



LE COIN DES ROMANDS

Luc Favre, HB9ABB, 72 rue Crozatier, F 75012 Paris,
e-mail: coin-romands@uska.ch

Antenne 40m



Premier envol de la beam 40m

Beaucoup d'OM qui ont circulé en voiture sur la N12 de Berne vers Fribourg et Vevey ont vu le grand pylône avec une antenne Yagi au nord de l'autoroute, juste à l'ouest de la grande montée de Flamatt. Il s'agit de la nouvelle antenne de HB9AAL.

J'avais depuis longtemps fait beaucoup de trafic sur la bande des 40 m avec mon dipôle. Même des contacts DX étaient possibles depuis mon QTH situé sur le plateau. En 2003, j'avais contacté K6MYC, Mike, de Fresno en Californie et j'étais très impressionné par son excellent signal. Lors d'une visite à son QTH en mai 2003 j'ai appris le secret de son signal du tonnerre. C'était bien sa Yagi de 4 éléments qui produisait ce signal exceptionnel.

Après mon retour, j'ai fait quelques études et décidé de monter une telle antenne. La décision était également influencée par l'espoir

que la bande des 40 m serait élargie prochainement de 100 kHz.

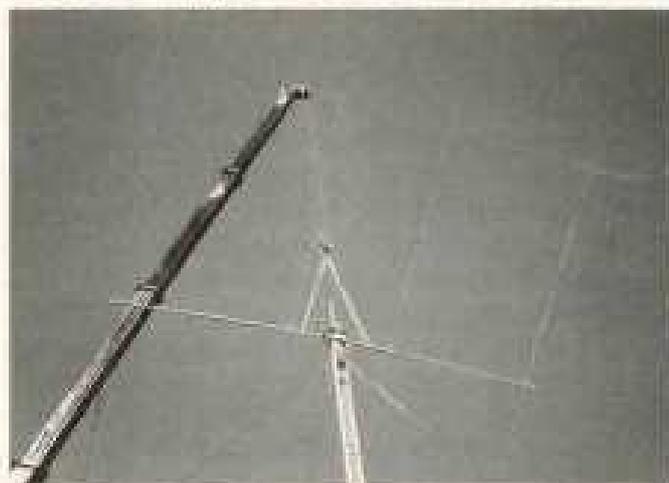
La demande d'un permis de construction ne posait aucun problème car les relations avec mes voisins sont excellentes. Pour le dossier à l'attention des autorités cantonales, il fallait présenter une déclaration ORNI, ce qui ne pose pas de problème avec le programme d'ordinateur de l'USKA. Le dossier a été accepté sans commentaire et le permis de construction accordé en février 2004.

La commande des matériaux s'est déroulée comme suit: après avoir consulté la page Internet de m2inc.com, j'ai placé la commande personnellement à Dayton lors de la Hamvention et j'ai obtenu un prix spécial (rabais de foire et paiement en espèces).

Il fallait encore organiser le transport. L'offre de la maison d'expédition Danzas pour le camionnage de l'usine à Fresno à l'aéroport de Los Angeles, le fret aérien à Zurich et le camionnage jusqu'à mon QTH ne dépassait pas les 600 Frs. L'antenne pèse tout de même 70 Kg.

Pour le pylône j'ai choisi un modèle non télescopique avec haubans. A Friedrichshafen, j'ai été impressionné par les produits de la maison Allmast de Grèce.

Le mât de 24 m a été fourni en 4 sections de 6 m. Pour éviter que le champ radioélectrique ne soit influencé par des haubans en acier, j'ai choisi des câbles en Kevlar qui sont produits par la maison Philistran aux EU. Ces haubans ont une charge de rupture de 2000 kg. Au niveau 12 m, j'ai utilisé des haubans en acier.



Peter sur son pylône de 24 m



Beam 40 m. et Quad 5 bandes, 3 éléments

Pour la fondation du pylône et les trois blocs d'ancrage, un total de 2,5 m³ de béton a été coulé.

