électriques (F5B) se déroulera à la mi-août en Italie. Les reportages seront pour le numéro de décembre mais je peux déjà vous donner les résultats des hélicop-

téristes. Ce n'est guère brillant. En F3C, Christophe Depruyck, Jos Kenens et Guy Vanderschelden se classent respectivement 30^e, 31^e, et 32^e sur 34. La Belgique est 9^{ème} équipe sur 12 mais dernière équipe complète de 3 pilotes. En F3N (aussi appelé hélico 3 D), la Belgique n'avait qu'un seul pilote, Hans Mievis, qui s'est classé 12^{ème} sur 17. Je souhaite de tout cœur plus de chance à l'équipe F3A et à l'équipe F5B.

Vous aurez le loisir de vous plonger dans deux reportages sur des rencontres de modèles bien particuliers : les grands et les antiques. L'une a eu lieu en France, l'autre dans notre pays sur l'aérodrome de Cerfontaine. Que de belles machines !

La place est aussi donnée aux clubs, à la Royal Herstal Petite Aviation de Haneffe, aux Faucheurs de Marguerites de

En matière de sécurité, à l'heure du déploiement des « drones », et vu le niveau de la menace terroriste et la fébrilité militaire associée, il nous a paru essentiel de rappeler les Règles de l'Air.

À côté des reportages et du rappel de recommandations à suivre qui vous trouverez dans la rubrique « espace dirigeants », ce numéro fait la place belle à la technique. Vous qui avez toujours rêvé de construire non seulement votre modèle mais aussi certaines de ses pièces, vous allez être ravis. François Nicolas vous propose une visite au FABlab de Louvain-La Neuve, Jean-Baptiste Gallez vous donne plein de trucs et astuces et Robert Herzog vous parle d'un émetteur de rêve. Que demander de plus ? ... un été indien pour mettre un peu de soleil et de lumière en nos cœurs en ces temps moroses...

La parole à notre présidente...

My-Ferrières et au Blériot Club de Verlaine, à leur action en faveur des jeunes et aussi à leurs mesures de sécurité : importance des brevets, nécessité d'un plan d'urgence.

Je vous souhaite à tous et toutes une belle fin de saison.
Paulette

Cambriolage sur le terrain d'un club : assistance d'un avocat ?

Suite à l'article intitulé « AASH ou comment voler sans aile » paru dans l'AAModels-info de juin, nous avons été interpellés par plusieurs clubs qui s'offusquaient de ce que l'AAM n'avait pas fourni un avocat pour défendre l'AASH.

Rappelons les faits.

L'AASH nous a informé du cambriolage et nous a posé une seule question, à savoir si l'assurance AAM pouvait prendre en charge les frais d'avocat ? (200 à 300 €) Question à laquelle il a été répondu que l'assurance AAM ne couvre pas ce type de dommages et donc ne couvre pas les frais d'avocats y afférant. L'assurance de l'AAM couvre les activités d'aéromodélisme, pas les infrastructures de ses clubs. La sécurité des infrastructures est de la responsabilité du club. Certains clubs ont des gardiens, d'autres mettent le matériel de valeur dans un conteneur « blindé ». Mais cela ne suffit pas toujours. D'autre part, prendre une assurance spécifique n'est pas aisé vu l'isolement du terrain.

Que peut faire la fédération pour aider ces clubs ?

- Faire circuler l'information en publiant sur le site AAM le lieu du vol et la nature des objets volés pour autant que le club victime du cambriolage lui fournisse un texte
- Donner quelques conseils quant aux

documents à emporter au tribunal :

- Les documents prouvant que vous êtes mandaté pour parler au nom du club (copie des extraits du moniteur belge concernant la composition du conseil d'administration, la nomination du président, du secrétaire, du trésorier)
 - Les statuts du club
 - Un document attestant de affiliation du club à l'AAM
- Publier les résultats du jugement pour autant que le club les lui communique

Pourquoi l'AAM ne peut-elle pas fournir une assistance juridique, par exemple en payant un avocat ?

L'AAM a une seule fois eu recours aux prestations d'un avocat, lors de la défense de tous les clubs d'aéromodélisme en Wallonie classés par arrêté du gouvernement wallon du 9 mars 1995 comme infrastructures insalubres de classe 1. À cette occasion l'AAM a établi une convention avec un avocat pour une aide dans la défense des dossiers des clubs pour une somme forfaitaire de 100.000 FB (soit env. 2500 €). Il est important de noter que dans ce cas, c'est l'AAM qui a constitué le dossier. L'avocat a donné des conseils quant à la manière de constituer le dossier et le défendre. Il a ensuite assisté l'AAM lors de ses contacts avec

l'administration de la Région wallonne. Ce dossier a connu une fin « heureuse » avec la publication le 3 avril 2003 de l'Arrêté du Gouvernement wallon déterminant les conditions intégrales des activités de modélisme à moteur thermique.

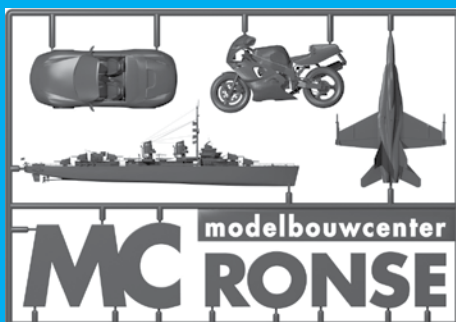
Il s'agissait là de la survie de l'aéromodélisme et l'argent a été prélevé sur les réserves de l'association.

Lors de l'enquête menée en 2015 auprès des clubs et des membres individuels, à la question de savoir s'il était opportun de constituer un fonds pour l'assistance juridique aux clubs, comme dans le cadre d'un gros dossier tel que celui dont question précédemment, seuls 25% des contacts-clubs et 11% des membres individuels ont répondu favorablement. Bien sûr cela aurait demandé une augmentation de cotisation mais les clubs et les membres n'en ont pas voulu.

Pour rappel, la cotisation d'un membre à l'AAM est de 25 € par an, soit 3 à 4 fois inférieure à la cotisation moyenne d'un club. L'AAM fonctionne uniquement avec des bénévoles, c'est pourquoi chaque membre peut continuer à ne payer que 25 € par an. Mais le recours aux bénévoles ne pourra continuer indéfiniment et rappelons que lors de l'enquête menée en 2015, aucun juriste ne s'est présenté pour aider bénévolement l'association...

Comme en toute chose, « qui veut la fin veut les moyens ». À méditer.
PH

MODELBOUW DEKEYSER B.V.B.A.



I.Z. Klein Frankrijk Weverijstraat 14
9600 Ronse/Belgium
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

Quelques précisions sur l'Arrêté royal «Drones» et son impact sur l'aéromodélisme

Suite à la parution de l'AR drones et l'article publié à ce propos dans le dernier AAModels-info, plusieurs d'entre vous nous ont posé des questions :

Peut-on effectuer des formations au pilotage de drones sur un terrain d'aéromodélisme ?

1. Oui, si un moniteur du club apprend à un pilote membre du club (ou en passe de devenir membre) à piloter un multicoptère dans le but d'évoluer à des fins récréatives
 - a. sur un terrain d'aéromodélisme
 - b. sur un terrain privé à max 10 mètres de hauteur
2. Non, si une école de formation au pilotage de drones, agréée par la DGTA organise sur votre terrain des formations pour des pilotes voulant effectuer des activités professionnelles ou de loisirs de classe 2, car la formation est une activité commerciale et n'a rien à voir avec

l'aéromodélisme. D'autre part, votre terrain est agréé par la DGTA pour des activités d'aéromodélisme et pas des activités commerciales

3. Oui, si dans le cas 2, votre terrain est agréé par la DGTA pour ce faire conformément à l'article 91 de l'AR « drones », c'est-à-dire si le propriétaire et le bourgmestre autorisent des activités commerciales sur le terrain. Votre autorisation DGTA sera alors modifiée en conséquence.

Peut-on voler dans une CTR civile ou militaire avec un multicoptère de masse inférieure à 1 kg sur un terrain privé ?

Selon l'article 3 de l'AR drones, les dispositions de l'arrêté ne s'appliquent pas aux aéromodèles de masse inférieure à 1kg, si leur utilisation répond aux conditions suivantes :

1° ils sont utilisés dans un but exclusivement récréatif ;

- 2° ils volent à une hauteur au-dessus du sol n'excédant pas 10 m ;
- 3° ils sont utilisés à des fins personnelles, en dehors de tout espace public
- 4° ils ne volent pas dans un rayon de 3km autour des aéroports ou des aérodromes civils ou militaires
- 5° ils ne volent pas au-dessus des complexes industriels, des prisons, du terminal LNG de Zeebrugge, des installations nucléaires, ou d'un rassemblement de personnes en plein air ;
- 6° l'utilisateur veille à ne pas compromettre la sécurité des autres aéronefs ou des personnes et des biens au sol
- 7° l'utilisateur respecte les dispositions de la législation applicable en matière de vie privée

Conclusion

On peut voler dans une CTR civile ou militaire avec un appareil de moins de 1kg, sur un terrain privé à une hauteur au-dessus du sol n'excédant pas 10 m, mais au-delà d'un rayon de 3 km autour d'un aérodrome civil ou militaire

Malaise à la Force Aérienne

C'est bien connu, l'espace aérien belge, à l'image de notre territoire, est chose exigüe et complexe. En plus de plusieurs zones CTR entourant les aérodromes civils en activité 24/24, on distingue plusieurs CTR militaires dont les horaires d'activités sont variables en fonction des besoins de nos forces armées. En ces temps de désordres, il n'est pas étonnant que l'activité militaire soit renforcée. Un autre phénomène se développe en parallèle, c'est la popularité des «drones» et autres multicoptères. C'est par centaines que l'on compte chaque semaine les acquisitions de ces engins par des personnes souvent totalement inconscientes des Règles de l'Air. Et parmi ces règles, le respect des activités aériennes habitées n'est pas la moindre.

Nos pilotes militaires se sont plaints de multiples «near misses» au cours

des derniers six mois, notamment à proximité de terrains d'aéromodélisme reconnus, ce qui eut pour conséquence, notamment pour les clubs proches de la base militaire de Beauvechain, la convocation des dirigeants de ces clubs pour leur rappeler qu'en vue d'une bonne coexistence entre les activités militaires et les nôtres, un réel respect des accords, particulièrement la hauteur des vols, est vital. On nous a rappelé que les évolutions des avions militaires sont aussi fréquentes en dehors des CTR, selon les besoins d'entraînement des pilotes. C'est à ce prix que les évolutions de nos modèles pourront être tolérés à basse altitude pendant les heures d'activité militaire. Les autorisations de vol à moins de 40 m dont bénéficiaient plusieurs clubs ont été suspendues dans l'attente d'un accord de l'État Major des Forces Armées.

Il faut rappeler

- que l'altitude maximale autorisée est de 120 m, (100 m en CTR civile), sauf dérogation spéciale à demander à la DGTA. L'AAM peut se charger de la demande, comme nous le faisons dans le cas de passage de brevets de démonstration
- qu'il est recommandé d'avoir à côté du pilote une deuxième personne qui regarde si un aéronef habité n'approche pas du terrain, auquel cas le pilote doit enclencher une procédure d'urgence et descendre au sol immédiatement..

Il n'est pas rare que des ULM, ballons, hélicos, paramoteurs ou petits avions civils ou militaires nous survolent à basse altitude.

**Nous devons toujours céder la priorité aux aéronefs habités !
Merci de respecter les bonnes Règles de l'Air !**

¹ presque accident

Disparition de Rudy Louis aux Petites Ailes de la Frontière

Le lundi 6 juin dernier, notre ami «Diru» nous a quittés tragiquement. En fin d'après-midi, Rudy LOUIS rentrait de son travail; un orage sur la Nationale 5, de grosses pluies, de l'eau qui ruisselle, l'aquaplanage et c'est l'accident mortel.

Notre ami devait fêter son 45^{ème} anniversaire le lendemain mais le destin en a décidé autrement.

Nous présentons à son épouse, à son fils, à toute sa famille et à ses proches toutes nos condoléances et nous les assurons de toute notre sympathie.

La disparition tragique de «Diru» a été un choc pour tous ses amis modélistes; une profonde tristesse, de l'incompréhension et cette réalité, pourtant difficile à appréhender, qu'il ne sera plus jamais parmi nous et qu'il va nous manquer terriblement ...

Rudy était toujours souriant et prêt à rendre service; il taquinait les copains et participait pour beaucoup à la bonne ambiance au sein du groupe.



Il a apporté dans notre langage courant des expressions personnelles que l'on continuera à entendre en bord de piste :

«ça fait l'dos ça ?»

«il touche sa bille»

«je vais te le binder» (quand il avait envie d'essayer l'avion d'un copain)

Bye Rudy, nous garderons le souvenir d'un ami sincère, pétri de qualités

humaines et de générosité.

Nous ressentons de la colère face à ce destin tragique et nous avons envie de paraphraser Renaud lors du décès de Coluche en disant : «putain d'orage !»

C'est une photo récente de Rudy Louis que nous avons choisie pour la couverture de ce numéro...

Disparition de Claude Marique au Club Luc Mommer

Notre ami, Claude Marique 00-AM2, nous a quitté paisiblement ce dimanche 24 juillet.

Modéliste de longue date; «Un de ses planeurs, lancé de la Plaine des Manœuvres d'Etterbeek s'était posé au centre de la caserne de gendarmerie, tenue par les Allemands, nous étions en 1943, il avait 14 ans.»

Modéliste sortant de l'ordinaire, il ne s'intéressait qu'à des modèles aussi bizarres que rares, tels: aile annulaire Lee Richard, Lacab, Blériot XXVI, Rutan, etc.etc...

Sa spécialité : partir d'une photo d'époque et tout dessiner à l'ancienne.

Son amour de la création et du balsa l'avait poussé à rejoindre les adeptes SAM.

Il restera pour tous ceux qui l'on connu un homme de savoir et un excellent camarade, il était apprécié par toute personne qui l'avait côtoyé.

Bon vol Claude.



Réveillez vous...!

Le bruit de nos aéromodèles a certainement eu pour effet de réveiller (et d'énervé) quelques riverains de nos terrains d'aéromodélisme... Cependant, pour assurer la paix autour et alentour de nos terrains, il faut que nous nous réveillions nous-mêmes: il y a un fort retard dans les mesures de bruit de la grande majorité des clubs et depuis quelque temps je ne vois plus de nouvelles mesures inscrites dans le registre de bruit. Les informations qui suivent parlent d'elles même :

Allons, encore un effort, ça ne mange pas de pain de mesurer nos modèles et cela peut rapporter gros.

J'espère pouvoir compter sur votre coopération.
Francis

| Année | Nbre de modèles mesurés | Nbre de modèles mesurés | Niveau sonore moyen |
|--------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| 2014 | 253 | 497 | 80dB |
| 2015 | 201 | 365 | 80,7 dB |
| Juillet 2016 | 70 | 104 | 79,5 dB |

Les rappels annuels du secrétariat

Un rappel ne faisant de mal à personne, voici donc celui sur ...

Affiliation des membres.

Comme chaque année, à partir du 01 novembre, l'inscription de vos membres sera pour 2017.

Je vous rappelle aussi que l'inscription d'un membre doit être suivie... par le paiement de sa cotisation ! Un membre n'est affilié qu'à partir du moment où j'ai reçu le paiement et pas à partir de son inscription. Les membres 2016 sont considérés affiliés jusqu'au 31 mars 2017. Passé cette date et s'il n'y a pas eu de ré-affiliation, ils ne sont plus membres AAM. Outre les informations de base d'un membre (nom, adresse, ...) la FAI nous demande maintenant de communiquer l'adresse email d'un demandeur de licence FAI.

Pour ce fait, de nouveaux (mais déjà anciens) formulaires d'inscriptions de membres sont disponibles sur le site de l'AAM avec une zone supplémentaire pour y indiquer l'adresse email d'un membre qui désire cette licence FAI. Merci d'utiliser ces derniers fichiers... si nécessaire.

Subsides aux Clubs

Vous organisez une manifestation sur votre terrain, genre journée double

commande, stage, ... et c'est très bien. L'AAM subsidie de telles initiatives. MAIS, n'oubliez pas de fournir au responsable AAM de la communication, à ce jour Bruno Scordo, votre demande de subsides.

Pas de demande, pas de sous.

Contribution de textes au magazine

L'AAModels-Info, votre revue préférée est faite pour vous, mais aussi par vous. Afin de vous remercier de l'effort que vous avez fait en nous fournissant un texte à publier, l'AAM a décidé (voilà maintenant quelques années) de rétribuer leur auteur à raison de 5 €/page(s) du magazine. Qui dit sous, dit versement et qui dit versement, dit n° de compte bancaire. Tout cela pour vous dire que si un de vos textes est publié, n'oubliez pas de m'envoyer un email avec vos données bancaires, en même temps que l'indication du numéro et de la (des) page(s) où votre contribution est apparue. Le paiement global se fait fin d'année, après la publication du n° de décembre et il est inutile de me réclamer vos gains l'année suivante, il sera trop tard.

