



HB9FAE/P et HB9OBW au contest IARU de sept 96 au Monte Tamaro à 1962 m/m (Tessin) Photo HB9MPL

P.P.

1024 Ecublens

SWISS ATV NEWS

N° 7, janvier 1997

Rédacteur: Michel Vonlanthen

SWISS ATV, case postale 301, CH-1024 Ecublens (Suisse)

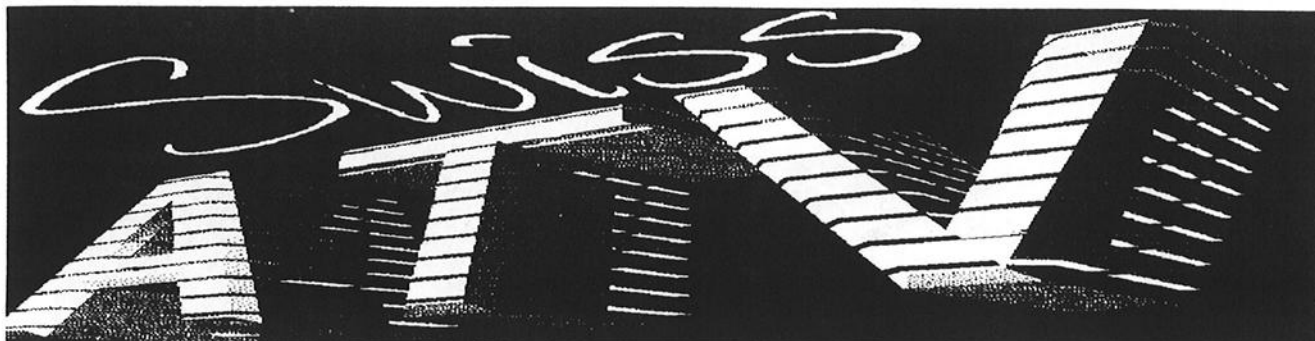
SOMMAIRE

- Le billet du président
- Cassettes vidéo
- Visite à l'Audiorama de Montreux
- Nouvelles de Belgique
- Un nouveau relais ATV en Savoie
- Propagation extraordinaire sur HB9IBC
- 10 nouveaux membres
- Agenda SWISS ATV 1997
- Le meeting SWISS ATV 1996
- Nouvelles des USA
- Calcul théorique d'une liaison radioélectrique
- Equipement pour le 10 et 24 GHz
- Internet et le SWISS ATV
- Rapport d'activité 1996 du secrétaire
- Comment bien débuter en télévision amateur
- Réalisation d'une antenne cornet 24 GHz
- Antenne cigare pour le 2300 MHz
- Expédition ATV au Cervin
- Droit de réponse

HB9AFO
HB9AFO
HB9AFO
ON6XN
F1GCU
HB9AFO

HB9AFO
HB9AFO
W3HMS
F9UP
F6FAT
HB9AFO
HB9STX
F1MPE
F1MPE
HB9AFD
F6DXC
HB9IIA

Burnand Michel
La Dude
1267 Vich



logo créé par HB9SLV

Adresse postale: SWISS ATV, case postale 301, CH-1024 Ecublens (Suisse)
 Cotisation annuelle: Frs 20.- ou plus sur CCP: 10-136779-1 Etranger: envoyer le montant en Francs suisses (n'importe-quelle banque vous fournira un billet de 20 Frs) dans une enveloppe. L'encaissement de chèques est soit trop cher soit impossible!
 Site Internet: <http://www.cmo.ch/swissatv>

Comité

Président:	Michel Vonlanthen	HB9AFO	mvonlanthen@vtx.ch
Secrétaire:	Arnold Pasche	HB9STX	
Trésorier:	Michel Burnand	HB9VAZ	mburnand@icrc.org

Chargés de mission

Traducteur allemand:	Wir suchen jemand	Wer? Sie?	
Traducteur italien:	Carlo Lue	HB9MPL	clue@cimsi.cim.ch
Contests:	Paul Schmid	HB9RXV	
Internet:	Charles Monod	HB9VJS	cmonod@cmo.ch

LE BILLET DU PRESIDENT

Par: Michel Vonlanthen HB9AFO

L'année 1996 a été riche en événements dont, entre autres, le meeting du 19 octobre à Ecublens, réussi en tous points aux dires de chacun. Mais il y avait également eu la réunion USKA à Ariesheim en avril, notre participation à la réunion de CJ, à la réunion du bureau de l'ANTA à Paris, le record du monde 10GHz ATV en mai, le SWISS ATV ACTIVITY DAY en juin, la démonstration de Salvan en août, le contest IARU ATV de septembre. Toutes ces manifestations nous ont fait honneur et nous ont dignement représentés et fait connaître. Nous avons publié 4 numéros du SWISS ATV NEWS, totalisant 78 pages, un record! Le règlement des contests IARU a été traduit en français et en italien et un modèle de carnet de trafic et récapitulatif en français ont été élaborés.

Des contacts ont été pris et entretenus avec toutes nos sociétés soeurs (ANTA, AGAF, BATC, USAT, CAAN) ainsi qu'avec les associations (USKA, SWISS ARTG, REF ainsi qu'avec la Belgique, l'Italie et les USA. Notre audience s'étend également puisque nous comptons maintenant 114 membres répartis en Suisse, France, Italie, Belgique, Hollande et USA.

Grâce à HB9VJS, nous disposons maintenant d'une vitrine planétaire sous la forme d'un site Internet et des liens croisés y sont constamment rajoutés de par le monde.

Tout cela est très réjouissant et augure bien de l'avenir qui s'annonce fantastiquement bien car les projets abondent.

Un seul regret toutefois: la faible participation de nos collègues suisse-allemands. A part un modeste carré de fidèles amis, leur participation à nos activités est quasi-nulle, à croire qu'ils nous boudent!... Il a bien-sûr la barrière de la langue. Elle est bien réelle hélas et nous n'y pouvons rien si ce n'est faire des efforts de traduction.

Mais parlons de l'avenir! Maintenant que la "machine est bien lancée", le comité va essayer de se décharger de certains travaux de routine afin de pouvoir se consacrer à des tâches stratégiques et de reprendre contact avec le fer à souder... Nous cherchons donc des bonnes-volontés disposées à participer plus activement à la vie du SWISS ATV, en commençant par un metteur en page du SWISS ATV NEWS. Merci à Paul, HB9RXV, qui s'est d'ores et déjà annoncé pour prendre en main l'organisation du prochain meeting.

En conclusion, je crois pouvoir dire que le SWISS ATV a comblé une lacune dans le paysage radioamateur. Nous formons vraiment une grande famille de copains, l'ambiance du dernier meeting l'a largement démontré.

Pour terminer et pour honorer dignement cette année 1997 qui s'annonce pleine de promesses, je vous souhaite tout d'abord, une bonne santé (il en faut pour que la passion de l'ATV et du fer à souder puisse s'exprimer pleinement!...), ensuite que vous conserviez en toutes circonstances mesure et pondération (gage de "longue vie", spécialement en ce qui concerne la coexistence harmonieuse entre la famille et le hobby...) et pour terminer, de

continuer à avoir du plaisir à pratiquer le fer à souder et la télévision amateur.

Je vous souhaite, et tout le comité se joint à moi pour le faire, une superbe année ATV 1997 !

*Michel Vonlanthen HB9AFO, Président
(mvonlanthen@vtx.ch ou Cserve: 100755,3054)*

On va, on vient, on fait des livres, on envoie des tas de salutations à Pierre et à Paul, on attend la gloire, la fortune et on claque en chemin...
Paul Léautaud.

A UTILISER SANS MODERATION

144,750 MHz FM

C'est la fréquence internationale d'appel IARU pour la télévision amateur. Etablissez-y vos liaisons et, si nécessaire, faites qsy ensuite. C'est la façon la plus simple de se retrouver, même à grande distance, et de conserver ce canal pour les contests.

On est déjà peu à faire de l'ATV mais si, en plus, chacun trafique sur une qrg différente!...

CASSETTES VIDEO

Ces cassettes VHS peuvent être commandées au secrétariat pour le prix de 20 frS/pce (un billet dans une enveloppe), tous frais d'expédition compris. N'oubliez pas de préciser le titre désiré et de donner vos coordonnées pour l'envoi!

Meeting SWISS ATV 1996

- 12" HB9BBN: Images du meeting
- 9" HB9RKR: Antennes à fentes
- 6" HB9VJS: Site Internet SWISS ATV
- 16" HB9AFO: Record du monde ATV 10GHz
- 10" F1JSR: Comment débiter en 24GHz?
- 33" F9UP: Calcul du bilan d'une liaison
- 5" F1CAB: Téléalimentation d'un DRO
- 10" F1MPE: Comment débiter en ATV?
Construction d'une parabole 10GHz
Le Gunnplexer en ATV
- 14" F1JSR: Les tubes à ondes progressives

Images ATV de partout (1996)

- 5" Contest IARU 96 au Tessin
- 7" Contest IARU 96 au Chasseral
- 5" Images ATV 10GHz HB9AFO/P Mt Ventoux
- 4" Images ATV 10GHz HB9AFO/P Pic de Nore
- 7" Le champ d'antennes de F5AD
- 8" Installation d'un pylône chez F5AD
- 5" F5AD & Co en /MM à la Grande Motte
- 5" Trafic 10GHz de F3LP en Normandie
- 19" F8EGF: expédition ATV dans le Pyrénées
- 2" Construction parabole 10GHz par F1MPE
- 12" La TV amateur, par F1FCO

VISITE A L'AUDIORAMA DE MONTREUX

Ce musée de la radio et de la TV est situé à l'avenue de Chillon 74, 1820 Montreux-Teritet (tél: 021/963.22.33). On peut y voir une quantité de récepteurs anciens, du matériel militaire de la dernière guerre, le premier émetteur broadcast suisse (celui du Champ de l'Air) alors que des films et enregistrements sonores rappellent les premiers pas de la radio.

Guidés par Max de Henseler, HB9RS, son ancien directeur, nous avons pu, F1AAM, F1UO et moi-même, pénétrer dans les arrières du musée et y voir, ô merveille, toute une collection de récepteurs amateurs Hallicrafters et d'autre marques dont le fameux HRO entre autres. C'est là également qu'est stocké l'émetteur décamétrique de feu HB9K, avec son panneau avant en bois et son transformateur bobiné à la main.

Ce musée est une "mine d'or" pour tous ceux qui s'intéressent à l'histoire des techniques radio. Joël, F1UO, a même pu y retrouver des articles qu'il avait écrit dans Radio-Plans il y a une vingtaine d'années alors que Jean-Pierre, F1AAM, restait fasciné par la collection de livres sur les techniques radioélectriques de la bibliothèque.

A noter que la liste complète des appareils du musée se trouve sur Internet: <http://isoe@vtx.ch>. On peut également y accéder depuis notre propre site Internet.

HB9AFO

APPEL DE F1GCU

Gilles a perdu, au meeting d'Ecublens du 19 octobre, une enveloppe adressée à F6BRV, secrétaire de l'ANTA. Prière de la faire suivre en cas de découverte (F6BRV, René Volland, 1 rue de Boulogne, F 37100 Tours). Merci d'avance.

