



# La Lettre de Sam

Bulletin de liaison de la CNS Sports Aériens et Modélisme / CLAP



## EDITORIAL

En ce début d'année permettez-moi de vous présenter nos Meilleurs Voeux modélistes pour 2013.

Cette année commence sous des cieux un peu sombres, avec des perspectives qui laissent peu d'espoir à l'amélioration de la conjoncture. Le contexte économique et social, l'emploi et les coûts..., auront probablement une incidence sur notre loisir.

Cette année verra aussi la fin de la mandature 2009 – 2013 de la CNS Sam-Clap... le National ne manquera pas de vous informer des « appels à candidature ». Espérons seulement que les moyens ne soient pas trop impactés par cette conjoncture qui veut tout rétrécir ou diminuer.

Sur le plan des activités, le Naval se porte bien (participations, conventionnement), l'aéro est un peu à la peine (il faudrait fédérer davantage...), le roulant montre une tendance à la relance ; les dernières réunions régionales sont de bon augure.

Il nous faut poursuivre nos efforts, chercher de nouvelles pistes auprès des jeunes, changer « les vieilles recettes » et nous adapter à leurs souhaits. Voilà de belles aspirations afin que le modélisme perdure et nous fasse mieux « passer » ces moments un peu plus difficiles. C'est le vœu que je forme aujourd'hui pour vous tous, de la communauté modéliste.

Guy AILLAUD

## CALENDRIER SAM-CLAP 2013

Dimanche 24 mars : Challenge Voile rc du Val-de-Marne au Lac de Créteil (94)

Samedi 13 et dimanche 14 avril : Challenge Voile rc au Lac du Lambon (79)

Samedi 18, dimanche 19 et lundi 20 mai : Critérium National Naval à Poses (27)

Dimanche 16 juin : challenge Voile rc « LES 3 HEURES DE ST PARDOUX » (87)

Samedi 29 et dimanche 30 juin : Critérium National Aéro dans le Val d'Oise (95), *terrain à préciser.*

Samedi 31 août : Challenge Voile rc à Semblançay (37)

Samedi 21 et dimanche 22 septembre : Challenge Voile rc à Giffaumont (55)

Samedi 12 octobre : Challenge Voile rc à Cergy-Pontoise (95)

*\*Ce calendrier est le calendrier national, les calendriers régionaux seront prochainement publiés sur le site du Sam-Clap*

## Formations :

### Juges voile rc :

Une formation de juges de régates de Voile Radiocommandée organisée par nos amis de la FFMN sera programmée en fonction des demandes du Sam-Clap. Il vous est impérativement demandé de prendre contact avec Guy Aillaud pour vous inscrire, la date sera choisie en fonction de vos disponibilités.

### Passage d'Ailes :

Programmé à Channay-sur-Lathan (37330) le 1er et 2 juin 2013. Le Passage d'Ailes est un « Passeport » destiné aux pilotes de modèles volants. Voir page suivante l'article concernant cette formation.

Pour vous inscrire, contactez Guy AILLAUD au 06 88 72 46 83 ou par mail : [guillaud@wanadoo.fr](mailto:guillaud@wanadoo.fr)

## Participez à la Lettre de Sam !

La Lettre de SAM est aussi VOTRE bulletin d'information. Nous attendons donc vos contributions, de quelque sorte qu'elles soient : articles de fond, infos activités, clubs ou régions, fiches techniques, calendriers, manifestations, petites annonces, constructions, etc.

### Envoyez les à :

Didier JACQUELIN - 6, place Fontaine Marant – 88140 Bulgnéville ([djacquelin@orange.fr](mailto:djacquelin@orange.fr)) tél : 06 89 88 51 43

Georges ROCHE - 5, rue Saint Hilaire 31000 TOULOUSE ([roche.georges@free.fr](mailto:roche.georges@free.fr)) tél : 06 08 17 72 61

Directeur de la publication : Guy AILLAUD

Responsable de la rédaction : Didier JACQUELIN

Réalisation et mise en page: Georges ROCHE

Diffusion : Jean-Paul THEBAULT

Pour tout contact : Benoît GALLET - UFOLEP 3 rue Récamier 75341 PARIS Cedex 07 - tél : 01 43 58 97 71

Ont participé à ce numéro : G.AILLAUD - D. JACQUELIN - G. ROCHE - J.P.THEBAULT - R.BOURGIN - R.CAMPESAT

Consulter le site du SAM-CLAP à l'UFOLEP : <http://samclap.free.fr/>

Trouver les coordonnées de votre délégation UFOLEP : <http://www.ufolep.org/>

Les plans du SAM-CLAP sont rassemblés sur le site du CLAP 54, allez les télécharger sur : <http://clap54.free.fr/>

## Réunion FFMN/UFOLEP

au Salon Nautique de Paris le 8 décembre 2012

### Compte-rendu des réunions et informations fédérales :

Chaque fédération rédige son compte-rendu et le soumet à l'autre.

La FFMN diffuse ses informations dans le bulletin « Message », le Sam-Clap UFOLEP dans « La Lettre de Sam ». La liste des adresses des destinataires fédéraux est mise à jour.

### Formation :

La FFMN renouvelle sa proposition d'inviter les candidats UFOLEP à la fonction de juge voile rc lors de la formation qu'elle va mettre en place, Jean-Pierre Marcelet propose de créer une formation uniquement à destination de l'UFOLEP. Les candidats UFOLEP seront prochainement recensés et communiqués à la FFMN.

### Calendriers :

La FFMN ne peut que présenter son projet de calendrier, celui-ci devant être validé lors de l'Assemblée Générale.

