



La Lettre de SAM

Electronique...

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

Visitez le centre de ressources du SAM-CLAP,
déjà plus de 26 000 visiteurs !!!

<http://clap54.free.fr>

Des plans, des infos, la rubrique de la CNS...
et bientôt, vos propres contributions !



EDITO

2005 : Une mandature de 4 ans s'achève.



Les 7 membres de la Commission nationale ont essayé, dans la mesure de leurs disponibilités et des moyens mis à leur disposition, avec l'aide d'André Couplet, représentant du Comité Directeur et Arnaud Jean, chargé du suivi à l'Ufolep, de faire vivre l'activité SAM/CLAP.

Les nationaux de modélisme naval et aérien ont été réalisés chaque année. Celui de modélisme roulant devrait reprendre dès la Toussaint.

Des stages BAFa en région Lorraine, des stages planeurs grandeur à Niort en collaboration avec la FFVV, un stage moulage à Talange (57) ont complété la formation de nos animateurs. Une banque de données et un centre de ressources ont été créés. Nous avons réuni les assises du SAM/CLAP où des échanges fructueux ont été établis. Nous avons animé diverses manifestations dont le « Festival de l'Air et du Vent » à Voves (28) et « Légend' Air » à Chambley (54). Un dirigeable a été acheté et permet la promotion de nos activités et de celles d'autres CNS; des pilotes ont été formés. Le « Pass'sport » aéro a été remanié et permettra de donner à chaque pilote un document lui indiquant son niveau et lui permettant de faire éventuellement des démonstrations en présence de public. Un « Festival Naval » a été mis sur pied à Courances. Un « groupe de travail » a planché sur les activités nouvelles et il en est sorti un règlement concernant les « offshore thermiques » et un autre a travaillé sur le renouveau du national de modélisme roulant. Voici dans les grandes lignes le résultat de nos actions. Vous en trouverez les détails ci-après.

La composition de la nouvelle commission nationale, dont le renouvellement est en cours, va subir des changements importants : En effet, Robert Granseigne (86), René Rey (05) et moi-même (62) ne demandons pas le renouvellement de nos mandats pour raison d'âge avancé ...mais nous serons toujours présents lors des manifestations nationales et pour des coups de main ponctuels.

Voici les candidats au renouvellement : Didier Jacquelin (88), Georges Roche (92), Stephen Singer (54) et Jean Paul Thebault (79). Les (rares) nouvelles candidatures émanent de Jean Pierre Cayet (29 ex 62), Jean Paul Roché (57) et Raymond Isnard (05).

Bonne lecture de ce bulletin et peut être à bientôt sur le terrain.

Jacques Weyn

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 région, fiches techniques, calendriers, manifestations, petites annonces, constructions, etc. Envoyez les à clap54@fol54.org ou par courrier à Didier JACQUELIN - 6, place Fontaine Marant - 88140 Bulgnéville

Directeur de la publication : Philippe MACHU

Responsable de la rédaction : Didier JACQUELIN

Réalisation et diffusion : Stephen SINGER clap54@fol54.org

Pour tout contact : Arnaud JEAN - UFOLEP 3 rue Récamière 75341 PARIS Cedex 07

☎ 01 43 58 97 79 ☎ 01 43 58 97 74 ✉ ajeau@laligue.org

Ont participé à ce numéro : D. JACQUELIN - A. JEAN - A. GLESS - G. ROCHE - JP ROCHE - S. SINGER - J. WEYN

SOMMAIRE

Page 1 :

✓ Editorial

Page 2 :

- ✓ Critériums nationaux 2005
 - modélisme naval
 - aéromodélisme
 - modèles roulants
- ✓ Stages 2005
- ✓ Manifestation à Courances

Page 3 :

- ✓ Festival de l'Air et du Vent
- ✓ L'APAC et les sports aériens
- ✓ Le lancé main au CLAP

Page 4 :

- ✓ Découverte du moulage

Page 5 :

- ✓ Le dirigeable UFOLEP SAM-CLAP

Page 6 :

- ✓ Le boomerang

Page 7 :

- ✓ Les accus

Page 8 :

- ✓ Infos nationales

la ligue de
l'enseignement

un avenir par
l'éducation populaire

CRITERIUMS NATIONAUX 2005

Modélisme naval

Dates : 14 et 15 mai 2005

Lieu : Lac du Der - Base de Giffaumont 51290

organisé par le CD UFOLEP de la Meuse

Si vous n'êtes pas un participant habituel, demander le dossier à ufolep55@fol55.com

Aéromodélisme

Dates : 4 et 5 juin 2005

Lieu : Blois le Breuil

Planeur, motoplaneur, vol circulaire, avion !