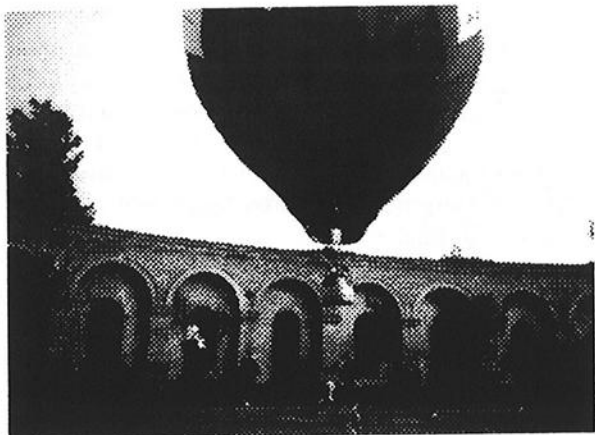
NOUVELLES DE BELGIQUE

J'ai participé du 21 au 27 septembre avec mon radio club ON6RM dont je suis le secrétaire à la "semaine des transmissions radio-amateurs" organisée dans le site industriel et architectural du Grand Hornu. Nous y avons effectué une expérience inédite en Belgique et pour laquelle nous avons reçu toutes les autorisations nécessaires.

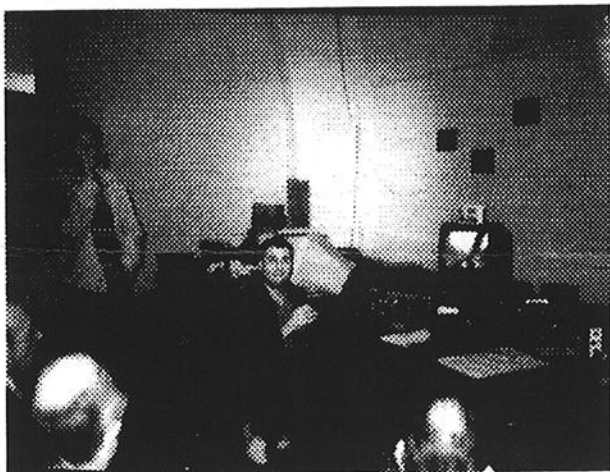
Nous avons en effet effectué des émissions ATV 1255 MHz au départ d'une montgolfière. Claude, ON4CN, qui tenait la caméra vidéo ainsi que son xyl et l'xyl de ONL848 étaient les passagers.

Les émissions ont été immédiatement reçues sur les lieux de l'exposition mais, étant donné le peu de dégagements des aériens, Michel ON7MB qui suivait les ballons de son qra bien dégagé, recevait

les images 1255 et les retransmettait en 435 vers le site.



De là, je les recevais grâce à une antenne fixée sur le pylône télescopique du 4X4 de ON4FW, un convertisseur Microwaves et une TV couleur Philips. De la prise péritel partait un câble de plus ou moins 40 mètres qui entraînait dans un ampli vidéo qui alimentait un mur de 28 écrans.



Au centre: ON6FA, le concepteur du projet et du TX

Le spectacle fut extraordinaire ainsi que les images (décollages, vol, atterrissages...). Une cassette vidéo est en cours de préparation.

*Michel Bouchez, ON6XN
Résidence des Agaces 40, B-7012 Jemappes.*

Journée de trafic SWISS ATV: 22 juin 1997

UN NOUVEAU RELAIS ATV EN SAVOIE

Nous sommes heureux et fiers d'annoncer l'obtention d'une licence d'amateur délivrée le 18 septembre 1996 par le Ministère des Technologies de l'information et de la Poste pour l'utilisation et l'implantation d'une station répétrice de télévision amateur dans le département 73. La passion,

l'union et le travail de quelques radioamateurs avides de technique et de réalisations permettra de finaliser les différents tests et d'activer ce nouveau relais en cours de montage.

Cette station répétrice, située au cœur des vignobles bien connus de Savoie "LES MARCHES", sera une providence pour les OM's du 38/73 et donnera la possibilité d'étudier les phénomènes de propagation et de réflexions à faible puissance des UHF/SHF sur les sommets enneigés.

Caractéristiques:

Position: LE MARCHES
Longitude: 4.069 Est
Latitude: 50.555 Nord
Réception: 1255 MHz
Emission: 438.5 MHz
Polarisation: Horizontale
Puissance: 20 W
Altitude: 320 m

Je tiens à remercier les OM's qui m'ont encouragé et aidé à l'élaboration de ce projet: F6BUH, F6BRV, F6ANO, F6DIR, F6GXF, F1CXR, F1OVH, F6FWM...

Bienvenue et amitiés à tous.

F1GCU Gilles

Meeting et AGO SWISS ATV: 18 octobre 1997

SUPER-PROPAGATION SUR HB9IBC

Les 22 et 23 octobre 1996, notre relais de la Dôle HB9IBC (JN36BK) a reçu et retransmis pendant plusieurs heures des sorties de relais qui coïncidaient avec sa fréquence d'entrée de 1280 MHz:

DB0OFG en JN48CO (env. Frankfurt) 287km
DB0ITV en JN58RM (env. Munich) 463km

10 NOUVEAUX MEMBRES

PE1BBI	Gérard Noordhoff, NL 9722 Groningen
ON6XN	Michel Bouchez, B-7012 Jemappes
HB9VKF	Emanuel Corthay, CH-1022 Chavannes
F1LCE	Gilbert Parat, F-38720 Treminis
HB9ICA	Antonio Borca d'Agua, 1219 Chatelaine
F5TMI	Sébastien Schmitt, 69100 Villeurbanne
KE6FUD	Frank Vanoni, CH-6653 Verscio/TI
F5PJE	Eric Bertrem, F-69007 Lyon
IK3HHG	Francesco Zanatta, I-30175 Mestre
F1UO	Joël Ranchet, F-69330 Meyzieu

Nous sommes 114. Cordiale bienvenue à tous !

Les toutes dernières nouvelles se trouvent sur Internet à l'adresse <http://www.cmo.ch/swissatv>

<u>MARS</u>	1-2	Contest VHF/UHF/microondes
	8-9	Contest ATV national français + ATV Kontest AGAF (DL)
	15-16	St-Just en Chaussée (60)
	22-23	Saratech Toulouse
<u>AVRIL</u>	5-6	CJ à Châtillon-sur-Cher
	12-13	AGO-Meeting AGAF (à Kirchberg DL)
	12-13	Salon de Dunkerque
		Ondes Expo Lyon
<u>MAI</u>	3-11	Expédition internationale ATV 10/24GHz en France-Espagne Nouvelle tentative de battre le record du monde d'ATV 10 GHz. Une équipe se déplacera de la France à l'extrême sud de l'Espagne. (F1AAM, F1JSR, F6FAT, F6GBQ, HB9AFO, HB9RXV)
	3-4	Contest VHF/UHF/microondes
	10-11	Microwaves ATV Contest BATC (G)
	15-23	Dayton Hamvention (USA), voyage organisé par HB9BHP
	25	Mini contest 10, 24, 47, 75 GHz
		AG REF-Union
<u>JUIN</u>	7-8	Contest microondes
	14-15	Championnat de France ATV
	22	JOURNEE DE TRAFIC ATV SWISS ATV
	27-29	Ham Radio Friedrischafen
<u>JUILLET</u>	5-6	H26 vhf-uhf-shf
	12-13	Summer Fun ATV Contest (BATC G)
<u>AOÛT</u>	2	Mini contest 1.2, 2.3 et 5.6GHz
	3	Mini contest 144-432
<u>SEPTEMBRE</u>	6-7	contest vhf IARU
	13	Rencontre annuelle USKA + SWISS ARTG à St Gall
	13-14	Contest ATV IARU
<u>OCTOBRE</u>	4-5	Contest UHF/microondes IARU
	11	Réunion OUC à Olten
	11-12	Salon d'Auxerre
	18	Meeting et assemblée générale SWISS ATV à Ecublens Marché aux puces de Zofingue
<u>NOVEMBRE</u>	5-6	Assemblée générale de l'ANTA à Strasbourg
<u>DECEMBRE</u>	13-14	Contest ATV national français

LE MEETING SWISS ATV 1996

Quelle ambiance!

Par: Michel Vonlanthen HB9AFO

En ce jour du 19 octobre 1996, le ciel nous a gratifié d'une pluie abondante et tenace ce qui a probablement dû combler les grenouilles. En ce qui nous concerne, cela n'a eu aucune importance puisque nous étions tous à Ecublens, bien au chaud dans la grande salle du Motty, en compagnie d'amis passionnés venus de tous les horizons géographiques, avec au programme, un zeste d'administration sous forme d'assemblée générale et beaucoup de technique grâce aux discussions, aux démonstrations, aux exposés techniques, aux vidéos, au marché aux puces et à la mini-exposition commerciale. Sans parler des contacts pris lors des pauses, du repas de midi et de celui du soir. Nulle doute que nombre de skeds ATV se soient promis-décidés en ce jour!... On a même entendu parler d'expéditions ATV grandioses mais... chut!...

LE RELAIS ATV DE LA DOLE

Nous ne parlerons pas de l'assemblée générale ordinaire du matin qui s'est déroulée sans encombre et qui a vu le comité et les cotisations reconduits dans leurs fonctions respectives. Un brain storming général a passionnément conclu cette partie administrative et a permis de dégager des voies à suivre pour développer et dynamiser le relais ATV de la Dôle. Nombre d'idées ont été émises mais tous convergeaient finalement dans la direction de l'extension de la couverture géographique du relais (actuellement seules 2 directions sont privilégiées) et sur les possibilités de links avec ceux qui sont en construction des deux côtés du Jura (en dernière minute, une nouvelle opportunité très intéressante se précise du côté de la Suisse alémanique, qui nous permettra peut-être de nous connecter à la région bâloise, l'Alsace et l'Allemagne). Avant d'aborder l'aspect purement technique de ces extensions, les participants furent unanimes à souhaiter une transformation du groupe responsable de cette réalisation commune. Nombre de bonnes-volontés se sont en effet annoncées pour d'épauler les 3 membres fondateurs actuels. Des fonds seraient également disponibles pour financer les transformations envisagées mais à condition d'officialiser l'existence et la gestion du relais (actuellement HB9IBC ne figure volontairement pas dans les listes IARU). Pour toutes ces raisons, l'assemblée, constituée pour une bonne partie des donateurs du relais, fut unanime à confier au comité SWISS ATV la mission de conclure avec le groupe du relais ARALD un accord dont le but pourrait être, par exemple, de prendre le relais sous la responsabilité officielle du SWISS ATV,

d'en confier la gestion aux 3 membres du groupe relais actuel (ARALD) qui deviendraient alors des chargés de mission SWISS ATV nommées par l'AGO, et de mettre à disposition de ce dernier la logistique et l'organisation SWISS ATV. Cette façon de faire permettrait, en reconnaissance de leur travail de pionnier fait jusqu'à présent, de soulager les 3 membres fondateurs de la gestion administrative et financière du relais afin qu'ils puissent se concentrer sur les améliorations et extensions techniques de ce dernier. Le fait d'inscrire le sujet "relais" à l'ordre du jour de chaque AGO aurait l'avantage de constituer un forum de discussion propre à dégager des voies novatrices, dynamiques et consensuelles, ce qui ne serait pas un mince avantage de cette méthode. La prise en charge officielle du relais par une association nationale reconnue serait aussi bien ressentie par les autorités responsables de la gestion des fréquences et de nos bandes.

