

Produits Électroniques ELKEL Ltée[®]

2575 GIRARD Trois-Rivières Q.C. G8Z 2M3
Tél. (819) 378-5457 Fax. (819)378-0269

KENWOOD

Internet <http://www.elkel.qc.ca> e-mail elkel@elkel.qc.ca



TS50S HF 100w. MOBILE:

Étonnamment compact,
100,50,10 watts en sortie.
Couverture de réception
générale de 500kHz ~
30MHz
DDS (synthétiseur
numérique direct) avec
contrôle innovateur.
Grand cadran à affichage
LCD avec échelle
numérique.

Tous modes SSB, CW, AM,
FM, 100 canaux de
mémoires.
Capacité d'auto-mode.
Gestion par menu.
Point d'interception avancé
(AIP), Microphone multi-
fonctions.
Sélection de circuit AGC
(lent/rapide)
Squelch tout mode compris.

Affichage à éclairage
arrière ajustable.
Filtre étroit pour CW
optionel, 5 fonctions de
balayage.
3 niveaux pour
l'alimentation, Idéal pour
bateau/motorisé.
**Shift if, Réducteur de
bruit...et encore plus!**

SYNTONISATEUR AUTOMATIQUE INTÉGRÉ

Opère de 160 à 10M
100 Watts, 100 mémoires
Filtre DSP à interception
avancée du bruit
Modes SSB, CW, AM, FM
et FSK

Largeur de bande variable
en tous modes
Système d'accès pour
contrôle de la radio pour
Windows

Opère sur tous modes
AIP (point d'interception
avancé pour réception plus
claire)
Construction de qualité
robuste

TS870SAT



M O B I L E S F M

TM 742A



**Mobile
double/triple
bande:**

3~bande optionelle
28MHz, 50MHz, 220MHz, ou
1.2GHz en -Option
Opère en duplex pleine bande
croisée
Répéteur à bande croisée
101 canaux de mémoire par
bande

Encodeur CTCSS inclus
Panneau avant détachable
Plusieurs options de balayage
Balayage par banque de
mémoires
Horloge et minuterie «on/off»
Sorties de haut parleur séparées
ou combinées

TM 261A



**Mobile
2 mètres**

50 watts de sortie .
Construction aux standards
militaires (MIL-STD-810D).
62 canaux de mémoire.
Affichage alpha-numérique à 6
caractères.

Microphone à affichage lumineux
DTMF multi-fonctions.
Recherche de tonalité CTCSS.
Réception bande aviation.



Directeur général de
RAQI et
 Rédacteur en chef
 Guy Lamoureux V2ELGL

Adjointe Administrative : Carole Parent
 Coordination à l'édition : L'ADRESSOGRAPHE
 Publicité : (514) 252-3012

Correction d'épreuves : Claude Veillette
Chroniques :

La radio par paquet : Pierre Connolly VE2BLY
 Prévisions ionosphériques : J. d'Avignon
 VE3VIA

Garde côtière : Clermont Charland VE3CCH
 DX : Jean-François Maher VE2JFM
 Ici VE2RUA : Lucien Darveau VE2LDE

Station par satellites : Michel Barbeau VE2BPM

Rencontres : Claudette Taillon VE2ECP

Banc d'essai : Martin Archambeault VE2MAA
 Photos du reportage : Yvan Julien VE2DYB

Infographie : L'Adressographe

Impression : Regroupement Loisir Québec

RAQI - Conseil d'administration 1997-1998

Président : Daniel Lamoureux VE2ZDL

Vice-président : Lucien A. Darveau VE2LDE

Secrétaire : Rémy Brodeur VE2BRH

Trésorier : Gabriel Houle VE2KGH

Administrateur : Robert Arsenault VE2FIR

Administrateur : Gérard Bonin VE2GBP

Cotisation (TPS et TVQ incluses)

Individuelle		40,00 \$
60 ans et plus		36,00 \$
Familiale		50,00 \$
Individuelle (États-Unis)		53,00 \$
Individuelle (Outre-mer)		64,00 \$
Club 25 membres ou moins		45,00 \$
Club plus de 25 membres		59,00 \$

Siège Social

Radio Amateur du Québec Inc.
 4545 avenue Pierre-de-Coubertin
 CP 1000 succursale M
 Montréal (Québec) H1V 3R2
 Tél : (514) 252-3012
 Fax : (514) 254-9971
 e-mail : raqi@sympatico.ca
 www : raqi.qc.ca

Sommaire

Rencontre avec VE2LDE
Le RA de l'Île

7



19



**Vous ne voudrez pas
 manquer votre
 nouvelle chronique :
 Banc d'essai**

Chroniques

Mot du président 2
À l'écoute du monde 4
Vos administrateurs 10
Le TNC 12
Nouvelles régionales 17
Satellites (suite du no précédent) . . 23
Prévisions ionosphériques . 27

Le magazine RAQI est publié bimestriellement par Radio Amateur du Québec Inc., organisme sans but lucratif créé en 1951, subventionné en partie par le ministère de la Culture et des Communications. Raqi est l'association provinciale officielle des radioamateurs du Québec. Les articles, informations générales, ou techniques, nouvelles, critiques ou suggestions sont les bienvenus; les textes doivent être écrits lisiblement et doivent porter le nom, l'adresse et la signature de l'auteur. Les opinions exprimées dans les articles sont personnelles à leurs auteurs; elles sont publiées sous leur entière responsabilité et ne permettent pas de préjuger de celles de l'Association. L'emploi du masculin permet d'alléger le texte. Les personnes désirant obtenir des reproductions d'articles peuvent en faire la demande au siège social. Toute reproduction, à l'exclusion des articles protégés par droit d'auteur, est encouragée en autant que la source est indiquée. Les avis de changement d'adresse doivent être envoyés au siège social.

Dépot légal : Bibliothèque nationale du Québec D8350100
 Bibliothèque nationale du Canada D237461



Le mot du président

Vous avez en main la deuxième parution de la revue de RAQI sous son nouveau look. J'espère que ce que vous y voyez vous plaît. Guy a fait un travail énorme pour pouvoir effectuer tous les changements et prendre tous les arrangements requis afin que vous puissiez recevoir le produit fini à la date habituelle de publication.

L'ajout de photos sur la page couverture et de la couleur aux pages intérieures y est pour beaucoup dans le changement visuel que vous constatez. Le présent numéro est le premier à avoir de la couleur sur chaque page.

Suite à mon invitation à le faire, j'ai reçu quelques commentaires sur divers sujets et j'en remercie les auteurs. Soyez assurés que toutes vos idées sont étudiées et même si elles ne sont pas mises en application immédiate, vous pourrez les voir apparaître sous une forme ou une autre dans un avenir plus ou moins rapproché.

Page des lecteurs

Nous avons décidé de vous faire connaître les idées et commentaires qui nous parviennent. À cet effet, nous créerons une rubrique des lecteurs dans la revue. Cette colonne apparaîtra irrégulièrement lorsque nous recevrons du matériel de votre part que nous croirons d'intérêt à nos membres et lecteurs. Il vous appartient donc de nous les faire parvenir.

Page Web

La page couverture de la présente revue, est une représentation de la page d'accueil sur le nouveau site Internet de RAQI. Lors de mon accession à la présidence de l'association, ce fut une de mes priorités que de voir à ce que RAQI soit représenté sur ce nouveau médium. Depuis déjà quelques mois, cette page Web existait et était accessible à un groupe restreint qui participait à sa construction. Nous avons choisi d'attendre, pour vous y recevoir, que le site soit digne de vous. Aujourd'hui, il l'est et je vous invite à le visiter à l'adresse suivante :

<http://www.raqi.qc.ca>

Nous devons toute notre reconnaissance à ceux qui ont sacrifié leur été pour travailler à la construction du site Web.

Merci à **Martin Archambault, VE2MAA** et merci à **Patrick Dumais, VA2FRU**, qui sont

nos deux programmeurs. Merci aussi à **Robert Arseneault, VE2FIR**, qui est en charge du comité de la page Web et doit en répondre auprès du Conseil d'administration. Bien que Guy et moi fassions aussi parti du comité, notre apport s'est limité à essayer de faciliter les choses à nos trois "cracks".

Dans le but de maximiser leurs ressources et les efforts de leurs gens, RAC et RAQI ont conclu une entente par laquelle, RAQI prend charge des pages francophones du site de RAC et, inversement, RAC s'occupera de la partie anglophone du site de RAQI. C'est pourquoi vous reconnaîtrez la "saveur" de RAC sur certaines pages. Nous prendrons en charge seulement les documents qui sont d'intérêt aux membres de RAQI. L'inverse s'applique également à RAC.

Vous remarquerez qu'il y a déjà des centaines et des centaines de liens actifs sur le site. Ce nombre ira en augmentant rapidement et notre but est de faire de ce site un des plus diversifiés et des plus complets qui soit en radioamateur. Si vous remarquez un ou des sites intéressants, n'hésitez pas à nous les signaler afin que nous puissions en faire bénéficier les autres.

Si vous avez voyagé tant soit peu sur le Web, vous savez que la langue anglaise y est prédominante. Afin de pouvoir faire bénéficier nos amis qui n'ont pas la chance de bien connaître cette langue, des documents intéressants provenant de sites comme l'ARRI, des clubs et individus anglophones et autres, nous sommes à la recherche de traducteurs de documents



pour la page Web. Si vous avez les qualités et la disponibilité nécessaires, contactez Guy à la permanence de l'association et vous pourrez ainsi aider la radioamateur au Québec.

L'Internet et la Radioamateur

J'ai déjà entendu des réflexions à l'effet que l'Internet n'étant pas de la radioamateur, RAQI n'a donc rien à y voir. Ma meilleure réponse serait que l'Internet est une extension de notre revue. C'est un média par lequel nous pouvons diffuser de l'information, le faire rapidement, sans grand frais et en volumes qui ne seraient pas pratiques sous forme écrite. Nous pouvons garder à la disposition des membres (et des autres), les articles de revues passées ainsi que ceux qui n'auraient pas eu la chance d'être publiés pour cause de manque d'espace. C'est aussi un excellent outil de visibilité pour faire connaître RAQI au Québec, au Canada et au reste de la planète. Les radioamateurs du monde entier peuvent venir voir ce qui se fait chez nous et y prendre l'inspiration pour des projets ou pour se constituer en groupes organisés.

Les Jeux du Québec

Le jeudi 19 juin dernier, les directeurs de la sécurité et du personnel des Jeux du Québec nous rencontraient, Guy et moi pour nous demander la collaboration bénévole de RAQI aux Jeux. Il nous était demandé de recruter des bénévoles pour agir comme maîtres de réseaux lors des Jeux qui devaient se tenir du 1^{er} au 10 août suivant. À ce moment, les horaires prévoyaient près de 600 périodes de travail à couvrir. Il y avait 22 réseaux en opération simultanée et certains sites devaient opérer 24 heures sur 24.

Imaginez le défi ! Les dernières réunions de clubs avaient déjà eu lieu et leurs derniers journaux étaient déjà postés. Comment rejoindre la masse des amateurs nécessaire pour recruter tous ces opérateurs ? J'ai alors décidé de former un comité restreint formé des présidents de quatre des clubs principaux de la région de Montréal, de Guy et de moi-même. C'est ainsi que tôt, le dimanche matin suivant, se réunissaient **Yvon Boivin, VE2CVB**, président de l'**Union Métropolitaine des Sans Filistes**; **James Hay, VE2VE**, président du **Montréal Amateur Radio Club**; **François Drien, VE2FDA**, président du **Club Radio Amateur Rive-Sud de Montréal** et **Roger Legault, VE2BWG**, président du **Club Radio Amateur Laval-Laurentide**.

De ce comité restreint, tous les autres clubs ont été rejoints dans une grande région de Montréal étendue. Un

communiqué de RAQI sur en-tête de chaque club à été posté à chaque membre de ces clubs par les Jeux du Québec, et les offres de service ont commencé à entrer. Comme nous étions en plein été, j'espérais recevoir de 25 à 30 noms d'amateurs intéressés. À ma grande surprise, plus de 100 ont répondu et toutes les périodes de travail ont été couvertes.

Les Clubs qui ont accepté l'appel de RAQI sont : CRA du centre du Québec à Drummondville, CRA Rive-Sud de Montréal, CRA de Brownsburg, CRA Drummondville, CRA Granby, CRA Union Métropolitaine des Sans Filistes, CRA Laval-Laurentides, CRA Montréal Amateur Radio Club, CRA Sud Ouest, CRA West Island Amateur Radio Club, CRA Pratt & Whitney, The Covey Hill ARC, CRA Côte St-Luc. J'espère ne pas en avoir oublié.