Le pylône de 24 m et l'antenne ont été pré-montés séparément au sol.

Le montage de l'ensemble était un événement qui a intéressé presque l'entière population du hameau (10 maisons). Il a fallu une grue mobile avec bras de 37 m.

D'abord, elle a levé le pylône et l'a posé sur sa fondation. Après avoir fixé les boulons des vis d'ancrage, l'équipe d'OM qui m'assistait a attaché les haubans et les a tendus. A la suite de cette opération, j'ai pu grimper sur le mât pour reprendre l'antenne Yagi que le machiniste me tendait.

Il n'est pas facile de tirer un tel monstre d'antenne vers le tube du rotor et de fixer les boulons. Pour finir, il fallait encore attacher et tendre les haubans du boom et coupler le câble de commande et le coax. Au bout de trois heures, le montage était achevé.

C'est à partir du 26 septembre 2004 que je trafique avec la nouvelle antenne.

Sa performance dépasse toutes mes prévisions. Je peux établir des contacts DX pendant 21 heures par jour, ce qui est même supérieur aux possibilités qu'on a sur 20m.

Données techniques:

- Yagi: 4 éléments avec charge linéaire (raccourcissement mécanique)
 Longueur des éléments entre 14 et 15 m
 Boom: longueur 13 m; diamètre 75 mm
 Gain 7,3 dB
 Pylône: Hauteur 24 m
 Côtés 400 mm
 Matériau: aluminium anodisé et vises inox
 Haubans: supérieurs en Kevlar; inférieurs en acier
 Rotor: T2X

Peter, HB9AAL



Une thèse universitaire sur le PLC

Nous nous sommes retrouvés le 13 février 2005 trois radio-amateurs à l'EPFL pour assister à une soutenance de thèse sur la PLC, Robert HB9IJG, David HB9TMW et moi-même. Le candidat, Emmanuel Marthe, jeune homme très sympathique, est venu spontanément nous saluer dans le couloir où nous attendions en compagnie de parents, amis et collègues. Nous nous connaissions par des contacts antérieurs pour obtenir des renseignements sur ses travaux. Tout s'est très bien passé malgré, pourrais-je dire, nos questions parfois «dérangeantes». Nous nous étions donné le mot d'ordre de faire passer le point de vue des lésés du PLC (en effet, il y a avait là du «beau linge» impliqué dans le domaine), mais en évitant cependant au maximum de perturber le bon déroulement de cette cérémonie qui est avant tout académique.

Bon déroulement: le futur docteur, son directeur de thèse, le Pr. Fhrad Rachidi, et les différentes sommités présentes ont participé de bonne grâce aux échanges de points de vue. Le sujet de la thèse était, en simplifiant, *Comment diminuer les rayonnements parasites de la PLC*. M. Marthe a donc commencé par décrire la PLC, ses rayonnements indésirables comparés aux autres système de transmission de données, la méthodologie et les résultats des mesures entreprises, les tentatives de modélisation mathématique des réseaux PLC ainsi que ses tentatives de réduction des rayonnements indésirables. Son idée est d'injecter un signal PLC en opposition de phase sur un des conducteurs du réseau électrique, ce qui devrait diminuer l'amplitude du rayonn-

nement final. «Devrait», car en pratique cette méthode atteint bien une atténuation de 20 dB, mais pas en tous les points du réseau (en gros, variation de 0 à 20dB).