Il est clair, et l'assemblée a été unanime à ce sujet, que cette opération ne vise en aucun cas à "récupérer" à son profit l'excellent travail fait par le groupe relais jusqu'à présent, mais de mettre à disposition de ce dernier une organisation suffisamment étoffée et démocratiquement organisée pour en assurer l'extension et la pérennité.

Le seul membre de l'ARALD présent, F1JSR, a d'ores et déjà donné son accord personnel avec cette façon de faire. Le comité SWISS ATV suscitera donc une réunion in corpore des deux comités afin, nous l'espérons, de pouvoir vous annoncer dans le prochain SWISS ATV NEWS, la signature d'un accord bienvenu et espéré par tous. Ceci fait, il nous restera quelques réunions à organiser car 3 nouveaux relais ATV sont en gestation en Suisse et 2 outre-Jura et une forte demande de concertation se fait jour, au sujet des fréquences notamment... L'ATV explose, ça va être génial!...

LE MEETING TECHNIQUE

10 conférenciers se sont succédés tout au long de l'après-midi, en commençant par la présentation d'une antenne à fentes pour le 10GHz par HB9RKR, avec force mesures, courbes et graphiques. Ensuite HB9VJS nous a expliqué à l'aide d'une vidéo le pourquoi et le comment de notre site Internet qu'il vient de mettre sur pieds. Je suis persuadé qu'à terme Internet va supplanter le packet radio. Après-tout, ceux qui s'adonnent à ce dernier sont, pour une grande partie tout au moins, plus intéressés par l'informatique que par

l'expérimentation radio. Avec Internet, leurs vœux seront comblés au-delà de leurs espérances!



Table de mesure de HB9RKR

L'après-midi s'est poursuivie par la vision de la cassette vidéo du record du monde ATV 10GHz, en présence d'une partie de ceux qui y ont participé: F1JSR, HB9AFO, F1AAM, F6GBQ, HB9RXV et HB9FAE. Serge F1JSR prit ensuite le relais en exposant quelques façons de débiter en ATV sur 24GHz, fruit de ses expériences personnelles avec F5DB. Pour terminer cette première partie, Pierre F9UP, nous fit une magistrale démonstration des calculs du bilan d'une liaison ATV et des possibilités que laissent encore entrevoir la théorie.



Pierre F9UP en pleine action

Ce fut F1CAB qui reprit la parole après la pause, mise à profit pour se rafraîchir, discuter ou passer au marché aux puces. Il nous présenta son schéma personnel pour alimenter un DRO 10GHz via le câble coaxial qui lui amène la modulation. Bruno F1MPE lui fit suite avec un exposé en trois parties: comment bien débiter en ATV, la réalisation fort astucieuse d'une parabole 10GHz avec des moyens amateurs et l'utilisation d'un Gunnplexer en ATV sur 10GHz. Serge F1JSR fut le dernier conférencier du meeting et captiva, comme à son habitude, son auditoire grâce à une explication détaillée du fonctionnement, des avantages et des inconvénients d'un amplificateur à tubes à ondes progressives (TOP) pour les micro-ondes. Exposé bienvenu car bien peu d'entre nous connaissaient ce tube qui seul peut nous permettre d'obtenir une puissance de plus de 5W sur 10GHz à un prix abordable.

LA TOMBOLA GRATUITE

Un grand merci à nos sponsors qui ont permis, une fois de plus, de faire apparaître un grand sourire sur 24 visages.



F1FDY, heureux d'avoir gagné un log Megahertz!

Les gagnants (la tombola était gratuite rappelons-le): Bon d'achat de FF 300.- d'Infracom (F5PJE): F1GCU. Bon d'achat de DM 50.- de Kuhne Electronic (DB6NT): HB9BBN, F6FAT, HB9VJS. Parabole de Rebouillat Electronique (F6FAT): F1EER, HB9ANZ. Carnet de trafic de Megahertz Magazine (F6GQK): HB9RZN, HB9IAM, F6GSY, F1MPE, HB9UQA. Montre de Michel Burnand (HB9VAZ): F6GBQ, F3LP. Ampèremètre d'Eric Dondé (F1GJA): HE9RMH, F5IKF et antenne 1200MHz "aile de requin": HB9LY. Kit modem tous modes de Transvidéo (HB9IAM): HB9BMW. De Vonlanthen Informatique (HB9AFO), simulateur d'hélico: HB9OMZ et simulateur de jet: F5PJE. Oscilloscope de Joël Ranchet (F1UO): F9UP. Kit de nettoyage d'Imbiex (HB9RXV): HB9AFD, HB9SHF, F1NNC, HB9FAE, F5DCB, F1OVT.

Et merci Madame Massy, municipalité d'Ecublens, et à Michèle (xyl de Patrick F1CAB) de nous avoir prêté leurs mains et leurs sourires!

L'après-midi se termina en retard sur l'horaire, comme d'habitude (!). Nous n'eûmes donc pas le temps de passer les cassettes vidéo que chacun avait apporté. Nous le fîmes cependant lors du gastro qui termina agréablement cette journée ATV. Nous pûmes y visionner une cassette faite spécialement pour nous par F5AD (Nîmes), avec des images des qso 10GHz que nous avions fait lors de la tentative de record 10GHz. Quelle qualité!... F1FCO nous avait également concocté une cassette extrêmement instructive car il y présente tout ce qu'il faut savoir pour s'équiper en ATV. A montrer dans les écoles tant elle est bien faite! Jean-Pierre F1AAM nous avait quant-à-lui apporté les images tournées lors des contests faits depuis le Pic du Midi et le pays basque. Quels équipements, quelles antennes et quels gastros!... Georges F3LP nous passa ses images des liaisons qu'il a faites entre la côte normande et l'Angleterre ainsi que de l'expédition de F8EGF dans les Pyrénées. On y eut la démonstration de l'effet médiatique sur un reportage de France 3!...

Nous avons également profité de la pause de midi pour visionner les images du contest ATV de septembre de HB9MPL/FAE, nos fidèles Tessinois. Cette année, l'antichambre de la salle était entièrement consacrée au marché aux puces. On y fit d'excellentes affaires si on en juge par les exclamations d'aise entendues sur l'air et vues sur le relais de la Dôle le soir-même!... Merci notamment à Infracom et à Transvidéo pour nous avoir apporté leurs trésors, à HB9MZX pour la richesse et l'intérêt de sa table, aux firmes Kuhne et Köditz pour leurs envois de catalogues.



HB9IAM, un des piliers du marché aux puces

Certains participants au meeting étaient arrivés vendredi déjà. Eh bien ils repartirent dimanche tant la compagnie était bonne!... A noter, et il faudra l'annoncer à l'avance l'an prochain, que Simone avait organisé une visite de Lausanne et de ses curiosités pour nos compagnes. A voir leurs sourires à leur retour, elles ne s'étaient pas ennuyées. Tout était pour le mieux dans le meilleur des mondes!...

Un grand merci à la vingtaine d'organiseurs et de conférenciers qui se sont dépensés sans compter pour nous réussir cette journée, avec un coup de chapeau tout spécial à Charlie HB9VJS et à Rémy HB9DLH, qui se dévoués tout le jour au bar et à la vaisselle.

Quelques chiffres pour terminer: 48 membres participèrent à l'assemblée générale ordinaire, 54 au repas de midi et 70 aux exposés techniques. Nous avons fini à 20 au gastro du soir. 6 nouveaux membres s'étant inscrits ce jour-là ce qui fait ascender notre effectif à 114.

Le prochain meeting aura lieu le:

18 octobre 1997

NOUVELLES DES USA

Peut-être vous avez entendu de le M. Murphy? Sinon, il est la personne responsable pour tous les choses mauvaises dans nos vies. Par exemple, votre émetteur est en panne, oui, M. Murphy en est la raison, et il est coupable. Pour nous, ma femme et moi, le M. Murphy a fait des heures supplémentaires car il a causé l'annulation du vol militaire entre les USA et l'Allemagne à un moment très critique pour nous. Je projetais d'arriver en Allemagne par un avion militaire avec des places libres parce que j'ai le droit de les employer (pas de un B-17 de la dernière guerre mais un avion plus moderne...) et ensuite d'arriver en le Suisse par train (note: meeting du 19 octobre 96). Grâce à M. Murphy, nous sommes restés aux USA. L'année prochaine nous irons par avion Swissair ou similaire!

Au sujet de notre association américaine, le CAATN, je vous apporte aujourd'hui les salutations de notre Président, M. Ron Cohen, K3ZKO, l'ancien rédacteur en chef de notre magazine A-5 et le vrai Capitaine Video. Le CAATN signifie "Central Atlantic Amateur Television Network" parce que nos membres habitent pour le plupart en Pennsylvanie, Maryland, Delaware, et New Jersey et "network", c.à.d. réseau, parce que notre but est d'établir une réseau entre les villes principales pour le profit de nos membres.

Nous avons environ 45 membres aujourd'hui et 4 réunions chaque année dans les villes principales

de nos membres, c.à.d. Philadelphie, Baltimore, York, et Dover, DE. Les radioamateurs de chaque ville sont responsables de leurs réunions. Nos exposés sont, malheureusement, moins avancées techniquement que les vôtres et, selon moi, votre progrès est un vrai phare pour les amateurs du monde de la télévision. Partagez avec moi vos secrets, s.v.p. car je voudrais devenir QRV sur 10 GHz ATV toute suite. Nous avons un groupe de 10 GHz en notre ville de York aujourd'hui et j'ai assisté mercredi 16 octobre à notre première réunion/déjeuner.

Et finalement, je voudrais féliciter votre Comité de Michel, HB9AFO, Arnold HB9STX, et Michel, HB9VAZ pour les résultats que vous avez réalisés en votre vie brève et aussi vous, les membres et les adhérents du SWISS ATV, pour votre participation. Comme on dit en anglais...way to go guys !!!!

John Jaminet, W3HMS (EMAIL: W3HMS@aol.com)
20 octobre 1996

A VENDRE

Quelques prints pour PA 23 cm de 20W (ic 67762) fait par HB9BBN. FrS 5.-/pce
Paul Schmied HB9RXV 024/430.02.02

Deux kits préamplis 23 cm pour RX TV-SAT de DB6NT, téléalimentés. FrS 125.-/pce
Michel Burnand HB9VAZ 022/995.06.61

Calcul théorique d'une liaison radioélectrique

Par: Pierre Cachon F9UP, Dijon

La portée limite théorique d'une liaison radioélectrique à vue correspond à l'égalité entre l'affaiblissement de propagation en espace libre et la marge de gain des équipements utilisés.