Ces rétributions ne concernent pas les textes fournis par les administrateurs et/ou mandatés de l'AAM, les comptes rendus de stages ou autres manifestations ayant

occasionnés une rétribution financière, de même que les comptes rendus de championnats et/ou manifestations internationales.

Adresse du secrétariat.

Dernière chose: j'ai déménagé récemment. Mon adresse **N'EST PLUS** Zwartkloosterstraat, Mechelen, 015.43... mais :

Jean-Luc DUFOR
Andervelstraat, 47
3190 BOORTMEERBEEK
Tel : 016.41.69.40
Gsm : 0477.36.33.74

Qu'on se le dise.

Je vous souhaite beaucoup de bonnes choses durant cette fin de saison. Soyez prudent et responsable.

Jean-Luc DUFOR

DRONE ZONE

L'UNIQUE DISTRIBUTEUR BELGE GRYPHON DYNAMICS
Plus de 8 ans d'expérience en configuration de radiomodèles
Berchem Sainte Agathe, Brussels -- sales@dronezone.be -- 0484 15 03 15



Hexa, Y6, Octo, X8, Dodeca, Hexadeca... Gryphon Dynamics, the reference for professional shooting



GRYPHON
DYNAMICS

T-MOTOR
THE SAFEST PROPULSION SYSTEM

dji
Innovations

Plus de produits sur www.dronezone.be

MULTIPLEX®

CONTRÔLE PARFAIT!

Un gyroscope 3 axes remarquable pour tous les modèles à voilure fixe!

La technologie WINGSTABI qui a fait ses preuves, est capable dorénavant de répondre aux exigences les plus élevées notamment grâce aux 12 - 16 sorties servos et à la double alimentation intégrée 2 x 35 A. Compatible avec toutes les radiocommandes courantes du marché, vous pourrez utiliser toutes les fonctionnalités de cette technologie innovante, le tout, regroupé dans un boîtier Design en aluminium anodisé, qualité aviation. Nous proposons également la version récepteur intégré avec la technologie RX-DR pro M-LINK de dernière version à tous les utilisateurs MULTIPLEX M-LINK.

L'extension à la version 1.2.8 du Software WINGSTABI permet:

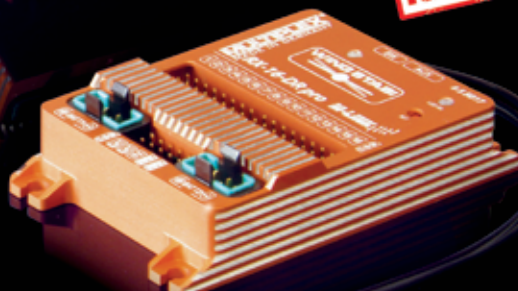
- plus de gouvernes: jusqu'à 6 gouvernes et aérofreins
- des types de modèles correspondant à la plupart des modèles MPX – très pratique!
- de nouveaux mixages et possibilités de réglage
- de nombreuses améliorations au niveau du confort d'utilisation



WINGSTABI



NEW!



En bref

Siemens fait voler un Extra 330 LE à moteur électrique

Le 4 juillet 2016, Siemens a fait voler pour la première fois en public son Extra 330 LE équipé d'un moteur électrique de 260 kW. L'avion de voltige a décollé à une masse de près de 1.000 kg. Jusqu'à la présentation publique du 4 juillet



sur l'aéroport Schwarze Heide, près de Dinslaken (Allemagne), l'appareil avait enchaîné plusieurs vols d'essais. Il est équipé d'un moteur électrique SP260D, pesant 50 kg, développé par Siemens en collaboration avec le constructeur aéro-



nautique allemand Grob. L'impressionnante série de batteries qui l'alimente ont été fournies par le constructeur slovène Pipistrel. Il s'agit de deux packs de batteries comprenant chacun 14 modules



Li-Ion de 18,6 kWh et pesant au total environ 300 kg. La masse au décollage de l'avion électrique est légèrement supérieure à celle de l'avion à moteur à essence (env. 850 kg).

L'électrification du plus performant avion de voltige du moment s'inscrit dans un partenariat mis en place, en avril 2016, par Siemens et Airbus, dans le but de déboucher, à l'horizon 2030 sur un



premier avion de transport régional à propulsion hybride capable de transporter 100 passagers sur 1.000 km. La puissance électrique visée est de 10 MW.

Décès de Tony Clark

Toni Clark nous a quittés ce 25 juin, à l'âge respectable de 81 ans.



Modéliste de la première heure, Tony dirigeait avec son collègue Gerhard Reinsch, la firme «Toni Clark practical scale GmbH» qui a été la première à produire d'excellents kits de «petits gros»

- 1970 La Société débute en Angleterre.
- 1974 Déménagement en Allemagne de l'Ouest.
- 1976 Obtient les droits exclusifs d'importation pour le moteur Quadra en Allemagne; ce fut le début de l'ère de grands modèles.
- 1980 Gerhard Reinsch devient partenaire. Gerhard venait d'obtenir son diplôme d'ingénieur aéronautique.
- 1984 Importation du premier Titan ZG 38.
- 1992 Déménagement dans la nouvelle usine.
- 2003 Distribution des moteurs DA et service en Europe.
- 2010 Distribution exclusive des moteurs à quatre temps Valach pour l'Europe occidentale et la Suisse.
- 2011 Distribution exclusive des super kits Paolo Severin pour l'Allemagne.
- 2015 Distributeur et centre de service pour les moteurs Kolm.

Tous les modélistes regretteront cet homme qui était toujours disponible pour de judicieux conseils.

A.M.C.A

Aéro Modélisme Comines Air

Dimanche 18 SEPTEMBRE

Journée portes ouvertes

Démonstrations en vol
AVIONS - HELICOS - PLANEURS

Vols pour tous en double commande

Toute la journée: boissons et petite restauration

Adresse:
11c, rue de Dadizele
7781- HOUTHEN (Comines)

Contact et réservation:
www.amca-monaco.be
email: amca.comines@gmail.com

Image mystère

La solution de juin 2016:

Ces installations, qui existent toujours, sont à Denge, un site de la Royal Air Force britannique proche de la Manche, c'est à cet endroit-là qu'ont été construits des miroirs acoustiques expérimentaux dans les années 1920 et 1930.

Ils étaient assez efficaces au début mais les opérateurs avaient du mal à distinguer le bruit des avions de celui des bateaux ; ensuite ils furent dépassés par les avions qui devenaient de plus en plus rapides, diminuant le temps entre l'alerte et le moment où ils atteignaient la cote et finalement ils furent abandonnés après l'invention du radar en 1932.

Le site est composé de 3 miroirs, un de 60 m en forme de mur courbé et deux circulaires de 10 m et 7 m de diamètre.

Tout le monde à l'époque essayait ce genre de dispositif, mais en général on les faisait plus mobile :

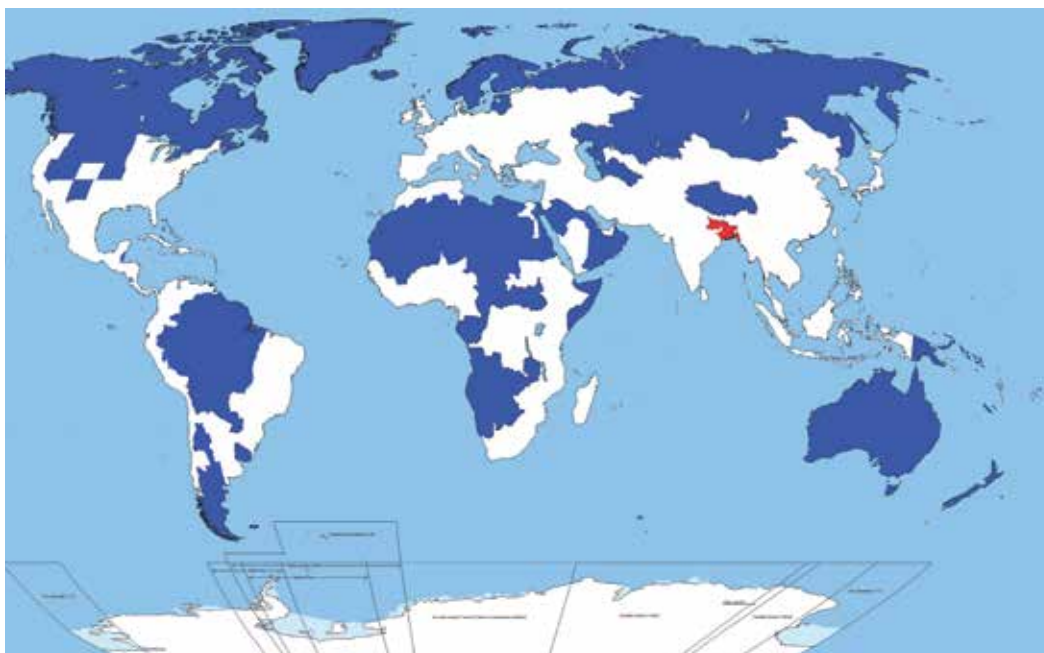


L'énigme pour ce trimestre

Nous quittons un peu le modélisme ou l'aviation, mais je trouve cela intéressant. Une belle carte du monde avec une zone blanche, une zone bleue et une zone rouge.

- Il pleut autant en un an dans la zone rouge que dans la zone bleue !
- L'espérance de vie est double dans la zone blanche que dans les deux autres.
- Il y a autant d'habitants dans la zone bleue que dans la zone rouge
- Le paludisme tue plus dans la zone rouge que dans la zone bleue

Laquelle de ces affirmations est-elle correcte ?
Vos réponses à jbg@aamodels.be



A.M.C.A

FPV Meeting



SATURDAY
17 SEPTEMBER



Racer drones mini-quad



Contact and information:
www.amca-monaco.be
email: amca.comines@gmail.com



Rencontre amicale
de vol de pente
au VDP3F
Le 23, 24 & 25 septembre 2016



*Espace brocante, gratuit !!

* Le dimanche apres midi,
démonstration d'anciens
modeles



*Sortez vos anciens modeles...
*Flamingo ,Asw 22,DG 300/600 et
autres...

Souper le 24/09 avec réservation avant 12 hs sur le site
de vol.

Tombola ouverte à tout pilote inscrit:
1 prix un planeur.

Informations: www.vdp3f.be

SHOW

d'aéromodélisme

HAVAY 2016

Samedi 10
Dimanche 11 septembre

Avions
Jets
Hélicos
Drones
Planeurs



www.modelclubhavay.be

Présentation en vol de modèles exceptionnels,
par les meilleurs pilotes Belges et étrangers
Dès 11 h, venez en famille vivre un spectacle étonnant et varié.
Les enfants vont adorer ! Animations les 2 jours.
Pour nous rejoindre, c'est facile :
sur l'axe Mons - Maubeuge, à Quévy, suivez le fléchage.

BUVETTE - PETITE RESTAURATION - Entrée Gratuite



Drone Racer WORLD CUP

By Mcchaufour

Samedi 24 et
dimanche 25
septembre 2016

Une première
en Belgique



INSCRIPTION

SUR
www.mcchaufour.be

Model Club du Chaufour
230 rue du Chaufour - Gouy-lez-Piéton
Infos-club@mcchaufour.be - www.mcchaufour.be
Gps: 50° 29' 4.51" N 4° 47' 10.33" E












Aerobertics.be

THE FUTURE OF FLYING

Votre partenaire en modélisme R/C - plus de 20 ans d'expérience à votre service !
Spécialités : vol électrique, voltige F3P/F3A/F3M et gros modèles.

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

Distributeur de :



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



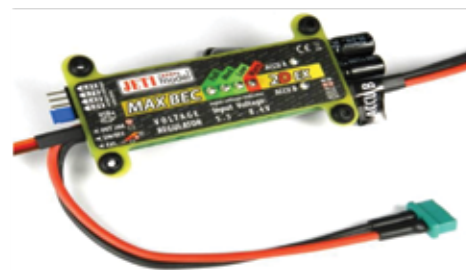
Ets. FANIEL

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



Modélisme – Importation directe Czech Republic

Rapport qualité/prix
Moteurs électriques et thermiques MVVS
Electronique JETI – Moteurs électriques MEGA
REICHARD Modelsport



Je découvre... OpenTX logiciel de gestion d'émetteur FrSKY

Retour à OJP

Voilà bientôt quatre ans que trônait dans une armoire de mon atelier l'émetteur Turnigy fourni à nos clubs lors de l'opération promotionnelle « Objectif Jeune Pilote ». Je l'avais certes utilisé pour le pilotage du célèbre Alpha139 qui avait été le modèle vedette de la première édition de cette action menée par l'AAM en 2012. Et entre-temps, un second émetteur identique Turnigy 9X avait été acquis avec l'intention de mettre en place une plate-forme stable en double commande pour mon club. Cette fonction était restée au niveau des projets... Avec l'arrivée récente de nouveaux membres débutants absolus qui nécessitaient l'écolage pour faire leurs premières armes, je me décidai à regarder de plus près ce mode écolage.

Certains se rappelleront que cette radio Turnigy 9X programmable d'entrée de gamme avait son interrupteur de la

fonction « trainer » connecté à l'envers ! Pour donner la commande à l'élève, le moniteur devait lâcher l'interrupteur à rappel situé en haut à droite, et au contraire le tenir allumé pour disposer lui-même du pilotage du modèle. Pas facile de tenir cet interrupteur allumé pendant que l'on essaie de récupérer un modèle mis en péril par l'élève ! Mais une petite soudure au bon endroit, et le problème était vite résolu !

Je connaissais déjà les forums où l'on discute des modifications des émetteurs Turnigy afin de pouvoir en reprogrammer le logiciel de gestion. J'avais acquis la carte électronique permettant la programmation produite aux USA par SmartieParts⁽¹⁾. L'installation de cette carte se fait sans aucune soudure et permet d'accéder aisément à la programmation du microprocesseur Atmel chargé de la gestion de la radio. J'avais acquis en même temps chez HobbyKing le composant permettant d'obtenir

le rétro-éclairage⁽²⁾ du petit écran de l'émetteur. Ce luxe n'est guère utile au terrain mais quasi indispensable pendant les étapes de programmation à l'atelier. Ainsi équipé, on peut se lancer dans le « flashage » du firmware de l'émetteur Turnigy. On passerait ainsi d'un émetteur modestement équipé, et figé côté programmation, à un système qui n'aurait plus rien à envier aux grandes marques telles Futaba, Graupner, Multiplex et autres...

Trop tentant, on s'y jette...

En cherchant un peu sur Internet, j'ai trouvé que le projet Open9X lancé en 2013 avait été supplanté par le système OpenTX. La lecture de l'article publié par Franck Aguerre dans le Modèle Magazine d'avril 2013 vantait toute la souplesse du logiciel Open9x et m'avait fait entrevoir une meilleure façon de s'y prendre. L'article très complet (8 pages denses) dans le RC-Pilote d'octobre 2015 sur la Taranis X9E, le modèle en pupitre de chez FrSky avait apporté un complément de curiosité de ma part. Je m'étais même presque laissé tenter par l'achat de cette belle machine... Un copain du club me vanta récemment les vertus de son émetteur Taranis

Le petit écran rétroéclairé de la Turnigy en OpenTX



1. 35 € - remplacé actuellement par le programmeur SP-Basic vendu 15 €. Avec la carte 9Xtreme, on peut aussi équiper l'émetteur d'un lecteur de carte micro-SD, de l'affichage de la télémétrie et de la parole !
2. Turnigy 9x LCD Backlight kit, 5 €

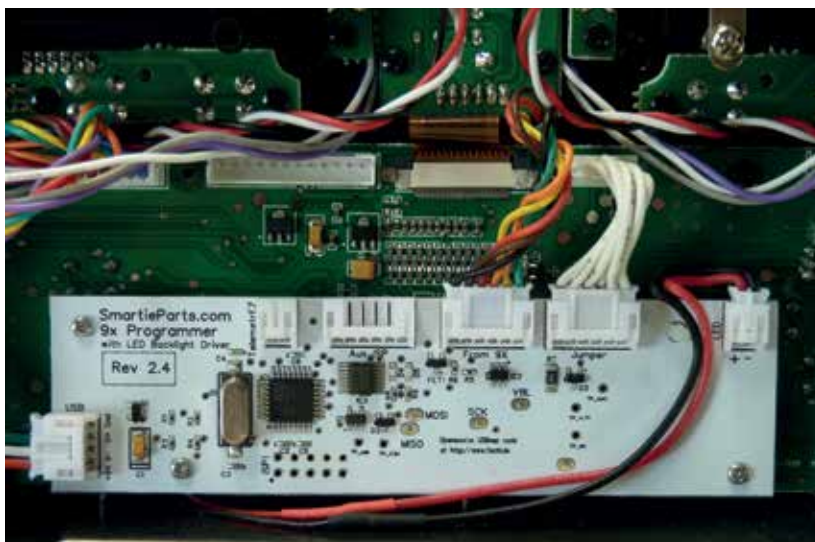
dont j'avais entre-temps lu une critique élogieuse dans la presse aéromodéliste française. Cet émetteur qui est issu des mêmes chaînes de production que la modeste Turnigy tourne OpenTX dès sa sortie d'usine. Son fabricant FrSky a pris, je pense, l'excellente option de ne pas tenter de développer son propre système de programmation. Il préfère le système OpenTX qui fait l'objet de l'attention de plusieurs milliers d'aéromodélistes passionnés, ce qui fait infiniment plus de « personnel » que celui qu'il aurait dû mettre au travail sur un système qui lui serait propre. FrSky attire du même coup l'attention d'un large public d'aéromodélistes passionnés par la technologie et qui ne sont pas rebutés par un peu de bidouillage.