En vrac, quelques points remarquables de la thèse:

- Dès qu'il y a PLC, il y a rayonnement indésirable.
- La PLC a beaucoup de problèmes.
- La PLC se comporte comme un émetteur avec une immense antenne.
- Deux systèmes de modulation permettent de réduire (*personnellement je dirais de «camoufler»*) les nuisances: le spread spectrum (QRM indétectable car remplacé par une augmentation générale du bruit de fond) et le OFDM (une multitude de porteuses filtrables (notch ou trou) pour éviter certaines gammes de fréquences, les bandes amateur entre autres). C'est ce dernier système qui est le plus répandu.
- La norme CISPR22 et ses amendements (UE) règlent l'utilisation de la PLC, mais l'UE n'a pas encore définitivement légiféré (*d'après mes informations, 2006 serait la date la plus proche*).
- On relève environ 50 dB de différence entre les différentes normes nationales, l'anglaise (BBC) étant la plus sévère et celle des USA la plus laxiste (la nôtre, l'allemande NB30, étant à mi-chemin).
- A 100 mètres du lieu d'injection, les composantes PLC supérieures à 5 MHz n'ont plus qu'une amplitude de 1%. En gros, il y a 40 dB d'atténuation par 100 mètres, ce qui laisse imaginer l'amplitude à injecter pour alimenter tout un immeuble! (*Malheur à ceux qui se trouvent près du point d'injection, ça c'est moi qui le dit!*).
- Il pratiquement impossible de modéliser entièrement un réseau PLC. La comparaison entre réalité (mesures) et modélisation montre que cette dernière est irréaliste à partir d'une certaine complexité. Si on considère un réseau de candélabres de rue, c'est OK, mais pas avec un réseau d'appartement car variabilité et impondérables sont trop forts.

Pour conclure, cette thèse confirme à 100% tout ce que nous avons pu apprendre et constater par nous-mêmes: la PLC est une source de nuisance très importante pour tous les utilisateurs des ondes courtes. Les promoteurs de cette technique l'ignorent pour le plus souvent (et ceux qui savent se gardent bien d'en parler...).

A la sortie, je me suis entretenu avec un expert roumain, partie prenante dans la mise en pla-

ce d'une normalisation. Il m'a dit qu'il voyait surtout la PLC utile dans les pays en voie de développement qui ne disposent pas d'un réseau dense de câbles téléphoniques, de télé-réseaux et de fibres optiques comme chez nous. Il a paru étonné lorsque je lui ai dit que le problème subsistait, puisque avec quelques milliwatts injectés sur un réseau de lignes à haute tension, les ondes courtes pouvaient, par bonne propagation, faire le tour du monde et donc polluer au-delà des continents.

On constate une fois de plus que chaque spécialiste est confiné dans son domaine et ignore ce qui se fait autour. La haute fréquence, hélas, est de plus en plus délaissée par les hautes écoles. Quand on pense qu'on nous annonce des PC à 10 GHz de fréquence d'horloge, ça promet!

Notre prochaine nuisance sera l'ADSL à très haute vitesse (également dans les ondes courtes)!

Keep swinging!
Michel, HB9AFO

Une excellente initiative

HB9DTX a eu la bonne idée de manifester son contentement à l'OFCOM pour l'extension de la bande 40 m. Voici un échange exemplaire:

Cher Monsieur Kumli,

J'ai bien reçu votre lettre concernant l'extension de la bande radioamateur 7.100 - 7.200 MHz et je vous en remercie. Je tiens à vous faire part de mon admiration pour la rapidité avec laquelle la Suisse, via l'OFCOM, a mis en vigueur cette décision internationale. A ma connaissance, nous sommes l'un des premiers pays de la Région 1 à avoir eu ce droit.

De même, lors de l'abolition de l'examen morse pour l'accès aux ondes courtes, l'OFCOM avait fait diligence.

Souvent les gens ne s'expriment que lorsqu'ils sont mécontents. Dans mon cas, ce n'est pas le cas et je tenais à vous le faire savoir.

Meilleures salutations.

Yves OESCH/HB9DTX

Et l'OFCOM apprécie:

Cher Monsieur Oesch

Merci pour votre mail. Ca nous fait vraiment plaisir aussi de recevoir des réponses positives à nos activités pas toujours connues par les gens. Je vous souhaite une bonne semaine.