Calcul de la marge de gain d'un équipement de transmission.

c'est:

$$Mo = Pe + Ge + Gr - Pr$$

où Mo est la marge de gain exprimé en dB
Pe la puissance délivrée à l'antenne en dB
Ge le gain de l'antenne d'émission en dB
Gr le gain de l'antenne de réception en dB
Pr la puissance minimum au seuil de détection du récepteur en dB

Pe et Pr doivent être rapportées à la même unité : dBm ou dBw

La puissance minimum au seuil de détection du discriminateur FM est :

$$Pr = Rs + F + 10 \log (KTB)$$

où Rs est le seuil de détection du discriminateur en dB
F le facteur de bruit global à l'entrée du récepteur en dB
K la constante de Boltzman soit:
 $1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J}^\circ \text{ K}^{-1}$
T la température du récepteur en °K
soit 290 pour 17°C
B la bande passante du récepteur en Hertz

Exemple:

Pour une réception satellite avec une bonne tête d'entrée : Rs = 3 à 4 dB, B = 15Mhz, F = 1 dB ce qui donne Pr = -97dBm (ce qui correspond à environ 3 µV sur 50 ohms)

Avec une puissance d'émission de Pe = 20 mW soit 13 dBm, Ge = 20 dB, Gr = 20 dB, Pr = -97 dBm on obtient :

$$Mo = 13 + 20 + 20 - (-97) = 150 \text{ dB}$$

Affaiblissement de propagation

$$Ao = 10 \log (\lambda)^2 / 16 \pi^2 D^2$$

où λ : longueur d'onde
D: distance

Portée limite théorique pour Ao=Mo

on obtient

$$D = \lambda / 4 \pi \sqrt{Mo}$$

avec: Mo=10, soit pour l'exemple choisi à 10Ghz D = 75 Km.

Paramètres permettant d'augmenter la marge de gain donc la distance et/ou la qualité de transmission

Augmentation:

- de la puissance d'émission
- du gain et de l'adaptation des antennes
- de l'altitude des sites

Réduction:

- des pertes dans les câbles coaxiaux
- du facteur de bruit de l'étage d'entrée du récepteur
- du seuil de détection du discriminateur FM
- de la bande passante du récepteur

En FM toutefois cette bande passante est égale à

$$B = 2(Fc + fm)$$

où Fc excursion maximale en fréquence
fm fréquence maximum de modulation

soit avec Fc = 2,5 MHz et fm = 4,5 MHz on obtient B= 14 MHz.

- Si l'on réduit trop Fc le rapport signal sur bruit va diminuer, le seuil de détection du discriminateur va augmenter.
- Si l'on réduit trop fm la définition de l'image va diminuer avec perte de l'information couleur et baisse de la sous porteuse.

Evaluation de la portée réelle d'une liaison radioélectrique microonde

Au calcul théorique d'une liaison basée sur la propagation en espace libre dans le vide on doit tenir compte des effets dus aux influences réelles qui interviennent de différentes manières :

- Par nature ondulatoire de l'onde, le signal reçu est constitué de tous les rayons issus de la source, leur somme est maximum quand leur différence de trajet est inférieur à $\lambda/2$. Cela correspond à la première zone de l'ellipsoïde de Fresnel. Dans ce cas le rayon de ce fuseau dépend de la distance et de la fréquence.
- Par réfraction, l'atmosphère n'est pas un milieu homogène son indice de réfraction varie avec la température, la vapeur d'eau et la pression donc de l'altitude. Cet effet se traduit par une courbure de la trajectoire de l'onde dont le rayon peut être à peine supérieur à celui de la terre, il peut s'ensuivre une portée bien supérieure à la distance à vue.
- Par diffraction lorsque le fuseau associé à la transmission de l'onde (ellipsoïde de Fresnel) est occulté ou masqué par un obstacle, l'affaiblissement est nul si ce n'est pas le cas.
- Par absorption due à la présence dans l'atmosphère d'eau sous forme de vapeur ou de gouttelettes, ou d'autres gaz présentant une absorption sélective.
- Par diffusion par la présence d'inhomogénéités dans la zone illuminée par le rayonnement de l'émetteur (ionisations, météorites ...)
- Par réflexion sur des obstacles fixes ou mobiles donnant des échos dont la direction est donnée par la loi de Descartes.

Les effets de la réfraction

Indice de réfraction de la troposphère (atmosphère terrestre):

Pour un mélange de gaz l'indice est supérieur à celui du vide $n = 1,0003$. On utilise plutôt le co-indice ou réfractivité

$$N = (n-1) 10^6 = 77,6 / T (p + 4810 e / T)$$

avec: p: pression totale en hectopascal
e: pression partielle H₂O
T: la température absolue en degré kelvin.
Au niveau de la mer $N = 300$.

Le premier terme ou terme sec ($77,6 / T$) correspond approximativement à la réfractivité optique, l'humidité n'intervient pas.

Le second terme ou terme humide est surtout important en microondes. Ainsi millimètres et microondes sont affectées différemment par la

propagation à travers l'atmosphère. L'effet de la décroissance de la réfractivité avec l'altitude fait que la propagation microonde suit un trajet courbe dont le rayon de courbure est normalement un peu supérieur à celui de la terre. Par commodité on peut considérer le trajet microonde entre émetteur et récepteur comme rectiligne si la terre est supposée avoir un rayon effectif différent de la réalité. Pour des conditions météorologiques données on peut définir le coefficient $K = \text{rayon effectif de la terre} / \text{rayon réel de la terre}$. En dehors des conditions anormales de propagation la valeur de K peut être comprise entre 0,4 et l'infini ou peut même être négatif. Mais ordinairement en Europe K est compris entre 1 et 1,5. Pour des conditions moyennes de propagation on adopte $K = 1,33$.

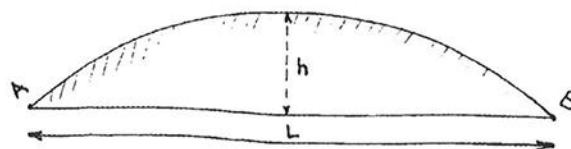


Fig 1 Trajet microonde au-dessus d'une terre plate montrant le dépassement h

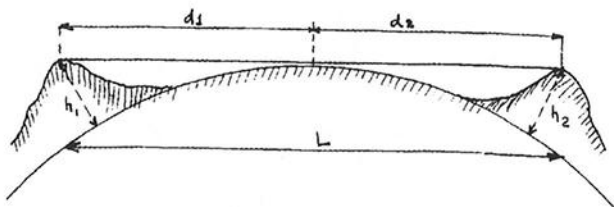
Le facteur suivant à considérer est la courbure de la terre. La figure 1 montre les deux extrémités A et B d'un trajet microonde séparé par une distance L. La hauteur h du dépassement de la terre au milieu du trajet peut être calculé par $h = L^2 / 51 K$ (L en km et h en m).

L (km)	h en mètres:		
	K=100 sans atm.	K=1,77 Val moy. opt	K=1,33 val. moy Microondes
5	0.5	0.42	0.38
10	2.0	1.7	1.5
15	4.4	3.8	3.3
20	7.9	6.7	5.0
25	12.3	10.4	9.2
30	17.7	15.0	13.2
35	24.0	20.5	18.0
40	31.4	28.7	23.5
50	49.0	41.8	36.8
75	110.3	94.0	82.7
100	196.1	167.2	147.1
200	784.3	568.7	508.2
300	1764.7	1503.8	1326.3

Tableau 1

Le tableau 1 donne la grandeur de h pour des trajets jusqu'à 300 Km pour 3 valeurs de K. On constate par ce tableau que la hauteur effective du dépassement de la terre diminue lorsque la valeur de K augmente. Des valeurs de K supérieures à 1,33 correspondent à des conditions de propagation microondes au-dessus de la moyenne et si K devient infini ou négatif on obtient une propagation guidée (duct) comme si la terre était infiniment plate. On constate également que pour des valeurs normales de K la terre peut être considérée comme plate pour des trajets inférieurs à environ 20 Km. Si le trajet est plus long il est

possible de faire un calcul préliminaire comme pour des conditions à vue. Les calculs préliminaires consistent à considérer que la terre entre l'émetteur et le récepteur est régulière comme sur la figure 2a et à calculer la somme des distances $d_1 + d_2$ de part et d'autre de l'horizon.



la distance d d'un sommet à l'horizon est:

$$d = 3,57 \sqrt{K h}$$

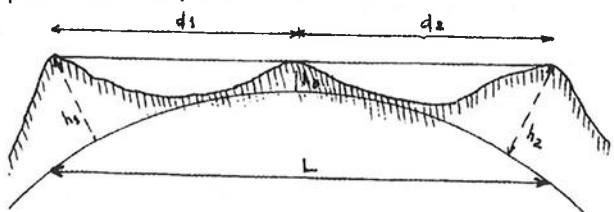
où d en km
 h en mètres

Le tableau 2 donne les valeurs de d pour différentes valeurs de h et de K .

h (en m)	distance de l'horizon d (en kilomètres)		
	$K=1.00$	$K=1.17$	$K=1.33$
100	35.7	38.7	41.1
200	50.5	54.7	58.2
300	61.8	67.0	71.3
400	71.4	77.3	82.3
500	79.8	86.5	92.1
1000	112.9	122.5	130.2
3000	195.5	211.8	225.5

Tableau 2

Si le profil du sol entre l'émetteur et le récepteur contient un seul obstacle rasant comme sur la figure 2b le calcul préliminaire peut être modifié pour tenir compte de cet obstacle.

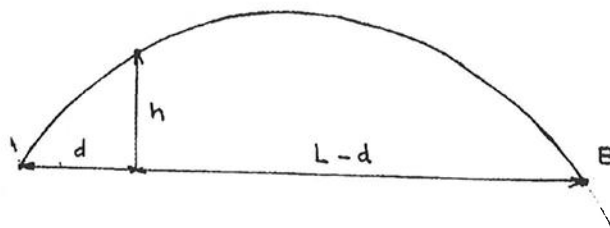


Dans ces conditions le trajet peut être considéré comme à vue si:

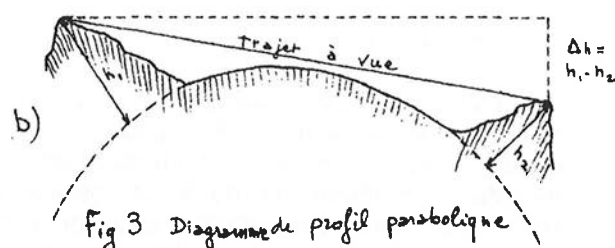
$$3,57 \sqrt{K(h_1-h_3)} + 3,57 \sqrt{K(h_2-h_3)} < L$$

Pour un calcul de trajet plus détaillé il est nécessaire de faire un profil de terrain. c'est essentiellement une coupe de terrain sur le trajet entre l'émetteur et le récepteur dont l'échelle verticale dilatée représente la hauteur devant l'échelle horizontale représentant la distance. Le profil circulaire de la terre peut alors être représenté par une portion d'ellipse. Ce tracé peut être difficile à construire pour un trajet arbitraire mais heureusement grâce à la dilatation de l'échelle verticale, l'arc elliptique peut être assimilé

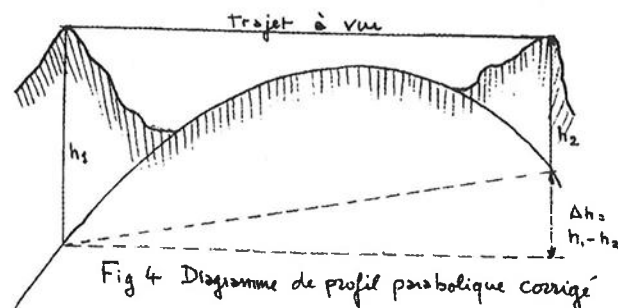
très valablement à une portion de parabole qu'il est plus simple de tracer comme sur la figure 3a.