Pour l'UFOLEP, Guy Aillaud présente le calendrier validé lors de la réunion de CN du 1<sup>er</sup> décembre 2012, il précise que ce calendrier ne concerne que les manifestations à dimension nationale.

Les licenciés des deux fédérations peuvent participer à ces rencontres, toutefois les compétiteurs n'entrent pas dans le classement et ne peuvent donc prétendre à l'obtention de trophées, ce fait est l'application de la convention passée entre les deux instances.

### Règlementation voile rc :

Le modèle devra porter sur sa voile une immatriculation visible dont les caractères devront avoir une hauteur comprise entre 9 et 10cm et une largeur de 6cm. Cette immatriculation sera composée des trois derniers chiffres de la licence du skipper (du numéro d'association pour les voiliers de club). En cas de doublon, le skipper apposera sous les 3 chiffres une lettre additionnelle symétrique (A, H, M, T, U, V, W, X). En ce qui concerne les voiliers club, les compétiteurs aviseront la signalisation en accord avec le responsable de la régata. L'UFOLEP souhaite conserver l'identité départementale qui sera notée dans le tiers inférieur du foc. Naviga a remis le poids des voiliers à 4 kg. Lorsqu'une compétition ne peut être jugée par un juge officiel, les régates sont validées par le président du club organisateur sur signature avec l'aval signé de 3 concurrents. Jean-Pierre Marcelet fait part du souhait de la FFMN de choisir un voilier monotype RG 65 anglais étudié pour en faire une jauge à part du fait de son faible coût tout équipé et de sa facilité de mise en oeuvre.

**Racers Eco et Libre électrique :** La FFMN explique les raisons du choix des circuits en ovale du fait du « tourne à droite » et n'envisage pas de changement, toutefois le circuit en M pratiqué à l'UFOLEP semble une bonne alternative. Une vraie classe « éco » n'existe pas à la FFMN comme l'entend l'UFOLEP, la limitation de puissance est différente. Chaque fédération ayant ses règlements propres qui en font leur spécificité, il ne semble pas possible de faire courir ensemble les racers. Seuls des rencontres amicales permettent ces échanges. Guy Aillaud rappelle la spécificité éducative et initiatique de sa politique de compétition, la FFMN étant plus orientée vers la compétition pure. Les modifications souhaitables dans le règlement UFOLEP concernent la plaque identitaire en alu qui risque de se comporter comme un coupe-vent avec la vitesse et la définition du coupe-circuit avec deux fiches pouvant s'extraire par la boucle du milieu. L'utilisation des accus lipo en milieu humide doit être très réglementée vu leur dangerosité dans de telles configurations.

### Natura 2000 :

Les modélistes sont souvent exclus des zones Natura 2000, toutefois des dérogations sont accordées par les Préfets qui restent maîtres des décisions concernant la pratique du modélisme à titre exceptionnel. La voile rc a parfois été refusée à cause des plombs de quille, il serait bon de rappeler que les pêcheurs tolérés dans certaines zones utilisent eux aussi des plombs qui ont bien plus de risques de perte dans l'eau...

Nous ne pouvons que recommander aux organisateurs de consulter le site ministériel.

**Georges Roche, secrétaire de séance UFOLEP**

## Pass'sport, Ailes de couleurs, Késacko ?

Le système dit des "Ailes" a été mis en place par l'UFOLEP et la CNS SAM-CLAP suite au travail important effectué par celle-ci dans le domaine de l'initiation et de la formation des pilotes d'aéromodèles dès le début des années 1990. L'objectif d'alors était triple : fournir un support pédagogiques aux animateurs (instructeurs), attester du niveau de pilotage des licenciés, renforcer la sécurité en particulier au cours des démonstrations en présence de public.

Le support pédagogique est constitué par un document très complet, "L'école de pilotage" SAM-CLAP, qui fournit des éléments techniques, tant théoriques que pratiques, ainsi que des éléments pédagogiques, à tous les instructeurs de clubs. En appui, des fiches de progression sont à leur disposition qui leur permettent d'effectuer le suivi des élèves-pilotes.

Des stages de formation peuvent être organisés en direction des animateurs de clubs qui peuvent alors obtenir le CAPA (Certificat d'Aptitude au Pilotage d'Aéromodèles) attestant de leur niveau pratique (pilotage et pédagogie) et théorique (notions d'aérodynamique, de mécanique du vol, de radiocommande et de météorologie).

Dès le début de son apprentissage, l'élève pilote se voit remettre un Pass'Sport qui atteste de son niveau, symbolisé par des "Ailes" de couleurs (Ailes blanches, jaunes, oranges, vertes, bleues, violettes et noires, à l'image de ce qui se pratique dans d'autres sports). Ces niveaux de pilotage sont attestés jusqu'au niveau "Ailes vertes" inclus par l'animateur de club qui doit être lui-même titulaire au minimum du niveau "Ailes bleues". Les niveaux "Ailes bleues", "Ailes violettes" et "Ailes noires" sont décernés au vu d'une évaluation objective effectuée par un pilote évaluateur mandaté par la CNS SAM-CLAP.

Le niveau "Ailes Bleues", outre la capacité d'accompagner les élèves pilotes dans leur formation de base, autorise son titulaire (licencié, cela va sans dire !) à piloter des aéromodèles en présence de public. Une concertation étroite avec la Direction Générale de l'Aviation Civile et avec la Fédération Française d'Aéromodélisme nous a permis de constater que, tant par sa procédure que par ses critères d'évaluation, le niveau "Ailes bleues" était parfaitement cohérent avec les exigences légales, et tout à fait comparable avec la QPDD (Qualification de Pilote De Démonstration) de la FFAM.