Meilleures salutations.

Peter Kumli

Compilé par Luc, HB9ABB



Davantage de CW sur 144 MHz

F6ETI, Philippe, appelle les aficionados de télégraphie, et les autres, à se retrouver les mardis soir de 21 h à minuit en CW sur 2 mètres. La participation est variable, à l'instar de la propagation. Point n'est besoin de forte puissance, la CW étant plus tolérante que la SSB pour ce genre de trafic. Il y a bien la barrière du Jura à franchir, mais les contacts réguliers montre qu'elle n'est pas un obstacle absolu dès qu'on s'en éloigne, témoins les nombreux contacts que j'ai pu avoir, de la Bourgogne, avec HB9AOF à Genève, aux Pacots, ou avec HB9ADJ à Sion, Savatan ou ailleurs encore. Tous à vos manips. Appelez, et écoutez, aux alentours de 144050.

Luc, HB9ABB

Naissance d'un gang à Neuchâtel

HB9CUA, HB9CVC et HB9HLM vous annonce la naissance du groupe DX VHF GANG NEUCHATEL HB9EME le 1er mars 2005.

Buts: reprendre des activités EME dans un avenir proche. Mettre en service la balise HB9EME sur 1296,865 à 1400 m d'altitude en territoire neuchâtelois. Mettre en service un relais echolink en ville de Neuchâtel, accessible à tous, sur 145337.5. Réaliser quelques bricoles, de bonnes bouffes et des petites fêtes...

André, HB9HLM



H26 HF 2005

Quand vous lirez ces lignes, notre contest national, le H26

sera juste devant nous.

Ci-dessous quelques prévisions de participation romande, très fragmentaires, car les décisions sont en train de se prendre.

HB9LC: Normalement, si tout se passe comme prévu, l'équipe HB9LC devrait être de la partie au H26. Par contre, pour ce qui est du QTH, matériel, opérateurs, etc... aucune idée pour le moment. (info HB9ULL)

HB9UU: L'amicale genevoise de radioamateurs sera QRV pour le H26. Situation: canton de Genève en JN36BG. Mode: CW. Matériel: beam 3 éléments 10-15-20 mètres, dipôles 40-80-160 mètres - 400 watts. (info HB9IAB)

HB9MM: En ce qui concerne la participation au H26 HF [...] quelque chose de limité depuis le local de Villars le Terroir (JN36HP), sans moyens extraordinaires. Par contre, nous

serons (si tout va bien!) QRV pour le H26 VHF-UHF de juillet, depuis le site du Chasseron (JN36GU) de 144-1296 MHz ainsi que 10 GHz. Mais bon c'est dans longtemps, ça peut changer d'ici là. (info HB9DTX)

HB9WW: Les décisions concernant l'activité de HB9WW durant le H26 seront prises lors de notre stamm mensuel, le 11 mars [...], trop tard pour la publication. (info HB9HLH)

HB9Y: Aucune décision définitive prise au niveau de la section, mais le Valais sera activé par plusieurs OM, avis aux chasseurs des coins rares pour le diplôme H26. (info HB9DVD)

HB9ABB: CW uniquement de Gryon/VD (JN36MF) avec K2+SB220, GP et dipôles. Objectif: retrouver la place de 2003 (3ème), perdue en 2004... A bientôt. (info HB9ABB)

Compilé par Luc: HB9ABB



Compte rendu de l'assemblée des délégués (AD) du 26 février 2005

Un succès total pour les propositions valaisannes!

Sur 31 sections que compte l'USKA, 29 étaient présentes.

Points votés par les délégués:

- Décharge du comité sur la base des rapports: sauf pour le président et vice-président (chacun un vote négatif – celui de la section VD pour des raisons de présentation déséquilibrée des propositions de statuts à l'AD), tout le reste à été accepté à l'unanimité.
- Comptes pertes et profits: 29 oui.
- Budgets 2005: 29 oui.
- Cotisations annuelles: 29 oui.
- Statuts III
 - La section VS a demandé modification de l'ordre du jour, afin de passer le point



-Ajournement de la décision relative aux statuts » avant les autres points sur les statuts. Accepté à l'unanimité.

