

COMITE DE L' I.A.P.C. 2007-08

AG 5 avril 2008

Président :	HB9VAB	Rodolphe Schöneburg
Vice-président :	HB9HLI	Dominique Muller
Secrétaire :	HB9RZN	Georges Delaloye
Trésorier <i>ad interim</i> :	HB9RZN	Georges Delaloye
Responsable technique :	HB9HLI	Dominique Muller
Trafic manager :	HB9BZA	Robert Chalmas

Tâches annexes :

Contrôleurs des comptes :	HB9DVA HB9AFP	Patrick Aszody Michel Rey
Coordinateur technique :	HB9VAB	Rodolphe Schöneburg
Responsable Packet Radio :	HB9HLI	Dominique Muller
Responsable Pactor :	HB9DPZ	Robert Grosjean
Responsable APRS :	HB9DTX	Yves Oesch
Responsables Wlan :	HB9IBI HB9VAB	FrançoisBurri Rodolphe Schöneburg
Responsables IRB HB9AR :	HB9BZA HB9VAB	Robert Chalmas Rodolphe Schöneburg
Responsable D-Star :	HB9IBI	François Burri
Sysop gateway :	F5DN	Marie-Pierre Dehen
Webmasters :	HB9HLI HB9VAB HB9DVD	Dominique Muller Rodolphe Schöneburg Marc Torti
Responsable du classeur :	HB9BZA	Robert Chalmas

LE MOT DU PRESIDENT

Bonjour chers amis,

Comme chaque année je m'adresse à vous lors de la convocation à notre assemblée générale annuelle. Vous êtes donc cordialement invités à y participer et nous comptons beaucoup sur vous tous. Cette réunion sera agrémentée de nombreuses informations très intéressantes.

Cette année a vu une intense activité grâce à l'ensemble des intervenants techniques et je dois dire qu'un regain d'intérêt vis-à-vis des nouvelles technologies a été clairement ressenti. Les mises en œuvre des différents chantiers ont suscité un vif intérêt et de nouveaux OM's sont apparus dans le groupe technique. Je m'en réjouis et espère que le groupe se renforcera encore plus en 2008-2009. L'entretien des infrastructures packet-radio s'est aussi bien déroulé et un nouveau répéteur APRS est maintenant actif au Signal de Bougy.

Les services WEB IAPC ont été déménagés à Confignon dans un nouveau data-center, sous la surveillance de HB9HLI et HB9VAB.

L'avènement du D-Star et des technologies Internet au service des radioamateurs nous font découvrir de nouvelles perspectives dans les communications d'amateurs et je constate avec fierté que l'IAPC emboîte bien le pas dans ce domaine. La nouvelle station télécommandée HB9AR est construite et permet de contacter le monde entier par radio en disposant d'un simple PC pour l'opérateur. Ceci est la porte ouverte aux ondes décamétriques pour ceux qui n'ont pas la chance de pouvoir installer des antennes et ainsi faire mieux découvrir les ondes courtes à ceux qui n'en n'ont jamais fait, aussi peut-être par manque de moyens.

L'IAPC s'est lancée dans la construction d'une infrastructure D-Star et déjà des demandes de clubs nous parviennent pour entrer dans le réseau. Ceci est très encourageant et nous nous réjouissons de pouvoir donner une suite favorable à ces projets en y apportant nos connaissances en la matière.

Lors de l'AG, vous aurez des explications et des démonstrations sur cette nouvelle technologie qu'est le D-Star et la façon d'utiliser la station télécommandée HB9AR.

L'association s'est largement impliquée dans toute cette évolution et nous comptons beaucoup sur votre générosité pour nous aider à conserver une sécurité tant financière qu'au niveau fréquentation des membres. Ce n'est vraiment pas le moment de baisser les bras car d'énormes défis technologiques sont maintenant lancés au bénéfice de toute la collectivité.

Nous essaierons de réduire au maximum la partie officielle de l'AG pour laisser une large place aux informations et, comme de coutume, nous finirons la soirée à la Brasserie des Tours de Carouge pour la sympathique charbonnade traditionnelle.

La comptabilité de l'association est bien tenue, mais les dépenses ont été énormes cette année. Je suis inquiet de ce fait mais, grâce à la générosité de certains qui ont avancé des fonds, les projets ont pu voir le jour. Merci à eux. Toutefois l'association leur est redevable et je compte bien sensibiliser l'assemblée à ce sujet épineux. Une fois de plus la solidarité devra être effective.

Une souscription pour l'achat groupé de matériel D-Star sera mise en œuvre afin d'obtenir les meilleurs prix pour chacun. Le groupe technique profitera de cette journée pour vous donner des explications sur le maniement de ces équipements.

J'espère vous rencontrer nombreux ce samedi 5 avril 2008 à la salle Claude Repond de la section genevoise de l'USKA HB9G au Petit-Lancy et me réjouis de partager avec vous tous des moments cordiaux et sympathiques.

Avec mes plus cordiales 73.

Rodolphe Schöneburg HB9VAB
Président IAPC

LE MOT DU SECRETAIRE

Depuis 3 ans, je suis le secrétaire de notre association et c'est la deuxième fois que le trésorier part en cours d'année, alors venez rejoindre le comité, nous avons besoins de vous !

A part cela rien de spécial; c'est toujours calme en début de saison est les choses s'accélèrent à l'approche de l'AGO.

Je rappelle que je suis à la disposition de chacun de vous pour des problèmes de secrétariat et je peux faire le lien avec un responsable technique pour résoudre des problèmes de connexion.

Il y a eu 2 démissions et malheureusement j'ai du radier 5 membres pour non paiement des cotisations depuis 3 ans (aucune réponse à mes trois lettres); bonne nouvelle: nous avons 4 admissions.

Rolle, le 22 mars 2008
HB9RZN Georges Delaloye

RAPPORT DU TRESORIER POUR L'ANNEE 2007

La trésorerie de l'IAPC cette année a été plutôt stable avec un léger résultat positif aux comptes consolidés de CHF 1746.20.

Dépenses

Les dépenses ont été essentiellement les frais fixes de fonctionnement du réseau (licences, loyer, électricité, assurances, etc..) et de l'association (nom Internet, courrier, etc..).

Recettes

Les recettes sont constituées essentiellement des cotisations des membres (environ CHF 4406) et le produit de l'hébergement de sites internet (CHF 380.-).

N'hésitez pas à contacter le comité de l'IAPC si vous connaissez des associations ou personnes privées souhaitant trouver un hébergement.

Dons

Nous remercions les OM qui ont également fait des dons en augmentation (par rapport à 2006) à notre association pour un total de CHF 2675.- (D-STAR et HB9AR)

Situation financière

L'IAPC a une situation financière saine.