Les résultats 2004 sur :

<http://clap54.free.fr/resultat/result04/Nationalaero04.pdf>

Modèles roulants

Dates : Toussaint 2005

Lieu : Blois (41)

STAGES 2005

Perfectionnement moulage

Dates : 13 au 16 juin inclus

Lieu : St Ouen les Vignes (Indre et Loire-37)

Pilotage aéro double commande

Dates : 5 jours - à définir

Lieu : Melun (77)

Mise à niveau et validation du nouveau "Pass'sport"

Les personnes intéressées par ces deux stages doivent se faire connaître auprès de Jacques Weyn : weyn@free.fr

Si vous n'avez pas reçu ce numéro directement de l'adresse clap54@fol54.org, vous pouvez vous inscrire en nous envoyant vos coordonnées par courriel à cette même adresse.

MANIFESTATION A COURANCES

Texte : Arnaud Jean - Didier Jacquelin

Courances, est une commune, à environ 50km au sud de Paris où se situe un des plus beaux parc de France (90 Ha) entourant un château Louis XIII, classé monuments historiques. Avec ses 14 sources, 17 pièces d'eau monumentales, font que c'est un lieu idéal pour l'organisation d'une fête nautique.

Depuis plusieurs mois, après un premier contact entre Arnaud Jean et Valentine De Ganay, propriétaire du château, les membres de la CNS, travaillent sur cette animation, intitulée

« **Courances, les petits bateaux** ».

Cette manifestation navale, impliquant pleinement la CNS et l'UFOLEP 91, se déroulera les **21 & 22 mai 2005** et sera associée à une exposition



d'artistes contemporains. Sont attendus près de 500 bateaux, représentant les marines civiles et militaires, tant dans le loisir, les maquettes, les courses, etc

Vous pouvez préparer vos racers électriques et thermiques, vos maquettes électriques, sous marins, off-shore, voiliers, vapeurs, lignes droites, navigations libres, En fait tout ce qui est beau, pourra être montré au public. Les bassins, se prêtent d'ailleurs très bien aux bateaux vapeurs. Il va de soi que des régates et courses de racers et off-shore seront organisées.

En terme d'organisation, nos contraintes sont : un nombre limité de modélistes nous est imposé. Aussi nous donnerons priorité à des modélistes qui viendront avec plusieurs modèles et les feront naviguer pour assurer le spectacle sous toutes ses formes.

Sont attendus, une scène sur le débarquement, un spectacle pyrotechnique de voiliers pirates, l'Armada de la Navale de 40 bâtiments au 1/100ème et toutes autres idées montrant les possibilités du modélisme naval. Les compétitions de racers, off-shore, régates, maquettes, vapeurs, se feront selon le règlement UFOLEP. Les bateaux, hors des plans d'eau seront en position d'exposition.

Un atelier de construction de bateaux polystyrène et voile libre, avec possibilité d'essayer les modèles sur le bassin école, ainsi qu'un bassin de pratique libre pour le public amateur seront mis en place.

A retenir :

Pour cette première manifestation, appelé à perdurer, nous devons IMPERATIVEMENT, montrer la dynamique qu'anime le SAM-CLAP. L'utilisation et le respect d'un tableau de fréquences sera OBLIGATOIRE.

Demandez la fiche d'inscription à

groche@ligue92.org

FESTIVAL DE L'AIR ET DU VENT



Ils étaient tous là !

Kamel et ses micro-fusées, Jean-Paul et ses fusées à eau, Alain et son atelier cerf-volants « citrons bleus », Didier et le dirigeable SAM CLAP, Serge et ses boomerangs, Georges et son planeur, Patrick et le vol circulaire, Damien et ses girouettes, Jean et ses éoliennes, Aurélien et ses chars à voile, Guy et son stand météo et on en oublie beaucoup... Une bande de grands gamins venus faire partager leurs jouets et leur passion !



Mais c'était où ?

Au Quatrième Festival de l'Air et du Vent à Voves dans l'Eure et Loir, une manifestation UFOLEP organisée par La Ferme dans le Vent sous l'impulsion d'Hervé Pelletier et Damien Leroy.

Cette année le SAM CLAP était de la partie d'où la dimension ateliers techniques, activité sportive et surtout le côté festif de l'événement.

En 2004 les festivaliers avaient dérangé les habitudes de la paisible campagne beauceronne durant 4 jours. Pour sa cinquième édition l'événement durera une semaine entière pour pouvoir accueillir des scolaires de la région parisienne et de l'Orléanais du lundi au vendredi et le public le week-end..