Les critères d'évaluation du niveau "Ailes Bleues" ne doivent pas effrayer les candidats potentiels : parfaitement objectifs, ils reposent bien davantage sur le respect des conditions de sécurité et sur l'observation d'un pilotage "propre" que sur la virtuosité (réelle ou supposée) du pilote. Le respect d'une ligne de vol, la tenue d'un plan, la rigueur d'une procédure d'atterrissage, etc... sont considérés comme beaucoup plus importants que des successions de "galipettes" (quelquefois plus ou moins réussies, d'ailleurs).

La rigueur est donc le maître mot, et à ce sujet, il convient de rappeler que SEULS LES PILOTES LICENCIÉS TITULAIRES DES "AILES BLEUES" OU DE LA "QPDD" PEUVENT ÊTRE AUTORISÉS À FAIRE ÉVOLUER DES AÉRONEFS EN PRÉSENCE DE PUBLIC.

En cas de manquement à cette règle, aucune assurance ne pourrait couvrir les sinistres causés par le pilote non titulaire qui devrait alors assumer seul les conséquences de ses actes. D'autre part, il faut rappeler qu'on entend par "public" toute personne non-licenciée présente sur le terrain (l'épouse ou le copain qui vient sur le terrain pour vous applaudir par exemple).

Pour ce qui concerne les futurs pilotes qui souhaitent effectuer un vol d'initiation avant de se licencier, cela est possible à condition d'avoir souscrit auparavant un complément d'assurance dit RAT (Risques pour Activités Temporaires) et de faire évoluer le novice en double-commande (l'instructeur étant lui-même titulaire des "Ailes Bleues").

### Jean-Paul THEBAULT

Le document "École de pilotage SAM-CLAP" est disponible (consultation et téléchargement) sur Calaméo à l'adresse <http://fr.calameo.com/books/0001449092e48699c0b3d>.

# walkalong glider



Robert CAMPESAT en vol extérieur

À Toulouse, nous avons l'habitude de nous retrouver sur les Coteaux de Pech David pour pratiquer le vol de pente. Ce jour là, nous guettions le moindre souffle d'air lorsque Robert Campesat est sorti de sa voiture avec un carton et une aile delta qu'il propulsait en marchant.

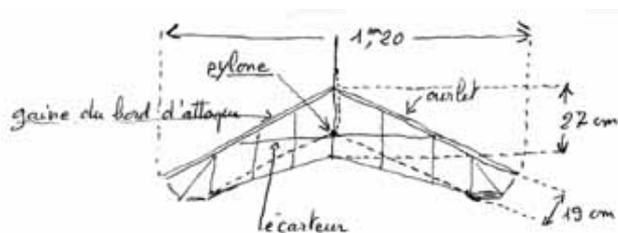
Sans le savoir, nous avions devant nous un pratiquant de Walkalong Glider, une discipline bien connue aux US et que notre ami **Alain Gless** avait développée au Sam-Clap il y a quelques années (voir son plan plus loin).

Une fois sa démonstration faite (voir la vidéo prise ce jour là sur [http://youtu.be/V3yysF5\\_jIM](http://youtu.be/V3yysF5_jIM)), Robert est venu nous expliquer :

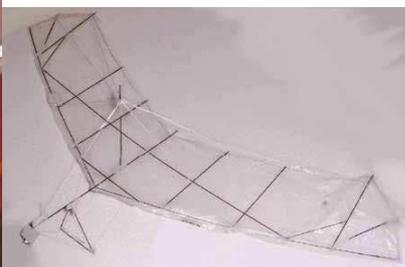
« J'ai eu l'idée de fabriquer ce type de planeur **de vol de pente en marchant** en regardant des vidéos sur internet. Je me suis dit qu'en réalisant un delta plane avec du balsa et des sacs plastique à légume, j'obtiendrais un modèle encore plus léger et facile à réaliser, puis j'ai remplacé le balsa par des tubes de carbone de 3,5mm et de 0,5 mm pour les nervures afin de rendre mes réalisations plus résistantes. Pour l'ourlet servant de gaine sur le bord d'attaque, je me sers d'un soude sac de congélation afin d'éviter si possible le ruban adhésif. Mon aile Walkalong est un deltaplane de 1,20 m d'envergure dont la flèche est de 130°.

À l'emplanture d'aile, la corde du profil plat est large de 27 cm. En bout d'aile, la largeur de la corde du profil plat est de 19 cm. Les deux fils accrochés au pylône sont pour rendre les bords marginaux négatif, donc relevés. L'écarteur en carbone est de 78 cm de longueur, croisé sur le pylône, obligeant la voilure à avoir un léger dièdre. Ce pylône sert justement à tendre les deux fils (en pointillé sur le dessin) à relever le bord de fuite des bords marginaux d'environ 20°. Pour l'équilibre définitif, j'ai chargé le lest à la demande suivant le comportement en vol... »

**Robert CAMPESAT**



Version balsa de 60 cm



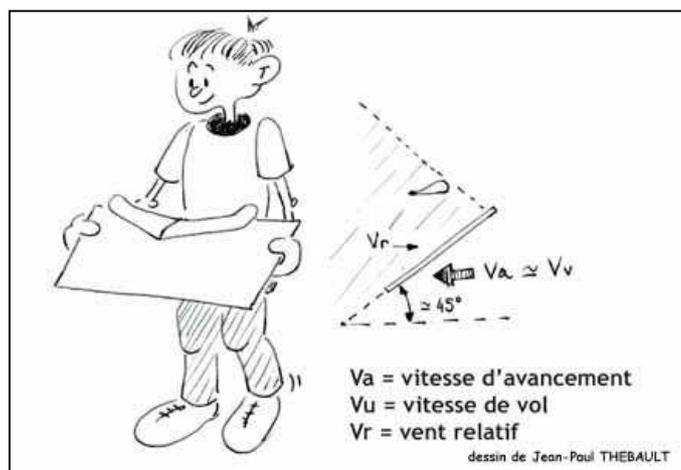
## Le Vol de Pente en marchant...