Vous pourriez vous dire : « bon, suis-je à ce point intéressé par le bidouillage pour consacrer mon temps à régler un système plus ou moins expérimental ? » ou « vais-je confier mes précieux modèles réduits à un système de radiocommande où tout dépend de mes propres décisions, plutôt que celles émanant de l'expertise des grands producteurs ? ». J'avouerai pour ma part avoir abondamment pesté contre les manuels mal écrits et très mal traduits d'un des « grands constructeurs⁽³⁾ » avant d'arriver à saisir la philosophie de leur programmation des mixers, des subtrims, etc. Je suis allé jusqu'à lire et imprimer les version anglaise, allemande et française de leur manuel de la MX20 pour commencer à y piger quelque chose. J'étais aussi déçu par l'incompatibilité de mes radios MX10 et MX20. Une petite radio Devention (DEV010) que j'ai acquise lors de la clôture de la firme BMI m'est tout de suite apparue beaucoup plus simple à programmer que la MX20, pour m'apercevoir qu'elle aussi m'imposait des limitations et contraintes déplaisantes.

OpenTX, le graal ?

Comme OpenTX est un développement de Open9x, je m'attendais à découvrir un système très ouvert, très explicite dans la façon de préparer l'émetteur en fonction des besoins de l'avion et de son pilote. Je n'ai pas été déçu ! Une première chose va satisfaire nombre d'utilisateurs : le système est complètement et correctement traduit en sept langues, dont le

3. Graupner et ses radios « Hott »



La carte de programmation SmartieParts montée dans la Turnigy

français ! C'est tout à fait exceptionnel, et bien entendu le résultat des efforts déployés par les centaines de bénévoles qui participent en permanence au développement du système. Avec OpenTX installé sur mes émetteurs Turnigy 9x, je dispose maintenant d'un système où littéralement « tout est possible ». Non seulement la fonction de chaque commande disponible sur l'émetteur 16 voies peut être librement consacrée à n'importe quelle action nécessaire sur le modèle. Mais on dispose de 60 possibilités de mixage, de la possibilité de programmer jusqu'à neuf phases de vol avec, pour chacune d'entre elles, des réglages qui leur sont complètement spécifiques. Pour chaque commande, on peut programmer une courbe de réponse qui lui est propre, en plus des fonctions classiques « dual rate » et « exponentiel ».

Et bien entendu, le but initial de disposer d'une plat-forme en double commande est atteint!

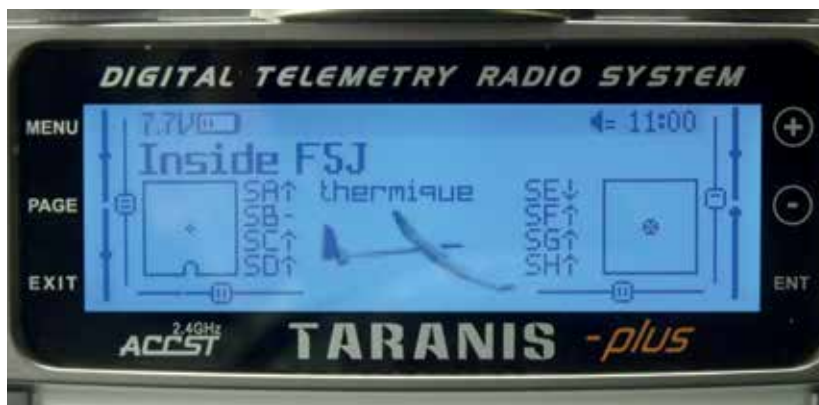
Je n'ai pas encore entrepris de découvrir

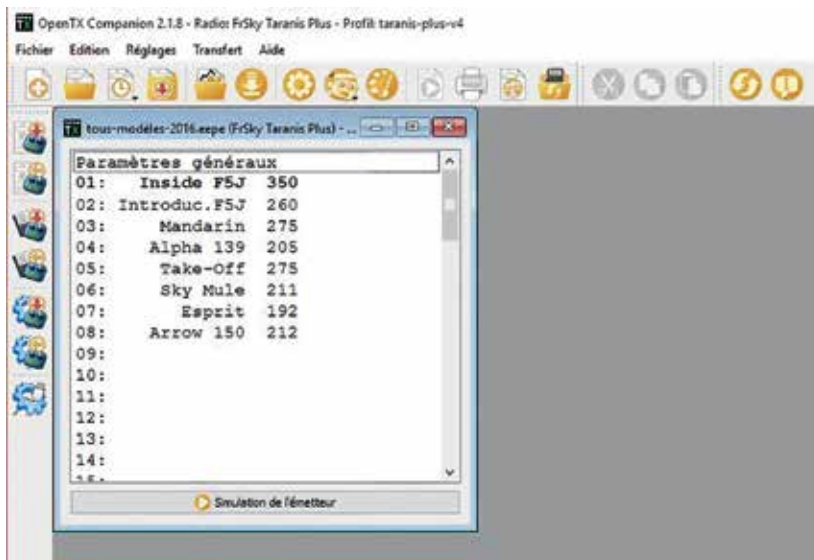
les vertus des « valeurs mutualisables » ni des « interrupteurs virtuels » qui font partie des fonctionnalités de OpenTX. Je m'y attacherai au fur et à mesure de la migration de tous mes modèles sur mes émetteurs en OpenTX...

Après les Turnigy, les Taranis

Les émetteurs Turnigy ont un look assez « cheap », avec leur plastic grisâtre peu attrayant et leur relativement petit écran. Ils affichent clairement leur âge et leur ambition : l'entrée de gamme. À moins de 60 \$, on ne peut pas se plaindre ! Mais avec OpenTX, ils se frottent déjà aux systèmes milieu de gamme de leurs concurrents des grandes marques, à des prix défiant toute concurrence. Pour faire mieux, FrSky a sorti les émetteurs Taranis. Cette série comporte la X9D de configuration classique « pouces dessus » et le X9E en mode pupitre, un peu au look des belles radios Jeti DC16. Les composants utilisés dans les Taranis sont

L'écran de la Taranis X9D





La liste des modèles dans le logiciel OpenTX Companion 2.1

de bonne facture ; il n'y a rien à redire. On dispose des deux sticks configurables aux modes classiques avec leurs trims électroniques, de deux boutons rotatifs montés sur la face avant, de huit interrupteurs à deux ou trois positions, dont un « fugitif » à retour sur ressort et de deux petits curseurs latéraux avec neutre sensible qui tombent très bien sous les doigts. En tout, 16 commandes de base. L'écran de la XD9 fait 103 x 32 mm et est flanqué de part et d'autre des trois boutons poussoirs « menu », « page », « exit » à gauche et « + », « - » et « enter » à droite. Le protocole de communication ACCST de FrSky utilise efficacement toute la bande disponible en 2.4 GHz avec le respect de la norme européenne EN300328 v1.9.1 (voir plus loin). Il existe toute une gamme de récepteurs dont certains proposent la télémétrie, d'autres sont super légers pour le vol en salle, le fonctionnement en « S-bus » est possible, etc. L'émetteur comporte un module émission 2.4 GHz intégré mais peut recevoir un module amovible de toute une série d'autres marques, ce qui permet de conserver les récepteurs d'autres origines sur les modèles existants.

OpenTX Companion, génial logiciel de gestion !

OpenTX serait déjà un splendide outil en tant que tel. Mais les développeurs ont très vite compris tout l'intérêt qu'il peut y avoir de disposer sur microordinateur

d'un logiciel convivial de gestion de OpenTX qui permettrait tout à la fois de gérer l'émetteur, mais aussi de choisir quelles fonctions on désire installer sur l'émetteur et même programmer en mode virtuel les modèles désirés. Ils ont développé à cette fin le logiciel « OpenTX Companion », fonctionnant aussi bien sous Windows que sous Mac-OS et sous Linux. Avec ce logiciel, on peut, sans chipoter avec les touches de programmation de l'émetteur, réaliser tous les réglages imaginables nécessaires à un modèle donné et s'assurer dans un « émetteur virtuel » qui se matérialise sur l'écran de l'ordinateur que ce que l'on recherche est bien comme on le souhaite. On peut alors sauver sur l'ordinateur le modèle ainsi préparé, et seulement ensuite transférer à la radio le jeu de configurations correspondantes. La connexion Internet du microordinateur sur lequel tourne Open TX Companion est indispensable dès que l'on veut composer un nouveau firmware pour l'émetteur, car la compilation de celui-ci a en réalité lieu sur un serveur central. C'est aussi au travers de cette connexion que l'on pourra télécharger les packs linguistiques comme les annonces vocales, bien qu'il soit possible d'utiliser des enregistrements de votre propre voix pour faire annoncer par l'émetteur littéralement tout ce que vous voulez, y compris la diffusion de musique d'ambiance... Une fois que l'on a saisi toute la puissance de Open TX Companion, on vient à se demander comment on a pu programmer un modèle dans sa radio avec le seul usage des petits boutons

et touches multifonctions situés sur l'émetteur.

Les récepteurs FrSky

Les émetteurs Turnigy communiquent par un protocole propriétaire avec les récepteurs correspondants. Il n'y a pas grand-chose à y faire. Par contre, on trouve dans la gamme FrSky divers récepteurs dont les plus avancés comportent les fonctions de télémétrie, soit des données propres à la transmission radio proprement dite (tension de la batterie de réception, qualité du signal reçu) mais aussi toute autre donnée de télémétrie, soit par des accessoires propres à la marque, soit en adjoignant au récepteur des modules d'adaptation. C'est ainsi qu'avec le module « telemetry converter » de Aerobtec, il est possible d'afficher sur l'émetteur les données captées par le module Aerobtec GPS qui combine aussi la fonction altitude et la fonction variomètre. Les récepteurs FrSky peuvent aussi gérer les servos en mode S-bus. Comme je n'ai pas encore abordé ce type de montage, je n'en vanterai pas les vertus

...

Listen before you talk!

Enfin, on se souviendra que début 2015, une nouvelle norme européenne « ETSI EN 300 328 v1.9.1 » pour les équipements de radiocommande fonctionnant en 2.4 GHz s'est imposée (voir AAModels-info de juin 2015, pp. 12 et 13). Cette norme requiert que l'émetteur attende le silence sur le canal qu'il est sur le point d'utiliser avant d'y envoyer son information. C'est la notion « écouter avant de parler » que l'on impose aux enfants... Ici, on l'abrège en LBT (listen before talk en anglais). La grande vertu de cette norme est de dégager le spectre en 2.4 GHz car si tous les émetteurs présents sur un terrain « parlent » en même temps, on risque de frôler la congestion du réseau. La qualité globale des communications et la fiabilité de la bande 2.4 GHz s'en trouvera considérablement améliorée une fois que tous les systèmes implémenteront LBT. Tous les systèmes de radiocommande commercialisés à partir de début 2015 doivent en tous cas appliquer cette norme en Europe, et c'est aussi le cas de FrSky bien entendu. Sur les systèmes FrSky plus anciens, il est possible d'installer un firmware de la carte d'émission 2.4 GHz qui respecte

cette norme. Pour que le protocole LBT fonctionne, il faut bien entendu que le récepteur l'implémente également. Le flashage du module d'émission est possible sur les radios anciennes ou celles acquises hors Europe. Lorsqu'il est prévu, le flashage du firmware du récepteur nécessite de disposer d'un petit câble 3 conducteurs type connexion de servo où le + et le - sont croisés, câble avec lequel on peut connecter le récepteur sur le dos de l'émetteur et réaliser le flashage. On trouve aisément sur Internet un tutoriel en français pour réussir cette opération.

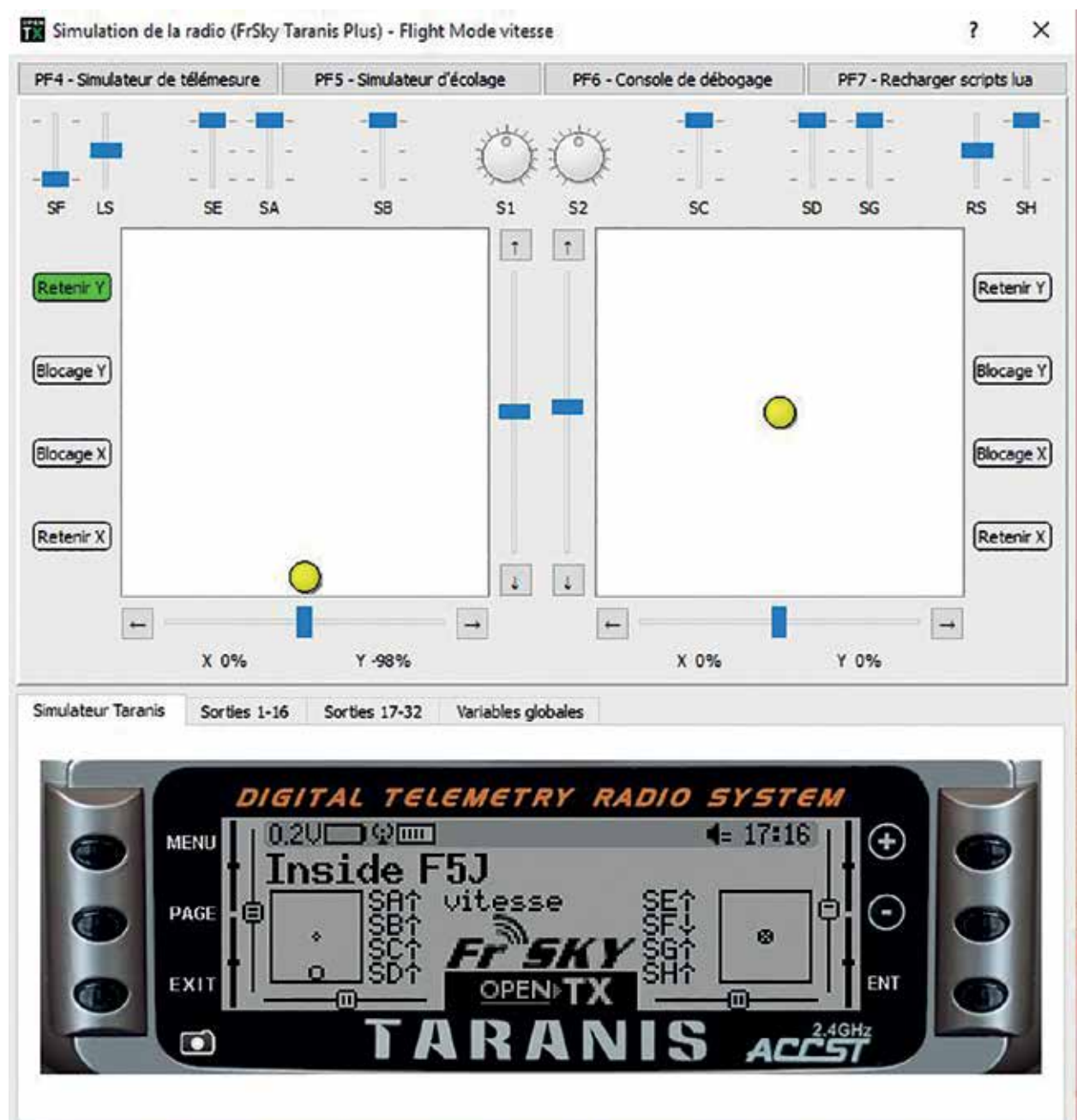
Pour conclure

J'ai été tenté de reproduire textuellement (en citant leurs auteurs...) les



Ci-dessus l'écran de configuration du firmware de OpenTX

Ci-dessous l'écran du simulateur de l'émetteur sur le PC. Avec le interrupteur 3 positions SF, le planeur est actuellement en mode «vitesse»



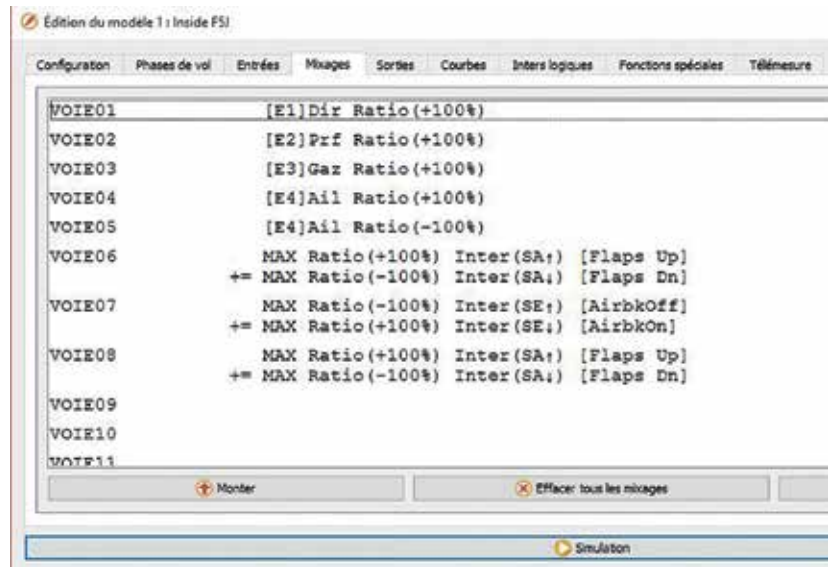
conclusions élogieuses des auteurs des articles que j'ai cités plus haut, car je ne puis que confirmer ce qui fut écrit. La radio Taranis de FrSky est incomparable, par l'extraordinaire ouverture de son logiciel de programmation OpenTX. La souplesse de la programmation me semble exceptionnelle, en comparaison avec ce que j'ai vu sur d'autres ensembles. La documentation du système est abondante et fouillée et on trouve tout ce qu'il faut aussi bien en français qu'en anglais, allemand, espagnol, néerlandais, suédois, tchèque, etc. (Je crois avoir dénombré treize langues disponibles à ce jour...).