Un festival où l'art, la technique, les sciences et le sport font bon ménage. Des nouveaux ateliers, des montgolfières, des ULM et un lâcher de parachutistes viendront agrémenter le programme prévu du 9 au 15 mai 2005 à Voves : Les scolaires seront accueillis les 10, 12 et 13 mai. Divers ateliers : fusées à eau, boomerangs, montgolfières, éoliennes, cerfs-volants, mini planeurs et aussi une activité char à voile grandeur.

Contact

Hervé Pelletier UFOLEP 28 (02.37.84.05.92),
La Ferme dans le Vent - Lhopiteau 28150 VOVES
(02.37.99.05.42)



L'APAC et les Sports Aériens

APAC ASSURANCES

Les modélistes et les pratiquants de sports aériens se posent souvent des questions sur leurs garanties APAC. Il est important de leur donner les précisions suivantes :

Si l'Association Pour l'Assurance Confédérale (APAC) ne peut plus assurer les sports aériens grandeur nature (ULM, avions, planeurs, parapentes motorisés, montgolfières), en revanche, les parachutistes, les parapentistes et l'aéromodélisme (modèles de moins de 25 kg) bénéficient toujours des garanties de l'APAC accordées aux clubs affiliés (sous réserve de l'adhésion de la totalité de l'effectif).

Toutes les pratiques modélistes SAM-CLAP sont couvertes par cette garantie (risque de type R1).

Xavier Laureille (responsable technique APAC)

xlaureille@laligue.org

Le lancé main au CLAP

Cela fait dix ans déjà que des modélistes de notre fédération se sont mis aux planeurs lancés main. Certes au CLAP cette activité est marginale du fait du trop petit nombre de pratiquants. Les plans de modèles conçus pour cette pratique se font rares, mais l'activité connaît un nouvel essor avec l'arrivée de mini planeurs lancés main « ready to fly ». Ces modèles sont essentiellement produits en République Tchèque et restent bon marché du fait de leur petite taille (moins d'un mètre cinquante). On les retrouve dans la plus part des catalogues de nos distributeurs de produits modélisme. Des planeurs d'initiation à cette formule sont vendus environ 70 euros. Toutefois le tarif monte rapidement vu l'équipement radio nécessaire qui doit rester dans la catégorie micro servos, mini récepteurs et petits accus de 150mAh. Il faut savoir que tous ces modèles sont des trois axes avec les servos d'aileron fixés dans chaque demi-aile et un fuselage ultra fin en ogive.

Il existe deux façons de lancer les modèles : par le fuselage ou par le saumon de l'aile (gauche pour les droitiers) au moyen d'un téton de bois ou de carbone dépassant d'un centimètre pour une meilleure préhension. Le lancer proprement dit ne s'improvise pas, un bon lanceur doit être capable d'atteindre une dizaine de mètres de haut grâce à un geste vigoureux. Cette altitude est nécessaire pour pouvoir récupérer d'éventuelles pompes qui prolongeront le vol. Le pilotage trois axes évite la perte d'altitude en virage serré, la voltige reste abordable car les modèles sont vifs aux commandes.

Nous retrouvons souvent ces mêmes modèles sur les pentes où ils font d'excellents engins dans la catégorie mini planeur. En effet le lancé main est un redoutable planeur de vol de pente, il est capable de voler par petit temps du fait de la faible charge alaire, mais aussi avec un vent plus fort en raison des profils utilisés.

La CN SAM CLAP étudie un règlement accessible à tous qui devrait favoriser le développement de cette pratique dans nos clubs.

Georges ROCHE

Découverte du moulage

Texte : Jean-Paul Roché - Didier Jacquelin

La décision a été prise de proposer un stage de moulage à la fois sur le plan régional et sur le plan national. Stages qui se sont déroulés sur des moules de racers, dont la technique peut être adaptée à tous modèles, qu'ils soient volants ou roulants. Ainsi, sont mis en place :

- Le 6 et 7 mars, un stage national de formation technique d'animateurs sur les techniques de moulage en résine et fibre de verre pour la réalisation de coques racers off-shore thermiques. Travail réalisé sur des coques de bateaux, pouvant être utilisé sur des modèles volants et roulants.

- Le 14 et 20 mars 2004, un stage régional (à ouverture large) sur les techniques des matériaux composites, au niveau de l'initiation à la mise en oeuvre et à l'utilisation des matériaux composites en modélisme. Journées également travaillées autour des bateaux et pouvant servir aux autres activités modélistes.