- Une longue discussion démarre pour lancer le débat statuts.
- Une section propose le vote à bulletin secret: 24 sections refusent.
- Vote sur le premier point: report d'une année proposé par le Valais et soutenu par plusieurs sections: accepté par 23 oui, 4 non et 2 abstentions. (voir photo)
- Les statuts de la commission ou des Romands ne sont pas soumis au vote.
- Il est clairement demandé au comité ou à la commission des nouveaux statuts de retravailler le projet, de prendre en compte les bonnes choses de la version romande, de réduire la taille, de dialoguer avec les sections et de présenter une version finale, définitive, en allemand et français, pour le 1^{er} septembre 2005. Il est souhaité de nommer si besoin, une nouvelle commission, mais le comité a libre champ. De vives critiques sont émises et malgré la volonté du président de la commission, HB9KOF, de freiner le débat pour passer au vote, Michel, HB9AFO, pourra quand même finir de parler!
- La seconde proposition du Valais est d'avoir un interprète allemand - français, voir si besoin vice-versa, afin que la minorité des Romands puissent suivre les débats convenablement. Fred présente les coûts liés à cette proposition, si une infrastructure devait être mise en place: 3 à 4'000.- par année, pas budgétée. Il est vrai qu'avec 300'000.- SFr en caisse... Un compromis est finalement trouvé, le comité s'engage, pour chaque assemblée, à mettre un interprète à disposition pour la table des Romands, sans infrastructure: 27 oui, 2 abstentions.
- 3^{ème} proposition du Valais, la traduction des flyers et du site pic.radioamateur.ch en allemand et la prise en charge des coûts des versions romandes. Gros débat également sur l'utilité, le président demande de ne rien faire: plusieurs voix s'élèvent alors, exigent d'entreprendre urgemment quelque chose. L'info doit circuler auprès de la population, des acheteurs et non seulement des politiciens et de l'OFCOM: les votes seront très serrés, finalement 14 oui contre 13 non et 2 abstentions. Le site sera donc traduit, le flyer adapté à l'allemand et les coûts de la version française remboursés.
- HB9IAL, Alexandre, notre traducteur de l'Old Man, est nommé membre d'honneur, il n'était malheureusement pas là, car en vacances!

- Les membres collectifs sont admis, mais il sera assigné à HB9AS que le ham spirit exigerait que l'on ne bloque pas des accès EchoLink à certains membres et indicatifs de section. C'est anti-social!
- Davos accueillera cette année, du 15 au 18 septembre, la conférence IARU, le Hamfest, la conférence des présidents et les réunions OUC et OC. Un call spécial sera utilisé: HB80IARU pour les 80 ans de l'IARU!
- En divers, Fred remercie Heinz Gûbelin pour ses nombreuses années passées à la commission des antennes. Heinz reçoit une reconnaissance et se fait applaudir par la salle pour avoir traité avec 100 % de succès les 38 cas de litige d'antennes avec voisins, communes ou cantons. Heinz se retire de la commission, on cherche un remplaçant!
- Dernier point: HB9DVD Marc remercie le rédacteur de l'oldman, René, HB9ATX, pour la super collaboration et le résultat du *Coin de Romands*, son grand travail et lui remet une bouteille sous les applaudissements de la salle.



Tous les points votés positivement devront encore être acceptés par les membres qui recevront un bulletin de vote! Tout n'est peut-être pas encore joué! Alors tous à vos bulletins!!!

Ce texte a été lu lors du QSO du Coin des Romands du dimanche 27 février 2005 à 10h30 sur 7125 MHz!