Le vol de pente en salle est une discipline qui consiste à maintenir un planeur en vol sans moteur pendant un temps qui dépendra uniquement de l'adresse du pilote mais surtout de sa condition physique. La légèreté et le manque de maniabilité du planeur imposent que cette activité soit réalisée dans une salle dépourvue de courants d'air.

Avec de grands modèles, il est possible, comme le pratique **Robert CAMPESAT**, d'évoluer à l'extérieur les jours sans vent. Pour parler de vol de pente en salle, il faut accepter que ce ne soit pas le vent qui aille à la pente mais plutôt que la pente aille au vent.

L'effet de pente va être créé par une plaque légèrement inclinée que l'on va déplacer en marchant. L'air va contourner cette plaque en s'échappant sur le bas, les côtés mais aussi vers le dessus. C'est cet air défléchi vers le haut qui permettra à nos ailes de rester en vol.

Pour un vol stable en hauteur, l'ascendance créée ( $V_z$ ) par la plaque doit être égale au taux de chute de l'aile.



Tout l'intérêt est de réaliser une aile stable, qui vole lentement que l'on pourra maintenir en vol longtemps et diriger où on le souhaite.

La **Polystyr'aile** me semble répondre à ces conditions. Mais a priori tout peut être essayé (voir les modèles proposés en fin d'article). Pour la plaque, tout peut aussi être essayé avec pour règle que plus elle est grande et large, plus l'effet de pente est fort et plus c'est facile. À l'inverse, avec l'expérience, la plaque n'est pas obligatoire pour maintenir l'aile en vol. Seul l'effet de pente créé par le corps est suffisant avec un avantage quand même pour les plus costauds.

### Placement des mains :

Les premiers essais en vol ne sont pas souvent concluants. La difficulté réside dans la manière de lancer. Je conseille pour les droitiers de tenir l'aile à droite et la plaque à gauche. Avec la main gauche, tenir la plaque sur le haut en son centre. Avec la main droite tenir l'aile sur l'arrière en son centre.

### Placement de l'aile par rapport à la plaque :

Placer l'aile de 40 à 50 cm au dessus de la plaque, 10 à 20 cm en avant de la plaque. Après avoir pris la position recommandée, se mettre à marcher à la vitesse de vol de l'aile (à observer lors des essais de centrage), lorsque l'aile commence à fléchir vers le haut, ouvrir simplement la main pour la laisser évoluer seule (ne pas la lancer !!!). Continuer à marcher à une vitesse la plus régulière possible pour garder au mieux la position de départ.

Le placement de la plaque va aussi influencer sur la vitesse de vol. Si la plaque est trop en arrière de pente est plus fort sur les extrémités arrières de l'aile, le couple piqueur engendré aura tendance à l'accélérer. Si la plaque se retrouve sous l'aile, l'effet de pente s'appliquera plus au centre de l'aile situé à l'avant, elle aura tendance à ralentir. Si l'aile vient à descendre au niveau de la plaque elle ne peut plus subir l'effet de pente, elle est condamnée à se poser, généralement en prenant de la vitesse. Ne courez pas, c'est peine perdue.

### Diriger l'aile :

Pour les premiers essais, ne soyez pas trop ambitieux, réalisez de belles lignes droites. Quand vous aurez la technique en main, tentez les premiers virages. Pour faire virer l'aile à droite, il faut augmenter la portance à gauche et la diminuer à droite. Il suffit donc de déplacer la plaque sur la gauche de l'aile pour virer à droite.



- Amorcer les plis selon le sens donné par la vue d'ensemble ;  
Joindre les deux bords de la fente avant et les réunir par un (minuscule) morceau de scotch (environ 1cm x 1cm) ;



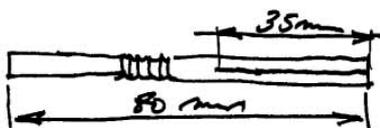
Vérifier la cambrure du profil avec la cale de 160°

Vérifier la cambrure de l'aileron en mettant la cale sous l'extrémité de l'aileron.

4 – Couper une paille à 80 mm en conservant la partie flexible.

5 – La fendre en 2 sur 35 mm environ et l'insérer sur l'aile. L'étirer environ de moitié.

6 – Poser l'aile sur une règle en se servant des deux fentes latérales.



7 – Lester l'avant de la paille avec une petite boule de pâte à modeler ;

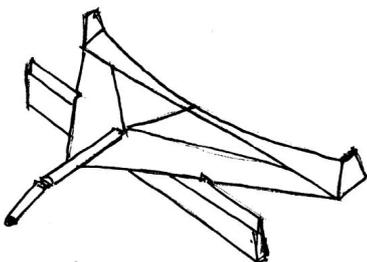
Affiner le réglage en jouant sur la longueur de la paille.