Ces 4 journées se déroulaient, pour des raisons de facilités matérielles, au Centre Talangeois d'Education Populaire à TALANGE (57) dans le club géré par Yann BOULNOIS. L'encadrement technique étant assuré par :

Pour le stage national - Bernard BRET, responsable APOR et fabricant de coques marines polyester et résines, Claude LECLERCQ, responsable APOR disposant d'une large expérience du moulage de coques et Yann BOULNOIS, responsable local d'accueil disposant d'une formation professionnelle sur les techniques de moulage.

Pour le stage régional - Yann BOULNOIS (CLTEP Talange), Jean-Paul ROCHE (MDC Mondelange) et Gilbert ZAUGRA (MDC Mondelange).

Les objectifs étaient : d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur la confection de moules, former une équipe d'encadrement pour animer le stage régional qui suivait, démocratiser l'accès aux techniques modernes de réalisation de modèles réduits en matériaux composites, sensibiliser les stagiaires aux intérêts de ces techniques, former les stagiaires aux précautions de mise en oeuvre de cette technologie, permettre aux stagiaires d'utiliser en

toute autonomie ces techniques au sein des activités de leurs clubs.

Les suites prévues sont : mise en situation des stagiaires dans les associations locales et mise en place d'un stage de perfectionnement avec validation, en 2005



Théorie et pratique alternaient durant ces journées fort appréciées des participants au nombre de 8 pour le premier stage et 7 pour le second. Dans une ambiance conviviale et constructive, ont été abordés : Discussion autour des conditions d'utilisations des différentes résines. Présentation des principaux types de résines utilisées en moulage (polyester, époxy et vinylester). Techniques de préparation d'un master de racer. Discussion autour de la pose des démoulants, du lustrage, du moulage d'une coque en 2 parties, de la préparation des résines, du séchage en étuve, de la présentation de moules aux formes complexes, de la préparation d'un master et d'un moulage de planeur, de la pose de gel-coat et résine.

Bien entendu, les règles de sécurité relatives au matériel à utiliser, les tenues vestimentaires, l'aération des locaux, ... Ont été largement abordés et les stagiaires ont mis en application les consignes des formateurs, avec plus ou moins de succès.

Des bons stages, que nous devons à l'investissement administratif de Stephen Singer du 54 et des clubs de Talange (CLTEP) et Mondelange (MDC). Responsables et formateurs, sont ici remerciés."

Impressions : Très constructives, ces formations sont à reconduire, mais dans un site plus proche du centre France, pour des raisons évidentes d'accès aux modélistes de toutes les régions de notre pays. Cette idée a été retenue lors de la dernière réunion de la CNS. Sont à l'étude, des propositions déjà émises.



Le dirigeable UFOLEP SAM-CLAP

Il y a longtemps qu'on en parlait : pourquoi pas un dirigeable radiocommandé comme vecteur de communication à l'UFOLEP ? Ce serait aussi le moyen d'aborder une nouvelle catégorie d'engins volants au CLAP.

Les dirigeables radiocommandés (R.C. blimp) sont assez répandus en Amérique du Nord. Les supporters de nombreux clubs sportifs US ou Canadiens utilisent ce moyen pour sponsoriser leurs équipes lors des rencontres dans les stades. Ce sont le plus souvent des dirigeables souples de 4 à 25 mètres de long arborant des slogans publicitaires autour du logo du club local. La motorisation est électrique pour la plupart des modèles et fait appel à des moteurs deux temps de grosse cylindrée dans les grandes tailles. Les enveloppes sont obligatoirement gonflées à l'hélium qui, rappelons-le, coûte 4 fois moins cher outre-atlantique.

En Europe quelques rares constructeurs ont tenté l'expérience. Les modèles produits de par chez nous sont essentiellement publicitaires, c'est un excellent support vu par tous, leur taille est réduite du fait qu'ils n'évoluent qu'en intérieur dans des salons et des foires.

En France, un seul constructeur, Médiasepp, installé dans le Lot, construit à la demande des dirigeables de 2 à 20 mètres : leur destination est principalement la publicité en captif. Des supermarchés, des concessionnaires automobiles, ancrent le leur pour signaler leur implantation. Quelques modèles radiocommandés sont utilisés pour la photo aérienne ou les animations des salons et foires.



Au SAM-CLAP, Alain Gless avait dans ses projets la réalisation d'un dirigeable rigide style les Zeppelins de l'entre-deux guerres. Aussi, lorsque la CN décida d'acquérir un dirigeable souple radiocommandé, il fut l'un des premiers supporters du projet.