Le directeur de la sécurité aux Jeux du Québec, m'a dit que les radioamateurs ont rendu des services inestimables et ont contribué d'une façon très significative au succès des Jeux, alors que celui en charge des opérations du côté santé, m'a dit que sans les radioamateurs, il aurait été très difficile pour son groupe de donner la qualité de service qui a été dispensée par son département. Tous les officiels que j'ai rencontrés, m'ont demandé de remercier chaleureusement tous ceux qui ont participé à cette opération sans précédant tant par son ampleur que par son succès. Merci à tous !

À tous les présidents de club

Si vous êtes président d'un club radioamateur au Québec, vous devriez recevoir une lettre de ma part d'ici quelques jours, si ce n'est pas déjà fait. Si, vers le 20 septembre, vous n'avez pas reçu cette lettre, laissez-le-moi savoir car son contenu est très important pour vous et votre club.

J'aurais bien un couple d'autres sujets à vous entretenir (les URLs, les services de RAQI) mais ça devra attendre à la prochaine édition car Guy a été intraitable et m'a confiné à ces deux petites pages. Je vous souhaite donc une bonne rentrée. À la prochaine!

Daniel A. Lamoureux, VE2ZDL

e-mail : ve2zdl@amsat.org

ax-25 : ve2zdl@ve2csc

Tél. : 514-252-3012 -- Fax : 514-254-9971

**Yvan Paquette
VE2ID**

À L'ÉCOUTE DU MONDE

40ième ANNIVERSAIRE DU DX SHOW DE RADIO BUDAPEST

L'émission-DX de Radio Budapest, en Hongrie, célèbre cette année son quarantième anniversaire. L'idée lui en était venue à la suite d'un concours organisé par le DX Club...de Suède, au printemps de 1957. Durant la compétition, les organisateurs obtinrent 1 100 rapports d'écoute des émissions en anglais de Radio Budapest et décidèrent d'en faire part au principal intéressé.

Ils reçurent une oreille attentive de András Tardos, Chef du Service en langues étrangères et de Dennis Herner, conseiller en publicité et en information...ainsi que radio amateur. Celui-ci était par ailleurs un ancien résistant durant la Deuxième Guerre mondiale et écoutait clandestinement les émissions de la BBC, de la VOA et de Radio Moscou à un moment où le simple fait de les capter était punissable de mort. M.Herner accepta de mettre en ondes une émission-DX à la condition qu'elle soit exempte de toute propagande et de tout contenu politique. Pour se dissocier des autres émissions, le DX Show ne fut pas intégré dans la même grille horaire et avait sa propre fréquence d'émission. Ce n'est qu'à la fin des années 1980 qu'elle fut annexée à l'intérieur de la programmation régulière de la station, soit au moment où la démocratie et la liberté d'expression fut reconnue dans ce pays. C'était vraiment un défi en ces temps troubles et l'actuel DX Éditeur de l'émission, Lajos Horváth, avance même que Radio Budapest versait plutôt dans la propagande durant la Guerre Froide en mettant en ondes "le genre de contenu d'émissions qui ne permettait pas d'avoir un jugement réel de la réalité Hongroise".

Le DX Show fut donc - et est encore - libre de tout contenu politique. On y retrouve des renseignements utiles sur les équipements et les radiodiffuseurs internationaux, le tout

provenant de "moniteurs officiels" ou de membres du Radio Budapest Short-Wave Club World-Wide. Ce club existe depuis 1965 et comprend plus de 12 000 membres à travers le monde. Les membres ont l'a-

vantage de recevoir des cartes QSL spéciales, différents diplômes et des concours s'adressant uniquement à eux. Le DX Show est diffusé le mercredi (voir horaire dans le tableau).

Station	Heure	Fréquences(kHz)
Gabon (Afr. No 1)	0500	9580
Hongrie (ang) (R. Budapest)	0100-0130 0230-0300	6120, 9580 9840-11910
Maroc (Medi 1)	1823	9575
Norvège (ang)	1615	11840
Tahiti	0100	15167
Turquie (VOT) (en anglais)	0300-0400 1830-1930 2200-2300	7300 13695 9655
Vatican	0310 2030	6095

En septembre, Radio Budapest organisera un concours d'écoute international - le DX 40 Contest - et les résultats seront dévoilés le jour de l'anniversaire de la station. Une invitation est également lancée à tous ceux qui ont écouté cette émission depuis sa première du 4 octobre 1957. Ils ont déjà reçu plusieurs réponses. Tous les participants recevront une carte QSL commémorative.

C'est certainement le moment idéal pour écouter cette station qui diffusera des émissions spéciales tout au long de l'année. Je termine sur la devise du DX Show, telle que formulée par le premier animateur, Dennis Herner qui fut à la barre de l'émission jusqu'à son décès en 1991 : "DXing - un loisir scientifique pour une meilleure communication à l'échelle mondiale, pour l'amitié et la bonne volonté entre tous les peuples de la

planète". On communique avec Radio Budapest :

par la poste : Radio Budapest
H-1800 Bródy, Sándor u. 5-7, Hongrie
par E-mail : ANGOLI@kaf.radio.hu
par Internet : www.eunet.hu/radio



Le fondateur du DX Show avec son ingénieur de station Goyo Mayerhoffer en 1967



**RADIO
BUDAPEST**

TO: Mr. Yvan Paquette

WE TAKE PLEASURE IN VERIFYING YOUR RECEPTION REPORT OF OUR TRANSMISSION
DATED: 25/Apr. 78 AT 0200 GMT HOURS ON 25,19 M. BAND
QRG: 11910 MC/S.

MANY THANKS FOR YOUR INFORMATION AND WE SHALL APPRECIATE YOUR FURTHER REPORTS, AS WELL AS COMMENTS ON OUR BROADCAST. GOOD LISTENING, DX₂ AND TM₂!

YOURS SINCERELY:
FOREIGN LANGUAGE BROADCAST
DEPARTMENT

Un radioamateur québécois se distingue

Ne publie pas qui veut dans *Communications Quaterly* un journal scientifique publié tous les trois mois, voué à l'avancement de la science par le biais de la radio-amateur. Comme tout journal scientifique, cette revue trie sur le volet tous les articles qu'elle publie, afin de s'assurer d'une certaine rigueur scientifique. L'honneur d'être le premier québécois à publier dans cette revue prestigieuse revient à **Jacques Audet, VE2AZX**, dont l'article *Upgrading Boonton Models 92/42 RF Voltmeters* paraît à la page 53 du numéro de *Communications Quaterly* du printemps 1997. RAQI désire souligner l'excellent travail de Jacques, et le féliciter pour un superbe article. Cet article confirme que nous avons aussi dans la communauté radioamateur québécoise des talents d'envergure mondiale. Bravo Jacques!

**RÉMY BRODEUR
VE2BRH**

Erratum

Dans les numéros d'avril-mai et juin-juillet, une erreur s'est malencontreusement glissée dans le sigle du ministère **Industrie Canada**. Cet organisme n'a aucun lien avec Tourisme Québec, comme l'illustration pouvait le laisser croire... Nos excuses.

Aux membres de RAC

VOUS SAVEZ QUE DES ÉLECTIONS AU POSTE DE DIRECTEUR, SECTION DU QUÉBEC DE RADIO AMATEUR DU CANADA, AURONT LIEU AU DÉBUT D'OCTOBRE PROCHAIN. COMME PRÉSIDENT DE RAQI, IL EST DE MON DEVOIR DE DONNER LA MEILLEURE REPRÉSENTATION POSSIBLE AUX RADIOAMATEURS DU QUÉBEC. C'EST DANS LE BUT D'ASSURER QUE LA VOIX DES VE2/VA2 EST ENTENDUE AU SEIN DU CONSEIL DE DIRECTION DE RAC QUE J'AI PRIS LA DÉCISION DE ME PRÉSENTER À CE POSTE. JE SOLICITE DONC VOTRE APPUI ET VOUS EN REMERCIÉ À L'AVANCE.

**DANIEL A. LAMOUREUX, VE2ZDL
PRÉSIDENT, RAQI**

Robert VE2AJQ

Voilà déjà près de 15 ans que je connaissais Robert. C'est lui qui m'a initié à la radioamateur et à tous ses secrets. C'était un homme qui aimait énormément vivre et que l'on se devait de connaître. À maintes occasions, à sa façon, il a contribué à la prestation de la radioamateur en assurant l'acheminement de nombreux messages prioritaires pour le bénéfice de la Croix-Rouge et du gouvernement du Canada lors de situations d'urgence, notamment lors du séisme qui frappa El Salvador le 10 octobre 1986 et qui coûta la vie à des milliers de gens.

L'indicatif YV5KLM dont il était fier, lui avait été gracieusement remis *con honoris* par le gouvernement du Venezuela dans des situations analogues quelques années plus tôt.

Robert, comme plusieurs radioamateurs, avait beaucoup d'amis à travers le monde. Tel une étoile filante, il s'est éteint le matin du 16 mai dernier à l'âge de 67 ans laissant dans le deuil sa femme Josianne, ses filles Sandra, Kathia, Sylvia et Patricia, son petit fils Louis-Philippe ainsi que beaucoup d'amis.

Sa présence et sa bonne humeur nous manqueront à tous. Bon voyage Robert ... "VE2AJQ toujours à l'écoute..." 1929-1997

En médaillon : Robert Castro à l'antenne de sa station de Ste-Rose-de-Laval, en octobre 1986.

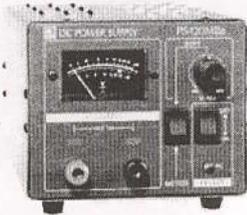




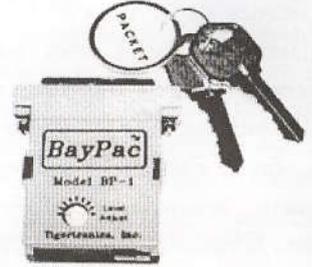
Radio Progressive

MONTRÉAL INC.

ANLI®
HAM RADIO



PS-120MIIa



CN-410M	CN-460M
3.5-150MHZ	140-450MHZ
CN-465M	CN-490M
140-450MHZ	880-930MHZ

**Antenne
DIAMOND**

1/2 ONDE (2M)
5/8 ONDE X2 SEC. (70CM)



**PS-304II
(RS-300)**

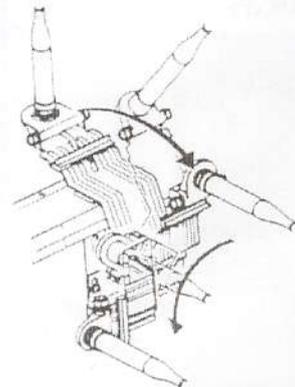
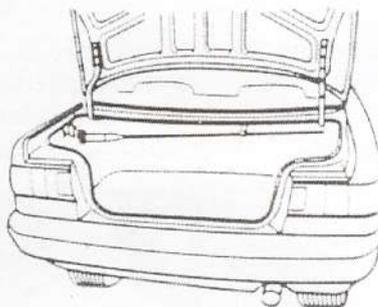
GAIN: 3/5.5dB
LONGUEUR TOTALE 0.87M

FRÉQUENCE: 144-148 MHz
PUISSANCE: 200W MAX
VSWR: < 1.5:1

NOUVEAU!