Cette figure montre la représentation d'un arc de parabole, la hauteur h du dépassement de la terre à une distance d de l'extrémité A du trajet est donné par h mètres = $d(L-d) / 12,74 K$ (avec L et d en km et L longueur du trajet). Quand les hauteurs h_1 et h_2 au dessus du niveau de la mer sont ajoutées sur le diagramme, on peut constater que le trajet à vue n'est en général pas horizontal puisque h_1 et h_2 sont différents (fig 3b).

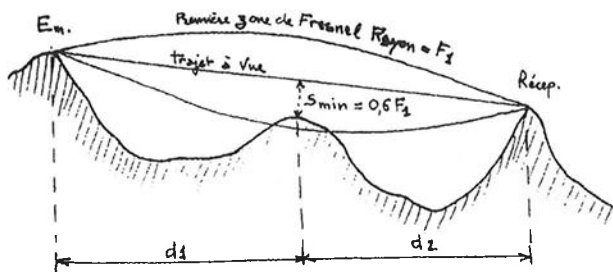


Si l'on veut on peut apporter une correction complémentaire en ajoutant au terme de droite de l'équation précédente $d(h_1-h_2)/L$ pour que le trajet soit horizontal on a alors h mètre = $d(L-d)/12,74K + d(h_1-h_2)/L$ voir figure 4.



Les effets de la diffraction. Dégagement de l'ellipsoïde de Fresnel.

Nous venons de voir qu'un trajet microonde non à vue peut être éventuellement réalisé. En pratique la propagation entre émetteur et récepteur ne se fait pas par un simple rayon mais par un fuseau d'ondes. le signal reçu est constitué de l'ensemble de ces ondes dont l'amplitude résultante dépend des phases relatives des contributions. Un obstacle sur le trajet telle une colline située au voisinage de la coupure de la liaison à vue peut arrêter certaines composantes du rayonnement et réduire le signal reçu. On admet généralement qu'un tel obstacle a un effet négligeable sur le niveau du signal reçu s'il est situé en dessous d'une certaine distance de la ligne de vue réelle comme montré sur la figure 7.



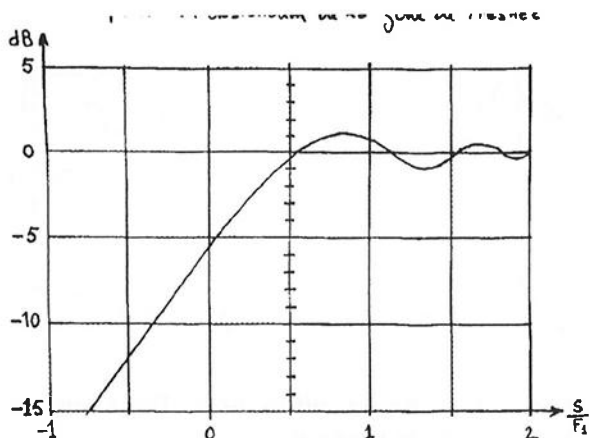
Cette distance minimum est prise normalement égale à 0,6 fois le rayon de la première zone de Fresnel F_1 cette distance S est donc :

$S_{min} = 0,6 F_1 = 329 \sqrt{d_1 d_2 / d_1 + d_2} \times 1/F$ avec d_1 d_2 en km, F en MHz, S en mètres.

par exemple avec $d_1 = d_2 = 100$ Km:

$K = 1,33$ $F = 10$ GHz $S_{min} = 23,3$ m.

Si un obstacle obstrue le rayonnement à vue c'est à dire $s < s_{min}$ la force du signal reçu sera diminué. Pour évaluer l'affaiblissement de propagation supplémentaire dû à cet obstacle on l'assimile au bord d'un écran mince dont les propriétés de diffraction sont calculables, la figure 8 donne les pertes par diffraction d'un tel écran en fonction du dégagement du faisceau chiffré en S / F_1 .



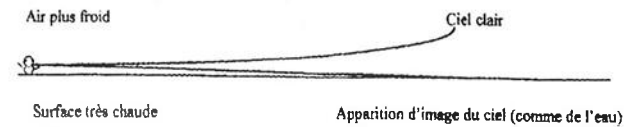
Pour $S/F_1 = 0,6$ $A = 0$ dB.

Pour S/F_1 $A = -6$ dB.

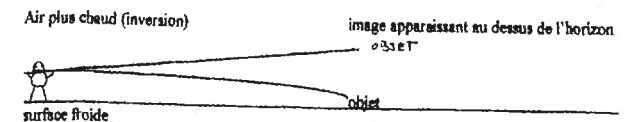
Anomalies de la propagation relatives aux conditions météorologiques

Ces conditions météorologiques agissent essentiellement sur l'indice de réfraction de l'atmosphère ou plus précisément sur le co-indice ou réfractivité N . On connaît en optique deux effets.

Le mirage inférieur qui s'observe sur des surfaces très chauffées (route, désert). Il apparaît l'illusion d'eau qui est le reflet du ciel par courbure des rayons vers le haut.



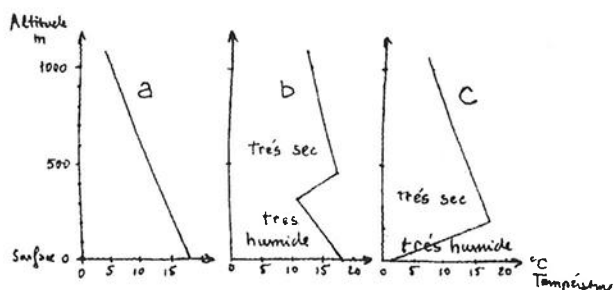
Le mirage supérieur est moins commun. Il s'observe au dessus d'une surface froide, dans ce cas les rayons sont réfractés vers le bas et semblent venir du ciel. Ce mirage a une importance considérable dans la transmission des ondes courtes et ultra courtes, car il permet des liaisons au delà de l'horizon.



Ces effets sont dus à la variation de la réfractivité en fonction de l'altitude. Avec des conditions atmosphériques normales la réfractivité décroît avec l'altitude, dans la basse troposphère la décroissance est d'environ 40 unités N par kilomètre. Si la décroissance atteint 157 unités N par kilomètre le rayon de courbure des ondes radioélectriques est identique à celui de la terre. Si la décroissance est supérieure à 157 unités/Km il y a super réfraction c'est la *propagation par duct*.

Quand la propagation par duct se présente l'onde se propage au delà de l'horizon entre la couche réfléchissante et la terre. Dans ces conditions la qualité de la liaison dépend de l'angle d'incidence du faisceau et de l'épaisseur de la couche réfléchissante. Plus l'angle est grand plus la couche doit être épaisse. Plus l'angle est grand plus la couche doit être épaisse. Plus la longueur d'onde est grande plus la couche doit être épaisse. Ainsi cette propagation s'observe surtout en très haute fréquence.

Normalement dans la troposphère la température décroît avec l'altitude, c'est la présentation a, mais quelques fois cette variation peut s'inverser en b (l'inversion se produit entre 300 et 450 m), en c elle se produit à partir du sol jusqu'à 250 m. Ces deux conditions peuvent provoquer des duct mais l'effet est encore plus marqué si l'air en dessous de l'inversion est très humide et celui au dessus très sec. La variation de température avec l'altitude représentée en b s'observe surtout en zone anticyclonique (zone de haute pression).



Bibliographie

- Propagation troposphérique et faisceaux hertziens transhorizon. F. DU CASTEL. Edition Chiron. PARIS
- Télécommunications spatiales. Tome I. Bases théoriques. Collections technique et scientifique des télécommunications. Par les ingénieurs du CNET et du CNES. Edition Masson. Paris 1982.
- Propagation des ondes radioélectriques dans l'environnement terrestre. Lucien BOITHIAS. édition DUNOD. PARIS 1983.

(article tapé par F1MPE)

EQUIPEMENT PORTABLE 10 et 24 GHz

Par: Michel Rebouillat F6FAT

L'idée était de disposer d'un équipement 10 GHz et 24 GHz très compact, d'un poids modeste permettant un montage et démontage rapide sur site et pouvant être utilisé par un seul opérateur.

L'association de deux antennes 10 et 24 GHz sur un même support s'imposait, en effet l'angle d'ouverture d'une parabole de diamètre 0,5m sur 10 GHz est de 6 degrés, il n'est plus que de 1,6 degré sur 24 GHz, d'où la nécessité de "dégrossir" les réglages azimut et élévation sur la bande des 3 cm avant de pouvoir réaliser la liaison sur la bande des 1,5 cm.

J'ai donc imité Serge F1JSR qui entreprenait la réalisation d'un tel équipement dont voici la description:

Emission 10 GHz: DRO 200 mW, 10450 MHz, atténuateur variable 0-20 dB, amplificateur DB6NT 1W, circulateur 10-12 GHz, système de commutation émission-réception par relais coaxial Radiall, parabole Procom 0,48m. Modulateur image vidéo + et - et sous-porteuse son 5,5 MHz.

Réception 10 GHz: Tête Grundig modifiée (entrée sur SMA), ADX + extenseur 500 MHz.

Emission 24 GHz: Module MA Com 24,125 MHz délivrant 20 mW (100 mW F1JSR), système de commutation émission-réception par relais coaxial de type Radiall, parabole Procom 0,48m. Modulateur image vidéo + et - et sous-porteuse 5,5 MHz.

Réception 24 GHz: Tête DB6NT type MKU24LNC, fréquence bis de 1 à 1,25 GHz.

L'ensemble a été entièrement câblé en "connectique rigide" type adaptateur SMA-SMA-mâle-mâle. L'alimentation est faite à partir d'une batterie 12V et régulée par un convertisseur DC/DC pouvant délivrer une intensité de 2,5 A sous 12V avec une tension d'entrée allant de 9 à 16V.