L'UFOLEP a donc fait

l'acquisition d'une enveloppe souple de 4,50 m : le Médiasepp 400. Les modélistes du CLAP, en s'inspirant du schéma fourni par le fabricant, ont entrepris la construction d'une nacelle pouvant accueillir une radiocommande 4 voies et les accus de propulsion. Deux moteurs électriques de type speed 400 sont fixés

à l'extrémité d'un tube d'aluminium de 50 cm. Des hélices 10 x 5 assurent une traction correcte ; le modèle pivote à la façon d'un engin à chenilles : le manche poussé actionne dans un sens ou un autre ; ceci permet, avec l'inversion du sens de rotation des hélices, de braquer sur un petit rayon. L'axe des moteurs est mobile, ce qui permet la montée ou la descente du modèle. Pour pouvoir fonctionner correctement, le dirigeable doit être équilibré au neutre : pour cela, un bidon de lest est plus ou moins rempli d'eau.

Sans lest, le dirigeable peut emporter 1200 g de matériel. Un appareil photo numérique et une petite caméra vidéo émettrice ont fait partie des accessoires testés lors des premiers vols. Le dirigeable est à la disposition des rencontres UFOLEP. A ce jour il a été présent sur plusieurs manifestations où il a remporté un franc succès : les finales UFOLEP de foot et volley de Clermont-Ferrand (63), le Festival de l'Air et du Vent de Voves (28), le National Bateau de Saint Pardoux (87), le National Aéro à Pont Saint Vincent (54), avec des mongolfières grandeur aux journées Icare à Homécourt (54), au rassemblement national du RSA à Chambley (54), à Bonzée (55) pour les animations navales ainsi qu'au week-end Sport en Famille à Buc (78) en présence du Ministre de la Jeunesse et des Sports.

De nombreuses autres utilisations sont programmées... Le coût d'une telle opération : une bouteille d'hélium à 80 euros et l'indemnisation des frais du pilote.

Contact CLAP 54 (03.83.94.06.85), Didier Jacquelin CLAP 88, pilote (03.29.09.13.36), ou UFOLEP 92 (01.46.69.92.04).

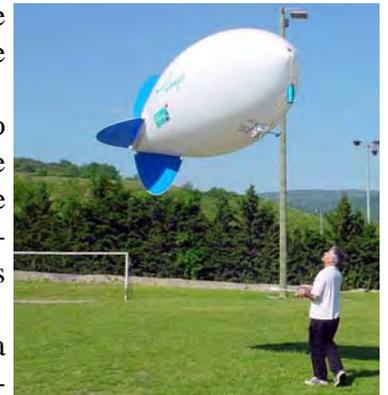
Le dirigeable est à la disposition des rencontres UFOLEP. A ce jour il a été présent sur plusieurs manifestations où il a remporté un franc succès : les finales UFOLEP de foot et volley de Clermont-Ferrand (63), le Festival de l'Air et du Vent de Voves (28), le National Bateau de Saint Pardoux (87), le National Aéro à Pont Saint Vincent (54), avec des mongolfières grandeur aux journées Icare à Homécourt (54), au rassemblement national du RSA à Chambley (54), à Bonzée (55) pour les animations navales ainsi qu'au week-end Sport en Famille à Buc (78) en présence du Ministre de la Jeunesse et des Sports.

De nombreuses autres utilisations sont programmées... Le coût d'une telle opération : une bouteille d'hélium à 80 euros et l'indemnisation des frais du pilote.

Contact CLAP 54 (03.83.94.06.85), Didier Jacquelin CLAP 88, pilote (03.29.09.13.36), ou UFOLEP 92 (01.46.69.92.04).

Contact CLAP 54 (03.83.94.06.85), Didier Jacquelin CLAP 88, pilote (03.29.09.13.36), ou UFOLEP 92 (01.46.69.92.04).

Contact CLAP 54 (03.83.94.06.85), Didier Jacquelin CLAP 88, pilote (03.29.09.13.36), ou UFOLEP 92 (01.46.69.92.04).





LE BOOMERANG Discipline ludique, sportive et projet pluridisciplinaire.

S'il existe une activité qui suscite étonnement, scepticisme et curiosité, c'est bien le boomerang. Venu du fond des temps le boomerang, revient..., régulièrement sur le devant la scène, par l'intermédiaire d'un film, d'une publicité et plus récemment par la tenue de la Coupe du Monde de boomerang en juillet 2004 à Charleville-Mézières.

En France le boomerang est organisé autour d'une structure nationale - France Boomerang Association - (FBA) qui regroupe pratiquement la totalité des clubs français et des lanceurs indépendants. Il se vend chaque année 30 000 boomerangs et beaucoup de pratiquants fabriquent eux-mêmes les leurs.