**BASE D'ANTENNE
RÉTRACTABLE!**

**ELLE SE REPLIE
DANS LE COFFRE
ET DISPARAIT!**



3.5dB (144MHZ)
6.0dB (430MHZ)

144/430MHZ
(2M/70CM)

SG7500

**POUR LA LIGNE COMPLÈTE DE PRODUITS TEXPRO,
VENEZ NOUS VISITER CHEZ NOUS, OU SUR NOTRE PAGE INTERNET.**

À VOTRE SERVICE:

Jean-Claude...VE2DRL
Bruno.....VE2JFX
Julio.....VE2NTO
Joe.....VE2ALE
Patrick.....SWL

Radio Progressive

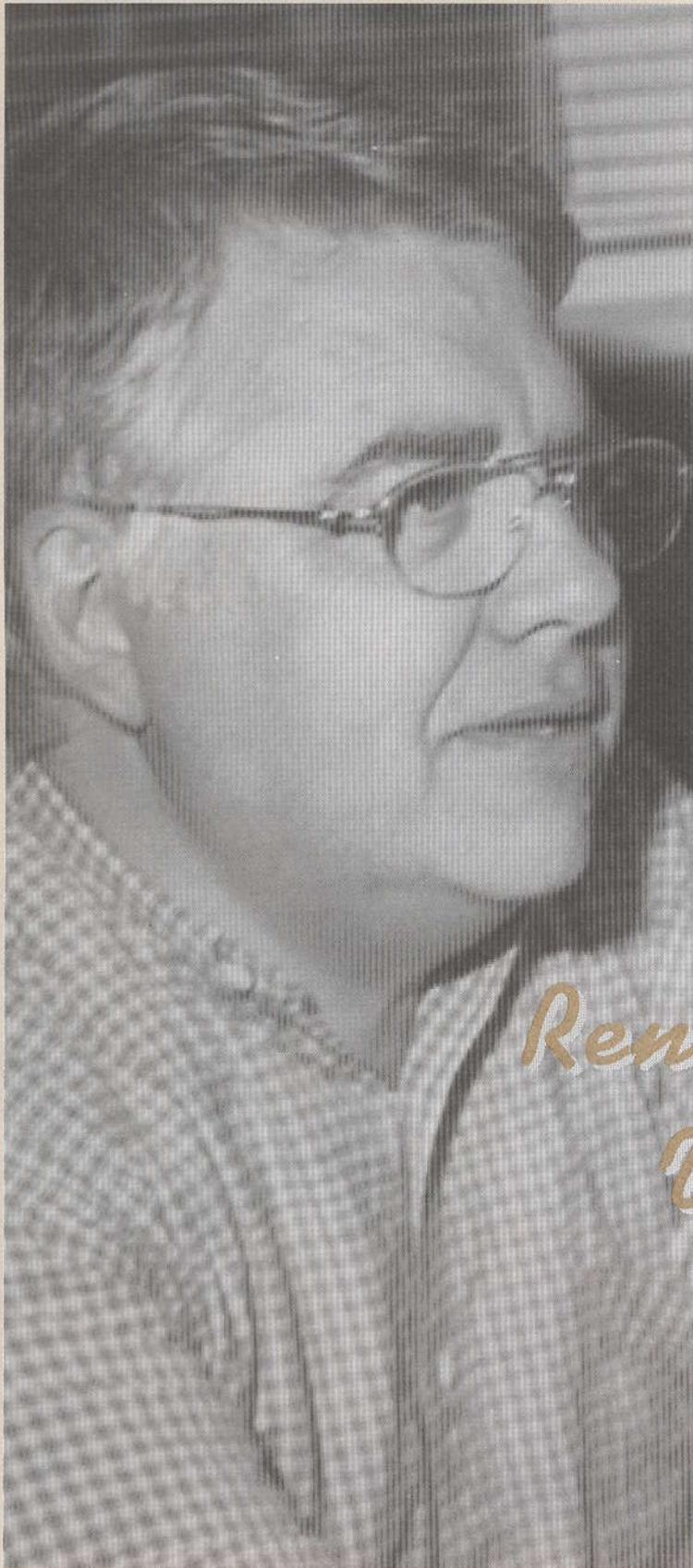
8104, Transcanadienne
Ville St-Laurent, (Québec) H4S 1M5
Tél.: (514)336-2423 Fax.: (514)336-5929
internet: www.rpmi.com

Garantie Progressive

(la seule en son genre)
12 mois supplémentaires sur la
main d'oeuvre après la garantie
du fabricant sur tout radio
neuf acheté chez nous.

HEURES D'AFFAIRES:

Lundi-Jeudi 9:00-17:00
Vendredi 9:00-20:00
Samedi 10:00-14:00
Dimanche fermé



Rencontre avec VE2LDE

Quel bel environnement pour un radioamateur que de pratiquer notre hobby, sur un site à faire rêver. Cela doit être bien plaisant de lancer des appels à travers le monde quand on a vue sur le fleuve. De plus, pour se rendre au *shack* de VE2LDE, on doit escalader un tout petit escalier qui est collé au mur et dont les marches sont recouvertes d'épais tapis, c'est sublime!!!

Et Lucien de s'exclamer :

De pouvoir parler où l'on veut, quand on le veut, partout dans le monde et surtout, communiquer avec des personnes intéressantes c'est fantastique!

Voici comment il s'est intéressé à la radioamateur :

Dans les années 1965 à 1968, j'étais très intéressé par les ondes courtes. J'y ai passé des milliers et des milliers d'heures à capter des stations nationales, internationales et tout ce qui se passait sur ces bandes. J'utilisais alors un DX 200 de RadioShack, un appareil usagé de 8^e ou 12^e main. À cette époque, j'ai suivi un cours de radioamateur et je me suis aperçu que je n'avais aucun talent pour la théorie, je coulais à tout coup mon examen théorique, par contre, le morse a été beaucoup plus facile pour moi et d'avoir l'oreille musicale m'a beaucoup aidé. Mais avec le temps, à cause de mon travail et de mes obligations

familiales, mes priorités ont changées et j'ai dû abandonner l'idée de devenir radioamateur. Malgré tout, je continuais de faire de l'écoute sur les bandes HF.

VE2LDE, radioamateur depuis 6 ans seulement est coordonnateur provincial du Réseau des mesures d'Urgence de RAQI. Il a atteint le plus haut sommet dans ce milieu.

Plusieurs années plus tard, soit en 1991, ma roulotte passe au feu et tout mon équipement de réception HF aussi. Quel bonheur pour moi que cet incendie, voilà le coup de pouce que j'attendais, je dois m'acheter de nouveaux équipements mais cette fois-ci, je

appeler et qui sont toujours dirigées vers l'Europe et les États-Unis. VE2LDE est à la recherche constante de la qualité, et non de la quantité.

Il est important de travailler avec de bons appareils pour pouvoir donner

choses que je mets en pratique à tous les jours

Et lorsqu'on lui demande s'il a touché à la bande des citoyens (CB) avant d'être radioamateur, il dit que la première phrase qu'il a entendu sur cette fréquence lui a fait peur et cette bande a été rejetée à tout jamais dès cet instant.

Aujourd'hui encore, à chaque occasion qui lui est donnée d'écouter sur les bandes HF, Lucien ne manque jamais de faire quelques contacts en télégraphie avant de passer à la téléphonie.

Il n'y a rien qui va m'enlever le morse, j'aime cela !!! Tous les nouveaux radioamateurs devraient au moins aller chercher le 5 mots/minute, selon moi, c'est un minimum.

L'écoute des fréquences HF est une grande satisfaction pour lui car cela lui apporte une belle qualité de communications. Lucien est vraiment différent de plusieurs nouveaux amateurs, il n'est pas du tout intéressé par le 2 mètres.

Quelles ont été tes plus belles réalisations en tant que radioamateur?

Ce fut de remplacer au pied levé VA2 JG, Jules, lors d'une réunion très importante avec les autorités de la sécurité civile pour le Réseau d'Urgence. J'ai dû faire l'exposé à sa place et ce fut heureux que je connaisse un peu le dossier.



vais me procurer des appareils de transmission, et pour me servir de ces nouveaux radios, je n'ai plus le choix, je dois aller chercher ma licence VE2. C'est alors que pendant mes vacances d'été de 1991 en Gaspésie, j'étudie par moi-même sans relâche et à force de "bûcher" sur la théorie, je réussis finalement à passer tous mes examens, incluant le morse 12 mots/minute. Ce moment fut un des plus agréables de ma vie.

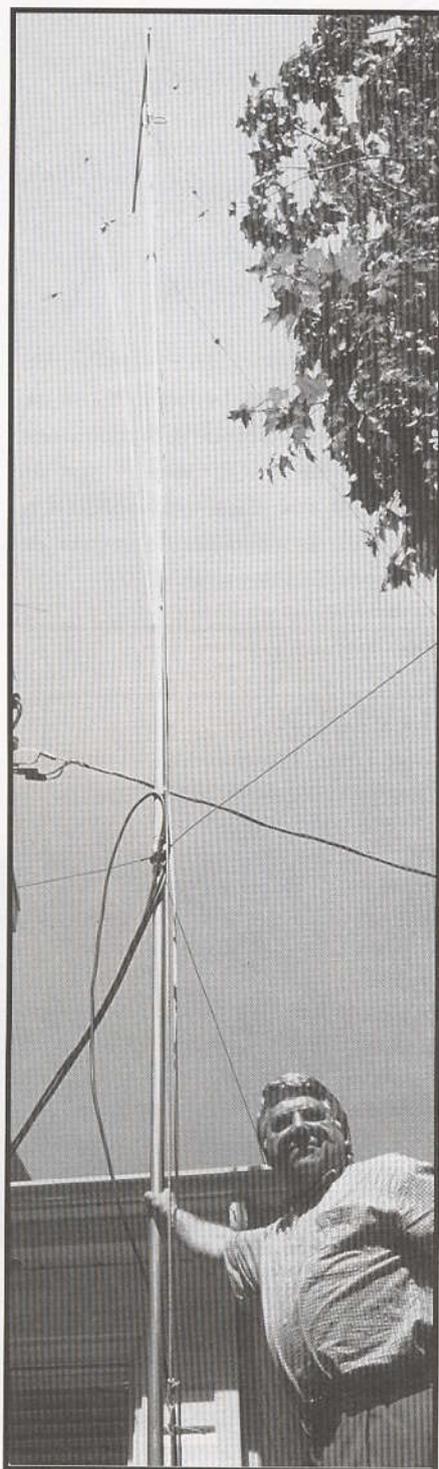
Me voilà radioamateur et mon indicatif d'appel est VE2LDE.

À cause fort probablement de sa faiblesse en théorie, Lucien ne s'identifie pas comme étant un bon technicien ou un bon constructeur d'appareils. Par contre, il retire énormément de plaisir à fabriquer ses antennes à fils comme il se plaît à les

une bonne qualité de transmission. C'est doublement important pour moi car j'aime beaucoup opérer en QRP, ce qui signifie transmettre à basse puissance. Les propos doivent aussi être de qualité: savoir écouter avant de parler pour nous préparer à avoir quelque chose à dire d'intelligent, ce sont des

CQ CQ CQ
ici NA 128 PQ 007
(ÎLE D'ORLEANS)

Les contacts entre les radioamateurs résidant sur une île sont très recherchés. Lucien, VE2LDE, radioamateur depuis 1991 m'explique que la fréquence 14,260 MHz sur le 20 mètres est réservée pour les contacts très spéciaux entre les îles. Un jour, lorsqu'il a lancé un appel à tout hasard sur cette fréquence, en un rien de temps, 52 stations se bousculaient pour lui parler. NA 128 est le code pour une série d'îles et le PQ 007 identifie l'Île d'Orléans.



Une autre belle réalisation pour moi a été de finaliser le dossier RTQ (Réseau des mesures d'Urgence) commencé par Jules VA2 JG et que j'ai complété. Chacun des sites a été conclu avec un contrat, un bail. Tout fonctionne très bien maintenant et j'en suis très fier. J'ai atteint mon objectif pour cette année!

Lucien consacre plus de 30 heures par semaine de son temps à la cause de la radioamateur. Et ta plus grande fierté?

Un jour, j'entends une station radioamateur d'Amérique du Sud, un missionnaire très malade qui essaie désespérément d'entrer en contact avec le Québec. De toutes les stations à l'écoute, j'étais la seule qu'il entendait clairement, j'étais son seul contact, son seul espoir. Après plusieurs heures de communication, je réussis à lui faire envoyer un avion pour qu'il puisse être transporté rapidement de l'Amérique du Sud vers un hôpital du Québec.

La joie de pouvoir se rendre utile

Aujourd'hui, mon Réseau d'Urgence, comme j'aime l'appeler, me donne beaucoup de joies. J'adore établir des contacts avec les autorités, des contacts de confiance, c'est fort! Je m'organise pour être disponible pour la sécurité civile 24 heures par jour, cela me rend très heureux de me sentir utile aux autres.

Que penses-tu de la nouvelle réglementation?

C'est important de renouveler le bassin des radioamateurs le plus rapidement possible, mais le plus important d'après moi serait d'encadrer les nouveaux amateurs sans quoi, ils demeurent sur le 2 mètres et ça devient du CB de luxe. Il faut leur montrer qu'il existe autres choses à l'intérieur de la radioamateur et que l'on doit gravir les échelons un à un. J'ai été moi-même parrainé et cela m'a permis d'éviter de commettre des gaffes importantes.

Lucien nous raconte...

J'étais en Gaspésie, bien confortablement installé dans mon *shack* mon HF syntonisé sur 20 mètres lorsque j'entends une station mobile d'Australie. Ce monsieur est dans son camion et il me

décrit son équipement, un TS 440 de Kenwood, nous avons le même... et il me parle de son antenne, nous avons la même puis il me dit qu'il a l'intention de faire un voyage de pêche au Canada dans quelques semaines. Je lui lance une invitation à venir me voir. Quinze jours plus tard, vers les 22 heures, cette station VK était chez moi. Il avait reconnu mon antenne sur ma roulotte... Il était arrivé au Québec à bord de son avion privé et il avait choisi l'Île Bonaventure pour venir taquiner le poisson.

Il ne me reste pas beaucoup de temps libre pour pratiquer mon passe-temps préféré mais j'aime ce que je fais pour le Réseau d'Urgence. Je recherche aussi la compagnie de personnes un cran au dessus de moi. Ceci nous permet d'apprendre de nouvelles choses à tous les jours, et nous porte à nous surpasser, à grandir...