8 – Essais en vol :

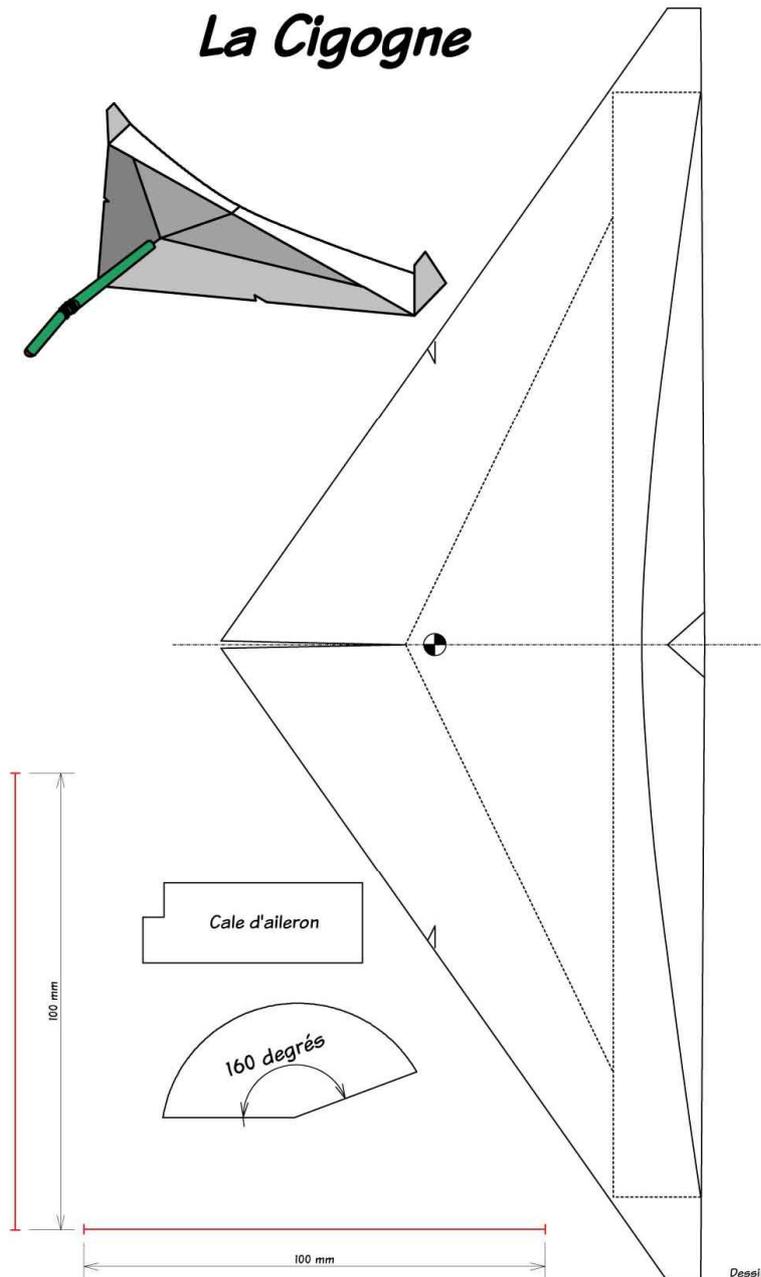
- Poser l'aile bien à plat sur la main et la « déposer » gentiment sur l'air.  
On peut régler le vrillage en relevant ou en abaissant l'un ou l'autre des ailerons ou/et inclinant la « tête » de la Cigogne à droite ou à gauche.

On peut ensuite faire du « vol de pente » en intérieur avec une feuille de carton...

**Jean-Paul THEBAULT**



## La Cigogne



Dessin : J.P. THEBAULT - 02/2010  
d'après Slater Harrison

En allant sur un moteur de recherche et en tapant **walkalong glider**, vous trouverez de nombreux liens sur le sujet...

Pour compléter cet article, allez voir sur le net :

- Le site de Rémi Bourgin: <http://voiletech.free.fr/>
- Le site de Slater Harrison <http://www.sciencetoymaker.org>

et des vidéos (copier le lien dans votre navigateur):

<http://www.youtube.com/watch?v=xE-MEj4KifQ>  
[http://www.liveleak.com/view/?i=29b\\_1189136743](http://www.liveleak.com/view/?i=29b_1189136743)  
[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=11i\\_LMCvPX0](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=11i_LMCvPX0)  
[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=fbLrTGLvkcU#](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=fbLrTGLvkcU#)  
[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=V6Mfcz2Qpw4#!](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=V6Mfcz2Qpw4#!)  
[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=nWVDCTXtXZk](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=nWVDCTXtXZk)

De nombreux forums débattent du sujet, l'idée étant tellement magique !  
Merci à tous ceux qui ont collaboré à cet article. **Georges ROCHE**

## Les accus LIPO et la sécurité

Information de Guillaume Soudée, FFMN,  
Ingénieur Sécurité Électrique chez PSA

Le problème qui peut se poser, est celui d'un Lipo qui « diverge » (gonfle) ; il y a donc risque d'explosion et d'incendie ! La FFMN recense 1 à 2 cas par an ! En plus du risque d'incendie (explosion) il y a risque de pollution.

Le LiPo est constitué d'un gel à base de polycarbonate fluoré, Nous sommes en présence d'une anode graphite, la cathode est en nano composite contenant du lithium. Le gel est un NiPiF6 ( Poly-Phosphore), qui assure la conduction.

Lors de la montée en température (charge ou décharge rapide), le gel se décompose, avec formation de gaz, « mélange solvant carburants) il y a dégagement de butane, propane et iso butane et des « CH ». Par montée en pression le risque d'explosion augmente. Les dégagements gazeux sont source d'ambiance explosive par confinement, et peuvent être rendus explosifs à cause d'arc électrique généré par un moteur (à charbon) ou par un servo !