Budget 2008

En ce début d'année l'IAPC a investi beaucoup d'argent dans les équipements D-Star et la finalisation d'HB9AR (HF); il faudra en tenir compte pour garantir un fond minimum de roulement qui est fixé à CHF 4'000. Il est destiné à assurer la pérennité de nos activités.

Je remercie Philippe, HB3YKO, pour son aide à la clôture des comptes.

Georges, HB9RZN
Trésorier *ad intérim*

Bilan CHF 2007

Recettes	CHF	Dépenses	CHF	Fortune au 31.12.2007		
				2007	2006	
				CHF	CHF	
Cotisations	3878.00	Maintenance	1170.00	Compte CCP	9180.41	2046.41
Dons	1040.00	Nouvelles installations	2185.50	Compte Deposito	6455.20	6411.30
Dons D-Star	450.00					
Dons Station AR	1020.00					
Animation	0.00	Assurance	645.80	Caisse	76.55	83.55
Produits financiers	427.65	Electricité sites	0.00	Garantie bancaire	304.75	303.00
Autres	0.00	Loyer sites	1120.00	Avance	0.00	
		Concessions radio	360.00			
		Concessions Internet	170.00	Balance 06-07	1086.20	
		Animation	0.00	./. transitoires 2007	8800	2713.55
		Frais postaux	58.65			
		Frais bancaires	0.00			
		Achats Divers	19.50			
				Total fortune	7216.91	6130.71
Total recettes	6815.65	Total dépenses	5729.45	Transfert Euro	0.00	
Solde		Résultat d'exploitation	1086.20			

Bilan EUR 2007

Recettes	€	Dépenses	€	Situation comparative		
				2007	2006	
				€	€	
Cotisations	€ 320.00	Maintenance	€ 0.00	Crédit Agricole courant	€ 80.00	€ 191.19
Dons	€ 100.00	Nouvelles installations	€ 0.00	Crédit Agricole épargne	€ 2'491.94	€ 1'980.75
Animation	€ 0.00	Animations	€ 0.00	Caisse	€ 110.43	€ 110.43
Produits financiers	€ 0.00	Frais bancaires	€ 20.00			
Autres	€ 0.00	Frais postaux	€ 0.00			
Total recettes	€ 420.00	Total dépenses	€ 20.00	Total fortune	€ 2682.37	€ 2282.37
Solde	€ 400.00			Augm. du solde	€ 400.00	
				Transfert Euro	€ 0.00	
Convers. EUR > CHF 1.65				Fortune (CHF)	4425.91	3765.91
Recettes	CHF 693.00	Dépenses (CHF)	CHF 33.00	Augm. solde (CHF)	660.00	
Balance	CHF 660.00			Transfert Euro (CHF)	0.00	

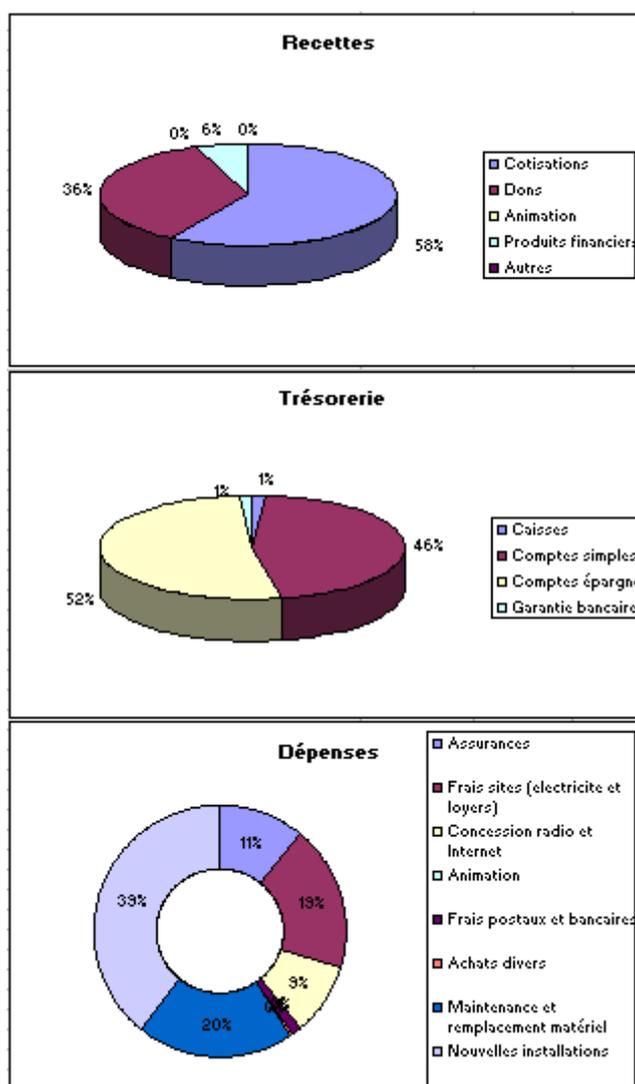
Comptes consolidés 2007

Recettes générales		Dépenses générales		Fortune		
				2007	2006	
Recettes	6815.65	Dépenses CHF	5729.45	Fortune CHF	16016.91	8844.26
Recettes Euros (CHF)	693.00	Dépenses Euros (CHF)	33.00	Fortune Euros (CHF)	4425.91	3765.91
Total	7508.65		5762.45	Total	20442.82	12610.17
Balance brute (CHF)	1746.20	Résultat d'exploitation	1746.20	Augment. de fortune	7832.65	
				./. transitoires	8800.00	2713.55
				Total	1746.20	
				Fortune totale	11642.82	9896.62
Taux de change considéré (CHF / Euro)			1.65			

Analyse budgétaire IAPC 2007

Dépenses	CHF	EUR	Consolidé (CHF)
Assurances	645.80		645.80
Frais sites (electricité et loyers)			
Electricité sites	0.00		
Loyers sites	1120.00		
Total frais sites	1120.00		1120.00
Concession radio et Internet			
Concessions radio	360.00		
Concessions Internet	170.00		
Total concessions radio et Internet	530.00		530.00
Animation	0.00	0.00	
Frais postaux et bancaires			
Frais postaux	58.65	0.00	
Frais bancaires	0.00	20.00	
Total frais postaux et bancaires	58.65	20.00	91.65
Achats divers	19.50		19.50
Maintenance et remplacement matériel			
Maintenance sites	1170.00	0.00	
Total Maintenance et remplacement matériel	1170.00	0.00	1170.00
Nouvelles installations			
Nouvelles installations	2185.50	0.00	
Total nouvelles installations	2185.50	0.00	2185.50
Total des dépenses	5729.45	20.00	5762.45
Recettes	CHF	EUR	Consolidé (CHF)
Cotisations	3878.00	320.00	4406.00
Dons	2510.00	100.00	2675.00
Animation	0.00	0.00	0.00
Produits financiers	427.65	0.00	427.65
Autres	0.00	0.00	0.00
Total recettes	6815.65	420.00	7508.65
Résultat d'exploitation	1086.20	400.00	1746.20
Gestion trésorerie	CHF	EUR	Consolidé (CHF)
Caisses	76.55	110.43	258.76
Comptes simples	9180.41	80.00	9312.41
Comptes épargne	6455.20	2491.94	10566.90
Garantie bancaire	304.75		304.75
./. Transitoires 2007	8800.00		8800.00
Total	7216.91	2682.37	11642.82
Pourcentage épargne / total	42%	93%	