73

Les rencontres avec les radioamateurs du Québec sont réalisées par Claudette, VE2ECP.



Les photos qui accompagnent ces entrevues sont de Yvan, VE2DYB.

Daniel Lamoureux - Président (VE2ZDL)

Banquier depuis près de 25 ans pour la Banque de Montréal, je suis marié à Jacqueline, VE2ZJL, depuis 21 ans. Je suis devenu radioamateur en 1990 et j'ai commencé mon implication peu après. Ma première tâche a été de recruter et structurer un groupe d'opérateurs d'urgence pour le Club Radio Amateur Rive-Sud de Montréal (CRARSM). En 1993, j'étais élu au comité de direction du CRARSM et en devenais le président l'année suivante. Concurrément, j'étais nommé Coordonnateur Régional du Réseau d'Urgence RAQI pour la région de Montréal et en 1995, on me demandait d'assumer le poste nouvellement créé de Coordonnateur Provincial Adjoint du Réseau d'Urgence de RAQI, pour l'Ouest du Québec. Au printemps 1996, j'acceptais de siéger au Conseil d'administration de RAQI et j'en devenais le président en février dernier. En avril 1997, je suis devenu Directeur du Québec de Radio Amateur du Canada et membre du Conseil de Direction.

Lucien-A. Darveau - Vice-président (VE2LDE)

Originaire de Québec, j'ai fait des études en Droit à l'Université Laval. Professionnel à l'emploi du gouvernement du Québec depuis 1971, je suis actuellement responsable de l'approvisionnement à la Direction de l'Habitation autochtone de la Société d'Habitation du Québec. Radioamateur depuis septembre 1991, j'opère sur toutes les bandes depuis octobre 1992. Je m'intéresse particulièrement aux communications d'urgence. Membre du Réseau d'urgence depuis 1991, membre actif du Réseau d'urgence RAQI et du Club Radio Amateur de Québec (CRAQ) dans la région de Québec, j'ai en outre occupé successivement les postes de coordonnateur régional 03-12 du Réseau d'urgence RAQI, de coordonnateur provincial adjoint pour l'Est du Québec du Réseau d'urgence RAQI et de coordonnateur provincial du Réseau d'urgence RAQI. Depuis 1996, je suis coordonnateur provincial du Réseau VE2RTQ. À part la radioamateur, mes hobbies sont la navigation maritime et la menuiserie.

**Gabriel Houle - Trésorier (VE2KGH)**

Je suis à la retraite depuis quelques années du service de police de la CUM j'occupe maintenant un emploi dans le domaine du transport surdimensionnel. Il y a très longtemps que j'ai la piqûre de la radio. Jean-Guy VE2DHA (VE2BHL dans le temps), Gilles, VE2BTF et Robert, VE2RS, ont beaucoup participé à mes écoutes la nuit, alors que je fermais l'appareil quand mon père se levait pour aller travailler. Après ma retraite, j'ai repris l'écoute passant des ondes longues (200KHZ) à la station MIR dont je garde la copie imprimée de ma première réception. En 1991, je me décide enfin à compléter mes connaissances pour obtenir ma licence à la suite d'efforts combinés de Claude VE2BLV, Normand VE2KNC et Benoît VE2VB, avec lequel j'avais déjà découvert le monde des sous-porteuses des transpondeurs satellite. Aujourd'hui j'habite Québec, travail oblige où je suis membre du club ARES et bientôt du CRAQ. Mon poste de directeur à la RAQI, est celui de trésorier où la nouvelle équipe tente de rationaliser le budget tout en donnant une plus grande visibilité à l'organisme. Au plaisir d'une rencontre ou d'un futur QSO.





Rémy Brodeur - Secrétaire (VE2BRH)

Je suis devenu radioamateur en 1968 alors que j'entamais mes études universitaires en électricité-télécommunications. Mon premier indicatif était VE2DIE. Ingénieur, j'ai fait carrière dans la famille des entreprises BCE, occupant des postes chez Bell Canada, BNR, Bell Canada International et BCE Telecom Int., à Québec, Ottawa, Montréal et Riyad. Dernièrement, j'occupais le poste de directeur général à la planification du projet Sirius chez Bell, pilotant la construction des premiers systèmes de câblodistribution que lancera bientôt l'entreprise. Habitant maintenant la rive-sud de Montréal, je fais un peu de HF quand la bande de 10 m est ouverte; on me trouve aussi sur deux-mètres ou sur 440 MHz, lors d'activités spéciales, et en quelques occasions, sur les satellites radioamateurs. Aimant bien bricoler, j'ai écrit de nombreux articles de bricolage dans la revue. Membre du conseil d'administration depuis trois ans, je suis responsable des activités spatiales. Je suis marié à Renée et j'ai deux enfants, Véronique et Olivier également radioamateur et dont l'indicatif est VE2OLI.

Gérard Bonin - Administrateur (VE2GBP)

Permettez-moi de me présenter. Mon nom est Gérard Bonin, VE2GBP, et je suis radioamateur depuis mai 1994. J'ai pris ma retraite en décembre 1996. Mes principaux emplois se limitent à deux employeurs, Canadian Vickers, section maritime, pendant 14 ans, et le service immobilier de la Banque de Montréal, pendant 26 ans.



Mon QTH est Lefebvre (près de Wickham). J'ai une installation de Packet, HF et VHF et je tente de me familiariser avec l'informatique. Comme j'ai le privilège de représenter RAQI pour le Centre du Québec, je serais heureux d'assister à vos réunions afin de vous connaître et comprendre vos besoins.

Voici mes coordonnées par **packet** VE2GBP@VE2CSC, **internet** bongou@sympatico.ca ou ve2gbp@amsat.org, **téléphone** (819) 394-2824

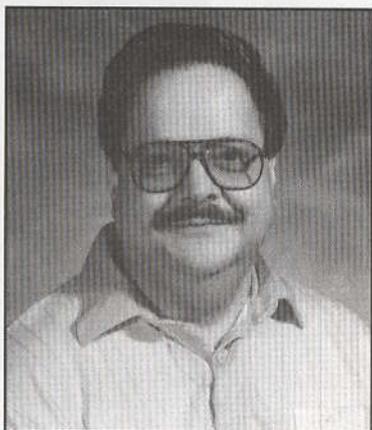
ROBERT ARSENEAULT - Administrateur (VE2FIR)

Je suis ingénieur sénior responsable des normes hydroélectriques chez Générale Électrique du Canada. La moitié de mon temps est consacré comme Secrétaire du comité d'étude no 4 à la Commission Électrotechnique Internationale. Je suis aussi membre de l'exécutif de la Société ELFUN (GE Electricity Fund) et responsable du dossier Internet auprès de cette association d'employés bénévoles (Secteur Est du Canada).

Radioamateur avec niveau supérieur depuis 1978, je suis impliqué dans le HF, VHF et Packet. J'ai participé à plusieurs activités de radioamateur dont le dossier de l'Agence spatiale canadienne. Utilisant l'Internet depuis presque quatre ans, je suis membre de l'exécutif de RAQI et responsable depuis peu du dossier de la page Web.



QUE SE PASSE-T-IL DANS VOTRE TNC ?



Pierre Connoly

VE2BLY@VE2PAK.PQ.CAN.NOAM
pconno@login.net

Effectivement, vous êtes-vous déjà posé la question à savoir ce qui pouvait bien se passer dans votre TNC ? Ou, si on veut poser la question autrement, "Comment se fait-il que les TNC se vendent aussi cher ?" Dans le présent article, nous allons tâcher de répondre à la première question; en constatant tout ce qui entre dans la composition de votre TNC, vous serez en mesure de formuler vous-mêmes une bonne réponse à la deuxième question HI ! Non, non, ne passez pas tout de suite à l'article suivant, nous ne serons pas terriblement "techniques". Je vais tâcher de m'en tenir à la technique de la "boîte noire", c'est-à-dire à un style de description par modules plutôt que d'entrer dans tous les détails techniques et électroniques.

Je commencerai par vous proposer un diagramme général de TNC: non pas d'un type ni d'une marque de TNC en particulier; disons que c'est un TNC "générique". Mis à part les TNC de

type Baycom ou autres du même genre, tous les TNC comprennent au minimum les éléments figurant dans notre TNC de marque TTS (TNC Très Simple !).

Vous y trouvez donc cinq blocs bien définis :

1. le CPU, ou mieux en français, l'Unité Centrale de Traitement.
2. la mémoire morte contient le logiciel servant à alimenter le CPU.
3. la mémoire vive garde les données.
4. le MODEM ou **MO**dulateur-**DE**Modulateur sert à convertir les données binaires (les fameux "0" et "1" en sons audio et vice versa).
5. le PROCESSEUR AUDIO filtre l'audio venant du récepteur, élimine les parasites et contrôle l'intensité.

1. Le CPU

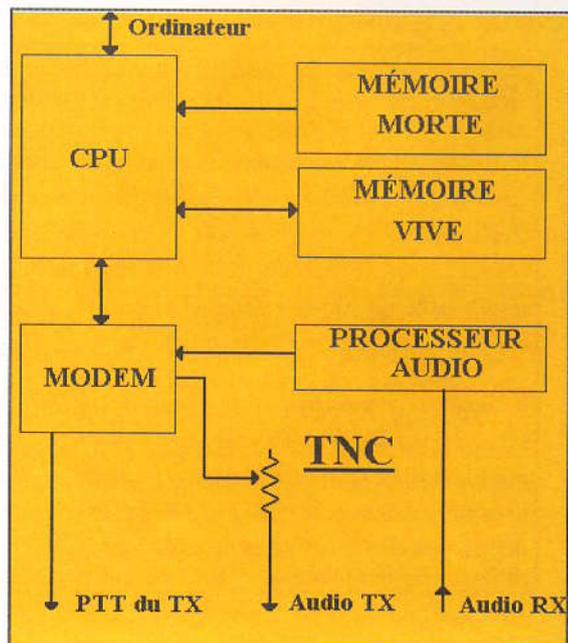
Le CPU constitue, avec la mémoire morte et la mémoire vive, la partie "ordinateur" de votre TNC. Bien oui, il y a un ordinateur dans votre TNC. Cet ordinateur n'a ni clavier ni écran, bien entendu, mais il utilise le clavier et l'écran de votre PC (ou autre ordinateur). Le CPU de votre TNC travaille très fort. Il est responsable de la gestion du protocole AX.25, c'est-à-dire de l'ensemble des règles qui contrôlent la communication numérique, en plus de gérer les paramètres propres à votre station.

Le CPU utilise un logiciel stocké dans la mémoire morte

pour exécuter les fonctions qui lui sont dévolues. Il utilise la mémoire vive pour conserver les deux types de données transientes dont votre système a besoin dont nous parlerons plus loin.

Lorsque vous placez votre TNC en mode "Command" (ou "CMD"), vous parlez exclusivement au CPU, un peu comme lorsque vous donnez des commandes à votre ordinateur en DOS. Par exemple, vous donnez la commande "Mycall VE2BLY", pour commander au CPU de placer en mémoire vive l'indicatif de votre station comme étant VE2BLY. Et ainsi de suite pour toutes les commandes de TNC que vous retrouvez dans votre manuel.

Par contre, lorsque votre TNC est en mode "converse" (ou "CONV"), ce que vous tapez est d'abord traité par le CPU avant d'être passé au MODEM pour transmission en ondes. Mais c'est toujours le CPU qui gère la transmission. Ainsi, par exemple, le CPU s'assurera que la fréquence est libre, ensuite il préparera un paquet contenant l'information à transmettre, activera la ligne PTT et commandera au MODEM de convertir le contenu du paquet pour l'envoyer au transmetteur. Fascinant, n'est-ce pas ?



2. La Mémoire Morte

C'est le type de mémoire que l'on nomme ROM. Dans le cas de votre ordinateur, les logiciels sont stockés sur le disque dur et c'est à partir de là que le CPU s'alimente en instructions. Dans le cas du TNC, il n'y a pas de disque dur, et c'est la mémoire morte qui contient les instructions de programme du CPU. C'est ainsi que pour certains types de TNC comme le TNC2 par exemple, il suffit de changer la puce ROM pour avoir un tout nouveau type de TNC, le programme a été changé! Le TNC2 se déguisera ainsi en NETROM, en HOST, etc.

Vous ne pouvez pas changer le contenu de cette mémoire, à moins de changer la puce, ou d'en "brûler" une nouvelle. Le fabricant de votre TNC peut, de temps en temps, rendre disponible des mises à jour de cette puce. En changeant cette puce, vous faites la mise à jour de votre TNC. Il est bien certain qu'on ne peut pas échanger n'importe quelle puce ROM d'un TNC à l'autre. Les instructions de programmation doivent être conçues en fonction du type de CPU; ce dernier varie beaucoup d'un TNC à l'autre.