D'après mes lectures, il semblerait que les pilotes d'hélicoptères seraient nombreux à utiliser OpenTX, car le logiciel permettrait notamment la gestion optimale des hélicoptères «flybarless» en mode CCPM (cyclic-collective-pitch mixing). La gestion fine des courbes de réponse des voies transmises semble être un des principaux atouts d'OpenTX dans ce domaine.

Dans une documentation récente, j'ai aussi découvert un mode de protection contre l'allumage accidentel des moteurs électriques, mais aussi la protection contre le désarmement accidentel de cette sécurité («How to create a kill switch» par Martin Phillips - document «OpenTX How To» de juin 2016). Je dois encore examiner cette option qui met en œuvre les fonctions logiques qu'offre OpenTX avant de tenter de l'implémenter sur mes modèles, mais cette sécurité atteinte, me semble-t-il, un niveau de sophistication inégalé par rapport à tout ce que les grandes marques proposent. Qui vivra verra...

Pour ceux qui lisent l'anglais, la documentation produite par ce Martin Phillips est une excellente source d'informations. Il a pris le parti de tout décrire dans les détails et son travail de près de 130 pages publié sur Internet en juin de cette année est d'ores et déjà un classique. Le site OpenTX University et une multitude de forums en diverses langues sont aussi accessibles.

Si vous êtes tenté, voyez l'importateur belge du matériel FrSky que vous identifieriez aisément sur un quelconque moteur de recherche Internet. Le prix de



L'écran de la configuration des mélangeurs en cours de préparation

l'ensemble émetteur X9D et récepteur X8R en valise alu est inférieur à 250 €. Cet importateur propose en permanence une large gamme de pièces de rechange pour ses radios et on attend «incessamment sous peu» la commercialisation d'une nouvelle radio, la «HORUS» qui est en quelque sorte une déclinaison haut de gamme de la Taranis X9D sur laquelle il sera possible d'installer également OpenTX.

Never change a winning team !

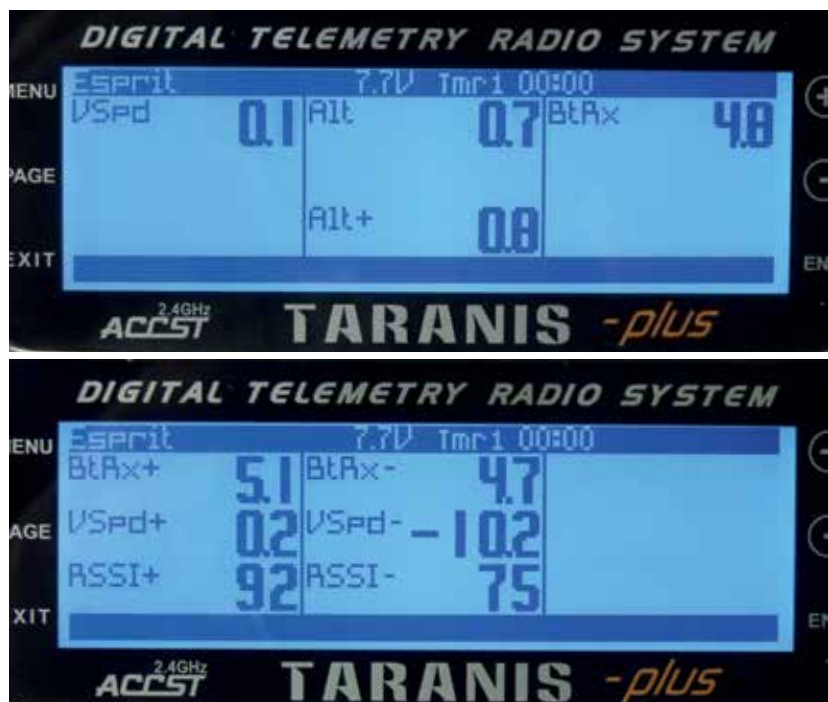
Je ne doute pas que de nombreux lecteurs sont déjà des férus de OpenTX. S'ils ont des développements intéressants à partager avec nos lecteurs, je les invite

à me communiquer leurs textes pour publication. Nous pourrions même ouvrir une rubrique régulière. De mon côté, comme je l'ai indiqué en titre, «je découvre»... Il me reste bien des choses sans doute fascinantes à découvrir.

Robert Herzog

Ci-dessous, deux des quatre écrans de télémétrie pour mon planeur «Esprit».

Le premier affiche les données du variomètre, l'altitude actuelle et l'altitude maximale atteinte pendant le vol et l'état de la batterie de réception (photo prise sur la table, pas pendant un vol !). Le second affiche les valeurs min. et max. de la tension de la batterie de réception, les données min. et max. du vario et la qualité min. et max. du signal reçu (RSSI).



RCMarket - Kasteelstraat 27 - 1650 Hoeilaart - Belgium
sales@ercmarket.com - Tel. +32 486 80 80 80



+30 modèles de DRONES, multicoptères de course, une gamme complète d'accessoires FPV

PRIX

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



QUALITE

**Plus de 9000 articles en stock !
Expéditions immédiates**



SERVICE

**Service, conseils et suivi clientèle
de qualité, donnés par une équipe
d'ingénieurs avisés**

**Conception, fabrication et réparation de drones, hélicoptères et
voitures de nos marques distribuées.**

Venez découvrir nos offres spéciales, régulièrement renouvelées

*** Livraison gratuite à partir de 90 € d'achat.**



Les Belges en France avec leurs grands modèles

A la fête de l'Aéroclub des Cigognes, à Bretigny sur Orge, le 11 juin

Bernard Delhaye était présent au meeting de Lens le 28 juin 2015 pour la commémoration du centenaire de la guerre 14-18. Le Fokker DRI venait d'être homologué catégorie B. Florian de l'Aéroclub des Cigognes y était aussi avec un gros Fokker DRI... mais un peu plus petit. Ils ont fait connaissance. C'est ainsi que le 11 juin 2016, l'équipe Big Scales Aerobertics a été invitée à participer à la fête de l'Aéroclub des Cigognes. L'équipe était sur place dès vendredi soir. Samedi matin, il y a de la brume.

Heureusement, la météo a bien voulu se tenir pendant presque toute la journée : en effet, seulement une petite averse est tombée vers 18 heures. Certes, le ciel était gris, mais le vent très faible n'a pas gêné les évolutions. Afin de n'avoir aucune mauvaise surprise avec la pluie, Laurent Baron-Trocellier avait prévu fort justement la mise en

place d'une bâche protectrice, ce qui augmentait notablement la surface utile du préau.



Les membres du club sont venus nombreux. La bonne ambiance était au rendez-vous.

Le planning des vols a été établi. Six créneaux sont réservés aux Belges pour des vols démonstratifs

Les sites de vol de l'Aéroclub des Cigognes se trouvent dans la CTR d'Orly. Pas besoin de dérogations, un protocole d'accord existe entre le club et les autorités compétentes. La hauteur de vol est de 400 m pour les modèles de moins de 7 kg.

Pour les modèles de plus de 7 kg, il y a une réglementation spécifique, la hauteur est limitée à 300 m (mètres et pas pieds !) Les modèles de l'équipe belge pèsent plus de 7 kg. Mais, pas de problèmes, nos pilotes sont habitués à voler à moins de 120 m.

Les Belges ont amené les modèles suivants :

Fokker DRI

à l'échelle 65 % de 5 mètres d'envergure, d'une masse de 52 kg et équipé d'un moteur de 550 cm³ (57 CV tournant une hélice 46 x 14).

Piper Clipped

à l'échelle 60 % de 5,50 mètres d'envergure, d'une masse de 52 kg et équipé d'un moteur de 275 cm³ (27 CV tournant une hélice 37 x 13).

Ces deux modèles d'exception étaient pilotés de main de maître par Bernard Delhaye. Quant aux programmes de vol, ils étaient réellement impressionnants de réalisme et, de plus, dans un respect total de la sécurité des personnes. Ce qui était à noter, c'est la capacité de ces modèles à évoluer dans un espace très restreint.

Décathlon à l'échelle 38 % et Piper Cub L4 à l'échelle 33 %, pilotés par William Bocquert

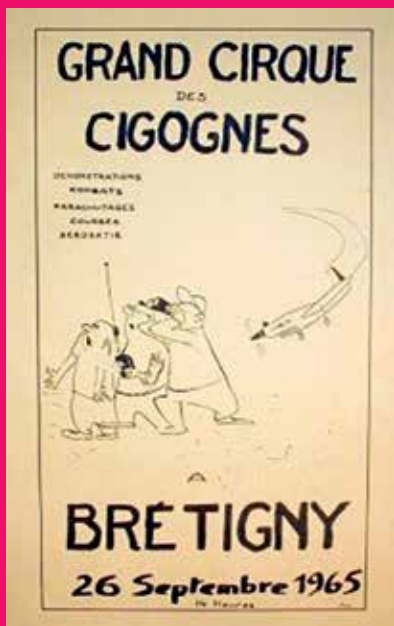
Planeur Ventus à l'échelle 33 % de 6,50 mètres d'envergure, piloté par Nicolas Decrolier.

Les pilotes étaient aidés, dans la mise en œuvre de leurs modèles, par deux mécanos Daniel François et Michael Dodnarczuk.

Plusieurs épouses et deux jeunes filles s'étaient jointes à l'équipe belge. De plus, Roger Lebrun de l'Association d'Aéromodélisme et son épouse avaient fait le déplacement et accompagnaient cette équipe.

Sur le plan du transport des modèles, l'équipe disposait de grands fourgons





dont un magnifique semi-remorque à la décoration très élaborée. Les Belges ont tous été remerciés pour leur excellente prestation et leur extrême gentillesse.



Côté club, pour cette occasion, il faut remarquer, sous l'impulsion de Laurent, la conception et la réalisation de sept deltas en polystyrène. Cette escadrille de deltas rapides était très démonstrative et a marqué la fête.

Comme à l'habitude, tout le monde a pu voler à son rythme, grâce à la bonne

gestion des vols d'Olivier Lepron.

Comme il se doit, des remorquages ont été réalisés par Florian Chabot et l'on a pu apprécier les évolutions du grand Blanik de François Biotteau. Carl Giusto nous a fait apprécier les évolutions de son grand Beaver remorqueur. La famille Chabot nous a montré ses capacités en voltige avec des modèles parfaitement adaptés à l'emploi. Quant à l'équipe Claude Leseigneur/Jean Rousseau, elle avait travaillé sur un programme de vol en patrouille avec leurs Super Moniclub. André Labbe a mis en vol ses modèles très originaux tels qu'une guitare par exemple. Beaucoup d'autres membres ont pu voler avec des modèles plus classiques, tout au long de cette journée. A noter la présence d'Emmanuel Alcover, de Tuyet Do et de Philippe Jorion, trois anciens du club.



A 18h, c'est l'heure de l'apéritif, le repas suivra., Laurent avait prévu un repas complet autour de grillades, accompagnées de pommes de terre cuites sous la braise, puis fromages et dessert sous forme de tartes. Un grand merci à Laurent et à son équipe pour la gestion des repas.

Et un peu avant le coucher du soleil, l'équipe Big Scales Aeroberitics en veut encore et remonte le Piper. Bernard fera un vol à couper le souffle.

Les Belges, en la personne de Bernard, ont remercié l'Aéroclub des Cigognes pour ce bon week-end passé en compagnie de leur équipe dynamique.

A l'an prochain ?

Roger Lebrun



Au show international Grands modèles à Sarlat, les 9 et 10 juillet



Ce meeting n'est ni une course, ni une compétition, «c'est une démonstration de modèles d'exception», insiste Christian Bocage, président de l'«International Miniature Aircraft Association» (IMAA) et organisateur de la manifestation. Les spectateurs y retrouvent ainsi tout type d'avions : des rétro, des avions de chasse, d'autres pour faire des acrobaties, sans oublier les répliques du Boeing et du Concorde.

Les avions présentés ce week-end des 9 et 10 juillet mesurent entre 3 et 8 mètres d'envergure et pèsent de 25 à 140 kilos. Parmi les pilotes du week-end justement, une dizaine de Belges ont fait le déplacement. Voir les photos ci-joint.

Une journaliste locale (© Radio France - Morgane Schertzinger - France Bleu Périgord) a écrit à propos des Belges.



Voici un extrait :

«Je vole depuis plus de 35 ans, j'avais l'âge de mon fils quand j'ai commencé...», raconte Karl, un pilote venu de Liège. Aux commandes de son Décathlon, «un avion semi-maquette qui existe en vrai», Karl s'adonne aux acrobaties. «Il sert surtout à ça», reconnaît-il. Les pilotes belges ont fait voler cinq avions en même temps pour la première fois. Karl a très vite initié son fils Kilian, 11 ans, à ce qu'ils

appellent une « passion » : «J'aime la vitesse, l'acrobatie et voler en groupe» avoue le jeune pilote.

Bien que déjà rodé à l'exercice, il continue tout de même d'évoluer sous l'œil attentif de sa maman Lydia : «Notre fils, le petit, il est à fond oui... C'est tout le temps, tous les jours... On fait tous les meetings qu'il y a», raconte-t-elle en souriant.

Mais si Karl, sa femme et ses amis pilotes ont parcouru plus de 900 kilomètres c'est bel et bien pour profiter de voler en groupe : «C'est la première fois qu'on va voler à cinq», sourit Dominique, pilote chevronné originaire d'Anvers. Lui aussi pilote l'un des Décathlon présents sur l'aérodrome ce samedi ; un appareil qui ressemble de près à l'original, reproduit à 60% de sa taille réelle..

Roger Lebrun



Première rencontre SAM

C'est le Club de Tongres qui nous accueillait sur son magnifique terrain ; le nouveau club house (3ans) est magnifique, construit en dur et bénéficiant d'une très grande surface, coin cuisine parfaitement aménagé, très grande salle de réception, tour de contrôle, enfin encore un local à faire rêver bons nombres de clubs.

Très bon accueil par Emil et le président. Les membres SAM arrivent tour à tour et bien vite une vingtaine de modèles s'alignent sur le terrain ; malheureusement le vent est très fort pour nos structures légères.

Malgré cela quelques pilotes décident de s'inscrire, et c'est Victor Bonjean qui s'y risque le premier. Le vol n'est pas des plus faciles et le chrono affiche un temps moyen mais assez bon compte tenu de la météo, je m'y risque à mon tour ; temps moyen également et atterrissage hors-piste !

Bruno prend également son envol, avec son «Playboy» et entre dans une ascendance monstrueuse ! Il n'arrive plus à diriger son modèle et le voilà parti on ne sait où ; il ne l'a toujours pas retrouvé... ! C'est son meilleur et il comptait beaucoup sur lui pour l'EUROSAM, mais connaissant Bruno il ne va pas en rester là. Je reprends le vol et me voilà coaché par André Audrit qui me communique son calme et me permet de tenir les

10 minutes, mais « oh désespoir ! » Je loupe la piste de quelques mètres... sans commentaire !