Le fluorure d'hydrogène (mortel) se dégage pendant la combustion. Une enveloppe protectrice plus rigide (boîte métal?) aggraverait la situation par augmentation de pression (effet bombe)



**Destruction d'un lipo** : Contrairement à une idée reçue (et répandue) ne pas utiliser d'eau salée ! (trop conducteur, donc décharge trop rapide, d'où échauffement et risque d'explosion).

Immerger le pack dans de l'eau douce (seau) pendant 48 heures pour une décharge

lente ! Le dégagement de gaz au dessus de l'eau est explosif. L'eau absorbera la montée en température (refroidissement) . Cette procédure est applicable à tout type d'accus. Des mesures ont pu être validées sur des batteries de 300 volts!). Il faut savoir qu'il est impossible d'éteindre un pack en feu ; un extincteur

est inutile. (hormis pour éviter la propagation du feu!). Le sac de charge est donc la seule protection admissible.

La « Naviga » a interdit les Lipo en voile RC (à cause du risque d'explosion

par confinement) ; seuls les NiMh sont autorisés..

Propos recueillis par **Guy Aillaud**, lors de la réunion annuelle FFMN-SamClap du 8 décembre 2012

\*Site à visiter : <http://www.ni-cd.net/accusphp/theorie/conditions/liion.php>

## L'EVOLUTION EN INTERIEUR VU PAR LE « BULGNEVILLE MODELES CLUB »



Il y a maintenant 3 ans, les membres du «Bulgnéville Modèles Club (B.M.C.)» décidaient de mettre en place une animation assez rare dans les rangs du SAM-CLAP lorrain : une journée « Indoor », où nous sommes loin d'une simple évolution du domaine aérien, car en fait durant cette journée, évoluent tous modèles à propulsion électrique entrant dans des tailles et poids raisonnables.

Après le café-brioche d'accueil, le président rassemble tous les participants afin d'expliquer le déroulement de la journée, qui reste basée sur le même schéma, c'est-à-dire évoluer tout en se faisant plaisir sans omettre de montrer, aux visiteurs, différentes facettes du modélisme en intérieur.

C'est ainsi, que le crû 2012, permettait de voir dans le gymnase : des avions très reposants comme une libellule «Vapor» de 13,6 gr, ou plus dynamiques et musclés comme le mini Zlin et les avions de vols 3D, une noria d'hélicoptères mono ou birotors, quadrotères, para moteur, camions, voitures, aéroglisseurs,engins roulants surprenants issus de l'imagination intarissable de certains modélistes.

L'apéritif permet de resserrer les liens avec les invités venus de toute la Lorraine, qu'ils soient SAM-CLAP, F.F.A.M. ou individuels.

C'était l'occasion de remercier l'OMS et le service des sports de Contrexéville pour le prêt du gymnase.

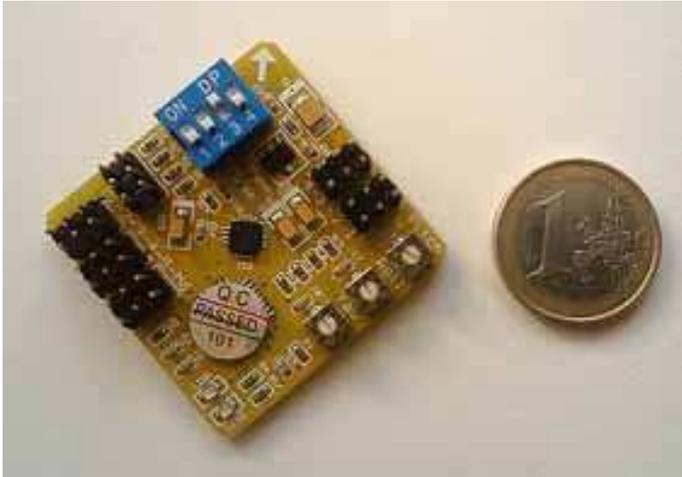
Chacun attend, avec impatience, l'édition 2013.

**Didier JACQUELIN**



# Le "H" Quad

L'idée me trottait dans la tête depuis longtemps de construire un multicoptère destiné principalement à la prise de vues aériennes. Je ne l'avais pas concrétisée jusqu'au jour où je suis tombé sur un article concernant le module de stabilisation i86, matériel peu connu jusqu'ici, ce qui m'a incité à commencer par un multicoptère dont la vocation première serait de servir de banc d'essai pour le module précité.



## Le module de stabilisation i86 :

Ce module, peu coûteux (21,99 \$), diffère des modules généralement utilisés (cartes KK ou assimilées) par le fait qu'il est configurable "en direct" par un jeu de micro-inverseurs (micro-switches) et qu'il ne nécessite donc pas le recours à un ordinateur permettant de télécharger un firmware puis de flasher la carte.

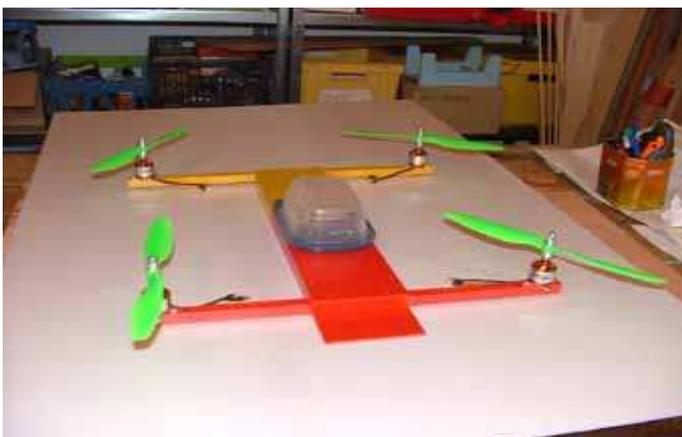
D'autre part, il peut être installé dans plusieurs types d'aéronefs, de l'avion "basique" à l'hexacoptère, toutes les variantes étant possibles. Il permet de contrôler les 3 axes via 3 gyroscopes inclus dans un seul circuit intégré.