Analyse budgétaire IAPC 2007 - graphiques



RAPPORT DES CONTRÔLEURS SUR LES COMPTES 2007

Conformément aux statuts de l'association et au mandat qui nous a été confié par l'Assemblée Générale, nous avons procédé le 3 avril 2008 à la vérification des comptes 2007 de l'IAPC, tenus par Georges Delaloye HB9RZN, trésorier *ad intérim*.

Les contrôles effectués par pointage, notamment sur les mouvements de fonds les plus importants, ont montré l'exacte correspondance entre les pièces comptables et le journal. La consolidation des comptes, le bilan au 31 décembre 2007 et l'analyse budgétaire reflètent correctement la situation financière de l'IAPC.

Compte tenu de ce qui précède, nous recommandons à l'Assemblée Générale d'approuver les comptes 2007 tels que présentés par le trésorier *ad intérim* et d'en donner décharge au Comité.

Michel Rey
HB9AFP

Patrick Aszody
HB9DVA

RAPPORT TECHNIQUE 2007-2008

Réseau packet radio: Robert CHALMAS, HB9BZA et Dominique MULLER, HB9HLI

HB9IAC (la Barillette)

La plupart des travaux sur ce site ont concerné le projet D-Star, dont il sera question plus bas.

Au niveau du packet radio, le seul changement notable est le remplacement de l'antique transceiver de type Copilot par un appareil plus moderne de type ATR-2400, faisant partie d'une série modifiée par Christophe HB9TLN, que nous remercions pour ce gros travail. Cet appareil présente l'avantage d'être plus stable en fréquence, en particulier face aux variations de température, de disposer d'un synthétiseur au lieu de quartz, ce qui est appréciable s'il faut changer de fréquences, et de pouvoir travailler en full-duplex. Le link fonctionne depuis de manière bien plus stable, notamment pendant l'hiver où nous avons régulièrement des coupures.

HB9IAP (Onex)

Pas d'intervention notable sur le digipeater lui-même, hormis le remplacement de l'EPROM en septembre 2007 pour tenir compte de toute une série de changements (plus de terminal raccordé directement, nouveau link vers la station Winlink HB9MM, passage en full-duplex vers HB9IAC suite au remplacement des transceivers par des ATR-2400).

Le gros du travail sur ce site a concerné les antennes: ajout d'une Yagi 9 él. 70 cm pour le link vers HB9MM et de deux paraboles 24 dBi pour les links WiFi vers la station décimétrique déportée HB9AR d'une part, et HB9G d'autre part.

HB9IAP-11 (Hauts-de-Lausanne)

Une seule intervention sur ce site, pour remplacer là aussi le transceiver 70 cm de type Copilot par un ATR-2400.

HB9IAP-13 (Tête de Ran)

Peu d'interventions en 2007. Il y a eu pourtant pas mal de problèmes récurrents de link entre HB9IAP-13 et HB9IAP-11, qui se dégradait de plus en plus, ce qui devenait un casse-tête pour rendre cette liaison stable et fiable. Une nette amélioration a été obtenue en mettant en place côté HB9IAP-11 un ATR-2400 modifié par HB9TLN. Vu l'excellent résultat, en septembre, HB9TLN et moi-même avons mis côté HB9IAP-13 le 2ème ATR-2400 à la place du vieux Copilot. Le résultat est impressionnant; le link a fonctionné même avant d'avoir réglé le niveau de modulation qui était excessivement fort. Depuis cette intervention, cette liaison est devenue stable et d'excellente qualité. J'aimerais remercier chaleureusement Christophe HB9TLN qui a préparé les ATR-2400 c'est lui qui a eu le plus de travail dans cette opération qui a pu se faire dans ses rares moments de temps libre. Merci Christophe.

Pendant le mois d'août, le lien avec HB9AK-14 a été interrompu en raison d'une panne sévère au Titlis. Le lien a été rétabli après réparation du digi HB9AK-14 en septembre. Il n'a pas été nécessaire d'intervenir sur place en ce qui nous concerne.

HB9IAP-10 (Mont Pèlerin)

Aucune intervention n'a été effectuée sur ce digipeater lors de l'année écoulée.

BBS HB9IAP-8 et HB9IAC-6 2007-2008: Dominique MULLER, HB9HLI

Aucune action pour ces services, hormis quelques vérifications de fonctionnement.

DX-Cluster HB9IAC-8 2007-2008: Robert CHALMAS, HB9BZA

Comme depuis que nous utilisons le logiciel DX-Spider, le DX-Cluster a fonctionné sans problèmes pendant toute l'année écoulée. Les links telnet avec nos partenaires en Belgique, Allemagne et Italie ont également fonctionné avec une grande fiabilité. L'époque des links packet, où nous restions coupés du reste du réseau pendant de nombreux jours, voire semaines, pendant la mauvaise saison, n'est plus qu'un lointain souvenir.

Le taux d'utilisation de HB9IAC-8 reste réjouissant. Nous restons le serveur cluster le plus fréquenté de Suisse avec couramment plus de 20 utilisateurs connectés, et parfois des pointes à 30.

Le principal évènement de l'année a été le déménagement du Grand-Lancy à Onex du PC hébergeant notamment ce service, dont il sera question plus bas. Nous avons profité de l'occasion pour faire une mise à jour du logiciel DX-Spider, ce qui n'avait plus été fait depuis 2 ans. Il faut savoir que l'auteur de ce logiciel ne nous facilite pas la tâche à ce niveau, du fait qu'il ne veut pas entendre parler d'ajouter certaines fonctions de filtrage, notamment le rejet automatique des annonces de soi-même. L'implémentation de ces fonctions nécessite donc à chaque mise à jour une modification du code source en Perl, ce qui est quelque peu dissuasif.