Enfin il est indispensable de protéger lors du transport d'un tel équipement, un "FLY CASE" de 1 m sur 0,6m avec un capitonnage interne en mousse a été réalisé. Le montage des paraboles sur un pied lourd de caméra tri-tubes permet une grande stabilité de l'ensemble sur site et un montage de l'équipement en moins de 40 minutes! Fin décembre, j'ai profité d'un week-end à rallonge pour "sortir le matériel". Avec Serge F1JSR, nous avons obtenu une liaison B5 avec quelques 75 dBμV mesurés sur une liaison distance de 35 km entre le Col de la Faucille et le haut du village de Draillant vers Thonon-les-Bains.

La réception a été réalisée avec un mesureur de champ panoramique de type Ferilec ce qui est très apprécié pour affiner le pointage des antennes et mesurer en dBμV le niveau HF reçu.

Des essais à plus longue distance sont prévus au mois de janvier et début mai dans le sud de la France... et si vous aussi, vous y étiez?...

A bientôt.

PUBLICATION SUR INTERNET

Dans la mesure du possible, nous allons essayer de mettre sur Internet quelques-uns des articles publiés dans le SWISS ATV NEWS. Si vous êtes auteur et que vous ne le désirez pas, mentionnez-le lorsque vous envoyez votre article au rédacteur. De la même façon, nos articles peuvent être repris par d'autres périodiques ATV en fonction des accords que nous avons avec nos associations-soeurs ou périodiques ATV. Si vous ne le désirez pas, mentionnez-le également.

Nous avons établi une liste de nos membres qui ont une adresse E-mail sur notre site Internet. Là-aussi, si vous désirez rester anonyme, faites-le nous savoir!

INTERNET ET LE SWISS ATV

Par: Michel Vonlanthen HB9AFO

Depuis quelques temps, on ne peut pas ouvrir un journal sans y lire le mot "Internet". Mis à part l'effet de mode, ce nouveau média est véritablement en train de révolutionner les télécommunications. Pour nous autres, radioamateurs, il peut nous être très utile et c'est ce que j'aimerais démontrer.

INTERNET QU'EST CE QUE C'EST ?

C'est un réseau mondial de télécommunication entre ordinateurs auquel on accède par une ligne téléphonique. Un fois connecté, on peut y transmettre tout ce qui peut être codé en digital: du texte, des images fixes, des sons, des séquences vidéo et même des images virtuelles en 3 dimensions.

Les utilisations les plus courantes sont:

- La messagerie (E-MAIL)
- Le WORLD WIDE WEB (WWW)
- Le transfert de fichiers informatiques (FTP)

Moyens nécessaires:

- Un ordinateur (pc avec 486 au minimum) et son logiciel adéquat (browser tel MS Internet Explorer ou Netscape Navigator par exemple).
- Un modem, à 28'800 Bauds minimum qui se place entre le port série du pc et une ligne téléphonique standard.
- Un abonnement avec un provider d'accès. Coût annuel chez VTX, par exemple, 240 fr avec accès illimité. En plus de l'abonnement, il faut compter le coût de la communication téléphonique elle-même (1,60 fr/heure, dans le meilleur des cas, en période creuse et dans le rayon local)

LA MESSAGERIE

Chaque abonné dispose d'une adresse appelée E-mail qui a généralement la forme suivante: mvonlanthen@vtx.ch, ce qui signifie Michel Vonlanthen (mvonlanthen) chez (@) vtx (la boîte aux lettres), en Suisse (ch).

Les messages se préparent sans être en ligne. Ils se mémorisent sur le disque dur du pc en attendant d'être expédiés. Lorsqu'on veut les envoyer, on se connecte au serveur et ils sont transmis tandis que ceux qui sont arrivés dans la boîte depuis la dernière connexion sont reçus. Après déconnexion, on peut tranquillement lire les messages reçus.

Avantages:

- On peut préparer ses messages tranquillement, au fur et à mesure que viennent les idées.

- On ne reçoit des messages que lorsqu'on décide de se connecter au serveur. Contrairement à un coup de téléphone qui peut arriver n'importe-quand, on choisit le moment où on est disponible pour recevoir et lire son courrier.
- Par rapport à une lettre, c'est bien plus économique et plus rapide (à condition, bien-sûr, que le correspondant relève son courrier).
- La fonction "Reply" (réponse) permet de répondre à un message sans avoir à re-écrire l'en-tête du message et l'adresse du destinataire, ce qui facilite les échanges rapides d'informations.

WORLD WIDE WEB

WWW signifie "toile d'araignée mondiale". Grâce aux logiciels qu'on appelle "browser", on peut accéder très facilement à tous les sites (des millions) qui sont raccordés au réseau. La distance ne joue aucun rôle puisque seule la communication entre soi-même et le provider d'accès est taxée au prix d'une communication téléphonique normale.

Généralement, les petits sites sont hébergés par les providers d'accès, les grandes entreprises étant elles-mêmes leurs propres providers. Mais on peut très bien avoir son propre site sur son pc, ce qui oblige à laisser la machine en fonctionnement 24h/24. Dans ce cas, la vitesse de transmission sera un peu plus lente ce qui peut décourager les correspondants potentiels.

Que trouve-t-on sur les sites ?

D'abord, il faut signaler que tous les accès sont gratuits. Pour ce qui nous intéresse, nous, radioamateurs:

- Les associations: SWISS ATV, l'USKA, les sections de l'USKA, le REF-Union, l'AGAF, le BATC, le SWISS ARTG, l'ARRL, la RSGB, le DARC, etc.... On y trouve foule d'informations utiles telles des nouvelles d'actualité, des adresses, des agendas, des articles techniques, etc...
- Les fournisseurs de matériel: tous les fabricants de circuits-intégrés, d'appareils, les revendeurs. On y trouve les descriptions techniques, les photos, les listes de prix, les adresses des distributeurs, etc... Dans le cas des circuits-intégrés, on peut directement imprimer les data-sheets telles qu'on peut les obtenir par la poste, à l'exception que c'est instantané et gratuit!...

- Nos administrations nationales: les lois fédérales, l'OFCOM, la NASA, la météo nationale, on peut même accéder à des caméras qui filment en permanence des lieux dans le monde, etc...

A part ce qui nous intéresse spécifiquement, on trouve vraiment tout ce qui compose notre monde: des home-pages personnelles, la bourse, les banques, les assurances, les médias, journaux, TV, cinémas, spectacles, agences de voyage, offices de tourisme, hôtels, sexe, désaxés, etc...

Pour accéder à ces sites, il suffit de connaître leur adresse. Celle du SWISS ATV est, par exemple:

<http://www.cmo.ch/swissatv>

Si on ne connaît pas cette dernière, il suffit de faire appel à des moteurs de recherche dont les adresses sont connues, tels ALTAVISTA ou YAOOH par exemple. Il suffira alors de donner un ou plusieurs mots-clé pour que le moteur vous présente les adresses des sites répertoriés concernés par ces mots-clé.

De plus, la plupart des sites comportent des liens avec d'autres sites. Il suffit de cliquer sur le nom du site désiré pour s'y connecter immédiatement. Dans le cas du nôtre, nous essayons d'avoir des liens avec tous les sites qui intéressent ceux qui bricolent (journaux d'électronique, fournisseurs de composants et de matériel, associations-soeurs et divers).

LE TRANSFERT DE FICHIERS

Cette fonction permet de télécharger des fichiers informatiques, des programmes ou des images par exemple (service FTP = File Transfer Protocol). On peut de la sorte obtenir des versions de démonstration des logiciels commerciaux ou, gratuitement, des sharewares (on donne ce qu'on veut à l'auteur du logiciel) ou freewares (logiciels gratuits).

Rien que chez Microsoft, il y a des milliers d'applications, de drivers, de patches, de macros et ce, dans tous les langages de programmation. Dès que nous le pourrons, nous introduirons un tel service sur notre site.

La plupart des logiciels d'accès à Internet intègrent directement la messagerie, WWW et FTP. Les versions de base sont comprises dans le prix d'inscription à un provider d'accès.

INTERNET ET PACKET RADIO

Pour beaucoup hélas, le packet radio n'est qu'un moyen de profiter des bandes amateurs pour faire

de l'informatique. Pour s'en convaincre, il suffit de voir l'évolution des grands rassemblements amateurs tels Ham-Radio par exemple. On y trouve de plus en plus d'ordinateurs et de moins en moins de composants haute-fréquence!

D'autre part, on compte extrêmement peu d'amateurs qui développent du matériel et du logiciel packet radio. A mon avis il n'y en a pas plus de 10 en Suisse par exemple (je ne compte pas ceux qui copient des montages développés par d'autres).

Sans dénigrer le packet radio, ce qui n'est pas mon but, force est de constater que c'est bien de l'informatique ou, tout au plus, un moyen de communication par clavier, qui utilise les bandes amateurs pour faire autre chose que de l'expérimentation radio-électrique. On pourrait faire la même chose, mais en mieux, par fil!

Eh bien, Internet c'est notre réseau packet radio multiplié par 1'000'000!

A mon humble avis, les passionnés d'informatique ont avantage à s'abonner à Internet plutôt que de faire du packet radio. Ils y trouveront beaucoup plus d'informations et de correspondants, et ceci avec des temps d'accès beaucoup plus rapides.

L'un n'empêche d'ailleurs pas l'autre et on constate que la plupart des "grandes pointures" du packet radio sont également présents sur Internet. Evitons cependant de tout faire à double!

Pour la communication par claviers utilisons Internet et pour l'expérimentation et la communication par d'autres modes, la haute-fréquence !

Pour nous autres, ATV'istes, qui avons été chassés de la bande 430 MHz par le packet, ce ne sera que tout bénéfice et peut-être que nous pourrons récupérer quelques fréquences utiles.

ACTION INTERNET SWISS ATV

Afin d'encourager ce transfert, qui est de toutes façons inéluctable, le comité SWISS ATV a conclu un accord avec un provider d'accès afin de proposer un rabais intéressant à ses membres et, aussi, à tous les radioamateurs suisses (les étrangers trouveront des conditions plus intéressantes dans leurs propres pays).

Le provider s'appelle VTX et offre des points d'accès dans 12 villes suisses. Il est bien équipé et sérieux. Ses temps de réponse sont corrects et ses prix très compétitifs. Il propose un abonnement à accès illimité à:

- 25 fr par mois
- 240 fr par année (ce qui fait 20 fr/mois)

En passant par le SWISS ATV, vous ne payerez pas la finance d'inscription de 25 fr et votre premier mois sera gratuit.

Comment faire ?

- Envoyez une enveloppe B5 self-adressée et timbrée au SWISS ATV, case postale 301, 1024 Ecublens.
- Remplissez le formulaire d'inscription que vous recevrez en retour.
- Renvoyez le formulaire rempli au SWISS ATV et nous le transmettrons au provider, condition pour obtenir le rabais précité.

Attention: Pour la suite, adressez-vous, si vous en avez besoin, au service après-vente de VTX

(hotline). Le comité SWISS ATV a déjà assez à faire avec l'ATV!...

SITE SWISS ATV

Son adresse est:

<http://www.cmo.ch/swissatv>

Si vous y accédez, laissez-nous un petit message pour nous donner votre impression, vos suggestions ou critiques. Cela nous paiera de nos efforts! Et c'est facile puisqu'il vous suffit d'accéder au menu "Comment joindre le comité?" et cliquer sur le nom qui vous intéresse. Vous serez directement dans la boîte aux lettres concernée!