3. La Mémoire Vive

Ce type de mémoire est identifié comme mémoire RAM. Elle contient les données transientes de votre système, qui sont de deux types.

a) Paramètres de votre station.

Il s'agit de plusieurs valeurs tels votre indicatif et les autres paramètres plus techniques comme le TXDELAY, RETRIES, FRAC, etc.

Dans le cas des TNC munis d'une pile interne, ces données sont conservées en mémoire même lors des périodes de mise hors tension du TNC, avantageux dans la plupart des cas. Pour ce qui est des modèles sans pile (le PK232 de base), les

paramètres en question sont remémorés au TNC chaque fois qu'on le met sous tension.

b) Données de communication en cours.

Pendant que votre station est connectée, le TNC doit conserver en mémoire certaines informations, par exemple l'indicatif de la station à laquelle vous êtes connecté, et bien d'autres informations. En plus, le CPU a besoin d'espace pour conserver le texte sortant en attendant qu'il soit transmis, et le texte entrant en attendant qu'il soit envoyé à l'ordinateur. Enfin, le CPU a également besoin d'un peu d'espace libre pour faire son boulot.

Tout cela est remisé en mémoire RAM, mais ne sera pas conservé lors de la mise hors tension: on n'en aura plus besoin alors. Sur plusieurs modèles de TNC, la mémoire RAM est extensible. En général, plus on en a, mieux c'est, bien entendu, surtout lorsqu'on demande au TNC de travailler plus fort. C'est le cas, lorsque vous tenez plusieurs connections en même temps...

4. Le Modem

Comme chacun le sait, le terme modem vient de la concaténation des termes modulateur et démodulateur. C'est le circuit qui est responsable de la conversion des signaux numériques en signaux analogiques. Sans être trop technique, on peut se permettre d'expliquer cela à des amateurs...

Les signaux numériques sont transmis par des voltages. Dans le cas des communications entre le CPU et le MODEM, les valeurs de 0 sont transmises par un voltage nul (0V) et les valeurs de 1 sont transmises par un voltage de +5V. Vous comprenez qu'on ne peut pas transmettre ces voltages par ondes radio sans les transformer en tonalités audio. On a donc convenu

d'utiliser les tonalités 1200 Hz et 2200 Hz. Ainsi, un 0 pourrait être représenté par un impulsion audio de 1200 Hz et un 1 par une impulsion audio de 2200 Hz. Je dis bien pourrait, puisque ce choix est réversible: mais passons... Le rôle du MODEM est justement de faire cette conversion entre les signaux numériques (codés en voltages) et les signaux analogiques (codés en impulsions audio). Cette conversion doit se faire dans les deux directions pour la transmission et la réception. La qualité du modem du TNC est le facteur de rendement le plus important. Un modem de piètre qualité aura de la difficulté à bien décoder les signaux en présence des moindres parasites.

5. Le Processeur Audio

Ce circuit élimine, autant que possible, les bruits présents en réception et étête les signaux trop forts qui risqueraient d'endommager les composantes subséquentes du TNC. Nous avons expliqué que les tonalités utilisées pour le paquet VHF sont le 1200Hz et le 2200Hz. Les autres tonalités présentes, sont des parasites à éliminer pour éviter un mauvais décodage: c'est le rôle de ce processeur.

Quelques notes

Les puristes vont m'accuser d'avoir simplifié les choses à outrance. Et c'est un peu vrai. J'ai choisi de ne pas parler du UART (entre le CPU et l'ordinateur), du détecteur d'état, et des autres composantes qui sont nécessaires du point de vue technique mais qui ne servent pas à comprendre "comment ça marche". Pour les intéressés, nous pourrons écrire un autre article sur les communications série et alors nous pourrons parler des UARTs avec joie. J'ai choisi une simple communication VHF, ce qui est sans doute le cas qui intéressera le plus de monde ordinaire.

Suite à la page 26

ATLANTIC HAM RADIO LTD.

386 Wilson Ave

Downsview, Ontario

M3H 1S9

internet: ahr@interlog.com

http://www.interlog.com/~ahr

fax (416) 631-0747

(416) 636-3636

Émetteurs-récepteurs HF



IC-706 Mark II

Maintenant
en inventaire !



Nouveau mobile compact

100W en HF, 20W en 2M tous modes
AM, FM, SSB, CW, RTTY - Récepteur
amélioré, 0,3-200 MHz - fentes pour 2 filtres
optionnels - Tone squelch UT-88 optionnel
sous-vernier pour réglage précis du RIT et 2e
VFO - split inter-bandes, 102 mémoires,
Synthétiseur vocal UT-102 optionnel

IC-707 mobile



Sortie 100W sur toutes les bandes HF
Réception 500kHz-30MHz
100 % fiable, Haut-parleur en façade
mémoire 32 canaux, préampli 10 db
atténuateur 20 db, filtre anti-parasites
VFO double, 2 modes de balayage, Micro
Notre plus bas prix en HF

IC-756 avec DSP

HF et technologie IF / DSP



Cristaux liquides 4,9", Analyse oscilloscopique du spectre, Double PBT, Horloge double fonctions, Syntho récepteur Keyer, mémoire 101 canaux, 2 entrées ant., entrée réception, récepteur 4 conversions, DSP continu IF à 11 Hz, minuterie, émission audio ajustable, crans auto etc...

Mobiles

IC-2700H

Super solde



Avec micro infra-rouge sans supplément
Mobile double bande V/U, V/V, U/U
112 mémoires
Panneau avant amovible
Duplexeur intégré
VHF 50W, UHF 35W
Quantités limitées

659 \$

IC-2000H

45W 2M mobile



Mémoire 61 canaux
VHF
Sortie 50 W RF
Discrimination interbande améliorée
Affichage alphanumérique
Bas prix incroyable !

Marine

La dernière génération des portatifs marine

Le M1 offre une sortie de 5W et un très grand affichage à cristaux liquides facile à lire. Étanche, il dispose d'un balayeur ultra-rapide (28 canaux sec.). Éclairage arrière automatique du clavier et du cadran facilitant la lecture de nuit.
Alerte météo déclanchée automatiquement lors de la transmission.



**Solde !!!
Mobile M10A
Démonstrateur
Seulement 199 \$**

Portatifs

IC-T2A

Nouveau 2M à bas prix
Encod/decod CTCSS, 4,5 W
Programmable par PC
Aide contextuelle
Chargeur pour 8 NiCad AA
Mémoire 40 canaux
5 mémoires DTMF (32 bits)
8 touches personnalisées
Options : LC145 HS51
CP12/L OPC254/L
HM46/54/75
BC 119 AD81 SP13
CST2 OPC-474/478



IC-W32A 100 \$ de rabais

Nouveau portatif
double bande, double réception
encod/décod. CTCSS
écran à éclairage arrière
composition automatique
5 W haute puissance (standard)
200 mémoires EPROM
duplex bande à bande complet
Programmable par PC DOS-Win
récept. 118-174, 400-470
accessoires compatibles
T22 W31 ZIA et T7A.
Facile à utiliser, pas de touches
de fonctions, aide contextuelle.



Nouveau M-59 Marine
Avec DSC/GMDSS en option
Simple, facile à utiliser
nombreuses fonctions accessibles à
partir du micro, solide, résistant à l'eau
fonction alerte météo

ATLANTIC HAM RADIO LTD.

386 Wilson Ave

Downsview, Ontario

M3H 1S9

internet: ahr@interlog.com

http://www.interlog.com/~ahr

fax (416) 631-0747

(416) 636-3636

Émetteurs-récepteurs HF

KENWOOD

TS-870SAT



Traitement du signal numérique IF
Émission audio entièrement ajustable
mémoire de 101 canaux
Synthérisateur automatique 160~10
Mémoire autosynthérisation
fonctionnement de 160~10M
Filtre antiparasites DSP avancé
Aucun autre filtre à ajouter

TS-570S

HF + 6M



HF abordable avec DSP 16 bits !
Émission et réception superbes
Synthérisation *Slope*
Filtre IF sur toute la bande
Synthérisation CW automatique
Synthérisateur automatique intégré
Maintenant disponible en 6M



Entretien

Votre appareil requiert une réparation garantie ou non ? Nos techniciens peuvent répondre à vos besoins !
Faites-nous part de vos exigences. Nous respectons les garanties Icom, Kenwood, Yeasu, même si vous avez acheté votre appareil ailleurs.

AHR a une politique du plus bas prix annoncé. Appelez-nous pour de plus amples informations

Mobiles FM

TM-V7A

Mobile deux bandes

Mémoire 208 canaux large affichage à cristaux liquides bleus, réversibles
Synthétiseur vocal optionnel, tableau de commande amovible, Paquet 1200/9600 bauds, encodage/décodeur CTCSS, Mémoire de canaux alpha-numérique, balayage visuel, programmation menu, convivial, micro à affichage lumineux



TM-261A

Mobile 2M au plus bas prix



Sortie VHF de 50 W
Conception normes militaires (MIL-STD-810D)
Mémoire 62 canaux
Affichage numérique à 6 caractères
Micro affichage lumineux DTMF multi-fonctions
Recherche de tonalités CTCSS
Discrimination intermode exceptionnelle
Microphone DTMF complet

TM-742A



Nouveau bas prix

Fonctionnement 144MHz/440MHz
10M/6M/220MHz/1,2GHz en option
Mémoire de 101 canaux par bande
Panneau et affichage amovibles
Réception 2/3
Répéteur de bandes

Mobiles

TH-79A(D)

Double-Bande 144 / 440 Mhz

Nouveau bas prix

Cristaux lumineux à points
Guide à affichage
Menus de fonctions
Mémoire de 82 canaux
Encodeur/décodeur CTCSS intégré
Programmable par PC
www.acsys.com



TH-235AT

2M Portatif

Pour les RA qui préfèrent les grands formats aux nouveaux mini-récepteurs, voici un récepteur de format régulier à 60 mémoires, convivial, DTSS à 10 mémoires DTMF (16 bits) et à menu.

Excellent rapport qualité/prix



Liquidation !

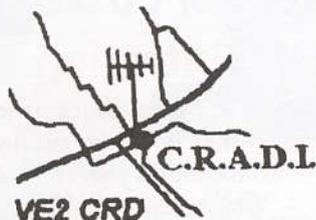
Antenne mobile HF High Sierra - Meilleur signal



Nos clients sont fous de l'antenne mobile en raison de son rendement et de son support à détente rapide qui facilite l'installation. Fonctionne sur toutes les bandes (80~10M) sans sortir de l'auto. *Cette antenne a un facteur Q de plus de 200!* Idéal avec un TS-50S

Spécial 399 \$ avec support d'installation HS201C une valeur de 79 \$

*Club Radio Amateur
Drummondville Inc.*



Marché aux puces

Hamfest

Centre du Québec

Drummondville

*Le samedi 27 septembre 1997,
au Collège Saint-Bernard
25 avenue des Frères - Drummondville
de 9:00 à 14:00*

Plus de cent exposants, équipement neuf et usagé.

Prix de présence, animation, etc.

Autoquidage : 146.625 -

Pour information ou réservation de table(s)

Claude VE2CVJ

Lieu de rencontre idéal entre amateurs - Cafétéria

La clef d'or

Le Hamfest local remet chaque année, depuis 1993, le trophée **La clef d'or** à une personnalité radioamateur qui, grâce à son implication à long terme, a permis à notre merveilleux loisir d'évoluer et de devenir ce qu'il est aujourd'hui. Pour nous aider à choisir le récipiendaire de cette année, nous demandons l'aide des radiamateurs, des clubs et de RAQI. Le comité du Hamfest choisira parmi les suggestions reçues la personne qui sera honorée.

Faites parvenir vos suggestions accompagnées d'un résumé de l'activité actuelle et passée du candidat, ainsi que de ses réalisations au bureau du Club avant le 15 septembre prochain. Votre empressement à nous faire parvenir vos suggestions permettra à la collectivité radioamateur de rendre hommage à l'un de nos pionniers.

C.R.A.D.I., 1150 rue Goupil, app. 12, Drummondville (Qc) J2B 4Z7

Région 07

Nouveau conseil d'administration Club Radio Amateurs Outaouais inc.