Le temps se dégrade encore plus et malgré les vols de quelques locaux nous décidons d'arrêter le concours. Eddy De Graeve nous gratifie d'un magnifique vol



avec son nouveau planeur le « Stigker 1941 » la forme particulière de son aile lui donne un look terrible. Je suis en train de construire le même et j'ai hâte de le terminer.

Merci au club du TMV pour son très bon accueil et aux membres SAM qui se sont déplacés. Il n'y a pas d'autres rencontres avant l'EUROSAM où une dizaine de pilotes belges se sont inscrits ; c'est parfait nous espérons que cela fera encore des émules.

Rendez-vous à Cerfontaine ; nous avons vraiment mis tout en œuvre pour recevoir tous ces différents pays

Coup de théâtre

Le Playboy de Bruno a été retrouvé. Il est intact et revole !

L'anecdote.

Un cavalier participant à un jumping était en train de satisfaire un petit besoin naturel, et tout à coup apparaît un Playboy atterrissant à ses pieds. «Ce n'est pas tous les jours qu'un play-boy arrive à mes pieds» dit le cavalier. Il a de l'humour...

Il prend le modèle, démonte l'aile et coupe la batterie (très pro), puis le met dans son camion (il participait au jumping) et retourne avec l'avion.

Aujourd'hui à 11h55, il téléphone pour nous annoncer qu'il a récupéré mon avion.

Quelle est votre adresse ? «Sint Lievens Houtem» (près de Gand en Flandre orientale, à 125km de chez moi). Vous pouvez venir de suite!!! Voilà pourquoi on ne l'a pas retrouvé hier, il avait «disparu» dans le camion.....

Une belle histoire qui finit bien.
Yves Président SAM 2010

NDLR: il n'est pas inutile d'indiquer ses coordonnées sur ses modèles, au cas où...



RICKAL MODELISME

Route de Stavelot 4 - L9964 Huldange (Luxembourg) Tél. 00352 99 76 44 rialsarl@pt.lu

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

Le grenier
du modéliste



Vous cherchez une boîte des années 70, 80, 90 ? Vous cherchez un modèle original du catalogue Graupner provenant de la collection privée de Hans Graupner ? Vous cherchez une pièce rare introuvable, Svenson, Graupner, Robbe, MPX, Carrera ?

Contactez-nous !

Belles initiatives au R.H.P.A.

Depuis quelques temps, l'AAM remet en avant le bien-fondé des passages de brevet ainsi que des mesures de bruit pour les membres des différents clubs de l'association. Elle prône également les actions de relations publiques auprès des jeunes. C'est pourquoi, dans le même esprit, la ROYALE HANEFFE PETITE AVIATION avait prévu d'intégrer dans le calendrier de ses activités 2016, quelques organisations supplémentaires :

Le jeudi 19 mai dernier, notre ami Bruno Scordo, invité par notre club et en coordination avec les autorités communales, est venu donner son traditionnel exposé aux élèves de 6^{ème} année primaire de l'école de Haneffe. Celui-ci a été, comme d'habitude, illustré par plusieurs démonstrations menées de main de maître par Bruno. Pour conclure et grâce à la soufflerie didactique « Zephyra », chaque élève a pu découvrir l'effet occasionné par un flux d'air sur un profil d'aile.

Le lendemain, dès 10.00 heures, ces mêmes élèves sont arrivés au terrain de la « R.H.P.A » pour participer à une « journée découverte ». Christian, Ercole et moi-même les attendions avec nos trois avions configurés en double commande. Tout au long de la journée, ces vingt jeunes garçons et filles ont pu découvrir notre hobby et les joies du pilotage radiocommandé. Notez bien que la sécurité et la surveillance des élèves étaient assurées par Guy et aussi par... la jeune et sympathique institutrice. Après avoir dégusté une boisson et une glace offertes par le club, tous ces élèves ont repris l'autocar pour rejoindre l'école vers 15.00 heures. Quelques jours plus tard, l'échevine de l'enseignement et la directrice de l'école nous ont exprimé leurs plus vifs remerciements en nous suggérant déjà de reprogrammer ces activités l'année prochaine.

Le samedi 28 mai, une journée « passages de brevet et mesures de bruit » était programmée. Notre Président avait invité les représentants de l'AAM afin de permettre



aux membres qui ne l'avaient pas encore, d'obtenir leur brevet élémentaire et pour les plus motivés, d'obtenir leur brevet démonstration. Dès le matin, nous avons accueillis Karl, Roger et Pol qui, pour débiter, nous ont initiés à l'encodage des différentes données des membres dans le site internet de l'AAM. Ensuite, nous avons découvert l'examen théorique « version informatisée ». Quelle facilité d'utilisation ! De plus, le système offre une correction immédiate et sécurisée. Bravo aux concepteurs!!!! Il était déjà plus de 13.00 heures quand nous sommes sortis du local pour présenter les épreuves pratiques sur le terrain. Après quelques conseils et explications judicieuses données par les trois examinateurs, les membres ont, tour à tour, présenté leur avion à la mesure de bruit puis ont passé leurs brevets respectifs. Pas de stress, chaque candidat a réussi les épreuves mais chacun aura aussi bien retenu les recommandations principales de nos examinateurs : priorité à la sécurité en permanence, prudence lors des différentes manipulations au sol, contrôle des différents organes et derniers

tests avant le décollage, respect des zones de vol, le tout avec le sourire. Seul un avion a été refusé car il dépassait les normes imposées. Ce fût une journée agréable mais surtout instructive pour tous. Merci à ce sympathique trio rejoint ici pour la photo par Bruno et notre Président Christian. A l'heure où j'écris ces lignes, notre agenda prévoit encore une manche du concours SAM le dimanche 7 août et une manche du FPV Racing le dimanche 28 août. Le dimanche 4 septembre sera notre « journée portes ouvertes » avec comme thème principal : avions vintage. Notre dernière organisation aura lieu le dimanche 9 octobre à l'occasion d'une manche du concours « planeurs lancés main ». Espérons que la météo restera clémente afin que ces différentes activités puissent se dérouler dans les meilleures conditions. Quel programme diversifié ! Cette année encore, la Royale Haneffe Petite Aviation démontre qu'elle est et reste toujours un club actif et convivial à la plus grande satisfaction de ses 85 membres. (visitez notre site : www.rhpa.be)

Jacques Humblet , 00 AH-377



Trucs et astuces

Pas de panique, je suis encore occupé à construire, mais c'est un kit de Piper Cub de chez Toni Clark pour un ami qui a cassé le sien. Comme c'est le troisième que je monte, je ne vais pas vous faire une fois de plus le récit de la construction. Je vais donc, toujours à l'attention des quelques dinosaures qui construisent encore, vous confier quelques petits trucs destinés à vous simplifier la vie. Mais vous aurez tous compris que je cherche à attirer tous les modélistes vers la construction, en leur disant "vous voyez, c'est très facile de construire !". Certains sujets ont déjà été abordés lors de mes articles précédents, mais voici un petit récapitulatif.

Jean-Baptiste Gallez

Balsa enfoncé

Vous avez dû mettre des pinces pour forcer un peu votre balsa lors d'un collage et maintenant les marques de vos pinces sont bien visibles en creux.

Mastiquer puis poncer ? Il y a beaucoup



plus simple. Mouiller généreusement le bois



puis passer le fer à entoiler bien chaud



La dilatation en vapeur de l'eau qui imprègne le bois va le repousser. Et voilà, plus de traces



mais la prochaine fois, pensez à mettre des petites cales sous vos pinces !



Souder facile !

Je devrais plutôt parler de brasure. La brasure à l'étain sur du laiton ou sur de l'acier est finalement assez solide et un simple fer électrique vous permet de bons résultats si la taille de vos pièces (la masse à chauffer) n'est pas trop importante. Décapez préalablement les pièces d'un simple petit coup de papier abrasif ou de brosse métallique pour aller jusque dans le fond des creux et le décapant contenu dans le fil de soudure fera le reste.



N'oubliez pas que la soudure doit fondre au contact des pièces et pas au contact du fer. Tant que possible, essayez de bricoler un support pour maintenir vos pièces en place pendant la soudure. Et terminez par un autre petit coup de brosse pour enlever les résidus de décapant.



Pour des choses qui doivent être plus résistantes comme un train d'atterrissage, il faut passer à la brasure



"forte" à l'argent et à un chalumeau oxygène-gaz.

Je ne veux voir qu'une ... ligne !

Quand vous assemblez des couples entre les flancs d'un fuselage il existe toujours la possibilité que l'alignement ne soit pas parfait. Et vous obtiendrez alors un fuselage "banane", idéal si vous voulez toujours tourner du même côté. Pour éviter cela, rien de plus simple : sur tous les couples et les pièces qui vont de gauche à droite, marquez clairement le centre par une ligne bien visible.



Lors du montage, il vous suffit de prendre un peu de recul et de "viser" en fermant un oeil. Si toutes les lignes n'en forment qu'une, votre fuselage sera bien droit.



Cela marche aussi s'il y a une encoche pour un longeron au dessus de chaque couple.



Stab ou ailes bien perpendiculaires (à la ligne précitée)

Avant de fixer votre stab ou vos ailes par collage ou toute autre méthode pour que cela reste démontable, il faut être sûr de sa position. Le centrer gauche - droite, c'est facile, il suffit encore une fois de marquer clairement le centre de votre pièce et celui du fuselage. Reste à être bien perpendiculaire. N'importe quelle baguette de balsa fixée simplement par une épingle bien au centre du fuselage et le plus en avant possible et vous la déplacez du coin gauche au coin droit de votre stab.



Quand vous êtes au même repère des deux côtés, vous immobilisez pour collage ou forage des trous pour les vis de fixation.

Bien prendre une courbe

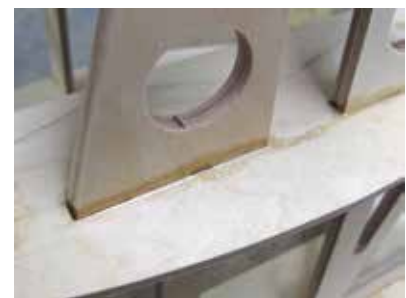
Pas de cours de conduite, mais un petit truc simple. Une adaptation de ce que les menuisiers appellent un "trusquin". Réservez pour cet usage la chute du dernier trou que vous avez fait à la scie-cloche (faire des trous ronds dans les pièces cela les allège et cela fait très "aviation"). Vous immobilisez votre pièce à la distance correspondante au rayon de votre rond et vous n'avez plus qu'à rouler avec votre crayon dans le trou central.



Parlons des collages

Bien au chaud

Quand vous avez fait un assemblage à la colle époxy deux composants, terminez par un petit coup de décapeur thermique. Cela accélère un peu la polymérisation, mais surtout, cela fluidifie cette résine qui peut alors pénétrer dans le moindre petit relief du bois et même l'imprégner par capillarité ce qui rendra votre assemblage indestructible (essayez, cela cassera à côté de votre collage).



Pas lisse

Je vous ai parlé ci-dessus des petits reliefs du bois. Hé bien créons-les ! Quelques petits coups de fraise à la Dremel et l'époxy trouvera de quoi s'accrocher.



Attention, cela marche pour l'époxy et la colle blanche (vinylique), pour la cyanoacrylate, c'est l'inverse, plus la surface est lisse, meilleur sera le collage.

L'enture

Pour prolonger un longeron, rien de tel que l'enture. L'image est claire il faut que la surface de collage fasse



au moins quatre fois la section du longeron. Et pour être sûr d'avoir le même angle de chaque côté, il suffit de les poncer en même temps, votre longeron sera alors impeccablement droit.

Hauban, suspend ton vol

(celle-là, je m'en excuse !).

Pour les avions dont les haubans sont fonctionnels, il faut qu'ils soient "béton". Imaginez la force qu'ils subissent en traction. Le poids de l'avion, fois les "G" quand vous tirez



sur le manche en sortie de piqué, fois le cosinus de l'angle avec les ailes ... Quand ils sont en bois et se terminent



par une patte métallique. quelques petits coups de disqueuse pour améliorer la prise de l'époxy et un dégraissage soigné et vos haubans tiendront pour l'éternité (enfin, au moins dix ans de remorquage comme sur mon vénérable Piper).

J'ai encore en réserve quelques petits trucs pour vous faciliter la vie que je vous communiquerai une autre fois. Mais vous voyez que construire en bois ce n'est pas si difficile !

Merci qui ?

Brevet de démonstration au RHPA de Haneffe

L'avis d'un pro...

En complément de l'article en page 25, je peux vous dire que le passage du brevet de démonstration, c'est du sérieux ! Il ne s'agit pas d'une simple formalité pour le pilote candidat à l'obtention de ce brevet de qualification.

Dix rubriques divisées en +/- 90 points sont contrôlées par les examinateurs tout au long du montage de l'avion par le pilote. Rien n'est laissé au hasard sur le plan de la sécurité en passant par le contrôle administratif, l'état du matériel, la fixation des éléments de commande, les raccordements des fiches et prises, la tension des accus etc.. Fail safe, test de portée, etc. Bref pour plus d'informations voir le site AAM rubrique « Brevet de démonstration »

Au niveau du test d'aptitude en vol ici aussi il s'agit de démontrer ses capacités à maîtriser en toute sécurité pour le

public et soi-même un modèle réduit motorisé. Pour le prouver l'AAM impose des figures qui ne doivent pas être réalisées au-dessus de la piste mais au niveau du bord extérieur de celle-ci à l'exception bien entendu des figures de décollage, atterrissage, simulation d'atterrissage et simulation de panne moteur.

En conclusion : pour participer régulièrement aux concours F4C, je peux donner un avis objectif sur ce type de

brevet et conseiller à tous les pilotes de show et de meetings en tout genre de passer les épreuves du brevet de démonstration, avant tout pour eux-mêmes. Ils apprendront comme moi que l'on ne badine pas avec la sécurité tant sur le plan technique qu'au niveau programme de vol. Dommage que la météo n'était pas optimale pour ce type d'épreuves (légère bruine).

Claude Grégoire, 00-AG256





RC Take Off

Take me for a flight...

*Plus de 25 ans d'expérience
Service après-vente inégalé!*

NOS SERVICES:

PROFESSIONNEL :

- RPAS sur mesure !
- Rodage avant livraison
- Conformité DGTA
- Entretien/Réparation dans notre atelier

LOISIRS: Nombreuses marques

- Large choix de stock
- Commandes en ligne
- Pièces & accessoires
- Conseils & Service après-vente



+32 2 308 45 17
+32 486 688 569



info@rctakeoff.be



RcTakeOff.be



DMS

DRONE MEDIA SERVICES

www.d-ms.be



+32 479 229 448



info@d-ms.be

PHOTOGRAPHY - MOVIE - THERMOGRAPHY AND MORE... FROM THE SKY !



INSPECTION TECHNIQUE

- Thermographie
- Energie solaire / éolienne
- Lignes haute tension



MÉDIA & ÉVÉNEMENTS

- Prise de vue photo et vidéo
- Publicité télévisée
- Court et long métrage
- Live TV / Web TV
- Clip vidéo
- Documentaire



IMMOBILIER & CONSTRUCTION

- Immobilier de prestige
- Intégration de projets 3D
- Suivi de chantier



URBANISME & OUVRAGE D'ART

- Cartographie / cadastre
- Photogrammétrie

Follow us!



www.d-ms.be

De Lilienthal à nos jours...

Les jeunes au Blériot Club Verlaine

Nous avons accueilli ce 29 juin 2016 les élèves de 5^{ème} primaire de l'Institut de l'Instruction Chrétienne Abbaye de Flône pour un mercredi matin d'information générale sur l'aéromodélisme. Ces élèves avaient déjà rencontré Bruno Scordo le mardi 22 juin. Bruno avait fait diverses démonstrations notamment avec sa petite soufflerie.

Quatre simulateurs de vol étaient installés dans le local avec quatre pilotes brevetés AAM pour des vols avec explications et conseils.

Avec un vent de plus ou moins 20km/h, le simulateur est le bienvenu. Mais courage, après les cours, on va à l'extérieur pour des vols avec avion en double commande, vols très chahutés. Avec 2 moniteurs, 2 observateurs et un chef de piste photographe, la sécurité était assurée.

Les enfants ont tous fait un vol ainsi que leur institutrice aussi enthousiaste que ses élèves !!!



Dans notre local, une exposition de modèles d'avions, hélicoptères, planeurs, drones était visible et des explications sur leur fonctionnement étaient données.

La matinée s'est terminée sans pluie et

les enfants sont repartis avec un sourire jusqu'aux deux oreilles.

Nous espérons avoir suscité quelques vocations...