Pour tester ce module, quoi de mieux qu'un multicoptère "rustique" ne nécessitant qu'un faible investissement en temps de construction et d'un coût modéré.

Quelques recherches sur Internet m'ont alors fait découvrir le "H" Quad, quadricoptère ainsi nommé à cause de sa configuration caractéristique, sur le site des joyeux zozos de E-Flite :

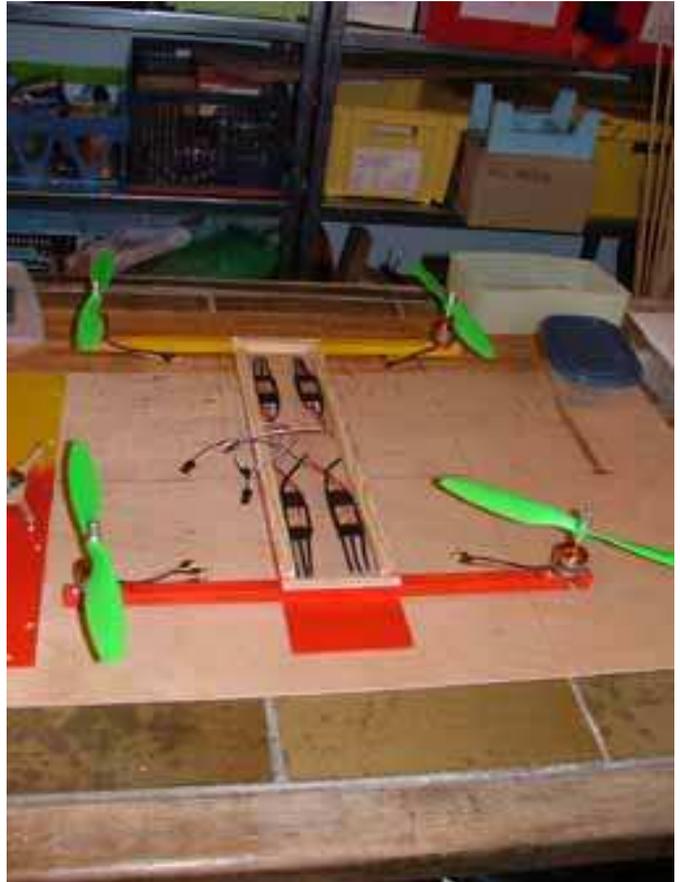
[http://flitetest.com/articles/H\\_Quad](http://flitetest.com/articles/H_Quad)

et [http://flitetest.com/articles/H\\_Quad\\_Scratch\\_Build](http://flitetest.com/articles/H_Quad_Scratch_Build).

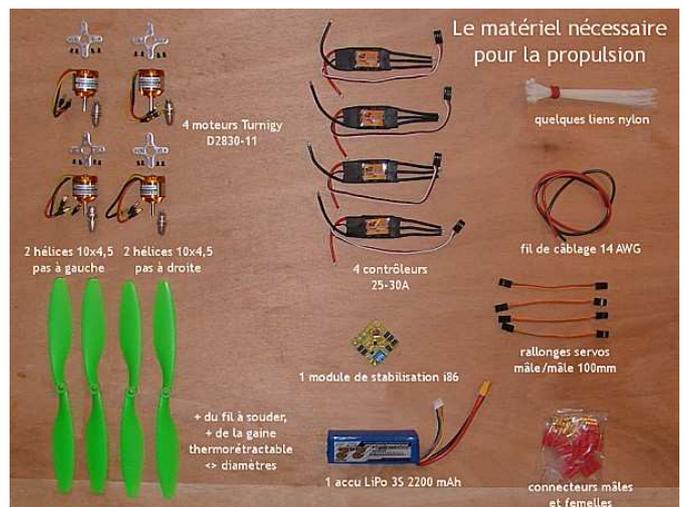


Des compléments d'information sont disponibles sur le blog des Scientastiques :

<http://lesscientastiques.over-blog.com/>



Les photos vous donnent une idée de l'engin.



À l'heure où j'écris ces lignes, le "H" Quad n'a pas encore volé, mais cela ne devrait pas tarder.

En parallèle, et ainsi que je l'avais fait pour la notice des contrôleurs brushless HK, je me suis fendu d'une traduction de la notice du i86. Par prudence, j'attends d'avoir effectué les tests pour la publier (l'expérience prouve que ce type de document fourmille d'erreurs).

Jean-Paul THEBAULT



# MODELISME ROLLANT...

## Echos des réunions régionales

### En Lorraine :

La région est active sur cette discipline!

Lors de la réunion Sam-Clap Lorraine, qui rassemblait toute les disciplines, nous avons proposé aux clubs pratiquant le modélisme roulant de "synthétiser" leurs différents formats en les réduisant un peu (beaucoup), car ils sont électriques et thermiques; d'établir un cadre (brouillons) réglementaire et de nous le soumettre; nous aurons ainsi une base de travail "rafraîchie" afin de pouvoir "jeter" une ébauche de réglementation et de la soumettre aux autres clubs pratiquants (73, 74, 83, 35, 62, 83...) et d'affiner encore et encore...

Il nous a semblé que c'était la voie à suivre afin d'harmoniser au mieux les pratiques afin qu'ils puissent envisager des rencontres qui dépassent le cadre d'un club... Les 4 clubs qui pratiquent semblent adhérer à cette approche...