On peut toujours regretter qu'un certain nombre d'utilisateurs ont encore de la difficulté à s'adapter aux commandes de DX-Spider, pourtant en service chez nous depuis plusieurs années. Rappelons qu'un mode d'emploi en français se trouve sur notre site web, en sélectionnant dans le menu principal: « Services HAM » puis « DX-Cluster », « HB9IAC-8 » et finalement « Liste des commandes utilisateurs ».

HB9AR – Station décamétrique déportée: Robert CHALMAS, HB9BZA

Après être restée à l'état de projet pendant deux bonnes années, l'installation de cette station est enfin entrée dans sa phase concrète en février 2008.

Avant cela, notre président Rodolphe HB9VAB avait repéré un site prometteur, à savoir la station de pompage des SIG (Services Industriels de Genève) à Perly. Après une première prise de contact encourageante avec les exploitants du site, puis le dépôt d'un dossier détaillant l'installation projetée, l'autorisation a été reçue en fin d'été 2007.

Le matériel se compose pour l'essentiel d'un transceiver Kenwood TS-2000 et d'une antenne verticale très particulière de 10 m de haut de type BigIR. Elle est presque entièrement formée de tubes en fibre de verre à l'intérieur desquels coulisse un ruban en alliage cuivre-beryllium dont le déroulement et l'enroulement sont commandés par un moteur pas à pas, lui-même géré par une interface connectée au transceiver. Ce système ingénieux permet de travailler sur toutes les fréquences de 7 à 54 MHz avec un quart d'onde parfait et donc un SWR très proche de 1:1.

Le gros-oeuvre a nécessité une semaine de travaux entre le 11 et le 15 février 2008. HB9VAB et HB9BZA y ont consacré la plus grande partie de la semaine, rejoints à certains moments par HB9IBI, HB9DPZ et HB9RZN. Les plus gros travaux ont consisté à enterrer 150 m de radiants (4 par bande) et à creuser la tranchée permettant le passage des câbles vers l'intérieur du bâtiment, y compris la traversée d'une bordure de granit et d'un mur de plus de 40 cm d'épaisseur en pierre de taille ! Une parabole de 24 dBi a également été posée pour assurer le link WiFi avec notre site d'Onex sur une distance de 3,5 km.

L'installation de la station proprement dite (transceiver et parties informatiques) a été réalisée lors d'un week-end prolongé entre les 29 février et le 3 mars. Nous avons rencontré passablement de problèmes à faire fonctionner correctement le link WiFi ainsi que le PC, dont la carte mère a dû être remplacée.

La station est finalement opérationnelle, avec toutefois certains problèmes encore à régler. Nous avons hélas dû remarquer la présence d'un niveau de QRM plus élevé que prévu, dont au moins une partie, sous forme de porteuses modulées tous les 30 ou 60 kHz, semble due à la technologie VDSL, qui couvre tout le spectre de 1 à 42 MHz, d'après les mesures effectuées chez l'un de nous; pas grand chose à envier au PLC donc ! Nous recherchons une solution à ces problèmes avant de mettre la station en service pour tous les membres.

Serveurs IAPC 2007-2008: Dominique MULLER, HB9HLI

Il a été à nouveau nécessaire de faire un déplacement du serveur principal de l'IAPC. Ce changement a été un peu plus facile que ceux que nous avons connus car il a été possible de garder la même plage d'adressage IP. L'indisponibilité des services de l'IAPC a pu être limitée. Quelques arrêts du serveur ont dû être opérés pour le mettre ensuite dans son emplacement définitif. Pour cela HB9VAB a dû tirer plusieurs dizaines de mètres de câbles pour relier le serveur à son infrastructure réseau. Un dispositif de redondance d'alimentation a été réalisé par HB9VAI et mis en place. Le serveur a été branché en même temps sur un onduleur. Peu de maintenance système en 2007: il y a eu un remplacement d'un disque dur qui avait cassé, avec peu de conséquences pour les utilisateurs vu que les disques sont doublés (raid) mais un redémarrage du serveur a tout de même été indispensable. C'est HB9VAB qui s'est acquitté de cette tâche.

Quelques tests ont été faits pour le changement du site web principal de l'IAPC avec portail PHP. Ces tests étant positifs, un site complètement nouveau va pouvoir naître dans le courant de cette année. Merci à HB9BZA et HB9VAB qui s'occupent de cette tâche.

Les pages web qui avaient une fonction d'authentification sur le site principal de l'IAPC ont été migrées en SSL (cryptage), ainsi les mots de passe ne sont plus transmis en clair sur internet. Sont notamment concernés: les formulaires et la partie membre du site.

Le script des formulaires d'inscription a été modifié à cause des robots qui les utilisaient pour envoyer des messages publicitaires. En interdisant la chaîne "http://" dans le champs du corps du message, le calme est revenu...

Quand au serveur Linux à Onex, un nouveau service a été installé, il s'agit d'un système de conférence Echolink à la demande de Hippolyte HB9IBG (*SUISSERO). Il permet une interconnexion en étoile diminuant ainsi la latence par rapport aux connexions des systèmes Echolink en cascade (bus). Le logiciel utilisé est TheBridge; il fonctionne sous Linux.

Réseau WLAN IAPC 2007-2008: François BURRI HB9IBI

Au cours de l'année 2007, la liaison WiFi entre le domicile de HB9VAB et notre centre d'Onex s'est avérée de mauvaise qualité. Pour la même raison, la fourniture de l'Internet au local d'HB9G a été abandonnée.

Le seul lien resté en fonction est celui qui alimente notre installation d'Onex depuis notre fournisseur d'accès Internet DFI. Cette liaison est restée remarquablement stable dans le temps.

Une bonne partie des équipements WiFi ont montrés des défaillances au courant de l'année. Après étude des possibilités offertes par du matériel à faible coût, il a été décidé d'adopter le nouveau standard de firmware DD-WRT, basé sur un noyau Linux avec des points d'accès compatibles.

Pour les nouvelles liaisons, nous avons opté pour modèle WHR-HP-G54 du constructeur Buffalo, pour les principales raisons suivantes :

- Compatibilité avec DD-WRT
- Alimentation 5V (la plupart des modèles fonctionnent maintenant en 3V)
- Présence d'un amplificateur d'émission. Le résultat est une qualité bien meilleure à puissance maximale. Ils sont bridés à 100 mW, mais l'amplificateur est donné pour 600mW.
- Présence d'un amplificateur de réception
- Connecteurs Ethernet WAN et LAN

Nous n'avons pas adopté le standard 802.11a, car nous n'avons pas trouvé de matériel à faible coût et compatible avec nos choix, disponible pour cette bande à 5,7 GHz.