Roger Huybrechts

Gruppen
Modellbau

Kit FLAMMANG 

Depuis 1986 votre spécialiste en modélisme

Nouvelle adresse :

486, Route de Longwy, L-1940 Merl Luxembourg
Tél. +352 31 22 32 - Fax. +352 31 30 49 - contact@kit.lu - www.kit.lu

Heures d'ouverture :

du lundi au vendredi de 10:00 à 18:30
le samedi de 9:00 à 18:00
fermé dimanche et jours fériés



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

Le magasin assure
le service après-vente



MODELBOUW - MODELISME - MODELLEBAU

SHAMROCK

RIJKSWEG 68 (heer/gronsveld)
6228 XZ MAASTRICHT/HOLLAND
Tel. Int. : 0031 43 3613334



**MAGAZINE
GRATUIT!**

VISITEZ NOTRE SITE:

WWW.SHAMROCK-MAASTRICHT.NL

ALBATROS

Modelbouw



Heures d'ouverture :

de 9 à 12 - 13.30 à 17.45

Fermé :

dimanche, lundi et jours fériés

WWW.ALBATROS.WS

tel : 015 - 51 14 61

fax : 015 - 51 23 50

e-mail : albatros.modelbouw@telenet.be

Leuvensesteenweg 759

2812 Mechelen



Le fablab 'Makilab'

François NICOLAS (00-AN98)

Kézako ?

«FabLab» est une contraction de l'anglais 'fabrication laboratory' (laboratoire de fabrication). Il s'agit d'un lieu ouvert au public où sont mis à sa disposition différents outils, principalement numériques, pour la conception et la réalisation d'objets de toute sorte. Parmi ces outils, l'imprimante 3D et la découpe laser sont des exemples emblématiques.

Afin de porter l'appellation de « FabLab », la structure doit entre autres respecter la charte des FabLab, mise en place par le MIT. Cette charte (voir sur le site en référence 1) est basée sur des principes de « bon père de famille » tels que participer au nettoyage de l'atelier, ne pas mettre en danger les personnes ou le matériel, etc.

La caractéristique principale des FabLab est leur « ouverture ». Ils s'adressent

aux entrepreneurs, aux designers, aux artistes, aux bricoleurs, aux étudiants, aux hackers en tout genre, et bien sûr à nous, aéromodélistes qui veulent passer plus rapidement de la phase de concept à la phase de prototypage, de la phase de prototypage à la phase de mise au point, de la phase de mise au point à celle de déploiement, etc.

Les fablabs regroupent différentes

populations, tranches d'âge et métiers. Ils constituent aussi un espace de rencontre et de création collaborative qui permet, entre autres, de fabriquer des objets uniques : objets décoratifs, objets de remplacement, prothèses, outils... ou aéromodèles !

En résumé c'est donc un lieu de création où tout un chacun peut créer ses propres objets à l'aide des nouveaux outils de



3

fabrication numérique.

Et « Makilab » alors, c'est quoi ? C'est simplement le nom donné au FabLab de Louvain-la-Neuve ! Il est structuré autour de bénévoles associés en asbl. Ils sont jeunes, dynamiques et très serviables. Ils ont une soif d'échange technique avec tous les participants. C'est bien connu c'est le meilleur moyen d'apprendre rapidement.

Makilab

Comme dit plus haut, il est situé dans le haut de Louvain-la-Neuve, près de la nationale 4, dans les bâtiments des facultés des sciences appliquées de l'UCL (près de l'atelier PRM pour ceux qui connaissent).

Le Makilab est ouvert à tous au travers de ses séances « FabLab » ! Pas besoin d'être ingénieur ou designer, grâce à l'aide des bénévoles, travailler sur ces machines est à la portée de tout aéromodéliste ! Actuellement, les heures d'ouvertures des séances « Fablab » sont uniquement en dehors des heures de bureau : le mardi entre 18h30 et 22h et le dimanche entre 14h30 et 18h.

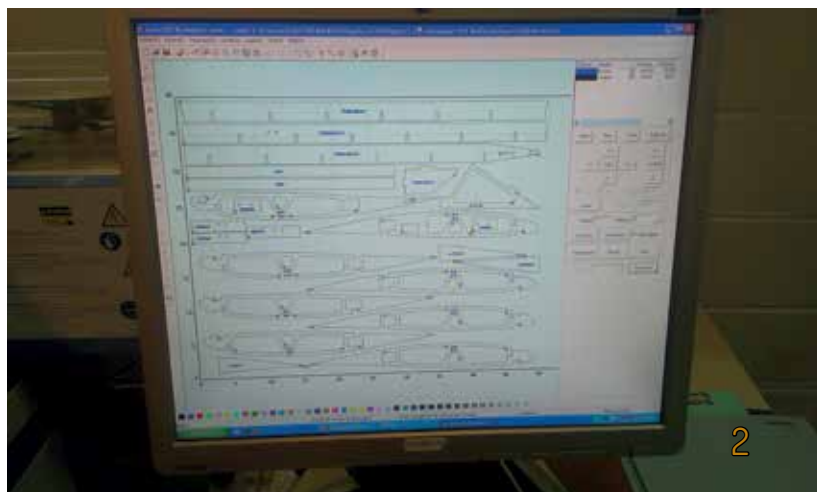
Les participants sont invités à suivre une formation aux machines qui leur permettra d'être autonome dans leurs activités au Makilab. Ensuite, une souscription à un abonnement (Enthousiaste ou Curieux) leur permettra alors d'accéder aux machines que nous allons découvrir maintenant. Vous trouverez toutes les détails des prix et abonnements sur leur site internet (références 1 et 2 en bas de cet article).

Découpe Laser

Commençons par la machine qui fait rêver tous les aéromodélistes constructeurs.

La découpe laser permet de découper/marker/graver différents types de matériaux en fonction de l'énergie nécessaire et disponible.

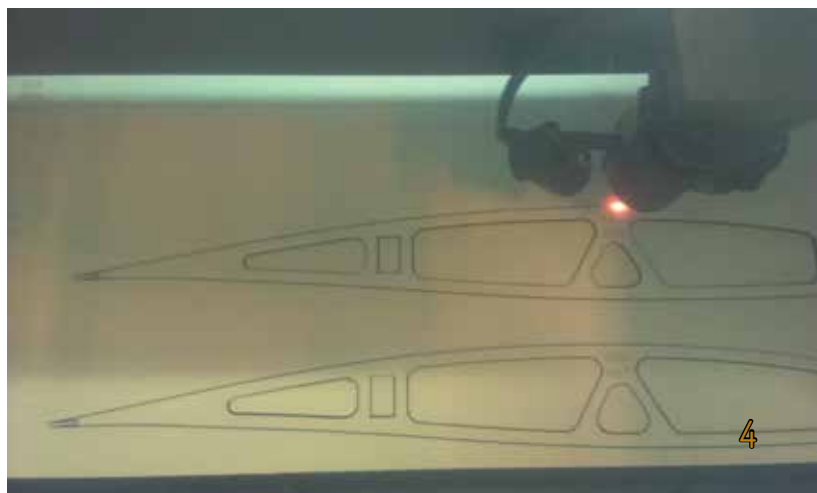
La simplicité d'utilisation et la rapidité d'exécution en font un outil très appropriable dans un FabLab. Toutefois cette machine nécessite certains



aménagement (ligne électrique propre et système d'aération adapté) ainsi qu'un entretien régulier.

La machine de découpe laser du Makilab (image de titre) est équipée d'un tube

charge sont au format DXF (ou BMP) Noir/Blanc uniquement pour la gravure). Le logiciel utilisé sur la machine s'appelle « Lasercut ». Il est téléchargeable sur le net si vous voulez vous essayer (voir fig2). Chaque ligne est reprise dans un



laser CO₂ de 80 watts et d'une surface de travail utile de 600 x 400 mm. Cette machine peut couper les matériaux suivants : bois, papier, carton, plastics, pierre,... mais pas le métal (trop faible puissance).

Son prix avoisine les 10.000 € (6.000 € laser seul sans refroidissement et sans filtres), on est donc content de pouvoir en profiter à si bon compte.

Le laser fonctionne en ON/OFF, comme une lampe finalement. Elle clignote à une fréquence très élevée ce qui permet de moduler la puissance et la vitesse est elle aussi réglable. L'association des deux donne la profondeur de la gravure qui peut aller jusqu'à la découpe. Les fichiers de dessin vectoriel pris en

calque de dessin. Un code couleur est donné pour chaque calque et chacun a ses propres paramètres de découpe ou gravure. Vous pouvez donc, sur un même dessin, graver certaines choses et en découper d'autres. La gravure se fait automatiquement à l'intérieur de courbes fermées uniquement.

Vous pouvez voir qu'au Makilab, ils aiment aussi ce qui vole ! Un joli papillon statique a été découpé avec cette machine (fig3).

J'ai déjà exécuté plusieurs découpes (fig4) dans du balsa, du contreplaqué de bouleau aviation et aussi du contreplaqué de peuplier. Si vous désirez les réglages de vitesse et de puissance, n'hésitez pas à me contacter.



Imprimante 3D

À nouveau d'une prise en main très rapide, les possibilités liées à l'imprimante 3D ne cessent d'évoluer. De nombreuses

pédagogique afin de mieux comprendre les concepts sous-jacents et mettre en évidence les possibilités technologiques.

Il y a deux imprimantes 3D au Makilab.



€/gr.
Il se trouve en plusieurs coloris et texture. Il y en a des plus ou moins élastiques, ce qui a permis à des étudiants de reproduire un réseau de vaisseaux sanguins, très fin mais quasi incassable car souple. Il en existe aussi de couleur et texture imitation bois. Cela pourrait être utile dans notre domaine pour reproduire des détails de maquettes.
A chaque passage, la tête d'impression dépose une couche de PLA de 5/100 d'épaisseur avec une précision de positionnement de 1/10 de mm (voir exemple fig7). Vous comprenez donc aisément que le temps nécessaire à une impression dépasse rapidement quelques heures.

Les possibilités d'impression de mécanisme sont assez nouvelles pour nous car il est possible d'imprimer plusieurs pièces mobiles entre elles sans devoir les assembler par après. Par exemple, le Makilab a imprimé un petit éléphant avec ses pattes intégrées (heureusement me direz-vous) mais celles-ci sont mobiles dès l'impression (voir fig6a et fig6b).

Et comment faire pour imprimer dans le vide ? Prenons l'exemple du toit d'une petite maison creuse. Les murs sont imprimés couche par couche ; mais lorsqu'arrive le tour du toit, il faut bien déposer la première couche, mais dans le vide ce n'est pas possible car il peut s'effondrer directement. La solution est donc d'imprimer à l'intérieur de la maison des supports provisoires afin de rendre possible l'impression du toit. Ces supports extrêmement fins seront facilement cassés manuellement après impression afin d'évider la maison (voir l'impression d'un igloo sur la fig8). Afin d'éviter l'impression de supports provisoires (et donc de gagner du temps), il faut retenir la règle THY.
T = on ne sait pas imprimer à 90° comme les bras tendus d'un bonhomme.
H = on peut imprimer un « pont » entre deux jambes pour autant que la distance soit faible
Y = ça marche à 45° sans support

bibliothèques mettent à disposition quantité de projets permettant d'évaluer les possibilités de ces machines. Bien

La plus grosse est de marque WITBOX (fig5), volume utile de A4*200mm (son prix avoisine les 1700 €). Le matériau utilisé est un fil polymère fusible aux



entendu vous pouvez imprimer vos propres objets. De nombreux FabLabs utilisent l'imprimante 3D comme objet

alentours des 210°C (PLA). Pour donner une idée, son coût est d'environ 50 €/500 gr pour environ 30 m, soit 0.10

Le logiciel utilisé pour commander l'imprimante s'appelle CURA et est téléchargeable gratuitement sur le net. Les fichiers de dessin d'entrée doivent être au format STL. Il est aisé à prendre

en main.

Afin de gagner du temps surtout si l'imprimante tourne la nuit, il est possible d'imprimer plusieurs pièces sur le plateau. Dans ce cas, elles seront toutes imprimées avec les mêmes paramètres.

Scanner 3D

Outil intéressant à utiliser avec l'imprimante 3D. Le scanner à main est optimisé pour le balayage d'un nuage de points. Il est excellent pour les formes courbes et libres, comme un visage par exemple. A contrario, si l'on scanne une boîte, alors le nuage de point ne reproduit pas parfaitement des angles droits dans les coins. Il scanne en couleur.

C'est un outil moins précis peut-être, mais très utile dans notre hobby pour scanner votre buste et ainsi imprimer en 3D un buste de pilote à votre effigie. Le produit final sera monochrome à cause du fil utilisé. L'avantage est que cette opération ne nécessite pas de talent de dessin assisté par ordinateur (CAO).

Découpe vinyle

Beaucoup plus répandue et mieux connue, la découpe de vinyle autocollant pour nos décorations. Je ne m'étendrai donc pas plus sur ce sujet mais je vous donne les spécifications du matériel disponible au Makilab (fig10).

Découpeuse Roland Camm-1 GS24, largeur coupe 600mm, fichiers entrées EPS ou AI ou BMP ou JPG. Matériaux : vinyle, papier, films transfert, film de cuivre autocollant...

Aussi facile à prendre en main que la découpe laser, cette machine est principalement utilisée pour de la customisation de pièces, ou de l'impression de petit circuit imprimé. Elle est également très présente dans le milieu textile permettant la découpe du flex et floc pour le marquage sur textiles. Le Makilab possède aussi une presse thermique pour coller vos transferts sur vos t-shirts (fig11).

Fraiseuse CNC

Finalement la fraiseuse CNC, très connue des modélistes.



Cette machine est plus difficile à prendre en main, la machine nécessitant un réglage particulier pour obtenir une bonne finition sans endommager la fraise de l'outil qui doit être adapté à la matière travaillée et à la fonction recherchée (fraisage, perçage, ponçage, etc.).

Son principe de fonctionnement consiste à enlever de la matière à partir de bloc de matière afin de reproduire le modèle dessiné. Bien maîtrisée, elle permet, outre l'usinage de pièces, certains types d'application telles que l'impression de circuits imprimés, la création de moules, etc.

Certaines de ces machines disposent également d'un « palpeur » en remplacement de la fraise qui permet de scanner les objets sur la surface de travail et d'en reproduire un modèle 3D. Matériaux : bois, mousse, MDF, cire, métaux légers, ...

Celle du Makilab a une surface de travail de 600*400mm et utilise le soft de contrôle GALAAD (fig9).

Les grandes différences pour les

modélistes de la fraiseuse CNC par rapport à la découpe laser sont

- du côté négatif la plus grande difficulté d'utilisation qui demande plus de réflexion
- du côté positif la découpe de bien plus de types de matériaux et la possibilité de découper à plusieurs niveaux de profondeur sur l'épaisseur de la pièce.

Il est par exemple possible de fraiser des tenons de maintien provisoire de la pièce sur une demi-épaisseur. L'avantage est aussi de ne pas brûler la matière, comme le fait le laser, ce qui permet un meilleur collage entre les pièces grâce à l'absence de suies ou de zones brûlées. La vitesse linéaire de découpe est légèrement plus faible mais tout à fait acceptable pour notre hobby.

Autres projets

Il y a d'autres projets basés sur l'apprentissage et l'utilisation des kits électroniques de programmation type ARDUINO... mais c'est une autre histoire que je ne maîtrise pas.





Je serai par contre heureux de lire l'article d'un connaisseur dans les colonnes de ce magazine, avis aux amateurs.

Mais...

Eh bien oui, il y a toujours un mais... Tous ces outils qui sont donc à commande numérique nécessitent l'apprentissage d'un logiciel de commande (relativement facile, comme vu précédemment) mais aussi de fichiers de données d'entrée.

Ces fichiers, qu'ils soient du dessin 2D ou 3D, sont créés à partir de logiciels de dessin plus ou moins complexes (Inkscape, Draftsight, Solidworks, Catia,...). Ils demandent donc du temps d'apprentissage, mais aussi du temps pour dessiner ces pièces. Il faut donc être patient pour vos créations, mais n'oublions pas que c'est la qualité première des modélistes.

Afin de progresser plus vite et de pouvoir



«toucher» à ces outils merveilleux, il est possible de trouver des dessinateurs à qui vous pourriez sous-traiter vos dessins mais il existe aussi des bibliothèques en ligne, gratuites ou payantes, d'objets en tout genre. L'avenir de ces techniques dans notre hobby passe donc peut-être par la création de bibliothèques spécifiques à notre passion qui pourraient regrouper des petits dessins standard, tels que guignols, charnières, couples ou autres bâtis, etc.

Conclusion

J'espère vous avoir donné l'envie de pousser les portes (accueillantes) du Makilab ou d'un autre fablab qui serait situé plus près de chez vous. Dans notre hobby de passionné technique, c'est vraiment plaisant et enrichissant.

De plus la satisfaction que vous éprouverez après avoir produit une pièce unique que vous avez dessinée vous-même est inégalable. Si vous accrochez à ce mode de construction moderne, vous arriverez à produire votre propre kit personnel d'un modèle que vous avez rêvé et que les Chinois ne produiront certainement jamais pour vous... et vous volerez avec un modèle unique parmi cette surpopulation de RTF. N'oublions pas que la construction fait pleinement partie de la définition de l'aéromodéliste !