Guy AILLAUD

### En Haute-Savoie :

On recense 12 clubs pratiquant le modélisme roulant en Haute-Savoie : 2 clubs UFOLEP, 6 clubs FFVRC et 4 clubs indépendants pratiquant le Mini Z.

Le Mini Racing Club de Vers tout comme le Mini Racing Club Reignier pratiquent essentiellement la catégorie TT 1/8ème électrique.

#### Fourniture d'un certificat médical à la prise de licence :

Pour participer aux compétitions organisées ou agréées par une fédération sportive, la présentation d'un certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive est obligatoire. Cette règle qui figure dans l'article 231-3 du Code du sport est valable pour les licenciés comme pour les non licenciés. En clair le médecin doit noter que son patient ne présente pas de contre indication à la pratique du modélisme (*ceci permet par exemple à des modélistes handicapés moteur de pratiquer notre discipline en compétition*).

La licence modélisme à l'UFOLEP est en catégorie R1, où le certificat médical est seulement obligatoire à la première prise de licence pour les non compétiteurs.

L'UFOLEP précise qu'aucune dérogation n'est accordée et que tous les compétiteurs sportifs sont soumis à cette obligation.

#### La prise de licence et l'assurance :

Les clubs veulent savoir s'ils peuvent accueillir des modélistes non licenciés qui souhaitent découvrir l'activité; la réponse est que cela est possible à titre exceptionnel et que l'intérêt des clubs est de les inciter à prendre rapidement une adhésion assortie d'une prise de licence.

Lors des rencontres amicales, les modélistes licenciés à la FFVRC ou à la SRCCA et les non licenciés seront couverts par la prise d'une assurance à la journée (Risques pour Activité Temporaire ou R.A.T.).

Les licenciés n'ont pas obligation de prendre l'assurance proposée par l'UFOLEP

(l'APAC), ils doivent alors produire leur attestation d'assurance prouvant que leur responsabilité civile n'exclut pas les activités à caractère sportif compétitif. En ce qui concerne l'assurance des équipements (locaux, piste d'évolution), l'UFOLEP propose à travers l'APAC une couverture les mettant à l'abri de tout incident. Lorsque le club a fait le choix d'une autre compagnie, c'est au président du club d'apporter la preuve que la structure de modélisme est bien couverte par une assurance.

Pour toute utilisation d'un équipement propriété d'une collectivité locale, celle-ci est soumise à une convention d'utilisation et une annexe de la convention doit préciser la nature et les garanties de l'assurance souscrite par l'utilisateur.

#### L'homologation des pistes accueillant des compétiteurs devant un public:

La loi n'exige pas d'homologation (acte administratif) pour les pistes de voitures radiocommandées. Toutefois l'agrément fédéral des pistes est de règle pour les clubs accueillant des modélistes autres que leurs adhérents.

Cet agrément est effectué par la FFVRC pour les clubs affiliés à la fédération délégataire.

A l'UFOLEP un expert modélisme ou sports mécaniques est en capacité d'effectuer cet agrément selon un cahier des charges établi par la CNS Sam-Clap. Ce cahier des charges est en cohérence avec celui de la fédération délégataire, en accord avec la F.F.S.A.

Un représentant de l'UFOLEP devra donc vérifier que la piste est en conformité avec la réglementation citée plus haut.

La CNS Sam-Clap délègue à Georges ROCHE la compétence des agréments des pistes dont les clubs en font la demande.

L'homologation (qualification différente d'un agrément fédéral) d'une piste est un acte administratif délivré par le préfet qui peut s'appuyer sur le relevé de conclusions de la commission départementale de sécurité routière (section épreuves sportives). Cette commission existe dans chaque département, et il est recommandé au délégué départemental UFOLEP d'en faire partie ou d'y envoyer un expert de sa commission technique des sports mécaniques. La commission se réunit sur convocation du préfet suite au dépôt de dossier du club demandeur.

Le Mini Racing Club de Vers demandant à ce que sa piste soit agréée prochainement, Georges Roche dit qu'il en profitera pour former Jérôme SAXOD afin que celui-ci devienne la personne ressource pour les agréments de pistes UFOLEP en Haute-Savoie.

Georges ROCHE

### Dans le Pas-de-Calais :

Depuis 4 ans, la catégorie Mini Z a été abandonnée au profit du 1/18ème piste électrique. Les clubs du 62 se retrouvent pour l'organisation d'un championnat départemental. Cette pratique s'est bien développée grâce à la mise à disposition de gymnases.

### En Ile-et-Vilaine :

Le championnat 1/10ème électrique est organisé par deux clubs : le Cercle Paul Bert Rapatel-Poterie Modélisme et le Modelém Concept de Betton. 10 courses sont planifiées, seules les 7 meilleures comptent dans le classement des pilotes.

### Dans le Var :

En 2012 la fusion de la section voitures TT des Arcs-sur Argens avec le club des Mini-bolides de Draguignan a relancé l'activité. Le TT 1/8ème thermique et électrique avec le 1/10ème électrique sont les catégories les plus pratiquées.



42pix.com - Le Numéro 1 du partage de photos d'événements sportifs déjà adopté par les modélistes.

42pix est le seul site qui vous permet de conserver gratuitement un nombre illimité d'archives photos en ligne, de créer des albums en communs facile d'emploi, de bénéficier d'une appli iPhone, de récupérer vos photos d'événements en Haute définition ainsi que de générer de nouveaux revenus.

Découvrez pourquoi nos utilisateurs aiment 42pix sur [www.42pix.com](http://www.42pix.com)