Président :	Michel Beaudry	VE2BCW
Vice-président :	Éric Paquin	VE2PEY
Trésorier :	Raymond Robillard	VE2OND
Secrétaire :	Joseph Royer	VE2ROR
Dir. Tech :	Luc Pernot	VE3LJC
Directeur :	Jean-Claude Grenier	VE2JCG
Directeur :	Claude Waddel	VE2WAP
Directeur :	François Venne	VE2VEN
Conseiller :	Gervais Carre	VE2VGC
Conseiller :	Daniel Prévost	VE2YDP
Conseiller :	Lionel Bonhomme	VE2SY

RAQI

Lors de la dernière assemblée générale annuelle de RAQI a eu lieu le tirage de l'appareil STANDARD C-508, grâce à la générosité de **Elkel Electronique limitée**. Pour être admissible au tirage, il suffisait de retourner son adhésion avant midi le 6 juin 1997. Félicitations à notre heureux gagnant : **Jean Paroissien, VE2EXI**.

Estric (VE2RUF)

Dans la soirée du 21 mars dernier, 18 radioamateurs de la région estrienne ont assisté à une conférence sur les communications par satellite organisée par le coordonnateur régional, **Gerard Lamontagne, VE2POT**, dans les locaux de la DGST à Sherbrooke. Cette conférence, donnée par **Michel Barbeau, VE2BMP**, portait sur l'installation et l'opération d'une station radioamateur de communication par satellite. Les différents aspects de ce type de communication ont été traités comme les différents types de satellites et d'orbites, les modes et fréquences, le matériel, les logiciels. Les participants ont par la suite assisté à une démonstration faite par **Jean Boucher, VA2CNN**, sur la capture d'images satellite telles WEFAX. L'activité a été très appréciée.



Le groupe de RA de la région estrienne en session de travail

Région 16

Nouveau conseil d'administration Club Radio Amateurs Sud-Ouest inc.

Président :	Roland La Force	VE2LRV
Vice-président :	Richard Bellisario	VE2TEE
Secrétaire :	Michel Bellemare	VE2MBQ
Trésorier :	Denis Chasle	VE2DCB
Directeur :	François Provencal	VE2MRS
Directeur :	Gérald Allaire	VE2BCM

Région 16

Depuis le 1^{er} juin 1997, le district de Saint-Jean compte trois jeunes amateurs dans ses rangs, **François Legrand, Vincent Van Winden** et **Philippe Ouellet**. La formation de ces trois jeunes **scouts** a été assurée par **Michel, VE2MXO** et **Micheline VE2XW**. Le district de Saint-Jean compte bien poursuivre son effort de recrutement de jeunes amateurs.

ATTENTION !



ATTENTION !

Le club Radio amateur de la Rive-sud de Montréal a l'honneur de vous convier au

HAMFEST RIVE-SUD 1997

Samedi 25 OCTOBRE 1997

UN RENDEZ VOUS À NE PAS MANQUER !

**PLACE DESAULNIERS
1023 BOUL. TASCHEREAU - LONGUEUIL (QC)**

Venez rencontrer et parler à vos amis des quatre coins de la province.
Venez voir les spéciaux offerts par de nombreux marchands sur place.
Des activités sont prévues durant la journée et de nombreux prix de participation seront tirés également.

De même, sachez que tous ces "cossins" qui encombrant votre sous-sol feraient peut-être la joie d'autres amateurs.

Alors n'attendez pas ! Réservez une table (3x8) dès maintenant.
Hâtez-vous, car les quantités sont limitées.

Envoyez un chèque ou mandat-poste de 10 \$ par table à :

C.R.A.R.S.M.

A/S François Drien VE2FDA

160 Croissant Rolland

Greenfield Park J4V 2Y2

N.B. Entrée 5 \$ par personne

**Le coût de location d'une table inclut le billet d'admission d'une personne
Radio-guidage 145.390 -**

Heures d'ouvertures: Exposants - 6:00

Public - 9:00



Il nous fait plaisir de vous présenter cette nouvelle chronique régulière de votre magazine: un banc d'essai réalisé grâce à la collaboration de l'Institut Teccart, de Produits Électroniques Elkel Limitée, de Radio Progressive Montréal Inc. et de Atlantic Ham Radio Limited, et des fabricants d'équipement. Cette nouvelle chronique vous permettra de vous familiariser avec les nombreux appareils qui apparaissent régulièrement sur le marché et de mieux apprécier les appareils existants. Ce banc d'essai vous permettra également d'acquiescer judicieusement l'appareil convenant le mieux à vos besoins.

La direction



vous voulez en savoir à plus sur les gadgets et

Vous les caractéristiques techniques des appareils pour radioamateurs? Et bien la chronique de banc d'essai est pour vous. En effet, une belle collaboration s'est installée entre RAQI, Elkel électronique, Radio Progressive et l'Institut Teccart. Le club radioamateur de l'Institut Teccart, VE2TCT effectuera des analyses techniques sur les appareils fournies par les vendeurs nommés précédemment.

Cette semaine nous passerons au peigne fin le TH-235A de Kenwood.



BANC D'ESSAI



KENWOOD

Présentation

Ce qui frappe d'abord lorsque l'on voit cet appareil, c'est son apparence robuste. Il n'a rien à voir avec les petits appareils délicats, bourrés de gadgets et de choses fragiles. Il frappe par son allure " char d'assaut ". Il m'est donc venu à l'esprit que c'est le genre d'appareil idéal pour un club qui prête des appareils lors d'événements; on minimise le risque de voir revenir l'appareil en plusieurs morceaux !

C'est un appareil de ce qu'il y a tout à fait ordinaire: 60 mémoires programmables, un clavier numérique (nous y reviendrons !), un encodeur CTCSS, un encodeur DTSS. Il couvre de 136 à 174 Mhz en réception et de 144 à 148 Mhz en transmission etc. Il est livré avec son antenne de caoutchouc, le chargeur mural et la batterie PB-36 qui de ses 7.2V et de sa capacité de 950 mAH permet une utilisation normale d'environ 11 heures en basse puissance d'environ 1 Watt. Cette même PB-36

n'augmente la puissance qu'à 1.5 Watt en " haute puissance ".

Le clavier de cet appareil est peut-être à la fois le point fort et le point faible du portatif. Je m'explique: Il est compact est d'allure simple avec son petit nombre de boutons. À part les 10 chiffres, le *, le # et les lettres ABCD, seul quatre autres boutons sont présents: MONI, VFO, MR et F. Aucune légende, rien... Toutes les fonctions du portatifs sont donc des combinaisons de boutons plus ou moins bien identifiés. Il faut donc avoir de la mémoire, ou encore le manuel à la portée de la main. Par exemple, pour allumer la lampe éclairant l'écran à cristaux liquides, il faut

TH235A

Caractéristiques générales

Plage fréquence en transmission	144 à 148 Mhz
Mode	FM (F3E)
Alimentation externe	De 7.5 à 16 V (nom : 13.8 V)
Alimentation par pile	De 6.8 à 15 V (nom : 7.2 V)
Courant en réception sans signal	Environ 50 mA
Courant en réception en mode (SAVE ON)	Environ 14 mA
Courant en transmission haute puissance à 12 V d'alimentation	Environ 1.3 A
Courant en transmission haute puissance à 7.2 V d'alimentation	Environ 0.8 A
Courant en transmission basse puissance à 7.2 V d'alimentation	Environ 0.6 A
Dimensions (largeur X hauteur X profondeur)	62 mm X 166 mm X 37 mm
Poids	361 g (12.7 Oz)
Impédance du microphone	2 KW
Impédance de l'antenne	50 KW @ 146 Mhz

Caractéristiques du transmetteur

Puissance en haute puissance @ 13.8 V	Environ 5 W
Puissance en haute puissance @ 12.0 V	Environ 5 W
Puissance en haute puissance @ 7.2 V	Environ 1.5 W
Puissance en basse puissance @ 7.2 V	Environ 1 W
Modulation	A réactance
Déviation maximale	5 Khz
Déviation mesurée en banc d'essai	3.4 Khz
Émission de « spurious »	En bas de -60 dB

Caractéristiques du récepteur

Type de circuit	Superhétérodyne à double conversion
1ère fréquence intermédiaire	38.85 Mhz
2ème fréquence intermédiaire	450 Khz
Sensibilité à 12 dB SINAD	Moins de 0.2 mV
Sensibilité du squelch	Moins de 0.13 mV
Sélectivité à - 6 dB	12 Khz et plus
Sélectivité à - 40 dB	28 Khz et moins
Puissance audio de sortie à 10% de distorsion	280 mW ou plus @ 8W

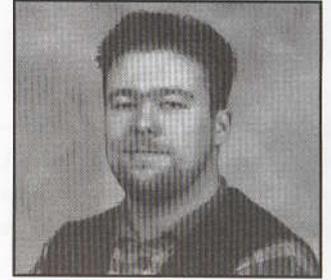


enfoncer successivement, F et D; pour changer l'écart entre la fréquence de transmission et la fréquence de réception, il faut faire F et O.

Une particularité intéressante de cet appareil est la fonction "CLONE". Cette fonction permet de prendre le contenu intégral des mémoire d'un TH-235A et de le transférer dans un deuxième TH-235A. Par exemple, pour les activités d'un club, un seul portatif est programmé et le contenu du programme est transféré par transmission R.F. dans les autres appareils!

Conclusion

De part sa petitesse, il est relativement simple de faire le tour du TH235A. Il est probablement l'un des appareils les plus simples sur le marché.

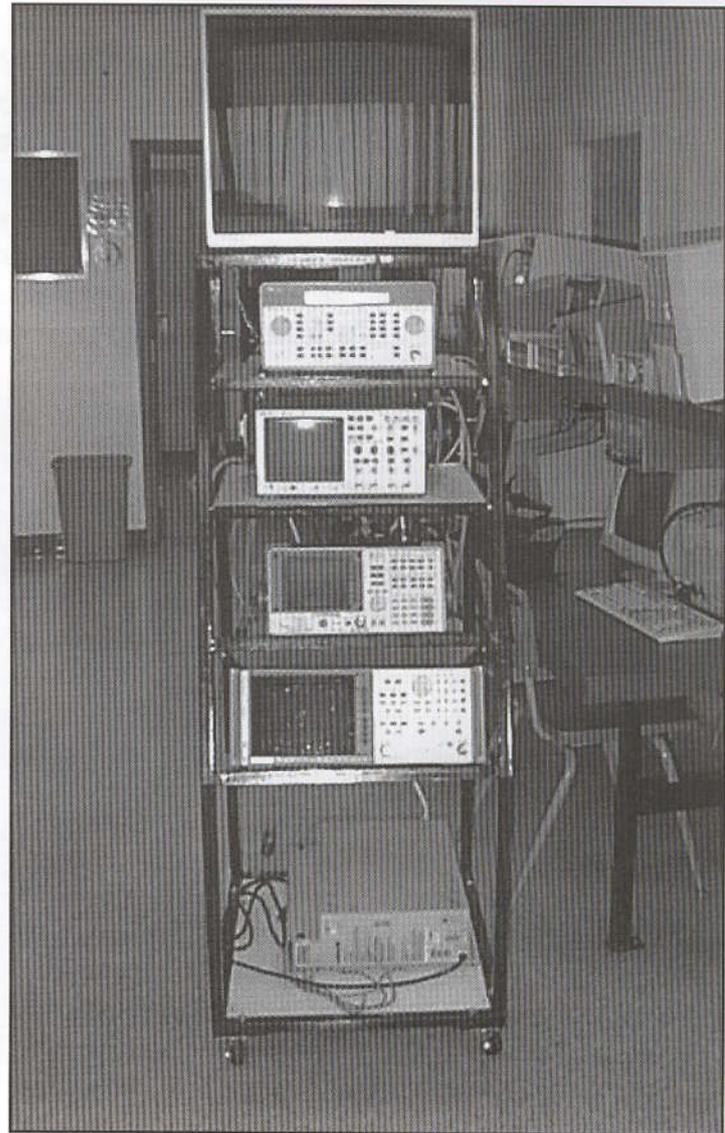


Martin Archambeault, VE2MAA
Professeur, Institut Teccart

Notre évaluation

Fiabilité	****
Robustesse	*****
Innovation	**
Facilité d'utilisation	***
Apparence	*
Respect des spécifications	****
Pauvre *, Moyen **, Bon ***, Très bien ****, Excellent *****	

Afin de réaliser ces analyses, les étudiants du collège membres du club, sous ma supervision, utiliseront les appareils des laboratoires de télécommunication afin d'arriver à des analyses intéressantes. Nous possédons entre autre des générateurs de signaux R.F. allant jusqu'à 2 Ghz, des analyseurs de spectres HP, des analyseurs de réseaux HP, des coupleurs directionnels etc... Cette expérience, en plus de diffuser de l'information aux lecteurs de RAQI, permet aux étudiants du collège de participer à une activité parascolaire extrêmement enrichissante.