Retrouvez les Romands tous les dimanches sur le 40m. Plus d'infos sur <http://cdr.radioamateur.ch>

Marc, HB9DVD

Un écho de la dernière assemblée des délégués (AD)

En compagnie de Werner HB9AKN, j'ai participé à la dernière AD en tant que délégué RAV. Notre objectif premier était de faire repousser le projet officiel de statuts car il aurait miné l'USKA. Dirigiste et si compliqué, il aurait fait fuir plusieurs sections et beaucoup de membres! De plus, avec un tel cahier des charges, qui se serait encore présenté à un poste du comité?

Pourquoi relaire des statuts, si ce n'est pour donner un coup de fouet à notre association? Pour cela, il faut clairement redéfinir les objectifs et les assortir de plus de liberté de mouvement pour le comité, afin que les personnalités puissent s'y exprimer pleinement, tout en dotant la base de moyens de contrôle appropriés.

Et puis il faut, surtout, améliorer la communication. Dans ce but, nous pourrions remplacer le duo assemblée des délégués/vote par correspondance par une assemblée générale de 31 députés ayant pouvoir de décision (mais pas, comme dans le projet officiel, 150 députés qui en feraient une assemblée ingérable). Pour contrebalancer la perte du vote individuel, il suffit de donner un droit d'initiative facilité aux sections et aux membres.

Et surtout, ne confier au comité de l'USKA que ce que les sections ne peuvent pas faire elles-mêmes et ne pas transformer notre association faïtière en club de services. Nous y perdriions notre âme de bénévoles enthousiastes!... A l'assemblée des délégués, le projet de statuts de la commission a trouvé contre lui la grande majorité des sections, ce qui a motivé l'acceptation de la proposition du Valais, à savoir de reporter la décision à l'an prochain. Pour ma part, après trois ans de travail acharné sur le projet romand de statuts, j'aurais préféré bien sûr que ce dernier passe la rampe, mais me suis finalement rallié à la proposition valaisanne. Ajoutons que, contrairement au projet officiel, le projet romand a été bien accepté par ceux qui l'ont lu et nul doute qu'il puisse à l'avenir constituer une base de travail solide.

Il nous reste maintenant à terminer le travail de réflexion sur les statuts et j'espère que le comité saura recomposer une nouvelle commission avec des consignes claires. De mon point de vue, on pourrait même tout faire par Internet, ce qui permettrait d'ouvrir le débat aux idées de tous sans devoir à chaque fois se déplacer aux quatre coins de la Suisse. Cela donnerait aussi plus de consistance au débat:

on réfléchit mieux lorsqu'il faut mettre ses idées par écrit, sans compter qu'on peut ainsi tranquillement traduire tout ce qui vient.

Mentionnons que l'assemblée a unanimement critiqué la méthode de travail en circuit fermé et en secret de la commission des statuts.

Tous les autres sujets à l'ordre du jour ont été acceptés, seuls les RAV ont refusé d'entériner les rapports du président et du vice-président pour sanctionner la mauvaise gestion de la question des statuts. Ceci n'a rien de personnel vis-à-vis de leurs auteurs. Je l'ai clairement exprimé devant l'assemblée.

Pour terminer, un grand merci à Alexandre HB9IAL nommé membre d'honneur pour son infatigable travail de traduction. Voilà un OM qui contribue utilement à la communication au sein de notre association!

Michel, HB9AFO

Quelle suite donner à cette AD?

J'ai pris la peine de relire les rapports du président et vice-président et me pose la question suivante, suite à certaines discussions sur la liste de diffusion hb-francophone et à l'écho de Michel, HB9AFO:

Lors de l'AD et ensuite sur vos bulletins de vote, le oui ou le non est à décider sur quoi?

Sur l'invitation à l'AD, le point 4 stipule: *Décharge du comité sur la base des rapports d'activités annuels pour 2004.*

Pour moi, ceci veut dire: Fred a présenté son travail de 2004, les résultats obtenus, les remerciements; ceci a été couché sur papier et il n'y a rien de négatif qui apparaît dans son rapport! Pour Georges, c'est idem, en un peu plus succinct. Si je dois accepter ou non ses rapports, pas d'erreur, pas de mensonges, eh bien ils sont OK!