Internet pour augmenter la communication entre passionnés d'ATV et, plus généralement, entre passionnés du fer à souder ? Chiche !

RAPPORT D'ACTIVITE 1996 DU SECRETAIRE

Mesdames, Messieurs et chers OM's,

Année complète de secrétariat cette fois, contrairement à 1995.

Donc les tâches habituelles du greffier: la réception du courrier et son traitement se sont effectués plus ou moins normalement. Vous ne me tiendrez pas rigueur, je l'espère, si le numéro cinq de votre revue préférée n'est pas arrivé suffisamment tôt chez vous. L'impression, le pliage et l'adressage des SWISS ATV NEWS prennent de plus en plus de temps... Le tirage actuel est de 130 exemplaires, le numéro six ayant été tiré à environ 150...

Un merci chaleureux à Michel HB9VAZ pour son aide précieuse.

Le 13 avril j'ai participé à la tenue du stand SWISS ATV à Arlesheim, le 23 juin à la journée d'activité de l'association et les 14 et 15 septembre au contest ATV en compagnie de HB9AFO et HB9ADJ.

Comme d'habitude après les vacances, la majeure partie de mon activité s'est reportée sur la préparation de cette AGO 96. Votre comité s'est réuni onze fois au cours de l'année écoulée.

Et pour terminer, je vous souhaite une très agréable journée dans notre belle ville d'Ecublens.

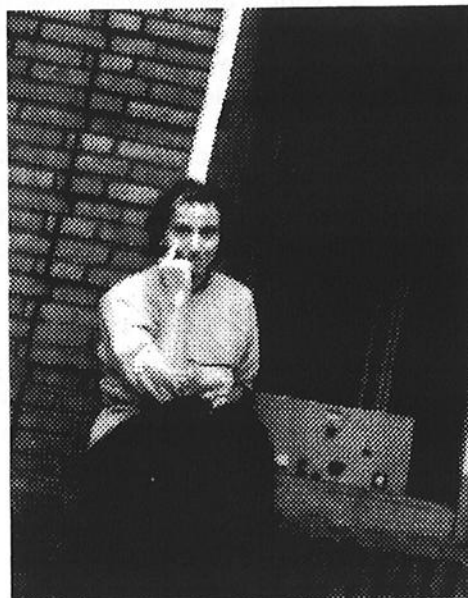
Arnold Pasche HB9STX, secrétaire

Le comité reçoit assez régulièrement des demandes de la part d'OM's isolés, la question revenant le plus souvent étant "j'aimerais faire de l'ATV mais je ne sais pas comment m'y prendre, pouvez-vous me renseigner?". La plupart du temps, notre secrétaire est obligé de répondre, faute de temps, en donnant les coordonnées d'un

OM proche qui pourra renseigner le solliciteur. Quoi de mieux, en effet, qu'un "parrain" pour aider un nouveau-venu à s'équiper?

Vous avez également la radio pour vous renseigner. Profitez de la présence sur l'air d'OM's expérimentés pour leur poser des questions! Bien souvent ces derniers lancent appel sans obtenir de réponse, vous leur ferez donc plaisir en les appelant!

Il y a aussi Internet maintenant. Notre site contient des liens directs avec les adresses de nos membres. Utilisez E-mail, c'est tellement rapide et pratique!... Pas besoin d'imprimer la lettre, de la mettre dans une enveloppe, de coller un timbre et d'aller la poster. Avec E-mail, l'échange de renseignements est vraiment facilité. Profitez-en!



Gérard Nordhoff, PE1BBI, de Groningen NL
Souvent actif avec l'indicatif F0FF

COMMENT BIEN DEBUTER EN TELEVISION AMATEUR

Par: Bruno LEQUEU. F1MPE 21000 DIJON FRANCE

La TVA consiste à émettre un signal HF modulé par un signal vidéo. Le signal peut être modulé en amplitude ou en fréquence. Faire ses débuts en ATV aujourd'hui n'a plus rien à voir avec les mêmes débuts il y a 30 ans. L'évolution des produits grand public audio et vidéo a été telle que l'amateur a à sa disposition une très grande partie du matériel opérant (caméscope, générateur de mire, magnétoscope, moniteur, traitement informatique de l'image). Cependant malgré cette apparente facilité certains facteurs sont à prendre en considération.

Les facteurs géographiques

L'amateur devra avant toute chose :

- Faire un tour d'horizon des radioamateurs de sa région faisant activement de l'ATV.
- Définir leur localisation par rapport à son QTH (s'aider des cartes d'état-major, courbe de niveau, coupe de terrain) et en déduire le niveau d'équipement en terme de puissance, d'aériens, de gamme de fréquence à utiliser (notion de bilan de liaison).
- Etudier les possibilités d'installation et d'intervention au niveau du toit de son QRA (accessibilité à la toiture, possibilité de monter un pylône, longueur de câble jusqu'au shack).

Les facteurs techniques

Deux facteurs majeurs sont à prendre en considération lors de l'installation d'une station ATV.

- A partir de 400 Mhz les pertes dans les câbles coaxiaux deviennent importantes. Les bons câbles sont chers et de durée de vie assez courtes (vieillesse aux UV, humidité et oxydation dans les tresses). En réception il faut adopter impérativement la mise en place du préamplificateur en tête de mat le plus près possible des aériens.
- Le prix du watt émis grimpe très vite avec la fréquence d'où l'intérêt de disposer l'ensemble d'émission (et de réception) dans un boîtier étanche le plus près possible des aériens. et de ne monter que l'alimentation et les signaux audio-vidéo et de commande par un câble pèritel 5 conducteurs.

Les systèmes d'aériens

La polarisation retenue par la majorité des OM's est horizontale. N'utiliser que des aériens taillés sur les fréquences ATV (438.5 et non 432, 1255 et non

1296Mhz). Toujours tester l'aérien (adaptation TOS résonance) avant de le monter tout la haut !!! Sur 438.5 MHz comme sur 1255 MHz les antennes les plus couramment utilisées sont du type YAGI. Elles assurent gain et directivité, des aériens de 19 voir 21 éléments sur 70 cm seuls ou en groupement de 2 ou 4 suivant la place et le QSI disponibles sont utilisables. En 23 cm la même politique est envisagée, la directivité étant souvent un problème lorsque le système de rotation n'a pas la précision voulue.

Un rotor par bande exploitée peut paraître un luxe mais l'utilisation en relaiage de et vers des correspondants différents de sa station peut l'imposer. Soigner les montages de la connectique, jamais de silicone sur les coaxiaux et les prises, assurer l'étanchéité par de la gaine thermorétractable et finir à l'adhésif par dessus pour minimiser l'effet des UV.

Ne jamais utiliser de câble coaxial rigide sur la partie mobile du système (rotor), respecter les rayons de courbures des câbles afin de ne pas endommager le système âme-tresse. Au delà de 1200 MHz utiliser préférentiellement une connectique N isolant téflon ou mieux SMA. D'une manière générale uniformiser la connectique, tout N de 430 à 1200 MHz puis tout SMA au delà par exemple.

Les systèmes d'émission.

Il existe plusieurs manières de réaliser un émetteur TV en modulation de fréquence. Le système traditionnel faisant appel à un oscillateur modulé en fréquence suivi d'un changement de fréquence et d'une chaîne d'amplification. Le système plus moderne fait appel aux circuits monochip de synthèse de fréquence, il présente l'avantage de supprimer les sous harmoniques.

Cette synthèse de fréquence fait appel soit à l'utilisation de PLL à division interne fixe (on obtient une fréquence par quartz de référence utilisé) soit à l'utilisation d'un PLL programmable (avec réglage de la fréquence dans la limite du VCO) La majorité des descriptions amateurs utilise un synthétiseur d'origine PLESSEY le SP 5060 verrouillant un autooscillateur 1255 MHz composé d'un transistor type BFR 96 ou NE64537.

Les systèmes de réception

Sur 70 cm certains téléviseur montent suffisamment haut en fréquence pour permettre la réception directe. L'adjonction d'un préampli en tête de mat augmente la force du signal. L'utilisation de convertisseur dédié est souhaitable

Sur 23 cm le récepteur type F3YX a été longtemps le seul système utilisable. Il comporte un tuner satellite miniature type SHARP et tout le système de traitement du signal (démodulation). Actuellement de très bon démodulateur satellite du commerce existent permettant l'affichage de la fréquence la programmation de différentes valeurs de sous porteuses son (5.5 ou 6.5 MHz), la gestion des tensions d'alimentation d'un préampli via le coaxial, la polarité du signal vidéo, avec des rapports signal bruit très bon sur les modèles haut de gamme. de plus ils peuvent servir de base pour l'adjonction de têtes SHF dédiées au 2.3, 10 voir 24 GHz.

Génération du signal vidéo

Le signal vidéo-composite c'est à dire la vidéo (luminance + sous porteuses chrominance) plus la synchronisation (ligne + image) peut être généré par différentes sources.

La caméra : on trouve aussi bien de la caméra noir et blanc de surveillance (bon marché) que de la caméra couleur CCD haut de gamme. Le standard PAL est le plus rencontré. La définition c'est à dire le nombre de points élémentaires dont sera constitués l'image (ou pixels) rend compte de la qualité de l'image. La résolution c'est à dire le nombre apparent de lignes visualisées peut avoir un maximum de 625 lignes, chaque ligne pouvant atteindre 600 à 800 points de définition. La caméra fait bien souvent parti d'un caméscope.

La mire. Elle permet de générer une image fixe, une personnalisation avec un indicatif programmé dans une EPROM interne est disponible sur plusieurs kits.

Conclusion

L'ATV est un champ d'investigation vaste quasi-inépuisable. Si les systèmes d'émission et de réception sur 70 et 23 cm semblent déjà bien évolués, beaucoup de choses restent à faire dans le domaine de traitement du signal vidéo, dans la mesure et l'évaluation de la qualité du signal émis.

Enfin tout reste à faire dans le domaine des hyperfréquences au delà de 10 GHz.

Acheter tout fait c'est bien

Concevoir et réaliser suivant vos moyens techniques et financiers c'est très bien

Mais trafiquer c'est encore mieux sous peine de quoi vous verrez votre intérêt s'émousser progressivement par manque de correspondants et nos bandes confisquées.