Références :

- 1) <http://www.makilab.org/>
- 2) <http://wiki.makilab.org/index.php/Accueil>



Initiations aux Faucheurs de Marguerites – le triptyque

Quel plaisir pour un président de club que de pouvoir disposer d'une équipe de bénévoles dévoués, toujours prêts à accueillir sans réserve, les écoles de l'entité ou de communes voisines, pour assurer la meilleure des promotions, à savoir la découverte de notre passion par les plus jeunes. Merci à tous les gars, merci !

Depuis 2012, notre petit club s'efforçait d'accueillir une fois par an, les 5^{èmes} et 6^{èmes} années primaires d'une des écoles de l'entité.

En 2016, l'opération s'est étoffée pour accueillir successivement trois écoles, dont une, issue de la commune voisine de Hamoir.

C'est avec cette école que notre opération de promotion 2016 a vu le jour. Tous

avaient été très attentifs quelques semaines auparavant, à l'initiation donnée en classe par Bruno « PYKER » SCORDO. A la suite de cette opération de promotion, les enseignants ravis ayant souhaité « voir de plus près notre activité », rendez-vous fut pris pour une après-midi de démos au terrain des Faucheurs de Marguerites de My – Ferrières.

Le 10 mai 2016, tous se sont donc retrou-





vés sur place, pour une présentation en vol, voyant se succéder planeurs, avions de voltige, modèle SAM, paramoteurs R/C et autres FUNJET.

Petit drink offert, re-démonstrations et tous se sont quittés ravis en fin d'après-midi, avec nous l'espérons, de magnifiques images et des rêves plein les yeux.

23 juin 2016 – Ecole communale de Xhoris

Troisième rencontre depuis 2012, avec Madame KERSTEN, l'institutrice et ses

petits protégés.

Pour l'occasion, le volet théorique fut donné, non pas à l'école, mais au terrain, sous le préau de notre local.

La théorie terminée, place aux Easy-Stars, tous équipés en double commande, histoire que la bonne douzaine de « petites têtes blondes » se rende bien compte que la pratique de notre hobby, même avec les modèles les plus accessibles, ne peut être envisagée que dans le cadre d'une structure de club, permettant un apprentissage « sans casse », sous la tutelle de moniteurs

compétents.

Quatre groupes d'élèves se sont donc acharnés tant bien que mal à la maîtrise des mousses » mis à leur disposition.

Matinée bien remplie sous un soleil du « feu de Dieu », tandis que les « boys du catering » s'activaient à la préparation du barbecue traditionnellement offert à tous.

Quelques pains-saucisses et softs plus tard, les « moustachus du club » firent une présentation rapide de modèles plus évolués, tandis que le simulateur de vol AAM mettait le ventilateur du PC à



rude épreuve.

Nouvelles séances de double pour ceux et celles encore désireux de mélanger les sticks, avant l'arrivée des Cornettos, qui terminèrent cette magnifique après-midi.

Magnifique journée tant pour les écoliers et leurs accompagnants, que pour les « Faucheurs » présents.

29 juin 2016 – Ecole communale de Bosson

Première initiation pour les 5^{ème} et 6^{ème} années primaires de l'école fondamentale de Bosson (Werbomont).

Rendez-vous était pris à 9h00 au terrain pour cette journée qui allait comme de coutume commencer par une petite présentation théorique, immédiatement suivie par le début de l'initiation au vol en double-commande, ainsi qu'à la découverte des subtilités du simulateur A.A.M. C'est ainsi que 22 protégés de l'institutrice Sandrine SCAVEE, se mirent à promener les Easy-Stars au bout des leurs laisses électroniques. Pas le temps de souffler pour les neufs moniteurs présents.

Matinée bien remplie, où il n'était pas rare de compter cinq, voire six modèles en vol, avec de fréquents « mais où il est mon avion ? »

Génial pour tous, d'autant que certains se montrèrent particulièrement doués dès le départ.



Après une matinée bien remplie et quelques égratignures dans l'une ou l'autre mousse, petite collation offerte pour tous, en compagnie de l'Echevin des travaux Yvon ROLLIN.

Pas le temps de souffler, après quelques démos, reprise des vols en double jusqu'à plus soif (ils sont venus pour cela), même

si certains ou certaines, font preuve d'une « petite fatigue » bien compréhensible. Journée pleine donc, riches en contacts humains. Que du bonus, même si la formule nécessite un gros investissement en termes de personnel (encore merci à tous ceux qui prennent congé).

Christian FANALI, président L.F.M.





Le XIV^{ème} EUROSAM au pays du surréalisme, de la bière et du chocolat

Bruno Scordo

Cela faisait un an que l'on en parlait, des mois que nous le préparions, et bien des jours d'angoisse plus tard... Ca y est, nous l'avons fait ! Et ce fut une réussite totale confirmée par les commentaires des concurrents et des responsables SAM des divers pays. L'EUROSAM, si on veut faire une comparaison, c'est un peu les jeux olympiques de la petite aviation ancienne. L'évènement se déroule en Europe et chaque année, il est organisé dans un pays différent. C'est la première fois que nous, le SAM Belgium Chapter 2010, organisons un EUROSAM.

Nous avons dépoussiéré l'organisation en apportant plusieurs nouveautés :

- un podium de classe internationale
- un support balance de haut niveau.
- Plus spécialement, nous avons conçu un appareil barométrique permettant de vérifier si les altimètres sont bien réglés sur 300 mètres d'altitude et 90 secondes de temps moteur.

Le dimanche, nous avons reçu les participants venant de tous horizons et de tout âge.

Nous les avons accueillis au fur et à mesure de la journée, ceux-ci étant partis très tôt le matin voire la veille. La majorité avait plus de 1000 km à parcourir. Nos

participants venant de Sicile ont même mis jusqu'à 2 jours pour nous rejoindre, ayant plus de 2.000 km à réaliser. Nous pouvons même ajouter en paraphrasant Hergé (Tintin) que le SAM est pratiqué par les jeunes de 9 à 99 ans, le plus jeune venant de Catane (Sicile) du haut de ses 15 ans et le plus sage, un Italien issu de Pise avec ses 88 printemps. Dès leur arrivée, les concurrents se rendent compte du sérieux de la préparation. Une farde nominative préparée à leur nom ainsi qu'une sacoche contenant le dossard, le certificat de participation, le sticker de la rencontre, ainsi qu'une Chimay de 75cl leur sont remises. Oui, nous sommes bien en Belgique. Ils peuvent s'apercevoir que les Belges,

pour leur première organisation, n'ont pas fait les choses dans la demi-mesure avec une logistique pointue mise en place pour cet événement.

Un emplacement pour les campeurs a été mis à disposition, et en fin de soirée, ce n'est pas moins d'une quinzaine de tentes et mobil-homes qui ont investi les lieux. D'autres participants ont privilégié les hôtels et gîtes des environs. Au total, douze pays sont représentés: l'Espagne, le Portugal, l'Allemagne, l'Italie, la République de San-Marin, la Tchéquie, la Slovaquie, la Hongrie, la France, l'Angleterre, les USA et la Belgique. Ce qui représente 54 concurrents avec 204 modèles répartis en onze catégories.

Le lundi à 10 heures se déroule la cérémonie d'ouverture avec les discours d'usage de différents intervenants :

- Yves Bourgeois, Président du SAM Belgium et coorganisateur de ce XIV^{ème} EUROSAM.

- André Audrit directeur de compétition

- Robert Herzog représentant la L.B.A.

Le SAM Belgium Chapter 2010 innove pour sa première organisation en mettant en compétition le challenge « BENDIX » pour l'équipe ayant totalisé les meilleurs points au classement, la coupe du « WINNER » offerte par Yves Bourgeois pour le concurrent ayant cumulé sur l'ensemble des catégories le plus de points, et enfin, le challenge « Jean OFFTENBERG » mis en compétition par Jean Pierre Awouters pour le Belge le mieux classé sur l'ensemble des catégories.

Après le briefing des pilotes à 10h45, la compétition peut commencer. Ce sont les planeurs (OTVR) qui ouvrent ce XIV^{ème} EUROSAM, ainsi que les avions équipés de moteur diesel ou à allumage (OTMR A-B). Le temps n'est pas du tout engageant, un fin crachin typique de nos contrées tombe sur nos épaules depuis ce matin. La température est de 12° C (température d'un hiver doux...). J'ai rassuré quelques concurrents venant du sud en leur affirmant qu'il ne neigerait pas ! Il y en un qui m'a répondu « vos étés sont nos hivers ». Chacun s'observe et puis notre ami Yves Bourgeois se décide et nous dit « j'y vais ». Le sandow est installé, 20 mètres d'élastique et 80 mètres de câble nylon, le tout étiré à 170 mètres. Le temps d'installer le matériel, une légère accalmie se manifeste, une petite trouée dans les nuages est visée. Et c'est en présence de Jacky 'S Jonkers que l'IBIS conçu en 1938 par son papa, prend son envol. Les chronométreurs sont là et pointent son vol à 1 minute et 56 secondes. Les planeurs doivent tenir cinq minutes pour obtenir 300 points. Cela lui fait 112 points.



L'équipe hongroise va lancer son planeur

Bruno lance son Electrorubber



Le splendide Challenge BENDIX en argent (1948) remis en compétition par la LBA



de haut en bas
 Les avions de Bruno
 Un moteur d'époque
 Oui, c'est là qu'il faut se placer
 La dernière photo du Buccaneer de José Moreau

L'exemple est donné et les concurrents commencent à se mettre en place. Les sandows sont positionnés face au vent, vent supportable pour les machines et les pilotes. Le ballet des planeurs est toujours magique, jamais je ne tarirai d'éloges en voyant ces demoiselles faites de bois et de toile se danser dans les cieux. De par leurs vols et leurs formes on ne peut qu'être admiratif. J'en suis resté bouche bée en voyant un « Karman » reliant l'aile au fuselage, réalisé en entoilage, d'une perfection absolue. Il n'y pas à dire, nos anciens savaient construire. Aujourd'hui, grâce au SAM et d'autres concours de ce genre, nous pouvons continuer à perpétuer ce savoir-faire.

Arrivent ensuite les OTMR A et B avec leurs moteurs d'époque ou des répliques. Comme à la belle époque de l'âge d'or de la petite aviation, ils sont évidemment à échappement libre. Cela nous fait toujours vibrer d'entendre ce son pointu, nous percer les tympans. Sentir l'huile de ricin, l'éther et le nitrite d'amyle nous plonge au siècle dernier lorsqu'en culotte courte, nous allions voir nos aînés faire du vol circulaire. Nous rêvions nous aussi de faire tourner ces moulins. Ils sont de nouveau là devant nous et la magie opère encore. Ces petits bijoux de mécanique ne sont pas capricieux comme d'aucuns pourraient le dire, mais le réglage demande des connaissances pointues, devant tenir compte des conditions météo, de la pression atmosphérique, du taux d'humidité et de la température extérieure. Ensemble, ils influencent la mise au point de ces moteurs, le choix de l'hélice ainsi que de l'inter-réactivité de l'équipage cellule et groupe de traction. Grâce à Gravity Park, nous avons un hangar à disposition pour abriter les modèles des intempéries.

Ce lundi a finalement été marqué par un va et vient continu des pilotes entre le hangar et la zone de vol, ponctuée par une météo capricieuse allant d'une période de fine pluie à une trouée partiellement ensoleillée. Environ 400 mètres séparent la zone de vol du hangar... C'est ainsi qu'en fin de journée, nos chaussures se sont retrouvées usées par les kilomètres parcourus. A 16h30, un coup de klaxon retentit pour annoncer la fin des vols.

Pas de « Fly -off » pour ce jour, la météo s'est chargée de départager les pilotes.

Mardi, après le briefing des pilotes, les trois catégories du jour se mettent en place. La météo n'est pas bonne. Pas de pluie au programme, mais toujours ce vent soutenu de 15 à 20 km/h que nos modèles n'aiment pas. Aujourd'hui, c'est ce que l'on pourrait appeler les modèles nostalgiques. Les 1/2 Texaco, ce sont des avions d'une

envergure de plus ou moins 1m20 à 1m50 équipés de 0.8cm³, les fameux « cox 08cm³ ». Ensuite nous avons les « NMR » motorisés avec des 2.5cm³, là aussi c'est la belle époque où les « 2.5 » régnaient en maître. Dans les années 50-60 c'était le moteur roi, au-delà un 6.5cm³ c'était un gros moteur (allez dire cela aujourd'hui...)

Viennent ensuite les avions de la catégorie « ELOT ». Les modèles ont environ 2 mètres à 2,5 mètres d'envergure, la charge minimum est de 24.4 gr/dm² et la motorisation électrique. Nous avons quatre vols à effectuer avant 16h30 ; le pilote juge du moment opportun de ses vols. Ces engins étaient à l'époque des modèles de vol libre, aujourd'hui ils sont télécommandés. Le poids de l'électronique et des accus nous permettent bien des choses. Les machines ont droit à 45 secondes de moteur pour une mise en altitude. Ensuite, ils doivent planer pendant 10 minutes pour totaliser 600 points. Au-delà, les secondes supplémentaires ne comptent pas. Tout l'art du pilotage dans cette série est de bien juger le moment de prendre son envol pour aller chercher les ascendances, quand il y en a, sinon il faut réduire au maximum son taux de chute et tenir le plus longtemps possible, ne pas prendre la « dégueulante ». Le spectacle est assuré car ici nous pouvons voir en même temps plusieurs modèles voler de concert. Si le modèle d'un autre participant a réussi à rentrer dans une ascendance, tous se dirigent vers ce lieu en espérant en faire de même. Le vent soutenu nous a astreints à combiner entre la position avec le modèle devant nous ou le maintien en altitude sans qu'il ne se fasse emporter. La conjugaison des deux manœuvres nous faisant perdre de la hauteur. Lorsque le modèle dépasse notre point de départ et passe au-dessus de notre tête, il est difficile de revenir sans une grande perte de hauteur. Dans le cas contraire, le modèle risque de se faire emporter sans pouvoir revenir. Un des concurrents a d'ailleurs perdu son engin, emmené par les éléments. Le lendemain, c'est le facteur du village qui a ramené l'avion à l'aérodrome. Il avait atterri dans un jardin. En fin de journée à la proclamation des résultats du 1/2 TEXACO, la surprise fut totale en voyant monter sur la plus haute marche du podium notre plus jeune participant de 15 ans, surclassant les vieux barbons. Nous n'avons pas de crainte à avoir, la relève est assurée ! Ce qui nous fait dire « aux âmes bien nées, la valeur n'attend pas le nombre des années »

Tous les concurrents qui montaient sur le podium recevaient en plus des prix et



Les avions TEXACO au pesage sur la balance électronique spécialement développée pour cette manifestation. Les avions tout équipés, quelle que soit leur taille, sont simplement déposés sur une fourche et leur poids s'affiche. Un confort inégalé, même en championnat FAI !

En bas, Yves Bourgeois assisté par Georgette Humblet, prépare les résultats

plaquettes, un magnum millésimé de Chimay. Pour ce jeune vainqueur nous avons remplacé la bouteille de Chimay par un kit de construction offert par « Caramba », ce qui était plus sage.

Mercredi, journée des « speed 400 » et des « NMR » les moteurs de plus de 2.5cm³ et les « Electrorubber » (ancien moteur caoutchouc). Le ciel est voilé, le soleil perce difficilement les nuages, mais il y a surtout ce satané vent de travers soufflant en rafale. Le savoir-faire du vol réside sur le fait d'attendre que les deux à trois rafales de vent passent et de s'envoler dans ce court moment de répit, en espérant que le vent ne reprenne pas vigueur pendant la montée. Dans ce cas, il faut réduire le taux de montée pour ne pas reculer et se faire emporter.

En fin de journée à la proclamation des résultats en Speed 400, notre ami Jean-Pierre Awouters grimpa sur la seconde marche du podium ; nous étions heureux et fiers de lui. Jeudi, journée de la catégorie des « TEXACO ». Son nom provient du 1^{er} concours qui a eu lieu aux USA. A l'époque, la société TEXACO a sponsorisé ces machines. Ils ont droit à 2 cc de carburant par 400 gr de masse. Tout l'art de la construction réside dans le fait de calculer son modèle pour rester dans la bonne tranche, par exemple 1205 gr et pas 1249 gr. Ils sont souvent pourvus de moteur de 10 cm³ à carburateur amélioré par une longue pipe d'admission de manière à obtenir un meilleur mélange air-carburant, de façon à économiser le carburant et tenir le plus longtemps possible. La montée de ces machines est lente et cela monte à n'en plus finir suivant une pente douce. L'altitude est atteinte lorsque la totalité du carburant est consommé. Ils doivent tenir dans les meilleures conditions 30 minutes et réaliser trois vols, les deux meilleurs étant pris en compte. Ensuite nous avons la catégorie ALOT. Il y a dans l'avion un module électronique qui coupe le moteur à 300 mètres ou après 90 secondes de fonctionnement. La première des deux conditions atteinte coupe le moteur. C'est pour cette catégorie que l'appareil de contrôle barométrique a été mis au point. Pour bien comprendre la suite des événements il faut savoir que les pistes de l'aérodrome de Cerfontaine ont été tracées perpendiculairement à l'axe des vents dominants. Les avions « grandeur » décollent et atterrissent toujours avec le vent « cross ». De part et d'autre des pistes, il y a le bois. En vertu de la loi du transfert d'énergie (Bernouilli), la vitesse du vent augmente au-dessus du bois et provoque juste après un rouleau, qui tombe à plus ou moins dix fois la hauteur du dernier obstacle. Nous étions positionnés à



de haut en bas

Notre Italien de 88 ans et son TEXACO

À gauche, le pilote de 88 ans, son épouse de 84 ans et debout l'aide, 85 ans

Un Italien et son planeur

Tout le charme d'un modèle d'époque....



de haut en bas

Le légendaire (1948) «Moustique» de Richard Awouters, papa de Jean-Pierre

Le superbe planeur hongrois, de la dentelle...