ASSOCIATION DES SCOUTS DU CANADA



40^e JAMBOREE-SUR-LES-ONDES

Les 18 et 19 octobre prochains, les ondes seront modulées au rythme des scouts du monde entier dans le cadre du quarantième Jamboree mondiale sur-les-ondes. Le JSLO, comme on l'appelle en abrégé, est une activité internationale de communication qui se déroule chaque année durant le troisième week-end d'octobre. Il a notamment pour but d'initier les scouts à la radioamateur. On estime à plus d'un demi-million de jeunes la participation annuelle à cet événement. Depuis l'an dernier, le JSLO inclut également le JOTI (Jamboree-on-the-Internet), ce qui multiplie les possibilités de communications dans le monde entier.

Plusieurs radioamateurs membres de RAQI s'associent chaque année à l'Association des Scouts du Canada pour faire de ce week-end un succès. Nous les en remercions sincèrement au nom de tous les jeunes auxquels ils font partager leur passion.

Cependant, l'Association est toujours à la recherche de nouveaux radioamateurs. Le pays est vaste et certains districts scouts n'arrivent toujours pas à trouver un ou des radioamateurs dans leur coin. Si l'envie de vous joindre à nous vous intéresse, n'hésitez pas à communiquer avec le Centre national de l'Association par téléphone au (514) 374-9551 ou par télécopieur au (514) 374-9533.

Dans l'espoir de vous joindre sur les ondes les 18 et 19 octobre, je vous remercie de votre attention.

Annick Guérin
Responsable nationale
40e Jamboree-sur-les-ondes
Association des Scouts du Canada



Installation d'une station terrestre radioamateur pour communiquer par satellites



Michel Barbeau
VE2BMP

<http://www.dmi.usher.ca/~barbeau>

Préamplificateurs

Les préamplificateurs rendent possible la communication avec des antennes à gain inférieur. Ceux-ci doivent être montés le plus près possible de antennes. Idéalement sur le mât dans un boîtier qui va les protéger des intempéries. Il faut, cependant, garder à l'esprit qu'un préamplificateur augmente non seulement l'amplitude du signal mais également celle du bruit. Ce qui peut réduire considérablement son efficacité en milieu urbain. Par ailleurs, un préamplificateur est un dispositif qui engendre son propre bruit. Ainsi, une caractéristique d'importance aussi grande que celle du gain du préamplificateur est celle appelée noise figure (NF). Sa valeur doit être la plus petite possible, par exemple de l'ordre de 0,5 dB. Un autre aspect sur lequel il faut porter attention est celui des techniques de modulation pour lesquelles le préamplificateur a été conçu. Un bon nombre le sont pour le FM alors que vous aurez besoin de la modulation BLU et CW.

Ainsi, lorsque que les antennes sont installées dans un environnement bruyant, elles doivent avoir un meilleur gain et être les plus longues possibles (ex.: 15 pieds). Par ailleurs, pour une installation dans un environ-

nement où le niveau du bruit est modéré, les antennes peuvent être plus courtes (ex.: 5 à 8 pieds) et le signal peut être renforcé au moyen de préamplificateurs.

Radios

Il existe des radios spécialement conçues pour la communication par satellites dans les modes V/U et U/V. Les modèles les plus populaires sont le **ICOM IC-821**, le **Kenwood TS-790** et le **Yaesu FT-736**. Ces appareils sont vraiment intéressants parce qu'ils possèdent plusieurs fonctions qui facilitent la tâche de l'opérateur, dont la gestion de la retransmission inversée. Cependant, leur achat représente un

investissement important (deux à trois mille dollars). Il est également possible d'utiliser des appareils VHF et UHF non spécialisés, qui peuvent être séparés et usagés. La puissance de sortie doit être autour de 60 watts, lorsque des antennes de faible gain sont utilisées, et autour de 10 watts, avec des antennes à gain élevé. Il faut garder à l'esprit que les appareils en question doivent avoir la capacité de moduler dans les techniques employées par les satellites (ex.: le BLU et le CW).

La figure 7 présente l'équipement d'une station pour les modes V/U et U/V. Elle comprend une radio **Yaesu FT-736R** couvrant les bandes 2 m, 70 cm et 23 cm. La station comporte



Figure 7. Station pour les modes V/U et U/V (opérateur VE2BPM)

aussi un processeur numérique de signal AEA modèle DSP-2232 pour coder et décoder les différents signaux employés par les satellites.

Il existe également une approche bon marché lorsqu'on dispose déjà d'un transmetteur-récepteur HF. Elle repose sur l'utilisation de convertisseurs et peut faire appel à des accessoires additionnels dont un amplificateur, un atténuateur et un commutateur (voir figure 8).

Un convertisseur est un dispositif qui prend les signaux sur une bande de fréquences et les décale sur une autre bande. Il est possible d'opérer en mode U/V (ou V/U) avec une radio HF au moyen d'un convertisseur qui prend les signaux sur la bande 10 m et les traduit sur la bande 70 cm (ou 2 m) et d'un autre qui reçoit les signaux sur la bande 2 m (ou 70 cm) et les reproduit sur la bande 10 m. Certains appareils ont la capacité de faire simultanément les deux conversions, c'est-à-dire des *transverter*.

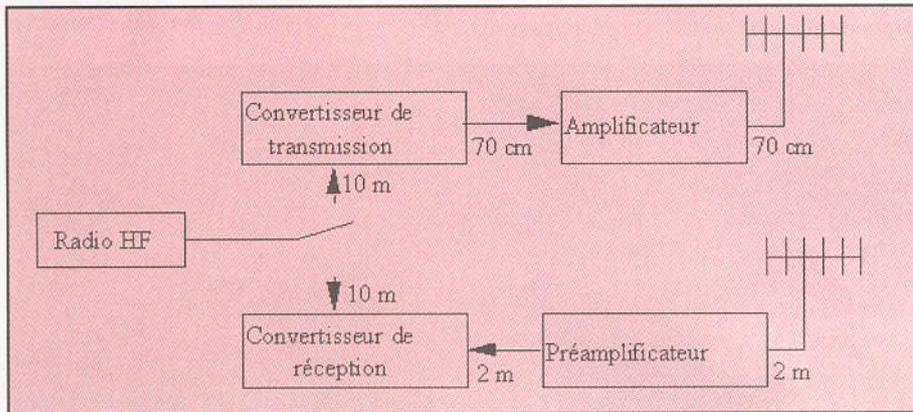


Figure 8. Opération en mode U/V basée sur une radio HF.

Lorsque deux convertisseurs sont employés, un commutateur est nécessaire pour passer du convertisseur de réception à celui de transmission. Le commutateur n'est pas nécessaire avec un *transverter* ou quand deux radios HF sont employées (une en réception et l'autre en transmission). En outre, l'utilisation de deux appareils radio permet de transmettre et de recevoir

simultanément et ainsi de vérifier la retransmission effective du signal par le satellite.

Par ailleurs, les convertisseurs ont un seuil de tolérance maximal quant au niveau de puissance du signal qu'ils peuvent accepter en entrée. Ce seuil peut être par exemple de l'ordre de 0,1 watt. La puissance de sortie minimale de la plupart des radios HF est bien au-delà de ce seuil et l'utilisation d'un atténuateur est requis pour réduire la puissance de signal du transmetteur au niveau toléré par le convertisseur. Certaines radios, toutefois, possèdent déjà un port de sortie pour convertisseur alors que certains convertisseurs disposent déjà d'un atténuateur. En outre, un convertisseur peut être fabriqué à bon marché à partir de câbles coaxiaux et de résistances.

Finalement, notez qu'en transmission un amplificateur dans la bande 70 cm (ou 2 m) est nécessaire pour aug-

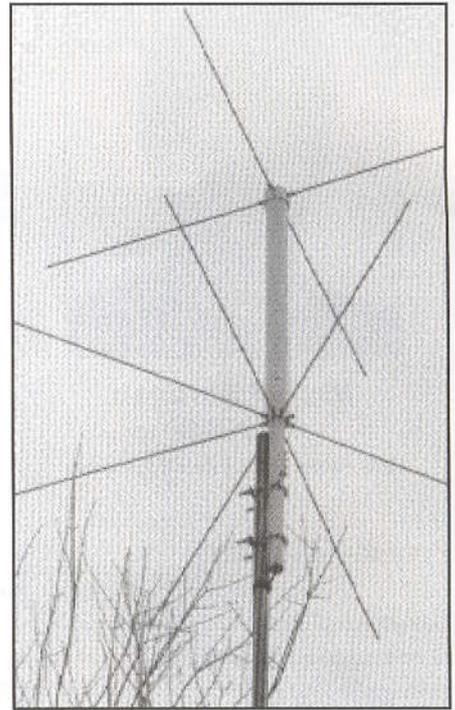


Figure 9. Antennes pour la réception des satellites NOAA

Mode A

Le mode A est celui employé par le satellite russe RS-15. Du côté transmission, de bons résultats peuvent être obtenus avec une antenne omnidirectionnelle 2 m et un transmetteur d'une puissance de 30 watts (Ford 1995). Du côté réception, les meilleurs résultats sont obtenus au moyen d'un yagi dont l'azimut et l'élévation peuvent être ajustés dans la direction du satellite. Cependant, de bons résultats peuvent également être obtenus avec un dipôle (Ford 1995).

Mode APT

APT est le format du signal transmis par les satellites météorologiques NOAA. L'équipement nécessaire pour recevoir et décoder le format APT comprend une antenne, un récepteur radio, une carte d'interface, un ordinateur et un logiciel.

Les satellites NOAA produisent des signaux polarisés circulairement. Un

des modèles d'antennes populaires pour la réception des NOAA est deux dipôles croisés montés horizontalement sur un *ground plane* (voir figure 9). Ce type d'antenne est commercialisé et peut également être facilement fabriqué (Taggart 1994).

Le récepteur radio doit rencontrer les exigences suivantes. Il doit d'abord avoir la capacité de recevoir des signaux FM dans la bande de fréquences 137 à 138 MHz. Il doit également être possible de placer la largeur de bande à 40 kHz. Notez que la plupart des récepteurs, dont les balayeurs d'ondes, ont une largeur de bande de 15 kHz. Il existe des récepteurs commerciaux dont la largeur de bande peut être placée à 40 kHz. Le **ICOM R7000** (environ 3 000 \$) et le **ICOM R9000** (environ 10 000 \$) en sont des exemples. Cependant plusieurs récepteurs et balayeurs d'ondes peuvent être modifiés pour étendre leur largeur de bande à 40 kHz (Taggart 1994).

L'interface prend le signal analogique de la sortie audio du récepteur radio, le numérise et transmet le résultat sous forme binaire à l'ordinateur. Il existe des interfaces commerciales (il suffit de chercher le format APT dans les publicités des magazines). Il est cependant possible de construire assez facilement sa propre interface avec un investissement monétaire modeste (Zehr 1996).

Le logiciel s'occupe de rendre à l'écran l'image représentée par la séquence de bits provenant de l'interface. **JVFAX**, un logiciel de type shareware, effectue l'affichage sur un ordinateur PC IBM compatible des images en format APT (Zehr 1996).

La figure 10 illustre l'équipement d'une station de réception des signaux des satellites NOAA. L'opérateur dispose de quelques radios dont le **ICOM R7000** et le **ICOM R9000**, de quelques ordinateurs, d'une interface et du logiciel d'**OFS WeatherFAX** ainsi que d'une épouse très compréhensive (n'apparaît pas sur la photo).

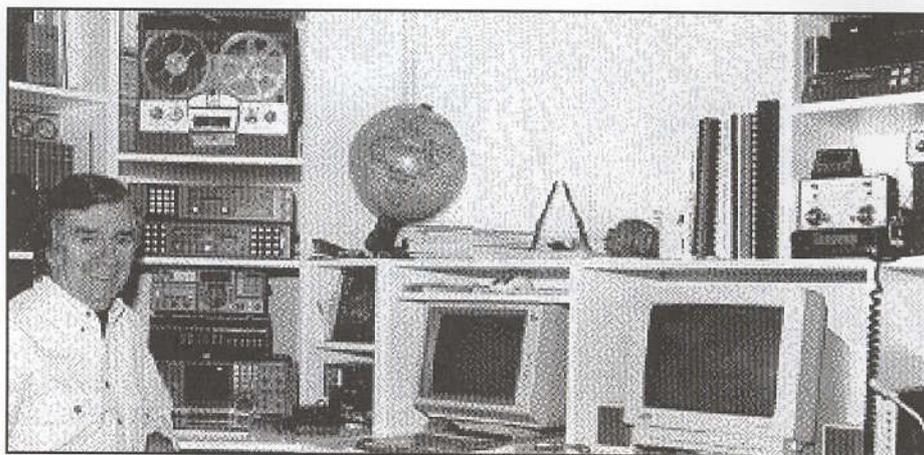


Figure 10. Station pour les satellites NOAA (opérateur VA2CNN)

Conclusion

Cet article a introduit la communication par satellites radioamateurs et la réception d'images météorologiques avec de l'équipement amateur. Quelques satellites représentatifs ont été présentés. Notez toutefois qu'il en existe un nombre beaucoup plus important.