Côté antenne, notre modèle standard est la parabole de 24dBi, en polarisation horizontale ou verticale.

Chronologiquement, les nouvelles liaisons WiFi installées sont :

Septembre 2007 : liaison WiFi entre la Barillette et Messery

Nous pensions mettre en service le relais D-Star VHF avant la fermeture de la route montant à la Barillette, c'est la raison pour laquelle cette liaison WiFi a été prévue rapidement.

Quelques mesures effectuées depuis la Barillette nous ont montré que les signaux WiFi et les QRM reçus en direction de Genève étaient bien trop grands pour pouvoir assurer une liaison de bonne qualité. C'est pourquoi nous avons choisi de tenter la liaison avec Messery, qui n'est pas dans la même direction qu'une grande agglomération, à une distance respectable de 18 km.

Un autre impératif était la discrétion de l'antenne WiFi. Nous avons déjà pas mal d'installations d'antennes sur le chalet, et nous ne pouvions pas imaginer l'installation de notre « standard », c'est-à-dire la parabole 24dBi en façade. C'est pourquoi nous avons opté pour une antenne plate (patch) de 18dBi. Les calculs théoriques du bilan de la liaison étaient encourageants.

L'installation a donc été faite, du côté de la Barillette, en minimisant les pertes HF en montant le point d'accès WiFi dans l'antenne ! De l'autre côté de la liaison WiFi, notre parabole fétiche de 24dBi.

Cette liaison a tout de suite fonctionné tout à fait correctement, les mesures HF effectuées correspondent exactement aux calculs effectués par avance !

Une Netcam a été mise en place pour tester la liaison; aucune coupure de la liaison n'a été observée jusqu'à ce jour.

Février 2008 : liaison WiFi entre Onex et Perly (station décamétrique)

Cette liaison de 3,5 km a été mise en service avec nos points d'accès et nos antennes fétiches. Très vite nous avons constaté des instabilités périodiques graves.

Après de nombreuses heures de recherches, nous avons déterminé que le préamplificateur de réception en était la cause. Heureusement qu'il y a moyen de le désactiver et, cerise sur le gâteau, même à distance. Visiblement le préamplificateur est prévu pour des signaux faibles, de forts signaux adjacents semblent le perturber ... (et oui, c'est aussi de la radio !).

A ce jour nous constatons parfois encore quelques instabilités, j'y reviendrai à la fin de ce rapport.

Mars 2008 : liaison WiFi entre Onex et le Pt-Lancy (Relais D-Star HB9AR)

Cette liaison de 1,5 km est très similaire à celle présentée ci-dessus. Après avoir ajusté au mieux les antennes et le canal utilisé, cette liaison fonctionne correctement, avec quelques passages à vide, voir plus bas. Nous faisons actuellement des mesures à long terme pour évaluer la qualité.

Mars 2008 : liaison WiFi entre le Pt-Lancy et le local d'HB9G (lieu de notre AG)

L'intérêt de cette liaison est d'amener l'Internet au local l'HB9G, ainsi qu'éventuellement le téléphone VoIP (téléphone par internet). Cette liaison courte de 200m utilise les mêmes points d'accès avec cette fois-ci une paire de parabole 15dBi. Elle fonctionne à merveille, mais dépend bien sûr de deux autres liaisons WiFi. (eh oui, le local du radio club HB9G est alimenté par trois liaisons WiFi pour l'Internet !) Voir plan ci-dessous ...

Liaisons prévues prochainement

Pour créer une redondance d'accès à l'Internet pour les services de l'IAPC, il est prévu de mettre une liaison WiFi entre le centre d'Onex et Confignon. Cette liaison était en service mais a été arrêtée car non fiable. Nous essaierons de renouveler cette liaison avec les nouveaux équipements WiFi.

Problématiques liées au WiFi (voir points mentionnés plus haut)

La mise en service de nouveaux liens WiFi et l'arrêt d'autres d'anciens liens nous montrent que cette technologie fonctionne très bien dans un milieu « propre ». L'expérience a montré qu'au moment d'une nouvelle installation WiFi, tout fonctionne à merveille, et quelques temps après les problèmes surgissent.

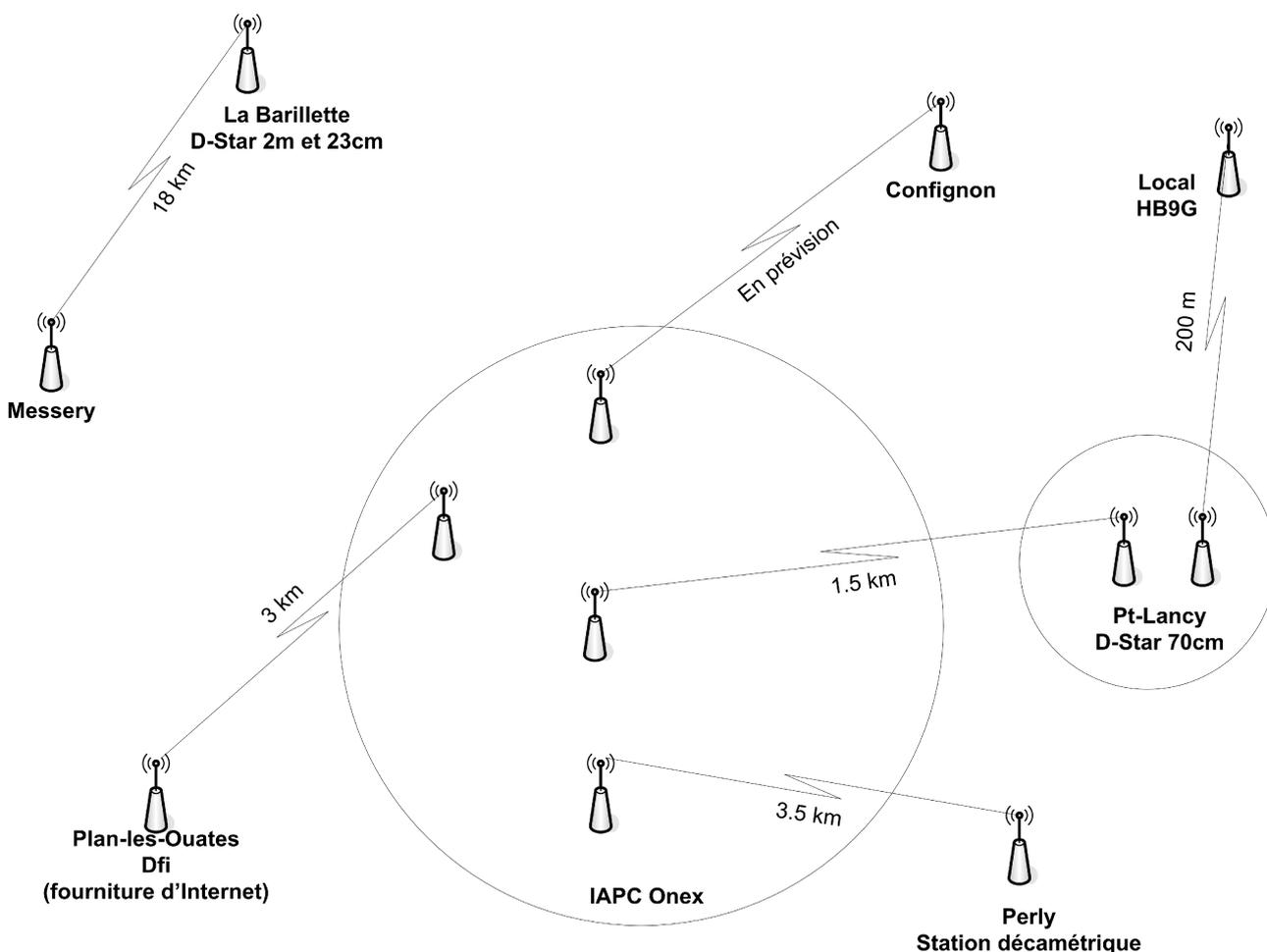
C'est rarement une question de détérioration du matériel, mais essentiellement à cause de l'explosion de l'offre WiFi. Les nouveaux venus mettent en service du WiFi sans prendre garde aux équipements à proximité. Bien qu'il soit souvent possible de balayer la bande avant d'installer définitivement un nouvel équipement, cet aspect est complètement ignoré. De plus, d'autres services utilisent les mêmes fréquences, comme par exemple le Bluetooth.