Maintenant, si on commence à chercher ce qui n'est pas dans les rapports, c'est-à-dire ce qui n'a pas été fait, si les membres du comité dorment, ne foutent rien, sont partiaux face à certains sujets (statuts p.ex.), censure etc, alors là on peut trouver plein de chose à redire, mais pas seulement sur le président ou le vice-président! La question est de savoir si ça concerne leur rapport et sur quoi l'on doit voter.

Autre aspect: si on veut se lancer dans ce jeu, et là Michel (HB9AFO) l'a très bien fait à l'AD, il a dit clairement son point de vue et le pourquoi du vote négatif des Vaudois.

Personnellement je pense que critiquer est facile, descendre en flèche quelque chose, quelqu'un aussi, mais que tous ceux qui votent non, parce que telle ou telle chose ne leur convient pas, qu'ils fassent en même temps une

contre-proposition, ou une proposition d'amélioration, qu'ils s'engagent personnellement autant que le comité, ses adjoints, collaborateurs et alors je suis d'accord!

Michel et moi, pour ne citer que deux contradicteurs sur une certainement longue liste, ouvrons notre sale gueule, disons en face ce que nous pensons, mais nous faisons des propositions pour améliorer la situation. De ce côté, je pense pas que l'on puisse nous critiquer; à voir les réactions et le succès des propositions de la section du Valais lors de cette AD, nous devons être sur la même longueur d'onde de pas mal d'OM, non?

Fred, HB9AAQ, notre président a dirigé son avant-dernière assemblée des délégués! Dans une année, il ne sera plus président, et nous aurons donc la possibilité de fournir du monde au comité! Président, secrétariat, TM OC, et je passe les autres commissions où sans lui, rien ou peu se ferait...

Montrez votre désaccord et engagez-vous pour notre hobby!

Pour conclure, votez oui ou non; si vous vous identifiez avec votre vote, c'est le principal. Mais ce qui est surtout important, c'est de remplir ce bout de carton, d'y coller un timbre à 85 centimes et de le poster dans les délais! (On pourrait organiser dans chaque section un stamm spécial remplissage de cartes pas QSL mais de vote, les collecter, y coller - pour ceux qui ont des problèmes financiers - un timbre sponsorisé par le club, et les expédier en masse, voilà une activité de section pour le prochain stamm).

Marc, HB9DVD

L'IAPC est un club fournisseur de services pour les radioamateurs et les associations de radioamateurs avec pour but de favoriser l'expérimentation et le développement dans le domaine radioamateur (packet, internet, informatique, wi-fi et radio). Pour en savoir plus, voir www.iapc.ch.

L'IAPC héberge, entre autre, les sites web suivants:



Radioamateur.ch
Radioamatori.ch
Funkamateurr.ch



<http://plc.radioamateur.ch>



<http://cdr.radioamateur.ch>



<http://echolink.radioamateur.ch>

Dominique, HB9HLI

iapc Internationale
Amateur
Packet Club

Assemblée Générale

Samedi 16 avril de 14 h à 18 h se tiendra l'assemblée générale de l'IAPC.
Elle aura lieu dans le local du club HB9G,
Ecole Cérésolle - Petit Lancy/GE.
(Plan sur <http://www.hb9g.ch/map.htm>).

Première partie: rapports du comité.

Deuxième partie: rapports sur les activités techniques de l'exercice écoulé.

Troisième partie: foire aux questions sur les services iapc, configuration, applications radio sous linux, DX-cluster, etc.

Tout le monde est invité et bienvenu.

old man 04/2005

www.uska.ch

**Bitte besuchen
und benutzen sie
unser Forum
auf der
USKA Homepage!**