Bernadette et Bruno avec la Coupe Offenberg pour le meilleur Belge au classement

Sur le podium, chacun est fier de représenter son pays

environs 350 mètres devant ce bois avec un autre bois derrière nous à 100 mètres. Bien que la zone d'atterrissage fasse 300 m sur 150 m, il nous faut bien toutes nos plumes pour atterrir.

Le matin, je consulte la météo et je dis à ma compagne « aujourd'hui il faut voler avant 11 heures, car le temps va devenir pluvieux et venteux ». La météo n'étant pas de notre côté, seuls les pilotes les plus expérimentés prennent leur envol, une partie des autres pilotes ayant préféré jouer la prudence en restant dans les startings blocs. Sur 24 inscrits en « TEXACO » 12 téméraires prennent le risque de voler. Les conditions de cette dernière journée furent exécrables avec de la pluie et du vent soufflant par bourrasques qui se succédaient au rythme de 2 à 3 toutes les cinq minutes. Nous attendons sur la ligne de départ que la rafale passe pour prendre notre envol.

Etant compétiteur et organisateur à la fois, je n'ai pas eu la possibilité d'être sur la ligne de départ avant 11h30. En arrivant sur la zone de vol on m'annonce que deux avions sont perdus, emportés par le vent et qu'il y a trois casses. Je fais un vol juste avant midi de 6 minutes 43 secondes, ce qui n'est pas trop mal dans de pareilles conditions. Le temps de terminer mon vol, la pluie s'invite à la fête. J'ouvre mon grand parapluie de pêcheur, avant d'être arrosé. J'avais prévu de voler avec un deuxième avion, le « Bomber » mais au vu des événements, je décide de le ranger et c'est sous une fine pluie battue par le vent que je le ramène au hangar. Je reviens m'abriter sous le parapluie où m'attend ma compagne. La pluie devient de plus en plus forte. Certains pilotes décident de tout ranger, surtout ceux de la catégorie TEXACO. Dès que la pluie diminue, les quelques candidats restants se mettent à voler malgré la fine pluie et le vent. En TEXACO c'est possible, mais avec les moteurs électriques, il y a un danger que l'eau ne pénètre dans le moteur. Une petite accalmie se manifeste, notre ami Yves Bourgeois met son avion en l'air et se fait prendre dans un violent rouleau qui le retourne comme un vulgaire fêtu de paille et se retrouve derrière nous, X^{ième} casse du jour. Tout décontenancé il est venu pleurer sur mon épaule. Bilan : un fuselage fendu. Après un vol de 22 secondes, c'est terminé pour lui. La pluie revient et redouble d'intensité. Les heures passent, je demande à quelle heure les vols se terminent. Les officiels me répondent que le dernier vol peut partir à 16h29. Quelques pilotes TEXACO continuent à voler dès que la pluie et le vent diminuent d'intensité. Cela oblige les chronométrateurs



de haut en bas

Un concurrent italien attend son tour en planeur

José Moreau prépare son Speed 400

Tout le charme d'une vieille toile

Le fly-off en EL0T

à rester sous l'averse, j'en connais un qui stoïquement est resté sous la pluie et en fin de compte a dû aller se changer tant il était trempé. (Il se reconnaîtra) Deux autres avions sont de nouveau emportés, un des deux appartient à un Hongrois, le champion des champions en TEXACO. Quatre fois il était monté sur la plus haute marche du podium dans les précédents EUROSAM. Un magnifique avion tiré par un moteur, véritable bijou de mécanique, réglé comme une horloge. Nous sommes dépités et tristes à la fois. Les recherches entreprises par son équipe accompagné de Victor Bonjean sont vaines. Lorsque Victor revient, ses jambes sont en sang tant le taillis est dense. Le soir, à l'aide d'une pince à épiler, ce n'est pas moins de 13 tiques accrochées dans ses chairs qui ont été retirées (attention à la maladie de Lyme) Pendant ce temps je reste prostré sous mon parapluie en espérant qu'avant la fin des vols je puisse faire mes trois autres vols. Une légère accalmie se manifeste à nouveau et hop ! Me voilà parti. Mais voilà « j'attrape » aussi ce violent rouleau, c'est comme si un immense maelstrom surgissant du fin fond de l'air emporte mon avion dans un tourbillon infernal ! Impossible de contrôler mon modèle ! Sur le coup, je ne comprends pas ce qui se passe... Il se met à faire des pirouettes dans tous les sens, et à quelques mètres du sol je le récupère. Ouf ! Je m'en tire avec une dérive à recoller. La réparation me prend peu de temps, je repars pour un meilleur vol afin d'augmenter mon capital points.

Entre-temps, José Moreau se présente pour son quatrième et dernier vol. Il lance son Buccaneer vers une trouée engageante et monte jusqu'à son altitude de 300 mètres en disparaissant dans les nuages. Dans ce cas, la technique consiste à mettre les sticks dans les coins, l'avion se met en vrille et on espère en ressortir au plus vite exactement à l'endroit où l'on y est entré. Au moment où son avion réapparaît, un crack explosif se fait entendre, l'aile de son avion entoilé au « Diacov », se replie et le fuselage prend la direction verticale en percutant violemment la planète. Bien que les morceaux soient entiers, c'est en miettes qu'il ramassera son « bel oiseau »

L'avion de notre voisin Français chahuté par les éléments se trouve embarqué dans le rouleau situé derrière nous. Impossible pour lui de revenir malgré ses efforts... Et le magnifique avion se pose sans casse sur le sommet d'un majestueux chêne et perché à 20 mètres de hauteur ballotté par les vents. Trois semaines plus tard il y est toujours. Je viens d'apprendre que c'est un jeune élagueur de la région qui a été récupérer

le modèle.

Nous avons vécu une journée d'anthologie à écrire en lettre d'or dans le grand livre des épopées Samistes. Ce fut une journée de géant, seul les plus capables, les plus téméraires et peut-être inconscients ont pris leur envol, le dicton qui dit « vaut mieux être au bar et regretter de ne pas être en l'air que d'être en l'air et regretter de ne pas être au bar » prend ici toute sa signification.

La journée fut dantesque, c'était Austerlitz et Waterloo en même temps et j'en connais pour qui ce fut même la Bérézina. Nous venons de vivre un EUROSAM fantastique.

Je sais que dans quelques années certains d'entre nous au fond de leur chaumière raconteront au coin du feu leurs aventures à l'EUROSAM 2016 de Cerfontaine et diront à de jeunes pilotes, les yeux ébahis, « tu sais... j'y étais ».

Tout au long de la semaine, ce ne furent pas moins de 540 vols et près de 200 avions qui goûtèrent au ciel et à la météo du XIV^{ème} EUROSAM de Cerfontaine.

Le jeudi soir, le banquet d'adieu se déroula dans la cafétéria de l'aérodrome; nous étions plus de 80 personnes à déguster les spécialités de Chimay. Ce fut l'occasion de mettre à l'honneur notre membre le plus actif Monsieur Pierre Bockland, qui fêtait ses 84 ans et en même temps ses 70 ans de petite aviation. Yves Bourgeois, notre président SAM, lui remit une plaque commémorant l'événement.

Par le biais de cet article, le comité SAM Belgium tient à remercier tous les bénévoles qui ont consacré une semaine de leur temps pour que cet EUROSAM soit une réussite, je ne saurais les nommer tous de peur d'en oublier, mais ceux-ci se reconnaîtront et nous les remercions chaleureusement. Sans oublier tout le staff de la cafétéria.

Nous remercions aussi les modélistes qui, tout au long de la semaine, sont venus passer une journée pour nous encourager et, par la même occasion, voir ces modèles d'une autre époque.

Le comité remercie particulièrement Monsieur Thierry Tilmant (administrateur délégué et commandant de l'aérodrome) et Bernard Sorel (aumônier aérien) sans qui ce XIV^{ème} EUROSAM n'aurait pu avoir lieu. Nous n'oublions pas non plus nos sponsors qui nous ont offert les nombreux prix gagnés lors de cette compétition.

La coupe « BENDIX » fut remportée par l'équipe Hongroise

La coupe du « WINNER » fut remportée par un Tchèque

La coupe « Offenberg » fut remportée par votre serveur.



de haut en bas

L'équipe hongroise remporte le Challenge BENDIX

Le podium des jeunes avec leur Climaxx-nano de notre sponsor Höllein

Jean-Pierre Awouters sur la seconde marche en Speed 400

Le jeune Italien de 15 ans sur la plus haute marche en 1/2 Texaco

Et à l'année prochaine pour le XV^{ème} EUROSAM en Slovaquie.

Pour la petite histoire, notre ami J.P Awouters a exposé l'avion construit par son père, Richard, le fameux « Moustique » datant de 1948, qui est sur l'affiche de l'EUROSAM et que tient en main sa maman.

En marge du concours EUROSAM, André Audrit avait organisé jeudi après-midi un petit concours réservé aux jeunes présents sur le site avec le petit planeur « Climaxx nano » de chez Himmlische Höllein. C'est ce même petit planeur, customisé « AAM » qui est offert lorsque nous faisons des démonstrations dans les écoles primaires « Pourquoi et comment vole un avion ».

Bruno Scordo 00-AS-278



Ci-dessus, l'appareil d'étalonnage des contrôleurs altimétriques imposés pour certaines disciplines du SAM

de haut en bas)

Victor Bonjean et son Electrorubber

Yves Bourgeois, Jean-Pierre Awouters et Thierry Deprez entourent Bruno

Lundi sous la pluie, les Hongrois rentrent; il fait trop mauvais

Premier vol du concours : Yves prépare le lancer au sandow de l'IBIS de papa 'S Jongers

Allo, le 112 ?

Un accident est si vite arrivé ! Sur un terrain d'aéromodélisme comme partout ailleurs...

Le thème de la prévention des accidents a déjà été abordé dans nos colonnes, avec des recommandations quant à la disposition, au terrain, des moyens de traiter au mieux les petits bobos et les plus gros problèmes : un



modèle mal immobilisé et qui part dans les jambes de son propriétaire, une fois que le moteur récalcitrant a enfin démarré, un avion à propulsion électrique mal réglé et dont le moteur se met en route plein pot, dès que la radio est mise sous tension, mais aussi un membre plus âgé qui est subitement atteint d'un malaise lié à sa maladie cardiaque ou à son diabète, etc.

Christian Fanali, président des Faucheurs de Marguerites dont le terrain est situé à My-Ferrière a pris la pleine mesure des risques encourus par ses membres et a composé un document

d'une douzaine de pages où sont reprises toutes les recommandations sur le comportement à adopter lorsque l'accident a eu lieu : qui prévenir, comment donner aux services de secours les meilleures chances de sauver l'accidenté.

Christian nous a confié une copie de son dossier que nous avons mis à la disposition de tous nos membres sur notre site web, rubrique «Pratiquer - Sécurité et prévention».

Les titres des sections de son document sont évocatrices du soin apporté à ce document :

- Les numéros de téléphone d'urgence
- Recommandations pour l'utilisation du numéro 112
- Secours non nécessaires au terrain, où se faire soigner
- Orientation des secours vers notre terrain, secours par la route ou hélicoptères
- Prise en charge d'une blessure du type «membre sectionné»
- Blessures à l'oeil
- Infarctus du myocarde
- Brûlures, que faire en attendant les secours ?
- Coordonnées des services hospitaliers d'urgence

- Avertir la famille ou les proches

Il va de soi que ce document est largement orienté vers les besoins du club de Christian, mais il doit servir d'exemple aux dirigeants de tous nos clubs pour en réaliser une adaptation à leurs besoins propres, et chacun des membres doit être mis en possession de ce document. De la sorte, pour tous nos membres mais aussi pour le public qui nous visite occasionnellement, pour les voisins qui viennent observer nos activités, pour les invités à nos shows ou démonstration, pour les enfants qui participent à nos journées de stage, on mettra toutes les chances de notre côté pour éviter au maximum les conséquences parfois catastrophiques de petites négligences ou de l'affolement qui peut s'emparer de nous lorsqu'un accident n'a pu être évité.

Comme l'écrit dans son adage le Centre hélicoptère de Bra-sur-Lienne (photo ci-dessous) :

L'URGENCE, C'EST VOUS

En tous cas, merci à Christian Fanali pour avoir mis son document à la disposition de l'AAM. Faites-en bon usage !



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 : 10h - 18h / samedi 10h - 16h / Fermé lundi et mardi

Concours Tiercé- Photos

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 premières neuf photos reçues participent au concours du trimestre, sont publiées dans la revue et sur le site web du concours <http://www.aamodels.be/concours>.
2. Tout membre de l'AAM peut nous soumettre à partir du site le classement de ses trois photos préférées (son "tiercé photo") et ceci avant la date de clôture annoncée ci-dessous.
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-æquo, un tirage au sort désignera le gagnant.
5. Chaque trimestre, la photo la plus appréciée rapporte à son auteur un des prix offerts par notre sponsor, la firme OnlyLiPo établie à Thieu (voir sa publicité en 2^{ème} de couverture).

6. L'AAM pourra faire usage des photos dans la revue ou sur son site web.
7. Aucun membre ne peut gagner plus d'une fois par année civile.
8. L'AAM préviendra les gagnants qui devront réclamer leur lot par email à info@onlylipo.com.

Pour le concours du trimestre passé (juin 2016), c'est la photo 5 de Jan Lemaître (00-AL259) qui a obtenu le meilleur score. Il remporte un des lots offerts par OnlyLipo.

Quant au Tiercé gagnant (5-1-9), il a été proposé par deux membres. C'est Michel Gazon (00-AG412) qui a été tiré au sort comme gagnant. Il remporte le second lot offert par OnlyLipo.

Félicitations aux gagnants!

La participation au concours de ce trimestre sera clôturée le 1^{er} novembre 2016.






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





MODEL SHOP

À votre service depuis plus de 25 ans
Rue du Becquerelle 18 - 7500 Tournai
Heures d'ouverture : contacter le
répondeur au 069 21 00 37

Concours TIERCE PHOTOS

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

Les photos de septembre >



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

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

Le Tiercé gagnant de juin >



Photo Jan Lemaître



Les gagnants de juin 2016:

La meilleure photo venait de **Jan Lemaître (OO-AL259)**.

Le Tiercé gagnant dans l'ordre (5-1-9) a été proposé par deux membres. **Michel Gazon (OO-AG412)** a été tiré au sort. Il remporte donc le tiercé. Les prix du concours sont offerts par **OnlyLiPo**.

Ils ont remporté chacun

un châssis et émetteur vidéo
25 mW pour FPV-racing + bon
d'achat 20 €. Valeur totale plus de 100 €



À remporter
cette fois-ci :

un châssis et émetteur
vidéo 25 mW pour FPV-
racing + bon d'achat 20 €. Valeur totale plus de 100 €



ONLYLIPO.COM



**BEST PERFORMANCE
BEST PRICE**



SPORTPOWER 30+ 30C-50C

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



3S - 1600mAh

16,90

3S - 2200mAh

20,70

3S - 3700mAh

34,70

PYTHON PLUS 25C-50C

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



3S - 2100mAh

24,20

3S - 3200mAh

40,50

3S - 5000mAh

59,20

PYTHON POWER 35C-70C

1500 • 2200 • 2500 • 3300 • 4300 • 5000



3S - 2200mAh

27,40

3S - 3300mAh

43,20

3S - 5000mAh

62,90

PYTHON X-TREME 50C-100C

1500 • 2500 • 3600 • 5000



3S - 1500mAh

29,50

3S - 3600mAh

60,50

3S - 5000mAh

83,00

PYTHON PLUS CAR

3300 • 4000 • 5000 • 5400



4000mAh 25C

33,90



5000mAh 25C

42,00



5000mAh 50C

68,90



4000mAh 35C

42,90



5000mAh - 35C

51,90



5400mAh 60C

69,90



3300mAh 35C

49,90



5000mAh - 35C

59,90



5000mAh 50C

69,90