C'est pour cette raison que l'IAPC a opté pour des antennes très directives. De cette façon, le lien est très directif et permet de diminuer grandement les effets néfastes des autres équipements partageant les mêmes fréquences.

De plus il n'est pas inutile de rappeler que le standard WiFi en vigueur comprend 13 canaux qui se chevauchent. Les canaux utilisables indépendants les uns des autres sont de 3 ou 4 tout au plus ...

Il est possible qu'à l'avenir nous devions migrer vers d'autres bandes de fréquences pour assurer certaines liaisons de bonne qualité ...

Plan du réseau WiFi IAPC



Pactor 2007-2008: Robert GROSJEAN, HB9DPZ

Année 2007: pas d'intervention.

21 janvier 2008:

- Contrôle de l'installation, y compris l'antenne;
- Purger le Directory;

- Montage d'un cadenas à numéros sur le meuble;
- Contrôle TX / RX HF;
- Bruit du ventilateur;
- Le SWR est OK;
- Ce qu'il reste de puissance du TX (sa puissance nominale était de 40 W):

3.5 MHz	40 W
7 MHz	15 W
10 MHz	12 W
14 MHz	15 W
21 MHz	5 W
28 MHz	1 W
- La question du remplacement de l'émetteur risque donc de se poser prochainement...

APRS 2007-2008: Yves OESCH, HB9DTX

En 2007, les points marquants de l'activité technique au niveau de l'APRS ont été les suivants:

- Mise à jour de HB9AR-4 à Genève (fait)
- Construction de HB9IAP-4 à la Vue-des-Alpes (en cours)
- Construction et mise en place de HB9IAC-4 au Signal de Bougy. A noter que notre ancien digipeater d'Arzier avait été démonté, donc l'indicatif HB9IAC-4 était à nouveau utilisable.
- Coordination avec les opérateurs réseau; mise aux normes du réseau. Il s'est agi ici de prendre contact avec les sysops des différents relais adjacents à la région romande, et qui n'étaient pas configurés selon le nouveau paradigme. Plusieurs sysops se sont montrés très intéressés et on retouché en conséquence la configuration de leurs installations.

La situation de l'APRS s'est considérablement détendue sur le bassin lémanique et aux alentours. Une certaine coordination a vu le jour, en particulier avec les sysops des digis suivant: HB9FG-4, HB9AS-4, F5RRS-4, HB9Y-3, HB9MM-4, F4EAJ. Il convient ici de les en remercier chaleureusement.

Les IGATE en service (HB9AS-4, F5RRS-4) ont réduit la surface couverte en terme de réinjection dans la RF à 50 km, ce qui a eu pour effet de détendre le réseau sans y nuire.

L'IAPC dispose actuellement de 2 digipeaters: HB9AR-4 pour Genève et HB9IAC-4 pour la région située entre Morges et Versoix afin de combler les trous entre AR-4, MM-4 et AS-4. HB9IAC-4 a été programmé afin d'être très sélectif et de manière à éviter toute surcharge du réseau (<4%). Sa programmation lui interdit de répéter des trames des autres digipeaters à part sa IGATE qui est AS-4. Ceci a pour conséquence qu'il s'adresse uniquement aux stations fixes ou mobiles de la région.

Les projets pour cette année (et les suivantes) consistent à terminer ces mises en place et configurations, ainsi qu'à réfléchir à l'intégration du D-PRS à l'APRS. En effet le réseau D-Star qui va être progressivement mis en place permet facilement de transporter des données APRS, en fait D-PRS. Il s'agira donc d'interfacer ces deux réseaux, afin de permettre aux utilisateurs d'accéder aux données de positionnement indifféremment depuis l'analogique ou le numérique.

Dans le domaine des digipeaters analogiques, l'IAPC étendra son offre avec un nouveau digipeater positionné à la Vue-des-Alpes avec pour objectif de desservir la zone des trois lacs et les cantons de Berne et Soleure. Il n'est en l'état pas question d'abandonner le réseau analogique mais bien de le rendre le plus accessible possible depuis toute la Suisse romande avec des conditions QRP. Le réseau APRS est presque terminé en VHF mais il convient maintenant de réfléchir à compléter le backbone UHF. La mise en place d'une IGATE gérée par l'IAPC à Genève est toujours en cours d'évaluation. Ceci permettrait de soulager les OM qui assurent actuellement cette prestation gratuitement sur un des sites de l'IAPC.

Je tiens à remercier toute l'équipe qui s'est donnée à fond pour ces développements en APRS, particulièrement HB3YKO, HB9TXO, HB9IBI, HB9IBG, F5RRS, HB9ADJ, HB9TJU et d'autres que j'aurais pu oublier.

Projet D-Star: François BURRI, HB9IBI

Comme vous vous en souvenez certainement, lors de la dernière assemblée générale, une grande majorité des membres ont soutenu l'IAPC dans sa démarche concernant l'installation rapide d'un système D-Star.