Bibliographie

- Emetteur de télévision transistorisé. Marc CHAMLEY. F3YX. Radio REF Déc 1974 : 849-863.
- Télévision d'amateur. Un nouveau convertisseur UHF. Marc CHAMLEY. F3YX. Radio-REF Avr 1977: 323-329.
- Emetteur TV transistorisé J. PAUC F3PJ. Radio-REF Nov 1976 : 807-814.
- Réception ATV FM sur 24 cm. Marc CHAMLEY F3YX Radio-REF. Février 1991 : 24-32
- Emission et réception ATV en 24 cm. Marc CHAMLEY. F3YX. Radio-REF. Mai 1991 : 29-36.
- Emetteur de télévision amateur 435 Mhz. Jean Matthieu STRICKER.. F5RCT.ANTA. B5+. Avril 1996 : 15-18.
- Récepteur ATV 1255 Mhz. Jean-Matthieu STRICKER. F5RCT. ANTA. B5+ Octobre 1996 : 15-19.
- Dans quelle bande trafiquer en TVA. Serge LEBEFAUDE. F1FYV. ANTA B5+. Avril 1996 : 19-20.
- Sources vidéo et leur synchronisation. Serge LEBEFAUDE F1FYV. ANTA. B5+. Octobre 1996: 9-10.
- Mire de télévision N/B simplifiée. Jean-Pierre PETEGNIEF. F1BXB. ANTA. B5+. Octobre 1996: 11.
- Mini mire, mini prix. Eric DONDE. F1GJA. ANTA. B5+. Octobre 1996 : 2-3.

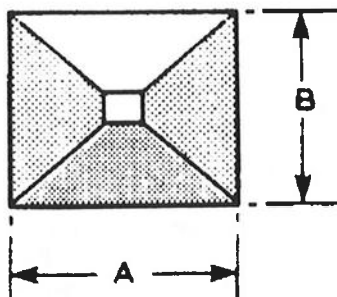
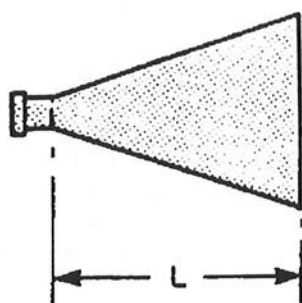
REALISATION D'UNE ANTENNE CORNET 24 GHz

Par: F1MPE . LEQUEU Bruno 21000 DIJON FRANCE

Afin de faire mes premiers pas sur 24 GHz, je cherchais une antenne facile à réaliser ayant un peu de gain. C'est en compulsant le Microwave handbook volume 3 que mon attention s'arrêta sur les caractéristiques de différents cornets.

Gain	ouverture en degrés	longueur L en mm	A en mm	B en mm
15 dB	30	26	31	25
20 dB	17	81	55	45
25 dB	9	270	98	79

Aussitôt lu aussitôt fait. Un peu de verre-époxy cuivré double face, une pointe sèche et une règlette pour le tracé (porter toute son attention au respect des cotes), une scie à métaux avec une lame très fine voilà les principaux ingrédients. La bride est du type WR 42 d'achat commercial, la souder à l'étain en ayant bien soin



d'assurer la continuité entre l'intérieur du cornet et la bride avec du clinquant très fin par exemple. Soigner la soudure interne du cornet ne pas charger, laisser diffuser la soudure sur un cuivre préalablement dégraissé. Bonne réalisation!

ANTENNE CIGARE POUR LE 2300 MHZ

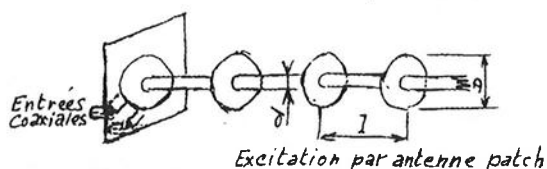
Par: Jean Clément HB9AFD

Cette antenne "cigare" à rayonnement longitudinal est constituée d'un système d'excitation à deux accès (polarisation verticale et horizontale) et d'une ligne rayonnante. Son gain a pour valeur la somme des gains de ses deux parties.

L'excitation habituelle est constituée d'un guide d'onde circulaire de diamètre compris entre 0,7 et 08 Lambda et présente un gain d'environ 5 dBi, il serait intéressant d'examiner son remplacement par une antenne patch (formée d'un élément actif, radiateur ou capteur, et d'un réflecteur). La ligne rayonnante, excitée par une onde de type TE₁₁, peut être formée de deux façons différentes:

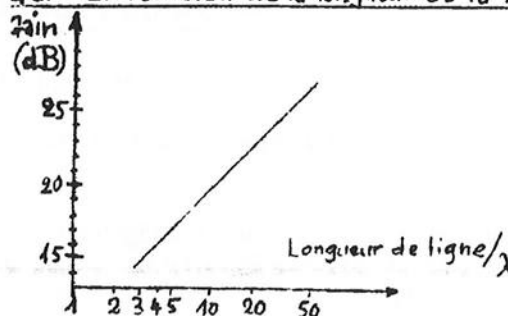
- soit des disques métalliques d'égal diamètre dont la distance interdisque varie
- soit de disques dont le diamètre diminue au fur et à mesure que leur position croît par rapport à l'excitation et de distance inter-disque constante.

Possibilités de réalisation:



La bande passante dépend de la bande couverte par l'excitation et par la variation de distance interdisque ou variation de diamètre des disques de ligne rayonnante.

Gain en fonction de la longueur de la ligne:



Evaluation pour la bande 2,15 à 2,45 GHz

Longueur de l'antenne:	1,20 m
Nombre de disques de ligne:	32
Ecart entre disques:	32 mm
Gain:	16,1 à 17,1 dBi
ROS:	< 2
Ouverture:	24 à 30 dB/-3dB
Rapport A/R:	> 17 dB

Bibliographie:

- J.C.Simon et G.Weill, Annales de la radioélectricité, tome VIII, No 3, juillet 1953
- Bui-Hai N., Antennes micro-ondes, Masson éd.

EXPEDITION ATV AU CERVIN

Par: F6DXC Daniel Caudron, La Croix du Guidon, F-45240 Marcilly en Vilette France
Tél: 38.76.17.01 après 18h

Pendant les vacances, c'est-à-dire pendant trois semaines d'août 1997, je serai en Suisse pour l'ascension du Cervin. Attention: Je ne monterai pas au Cervin pendant 3 semaines mais je me tiendrai prêt pour réaliser l'ascension dès que j'en

aurai la possibilité. Dès qu'elle sera effectuée, je reviendrai en France dans le Massif du Mont Blanc. Ceci dans le but de réaliser une future expédition radio et TV depuis le Cervin comme nous l'avons faite au Mont Blanc.

Je possède tout le lot de cartes que le comité SWISS ATV m'a envoyé pour essayer de trouver un cheminement UHF ou SHF jusqu'en France. J'ai été heureux de recevoir un coup de téléphone au printemps dernier d'un OM qui m'indiquait que l'on voyait le Cervin depuis le col frontalier de Balme ce qui confirme ma première réflexion; j'ai toujours vu le Cervin de France, par beau temps. Il se trouve que ce col est très accessible et se situe à près de 2300 m d'altitude. On en reparlera...

Pour cette première ascension, si un ou plusieurs OM's se trouvent disponibles à cette période ou veulent se rendre disponibles je serais très heureux de réaliser un premier essai radio et vidéo. Ils n'auront qu'à me contacter. Si cela pouvait se faire et j'en serais très heureux. j'aurai besoin en prêt, d'une mini caméra ayant une définition correcte et d'un poids très léger. Actuellement, j'en ai acheté une type de surveillance en couleur qui n'a pas une très bonne définition. Je n'utiliserai pas de camescope car trop encombrant et consommant

trop d'énergie. Une mini caméra consomme environ 200 mA et un camescope près d'un Ampère. La mini caméra est logée sur le casque de l'OM à l'avant tandis que l'émetteur type F3YX sur 1255 MHz 1W_{hr} est fixée à l'AR. Le Cervin n'est pas le Mont Blanc et l'OM a besoin de toutes ses prises pour l'ascension. Avec ce matériel + une batterie de 5 à 6 Ampères dans le sac je dois pouvoir envoyer des images pendant L'INTEGRALITE de l'ascension et la descente. Sachez que la course dure environ 10 à 12 heures. Est ce que l'enjeu ne vaut pas un petit effort de quelques uns qui pourraient recevoir en exclusivité un lot d'images superbes de quelques OM's en plein effort dans le Cervin?... Ils n'auront qu'à se munir d'un récepteur TVA et d'un magnétoscope pour enregistrer toutes les images.

Merci de prendre en considération cette requête qui peut être un pôle d'intérêt pour les prochaines vacances et le point de départ d'une prochaine expédition. 73's à tous.

Droit de réponse /SWISS ATV NEWS 6

Demandé par: Hubert Cabaset HB9IIA

Rectification sur la mise au point au sujet du relais HB9IBC.

Pour couper court à certaines allégations, nous tenons à affirmer que le relais ATV de la Barillette, HB9IBC, est bien au bénéfice d'une concession délivrée par l'Autorité concédante officielle au consortium ARALD non moins légal.

Contrairement à ce qui a été prétendu, le relais a été annoncé à l'USKA selon confirmation de son responsable UKW (HB9PQX) du 13 janvier 1996, a qui appartient la responsabilité de transmettre ces données à l'IARU. Si HB9IBC ne figure pas sur les listes de l'IARU, il faut plutôt chercher du côté de l'USKA et non du consortium ARALD.

Quant à la situation financière, elle ne saurait être mise en doute. Les investissements réalisés sont conformes au budget prévisionnel présenté le 19 septembre 1994. Toutefois, malgré la générosité des donateurs, le découvert est actuellement d'env. Fr. 700 - lequel aurait pu être évité sans certaines obstructions bien intentionnées. Il faut d'ailleurs citer l'engagement décisif de SERGE / F1JSR qui n'a pas lésiné sur les heures ni la contribution de matériel, et limiter ainsi le passif.

Un courrier sera adressé individuellement à chaque donateur avec certification formelle des comptes de l'ARALD, seul responsable habilité, et information sur la situation réelle et les intentions.

L'objectif prioritaire des initiateurs (comme pour HB9MM) était bien de permettre des liaisons jusqu'alors impraticables avec vocation d'exploitation et non d'expérimentation, comme se doit d'être un relais. Ceci n'exclut pas une évolution concertée et des améliorations, pour autant que les moyens financiers et techniques le permettent, dont un accès équitable au relais.

La réalisation de HB9IBC était une opportunité exceptionnelle de rassemblement et non de division par de regrettables critiques, alors profitez-en et amusez-vous avec lui...

Pour le Consortium ARALD: HB9AZN & HB9IIA

Ce "droit de réponse" concerne la "mise au point au sujet du relais HB9IBC" faite dans le SWISS ATV NEWS No6 par HB9AFO. Pour couper court à des critiques entendues sur l'air, le président du SWISS ATV désirait préciser que son association n'était en rien mêlée à la construction et à la gestion du relais HB9IBC mais proposait ses bons offices (déjà proposés par écrit à l'ARALD le 23 mai 1996 mais restés sans réponse).

JE RECHERCHE

Un émetteur ATV AM 430 MHz, environ 20 Watts.
Henri Kirchner HB9VJU tél prof: 021/620.91.41

KIT DRO 10 GHZ

HB9RKR, Jean-Pierre, a développé un oscillateur 10 GHz de type DRO capable de délivrer 200 mW. Quelques exemplaires sont en cours de montage afin de le valider pour en faire des kits. Si tout va bien, ce kit sera décrit dans le prochain SWISS ATV NEWS et offert en souscription.

Ca va saigner!...