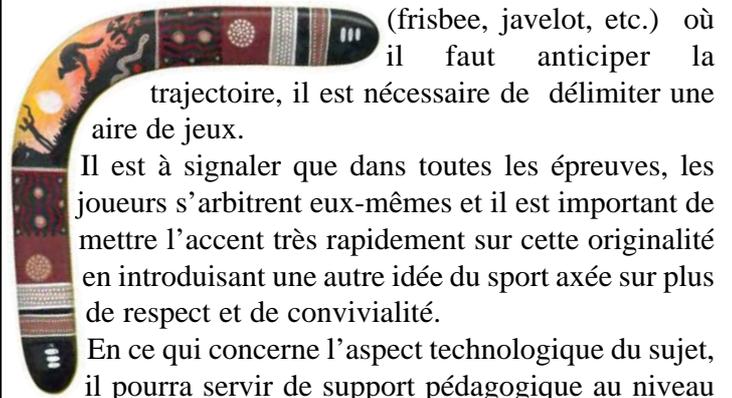
Cela dit, comment pratiquer cette discipline dans un contexte sportif et scolaire et faire tomber certains préjugés souvent tenaces? (le boomerang est une arme et peut être dangereux !).

Il faut savoir qu'il existe 2 familles de boomerangs: avec retour petits et légers pour le loisir et le sport, et sans retour beaucoup plus grands et lourds, anciennement pour la chasse.

Plusieurs enseignants (professeur d'EPS, de Technologie, Professeur des écoles...), utilisent le boomerang dans leurs activités scolaires ou périscolaires. Chacun adapte l'objet à sa discipline. Les boomerangs peuvent être achetés ou construits par l'enfant lui-même mais dans tous les cas, celui-ci prend plaisir à voir voler « son boomerang » et surtout à le voir revenir et le rattraper.

En EPS, il est souhaitable au début, d'envisager l'activité en intérieur (gymnase par exemple) avec des boomerangs de faible portée. Ensuite on peut pratiquer en extérieur autour de jeux variés tels que des relais, des rattrapages ou des lancers de précision, épreuves inspirées de la compétition adaptées au niveau du public concerné.

Mais comme toute activité de lancer et de projection,



(frisbee, javelot, etc.) où il faut anticiper la trajectoire, il est nécessaire de délimiter une aire de jeux.

Il est à signaler que dans toutes les épreuves, les joueurs s'arbitrent eux-mêmes et il est important de mettre l'accent très rapidement sur cette originalité en introduisant une autre idée du sport axée sur plus de respect et de convivialité.

En ce qui concerne l'aspect technologique du sujet, il pourra servir de support pédagogique au niveau quatrième. On pourra développer les thèmes de Conception et de Fabrication assistées par Ordinateur (CFAO) ou d'étude et d'Extension d'une gamme de produits, avec comme but final l'essai et l'analyse succincte du boomerang en vol pour vérifier la conformité au cahier des charges initial.

A l'école, l'enseignant pourra tout à loisir développer l'aspect pluridisciplinaire du boomerang : histoire des Aborigènes, géographie de l'Australie, étude de



textes, géométrie, dessin, art, réalisation pratique et pour finir encore une fois l'aspect ludique/sportif. C'est véritablement une pédagogie de l'objet, multidirectionnelle.

A l'IUFM d'Antony, Evelyne Tricot, professeur de technologie l'enseigne en formation initiale et continue.

Au dernier Salon de l'éducation, l'USEP avait invité M. Olivier Pépin (initiateur d'un projet pluridisciplinaire tout le long de l'année autour du boomerang) chaque élève de sa classe de CM2 (Antony) a réalisé en direct un boomerang en bristol. Après quelques explications, l'ensemble de la classe, a construit son boomerang en quelques minutes et l'a essayé, sous le regard étonné et admiratif des jeunes de passage au salon.

Il est à noter que des spectateurs, moins jeunes, demandaient des explications ou se lançaient dans des commentaires techniques autour de l'objet : le boomerang, objet inter génération ?



Serge d'Ignazio
serge.dignazio@free.fr

LES ACCUS

Beaucoup se posent la question du choix entre l'utilisation du NiCd ou celle du NiMH pour leurs accus. Il faut savoir que ces deux technologies ont toutes les deux des avantages et des inconvénients.

Ces deux technologies fournissent des accus de 1,2V qui se rechargent à courant constant.

Dans la famille des accumulateurs au Nickel on retrouve donc deux types d'accus. Ceux-ci correspondent à deux couples électrolytiques différents :

Le Nickel-Cadmium (symbole Ni-Cd),

Le Nickel-Métal Hydride (symbole Ni-MH).