Nous avons alors rapidement formé un groupe d'étude grâce à la collaboration de HB9VAB, HB3YKO, HB3YNV, HB9TXO, HB9TJU et moi-même HB9IBI. Ce groupe s'est mis à étudier les différents aspects de ce nouveau système, dans le budget prévu, à savoir :

- Quel(s) site(s). Eventuellement rechercher un ou plusieurs nouveaux sites.
- Quel matériel acheter.
- Où acheter au meilleur prix sans négliger le service après vente.
- Quels sont les composants nécessaires.
- Comment utiliser ou réutiliser le matériel ou les sites existants pour limiter les dépenses et les travaux à effectuer.

Très vite nous nous sommes aperçus que le budget était vite atteint. Nous avons finalement opté pour les options suivantes :

1. Le site existant de la Barillette verra l'installation des relais VHF et 23cm.
2. Un site en ville de Genève verra l'installation du relais 70cm (site à trouver)
3. Les deux sites seront reliés à l'Internet pour permettre l'interconnexion au réseau D-Star mondial et au réseau APRS.

Nous nous sommes mis rapidement au travail à la fin de l'été 2007 sur le site de la Barillette pour préparer l'installation des nouveaux équipements D-Star. Nous avons changé une antenne verticale, ajouté un dipôle en façade, installé une nouvelle armoire en y transférant tout le matériel, posé l'antenne WiFi et son câble réseau, etc ...

Afin d'évaluer la possibilité de l'installation VHF à la Barillette, et de trouver la meilleure fréquence possible en fonction des autres utilisateurs de la bande, Jean-Paul HB9VBA nous a fabriqué un relais analogique avec les trois fréquences pressenties pour le D-Star. Nous avons pu ainsi évaluer la bonne portée du relais et choisir la meilleure fréquence en collaboration avec le coordinateur des fréquences en Suisse.

Après des mois de contacts soutenus avec différents fournisseurs, nous nous sommes arrêtés à l'offre d'ICOM France qui nous a soutenus dans notre objectif de faire de Genève et sa région une vitrine du D-Star en offrant un maximum de services aux OMs.

Malheureusement nous avons attendu longuement la livraison du matériel (plus de quatre mois). Entre temps, la route d'accès à la Barillette a été fermée et nous avons alors opté pour l'installation en ville de Genève avant celle de la Barillette, mais petit problème : où faire cette installation ?

Malheureusement, le seul endroit déjà loué par l'IAPC susceptible d'accueillir le relais D-Star aurait été Onex, mais les équipements radio utilisant le 70cm émettent en bas de bande alors que le plan de bande pour les relais D-Star oblige d'avoir l'émission en haut de bande. Impossible par conséquent de faire cette installation sans gêner les équipements déjà en place.

Par chance, nous avons eu vent d'un local au Pt-Lancy, qui venait d'être libéré. Ce local, que nous connaissions par ailleurs déjà, correspondait parfaitement à nos besoins.

Les talents de négociateur de Rodolphe HB9VAB nous ont rapidement assuré l'attribution de ce local, et nous n'avons pas attendu pour commencer la préparation de ce local en y installant une armoire informatique, la première antenne 70cm pour le futur relais et deux paraboles WiFi. Deux autres intervenants sont venus à point pour nous aider dans ces travaux, HB9VAF et F4DIA.

Le matériel enfin reçu, nous nous sommes réunis pour étudier et programmer les relais, ainsi que pour régler un duplexeur 70cm, puisque nous avons décidé de commencer par la mise en service d'une omnidirectionnelle simple.

Rapidement le relais a été installé en son nouveau site du Petit-Lancy. Nous nous sommes rendus compte que

la fréquence prévue pour ce relais n'était pas adaptée à cette installation, et l'avons changée plusieurs fois. A l'heure actuelle, elle n'est pas encore définitive, et devons aussi en négocier avec le coordinateur suisse des fréquences de l'USKA.

La prochaine étape était la configuration et la mise en service d'un PC gateway; pour cela, F5DN nous a configuré un PC Linux et installé les applications gateway d'ICOM. Force est de constater que la partie n'était pas facile par manque d'informations et de procédures. Heureusement que l'esprit OM est très présent dans le domaine du D-Star et nous avons pu être aidés par des OMs allemands, suisses et français. Ensuite la passerelle D-PRS – APRS a été mise en service sur le même PC, ainsi que le support du DVDongle (voir autres articles et présentations)

Nous sommes maintenant en train de tester et d'améliorer le système, qui promet de nombreuses applications et extensions très intéressantes.

Actuellement une dizaine d'OMs de la région utilisent déjà ce relais et de nombreuses communications internationales ont déjà été effectuées.

Lors de cette AG, sur le site de l'IAPC (www.iapc.ch) et le wiki de l'IAPC (wiki.iapc.ch), vous trouverez de nombreuses informations et présentations sur le D-Star en général, et sur notre premier relais HB9AR en particulier.

Dans un futur proche sera installé le relais D-Star VHF et 23cm à la Barillette. Ceci permettra d'augmenter fortement la couverture D-Star en Suisse romande et France voisine, et d'apporter une connexion Internet en 23cm.

Merci à tous les intervenants précités. Je retrouve l'élan que l'IAPC avait lors de l'installation du packet radio dans les années 90 du siècle passé, une grande motivation est ressentie par les intervenants et les OMs intéressés.

Compte rendu de l'assemblée générale IAPC du 5 avril 2008 au Petit-Lancy au local de HB9G

Membres présents (ordre de la liste de présence) : HB9RZN, HB3YNV, HB9VAF, HB9VAB, HB9BZA, HB9DVA, HB9AFP, HB9DUJ, HB9IAK, HB9DRA, F8CMF, F6BGC, HB9ULG, HB9ADJ, HB9DVD, HB9AIZ, HB9VAA, HB9TUH, F5DN, HB3YKO, F4DIA, F5RRS, HB9CEN, HB9AXG, HB9IBR, HB9DTX, HB9TLN, HB9IBI, HB9IBG, HB9IY, HB9TNK.

Membres excusés : HB9TXO, HB9IAL, HB9TJU, HB9TUB, HB9BOI, HB9AFI, HB9IIB.

Le président HB9VAB, Rodolphe Schöneburg, ouvre la séance à 14h25, salue les participants et annonce qu'il aura un petit changement à l'ordre de jour: en raison de la situation financière du club, la lecture du rapport du trésorier se fera à la fin des différents rapports.

Admissions et radiations : il y a 2 démissions, 5 radiations et 7 admissions.