Le Ni-Cd est de loin la plus ancienne des deux technologies, elle date de 1899 (par Jungner Suède), alors que le Ni-MH date lui seulement de 1990 pour sa première commercialisation. Les accumulateurs au Nickel sont aujourd'hui les plus répandus dans les appareils portatifs allant du GSM à l'APN en passant par la perceuse sans fil et le caméscope.

Les Nickel-Cadmium sont plus particulièrement aujourd'hui réservés aux appareils qui demandent des consommations de courant importantes, les appareils qui ont besoin de couple, ou de fortes accélérations. Ils sont aussi prisés pour leur rusticité qui leur permet de résister à beaucoup de mauvais traitements, ce qui n'est pas le cas des technologies plus récentes. Cette techno a été souvent critiquée pour sa sensibilité au fameux effet mémoire. Mais en fait celui ci n'est dû qu'à une mauvaise mise en oeuvre par les utilisateurs. Malheureusement les jours du Ni-Cd sont comptés....

A partir du 1er janvier 2006 une directive Européenne interdira la commercialisation du Cadmium dans les accus. Ce sera la fin d'un règne, celui de la technologie d'accus qui a permis l'éclosion de tous les appareils sans fils et autres portables dans les années 70 - 80. La page se tourne, et les concurrents montent sur les rangs. Qui d'entre le Ni-MH, rodé, et le Li-po, ou le nouveau Li-phosphate, remplaceront demain le Ni-Cd ?

Le Ni-MH est aujourd'hui la technologie ayant un rapport qualité prix / longévité le meilleur. Elle commence à remplacer le Ni-Cd dans la majorité de ses applications grâce à une densité d'énergie gravimétrique d'un bon tiers plus élevée. Les seuls défauts majeurs de cette technologie comparée au Ni-Cd sont :

Sa résistance interne plus élevée qui oblige à effectuer une phase de rodage des éléments lorsqu'on a besoin de leur faire débiter de forts taux de courant.

Sa fragilité, car le Ni-MH ne supporte pas la surcharge, ce qui oblige à utiliser des chargeurs automatiques beaucoup plus performants qu'avec le Ni-Cd.

L'utilisation de chargeurs intelligents impose de charger rapidement des accus Ni-MH (Temps de charge entre 1h et 5h). Ceci a donné l'habitude aux utilisateurs

d'avoir des charges rapides comparées aux 14h habituelles d'usage en Ni-Cd. Mais il ne faut pas oublier que la charge normale est pour cette techno aussi de 14h à C/10. Au delà il y a un vieillissement prématuré des éléments. Et comme on veut toujours aller de plus en plus vite on voit apparaître aujourd'hui des accus rechargeables en 15 minutes !!!! Mais attention, ces accus sont spéciaux, de technologie I-C3, "In Cell Charge Control" soit littéralement "Contrôle de Charge dans l'élément". Ces accus embarquent l'électronique de régulation de charge directement dans le boîtier de l'élément, ce qui permet de maîtriser au plus près les courants de charge. Inutile de vous dire qu'ils nécessitent des chargeurs spéciaux et dépassent le cadre de cet article.

Les + du NiMH par rapport au NiCd

- Tout d'abord l'environnement : Le NiMH (Nickel Hybride ou Nickel Hydruure Métallique suivant les appellations) ne contient pas de Cadmium hautement polluant.

- La Capacité : Pour un même volume un accu NiMH a environ (suivant les modèles) 40 % de capacité en plus qu'un accu NiCd.

- Les accus NiMH sont très peu sensibles à « l'effet mémoire ».



Les + du NiCd par rapport au NiMH

- Le NiCd supporte des pointes de courant en décharge très importantes jusqu'à 10 x In ce qui n'est pas possible avec du NiMH.

- Le NiCd supporte la surcharge (à In/10) après la fin de charge, contrairement au NiMH qui est très sensible à ce niveau. Ceci est dû au fait que la réaction chimique de la charge est exothermique pour le NiMH alors qu'elle est endothermique pour le NiCd. La détection de fin de charge est donc très importante pour le NiMH sous peine de destruction partielle, donc : utilisation d'un chargeur intelligent ; alors que pour le NiCd on peut rester dans le "rustique".

- Le Ni-Cd présente une autodécharge naturelle beaucoup plus faible que le Ni-MH



Conclusion

Donc en résumé, pour les applications demandant de l'autonomie et ne nécessitant pas d'appel de courant (Alim des émetteurs et récepteurs) je vous conseillerais le NiMH. Attention malgré tout celui ci nécessite un chargeur performant au niveau de la détection de fin de charge.

Pour les applications avec appel de courant (alim de moteurs), là le NiCd resterait le meilleur choix.

Pour en savoir plus : <http://www.ni-cd.net>

LA LETTRE DE LA VIE SPORTIVE UFOLEP

1^{er} janvier 2005

Le comité directeur, la direction nationale de l'UFOLEP et l'équipe en charge de la vie sportive vous souhaitent une excellente année 2005

RENOUVELLEMENT DES CNS

Les CNS vont être renouvelées cette saison. Les militants intéressés doivent s'adresser à leur délégation départementale pour obtenir les documents et informations nécessaires mais aussi pour faire valider leur candidature.

**Retour, à Paris,
avant le 24 janvier.**

Les candidats seront invités à produire, collectivement, un projet quadriennal pour 2005 / 2009.

Le comité directeur, lors de sa réunion de juin, désignera les nouvelles CNS qui entreront en fonction début septembre 2005.

ASSEMBLÉES GÉNÉRALES

⇒ A. G. extraordinaire : ont été élues au comité directeur national :

Odile PETIT LOUICELLIER

Anne MALLURET

Florence PAU

Frédérique HELMER

Thérèse LEGOFF

⇒ A.G. : 16 17 avril, à Niort

⇒ Stage des Dirigeants : 17 au 20 avril à Niort

CALENDRIER DES ÉPREUVES (1^{er} trimestre 2005)

⇒ 13 au 15 janvier : Coupe d'Europe des clubs de korfbal à Saint Etienne (42)

⇒ 29 & 30 janvier : national « individuels » de GRS à Brest (29)

⇒ 6 février : national de cyclo-cross à Étampes (91)

⇒ 6 mars : national d'athlétisme en salle à Reims (51)

⇒ 12 & 13 mars : national de tir hiver à Pecquencourt (59)

⇒ 12 & 13 mars : national de cross à Thiers (63)

LES PRIORITÉS 2005 DU MINISTRE DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

Dans le contexte politique européen et de ses enjeux, en parallèle avec la campagne « Paris 2012 », le ministre souhaite la poursuite des efforts engagés pour

⇒ une meilleure prise en compte du développement durable

⇒ la valorisation des fonctions éducatives et sociales du sport

⇒ promouvoir des actions en faveur de la jeunesse et favoriser leur participation au sein des associations

⇒ l'accessibilité des locaux et des pratiques aux publics handicapés

⇒ renforcer et promouvoir le sport en faveur de la santé

⇒ promouvoir l'engagement bénévole et volontaire

⇒ développer l'offre de formation en l'adaptant aux évolutions des métiers ...

cf. instruction N°04-201 JS du 16/12/04

mais aussi : instruction 04-197 JS du 13/12/04 concernant une autre des priorités du MJSVA : « Femmes et sport ».

OUVERTURE DE RÉCAMIER RÉUNIONS DES CNS & GTN

• 22 & 23 janvier 2005

• 19 & 20 février

• 19 & 20 mars

• 25 & 26 juin

• 17 & 18 septembre

Remarque : pour toutes les réunions souhaitées à Paris, les CNS doivent retenir l'une de ces dates (sauf entente avec le permanent qui les suit et en fonction de sa disponibilité)

N.B. compte tenu de la mobilisation des élus et des permanents sur les week-end d'élaboration des projets quadriennaux des CNS,

l'ouverture de Récamier, prévue les 21 & 22 mai, est déprogrammée.

RAPPORT D'ACTIVITÉ DE L'UFOLEP

La direction nationale souhaite recevoir tous les éléments, photos, documents qui pourraient illustrer le rapport d'activité de la fédération, pour 2004. A vos plumes, à vos « e.mails » ... et merci . (ajejan@laligue.org).

INTER-AFFINITAIRES

Le Comité Directeur, réuni en décembre, n'a pas souhaité la reconduction des rencontres sportives nationales entre les 4 fédérations affinitaires (FFST - FSCF - FSGT - UFOLEP).

EXPOSITIONS

L'UFOLEP nationale se dote d'expositions qui sont, pour les unes, dupliquées et remises aux départements et, pour les autres, susceptibles d'être mises à disposition des départements, voire des associations, qui en feraient la demande sous réserve du respect du cahier des charges qui définit les conditions de prêt.

Les expos :

- lutte contre le dopage
- femmes et sport
- lutte contre les incivilités
- lutte contre les conduites addictives

CALENDRIER NATIONAL

- 9 janvier, à Paris : CNS Auto élargie
- 11 janvier, à Paris : réunion du Comité Directeur
- 16 janvier, à Lyon : CNS Moto élargie
- 29 janvier, à Paris : réunion du CD et des Présidents des Comités régionaux Ufolep.

Pour la Direction Nationale
G Bloedé.