Le président HB9VAB remercie Georges HB9RZN pour avoir fonctionné comme trésorier *ad interim* en 2007 ainsi que pour avoir accepté de s'occuper encore de la partie financière du club jusqu'au prochain changement de trésorier début 2009, responsabilité qui sera reprise alors par HB9VAF Marco. Un grand merci à Marco pour cet engagement.

Lecture du PV de la dernière assemblée : le président demande si une personne dans l'assemblée désire la lecture du PV. La réponse est non et le PV est donc accepté à l'unanimité.

Suit le rapport du responsable « DX Cluster » Robert HB9BZA qui fait un bilan de l'activité « DX-Cluster » sur les 12 derniers mois.

Suivent les rapports techniques de Dominique HB9HLI, concernant le réseau Packet-radio et de François HB9IBI pour le réseau WLAN (WiFi).

HB9BZA nous parle de la station déportée HB9AR. La station HB9AR est installée et prête à l'utilisation ; malheureusement nous constatons beaucoup de QRM sur ce site, dû certainement à la proximité d'une installation en technologie VDSL.

Au niveau de l'utilisation il y aura un règlement; seuls les membres de l'IAPC à jour avec leur cotisation pourront employer la station et une participation d'environ frs 60.- sera perçue par facture séparée.

HB9DTX lit son rapport sur le réseau APRS. La situation de ce mode s'est considérablement étendue sur le bassin lémanique et aux alentours. Une coordination a vu le jour, en particulier avec les « sysops » des répéteurs suivant: HB9FG-4, HB9AS-4, F5RRS-4, HB9Y-3, HB9MM-4, F4EAJ. Il convient ici de les en remercier chaleureusement.

HB9HLI lit son rapport pour la partie informatique : il a été à nouveau nécessaire de faire un déplacement du serveur principal de l'IAPC. Ce changement a été un peu plus facile que ceux que nous avons connus car il a été possible de garder la même plage d'adressage IP. L'indisponibilité des services de l'IAPC a pu être limitée. Quelques arrêts du serveur ont dû être opérés pour le mettre ensuite à son emplacement définitif. Pour cela HB9VAB a dû tirer plusieurs dizaines de mètres de câbles pour relier le serveur à son infrastructure réseau. Un dispositif de redondance d'alimentation a été réalisé par HB9VAI et mis en place. Le serveur a été branché en même temps sur un onduleur. Les pages web du site qui nécessitaient une fonction d'authentification ont été migrées en SSL (cryptage), ainsi les mots de passe ne sont plus transmis en clair sur Internet. Sont notamment concernés: les formulaires et la partie membre du site. Quand au serveur Linux à Onex, un nouveau service a été installé, il s'agit d'un système de conférence Echolink à la demande de Hippolyte HB9IBG (*SUISSERO). Il permet une interconnexion en étoile diminuant ainsi la latence par rapport aux connexions des systèmes Echolink en cascade (bus). Le logiciel utilisé est « TheBridge »; il fonctionne sous Linux

Le Pactor : HB9IBI ne signale aucune intervention durant l'année passée. En janvier, HB9DPZ a fait quelques mesures et contrôlé l'installation, y compris l'antenne. Actuellement il ne reste pas grand-chose de

la puissance de base sur les bandes hautes. Le SWR est OK.

Il a été relevé: 3.5 MHz 40 W ,7 MHz 15 W; 10 MHz 12 W;14 MHz 15 W; 21 MHz 5 W; 28 MHz 1 W.

La question du remplacement de l'émetteur risque donc de se poser prochainement, la discussion est lancée sur la conservation du service Pactor ? La réponse de l'assemblée est Oui pour le moment; on verra ce qu'il y a lieu de faire s'il est nécessaire de changer l'émetteur.

Finances : rapport du trésorier : HB9RZN explique que la situation de la caisse est satisfaisante mais que cette année il faut encore rembourser l'avance de Fr.3'000.- faite par des OM's, ainsi que le paiement restant de la TVA suisse pour environ Fr.1'400, cette TVA restant due lors de l'achat des équipements D-Star. Il faut aussi considérer les transitoires 2007 pour environ Fr. 8'800.-. HB9RZN remercie les 40 membres qui, cette année, ont déjà payé leur cotisation avant l'AGO et les 14 OM's qui l'ont réglée le jour de l'assemblée.

La parole est aux considérations financières et l'assemblée participe fort à la discussion.

Faut-il augmenter oui ou non la cotisation à Fr. 80. - ?

F5DN, HB9AIZ, HB9ADJ, HB9TUH, HB9DVD, HB9DTX, HB9AXG prennent la parole. Tous abondent dans le même sens: vu la situation économique une augmentation de la cotisation nous ferait perdre des membres. HB9DRA demande combien il faudrait au club pour mettre les comptes à jour. La réponse est donnée par le président : entre Fr.3'000.- et Fr.4'000.-. HB9TUK dit qu'il faut mettre la main au portemonnaie cette année. HB9TUH pose la question : les clubs romands et frontaliers ne devraient-ils pas payer un montant, si la couverture des relais est satisfaisante dans leurs régions ?

Vu que la faiblesse de la caisse du club est principalement due à l'acquisition du matériel ICOM pour construire les relais D-Star, F6BIG regrette que cet achat n'ait pas pu être fait auprès d'un autre fournisseur qu'ICOM et se demande pourquoi l'IAPC a acheté ce matériel si rapidement; n'aurait-il pas été mieux d'attendre encore un peu ? F6BIG n'était pas présent l'an passé et il ignorait que cet achat avait été accepté par l'assemblée en 2007. François HB9IBI et Rodolphe HB9VAB répondent qu'il faut parfois aller de l'avant, car à force d'attendre on ne fait rien. Dans ses traditions l'IAPC a toujours agi rapidement pour le bien de la communauté en étoffant des réseaux, c'est d'ailleurs son rôle.

Guy HB9IBR demande que la cotisation reste à FR.60.- pour 2009 et que le renflouement de la caisse se fasse par des dons ; l'assemblée accepte et l'affaire est close. Le président Rodolphe HB9VAB en prend acte et espère que l'appel aux dons a bien été entendu.

Rapport des vérificateurs des comptes : HB9AFP lit le rapport; la comptabilité est conforme et bien tenue; il donne donc décharge au comité.

Election des vérificateurs des comptes : HB9AFP, HB9VAF.

En l'absence de questions particulières, le président clôt la partie officielle de l'AG vers 16h15.

L'assemblée est ensuite conviée à une présentation de la station télécommandée HB9AR par HB9BZA, suivie d'une démonstration du D-Star par HB9IBI, HB9VAF et HB3YKO.

Fin de la présentation à 18h45.

Ce présent rapport a été mis à jour à Rolle le dimanche 13 avril 2008 par :

Le secrétaire HB9RZN
Georges Delaloye