L'équipement nécessaire est assez coûteux. Mais, il est possible de débiter avec des appareils bas de gamme et à prix modeste. De plus, le montage d'une station exige une expertise technique substantielle. Pour ces deux raisons, l'installation d'une station terrestre radioamateur pour communiquer par satellites fait un projet de groupe idéal.

Remerciements

L'auteur aimerait remercier **Marc Normandeau** ainsi que **Gaston Siroids, VE2GFS**, pour leur participation au montage de la station de l'Université de Sherbrooke, ainsi que **Jean Bédard, VE2XOX**, pour la prise des photos. Merci également à **Jean Boucher, VA2CNN**, pour avoir partagé avec moi ses connaissances sur la réception des signaux des satellites météo.

Bibliographie commentée

- Davidoff, M.** 1994. *The Satellite Experimenters Handbook, 2nd Edition.* The American Radio Relay League
- La référence sur la communication par satellites radioamateur. Traite de la théorie comme de la pratique.
- Ford, S. et Lau, Z.** 1997. *Get ready for Phase 3D! - Part 3.* QST. 81(3): 42-45.
- Aborde la communication par micro-ondes avec Phase 3D.
- Ford, S. et Lau, Z.** 1997. *Get ready for Phase 3D! - Part 2.* QST. 81(2): 28-31.
- Installation d'une station terrestre pour le 2 m et le 70 cm: les antennes, comparaisons intéressantes par rapport au bruit en milieu urbain et à la campagne et au yagi croisé ou non. Discussion intéressante sur l'utilisation d'appareils radio HF et convertisseurs 10 m à 2 m et 70 cm à 10 m.
- Ford, S.** 1997. *Get ready for Phase 3D! - Part 1* QST. 81(1): 28-31.
- Aperçu du satellite OSCAR Phase 3D: comparaison avec OSCAR 13, son lancement, ses fréquences, ses modes, ses caractéristiques orbitales.
- Ford, S.** 1995. *Have you tried RS-15?* QST. 79(4): 87.
- Discussion sur la communication via RS-15: fréquences et antennes.
- Zehr, G.** 1996. *JVFAX APT Adapter.* QST. 80(3): 35-40.
- Décrit les plans d'une interface APT pouvant être facilement bricolée.
- Taggart, R. E.** 1994. *Weather satellite handbook, 5th Edition.* The American Radio Relay League.
- La référence sur la réception amateur des signaux émis par les satellites météo

QUE SE PASSE-T-IL DANS VOTRE TNC ?

Suite de la page 13

Et le Baycom, lui ?

Comment se fait-il qu'y ait tant de différence entre le prix d'un Baycom et celui des autres TNC? Et comment se fait-il que le Baycom soit si petit, physiquement, comparé avec les autres ?

Simple! parce qu'il en fait moins, pour moins d'argent! En effet, dans le cas du Baycom, vous n'avez que la partie modem. Tout le reste se passe dans votre ordinateur. Avec un Baycom, vous devez charger dans votre ordinateur un logiciel qui joue, en gros, le rôle

du CPU dans un modem conventionnel; la mémoire RAM de l'ordinateur est utilisée en lieu et place de la mémoire ROM / RAM du TNC.

C'est merveilleux, me direz-vous. Bien sûr! Mais à l'expérience, on se rend compte que c'est moins efficace. Certains logiciels de paquet ont de la difficulté à s'interfacer efficacement avec un tel système. La partie de logiciel qui tourne sur votre ordinateur peut également taxer les ressources de ce dernier, selon sa capacité de traitement. Toutes ces raisons mises ensemble font que, de façon générale, ce système est moins efficace qu'un TNC complet.

En conclusion

En expliquant le rôle des principales composantes fonctionnelles du TNC, j'espère l'avoir démythifié un peu aux yeux des lecteurs attentifs. La prochaine fois que vous ferez du paquet, songez un peu à tout ce qui se passe dans cette boîte mystérieuse, et vous aurez sans doute beaucoup plus de respect à son égard. Et si je n'ai pas réussi à vous convaincre que le CPU de votre TNC doit travailler fort, je vous suggère de mettre la main sur le document de l'ARRL qui décrit le protocole AX.25 (*AX.25 AMATEUR PACKET-RADIO LINK-LAYER PROTOCOL*). Vous comprendrez que le CPU de votre TNC est mieux d'avoir les idées claires pour s'acquitter de sa tâche, sinon c'est dommage! Meilleur paquet à tous et à toutes.

73

LA FRÉQUENCE MAXIMALE UTILISABLE, C'EST QUOI?

Dans chaque livraison de RAQI, vous pouvez consulter un tableau qui vous donne pour chaque heure de la journée, et pour une série de circuits particuliers, la fréquence maximale utilisable. Dans certains textes scientifiques, cette fréquence est appelée la **MUF** (*Maximum Usable Frequency*).

Cette fréquence maximale est celle qui vous permettra de communiquer sur un circuit avec au moins 50% de succès. Les paramètres qui influencent les prévisions de cette fréquence sont les suivants: le flux solaire à une fréquence de 10 cm, le mois de l'année, l'heure de la journée à mi-chemin du circuit et finalement la géométrie du circuit lui-même. De tous ces paramètres, le plus difficile à prédire est le flux solaire.

Au cours des années, des équations ont été établies qui permettent de prédire assez correctement cette valeur. Le cycle solaire est de 11 années en moyenne. Il faut toutefois faire les corrections nécessaires pour chaque cycle. Présentement le cycle 23 débute et on prévoit un maximum au début du siècle.

La fréquence maximale utilisable indiquée au tableau vous permettra de consacrer vos efforts sur les bandes qui vous offrent les meilleures chances de succès. Il ne faudrait pas confondre ce chiffre inscrit au tableau avec la **FOT** (*Fréquence Optimale de Travail*). Celle-ci est plus basse et vous offrirait, en général, 90% de chance de succès. Cette fréquence est celle utilisée par les radiodiffuseurs et par les utilisateurs commerciaux des circuits HF.

Pour dresser le tableau imprimé dans chaque livraison de RAQI, j'utilise le logiciel **ASAPS** (*Advanced Stand Alone Prediction System*) conçu par **IPS** en Australie. Ce logiciel est maintenant considéré comme un des logiciels-étalons à l'échelle mondiale.

Je dois faire une interprétation des résultats qui me sont fournis par ASAPS, car certains des résultats ne peuvent être utilisés par l'amateur. Par exemple, il est assez difficile de concevoir un amateur utilisant une antenne dont l'angle de radiation au départ est compris entre 0 et 2 degrés! Les radiodiffuseurs utilisant des antennes en rideau avec des angles de radiation de 4 à 6 degrés peuvent peut-être regarder les prévisions pour 0 à 6 degrés.

Donc, si vous voulez communiquer sur un circuit vers le Japon, regardez la fréquence inscrite dans la colonne sous l'heure **UTC** en haut du tableau. La fréquence que vous y trouverez est la fréquence maximale qui vous permettra d'établir un contact satisfaisant.

Si vous avez des commentaires ou des suggestions, vous pouvez me les faire parvenir directement ou par le biais de RAQI. Je suis toujours heureux de recevoir les commentaires des utilisateurs.

Prévisions ionosphériques



VOUS FAITES DU DX ?

Voici le tableau des prévisions ionosphériques, fourni par monsieur Jacques d'Avignon. Le tableau est publié dans chaque numéro de la revue pour vous permettre de connaître à l'avance les meilleurs conditions de propagation.

Bons contacts !

Prévisions ionosphériques

Jacques d'Avignon
965 Lincoln Drive
Kingston (Ontario)
K7M 4Z3

Revendeur de "ASAPS"
logiciel de prévisions ionosphériques
Tél : (613) 634-1519 Fax : (613) 634-2319
monitor@limestone.kosone.com

>>>>UTC >>>>	FREQUENCES MAXIMALES UTILISABLES (MHz).																							
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	OCTOBRE 1997																							
Amérique Centrale	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Amérique Sud	17	15	14	14	14	14	13	13	13	12	13	19	25	26	27	28	28	29	29	29	29	28	25	21
Europe Ouest	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	9	14	17	18	19	20	19	19	18	17	15	13	11	10
Afrique Centrale	16	14	13	12	11	11	11	0	0	0	16	21	23	25	26	27	27	27	26	26	26	24	21	18
Afrique Sud	16	14	13	13	12	12	11	0	0	0	15	22	24	25	26	27	27	28	28	27	27	25	22	19
Asie Centrale	14	14	14	13	12	12	0	0	0	0	13	17	19	21	21	19	17	16	15	14	14	14	14	13
Japon	17	15	14	13	13	12	12	12	12	12	12	12	14	14	13	13	13	13	13	13	15	19	21	19
Pacifique Sud	26	26	25	14	13	13	13	13	12	12	10	11	13	18	16	13	15	23	27	28	28	28	27	27
Australie	22	19	16	0	0	0	12	11	11	11	11	11	11	12	17	18	17	15	14	14	17	22	25	25
Levant	12	12	11	11	10	10	10	0	0	0	11	16	19	20	21	22	22	19	15	14	13	12	12	12
	Novembre 1997																							
Amérique Centrale	14	11	10	10	10	10	10	10	10	9	9	14	20	24	25	25	26	26	26	25	24	22	18	18
Amérique Sud	15	14	13	13	13	13	14	13	12	12	18	21	25	29	30	30	30	30	29	28	27	22	18	18
Europe Ouest	9	8	8	9	8	8	8	9	9	9	12	16	18	20	21	20	19	16	14	12	10	9	9	
Afrique Centrale	13	12	12	11	11	11	10	0	0	0	18	23	25	27	28	28	28	27	26	26	22	19	15	15
Afrique Sud	14	13	12	11	11	11	0	0	0	0	19	24	27	28	28	29	29	29	29	27	23	19	16	16
Asie Centrale	13	14	14	13	13	13	12	12	12	12	14	18	20	17	15	14	13	13	12	13	13	13	13	13
Japon	16	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	16	22	18
Pacifique Sud	26	25	25	14	13	12	12	12	12	11	11	12	11	16	15	14	16	23	30	30	31	29	27	27
Australie	20	17	14	0	0	0	0	11	11	11	11	11	11	14	20	20	19	17	17	20	22	23	24	24
Levant	12	11	11	11	10	10	10	10	0	0	13	18	20	22	21	17	14	13	13	12	11	12	12	12

Clé silencieuse

Monsieur Robert Lafond,
VE2AJ0, membre de RAQI,
est décédé le 6 juillet dernier,
inhumé le 9.

Nos plus sincères
condoléances à la famille et
aux amis.

COURS DE RADIOAMATEUR



Les radiocommunications,
une technique à découvrir 25\$

BANQUES DE QUESTIONS

Électronique de base 23\$



Règlements et guide pour la
radioamateur 20\$

Licence supérieure 23\$

COURS DE MORSE

5 mots/m. (4 cass. + manuel) 25\$

12 mots/m. (4 cass. + manuel) ... 25\$

IBM ou MAC (1 disquette) 25\$

BANQUES DE QUESTIONS et MORSE (IBM)



Base et Morse (1 disq.)..... 35\$

Supérieure et Morse (1 disq.).... 35\$

Frais d'envoi : 5\$

ANDRÉ GUÉVIN VE2GCF

1724, du Rivage, St-Antoine-sur-Richelieu, J0L 1R0
Tél. : (514) 787-2038



Radio HF

Les spécialistes en radio ondes courtes,
balayeurs d'ondes, antennes et accessoires

Sheldon Harvey, Prop.

110, Boul. Churchill
Greenfield Park, Qué., J4V 2L9
Tél:(514) 671-3773
Fax:(514) 671-3775
1-800-463-3773

Tarif des petites annonces pour les particuliers :
0,40 \$ le mot, y compris les abréviations et adresses.

*Pour être publiée, une
annonce doit être accompa-
gnée du paiement par chèque
ou mandat à l'ordre de RAQI.
Tous les textes doivent être
dactylographiés à double
interligne.*

Adresser toute correspondance à :
RadioAmateur RAQI
4545, rue Pierre-de-Coubertin
CP 1000 succ M
Montréal (Québec)
H1V 3R2
(ou par courrier électronique)

Date limite de réception des annonces et paiements,
des communiqués et des textes à paraître dans la
revue :

Numéro de :	Réception
Octobre-Novembre 1997	20 septembre 1997
Décembre-Janvier 1998	20 novembre 1997
Février-Mars 1998	20 janvier 1998
Avril-Mai 1998	20 mars 1998
Juin-Juillet 1990	20 mai 1998

Appareils volés

Kenwood TM241A

Numéro de série : 50801004

Volé le 28 juillet 1997

Appartient à VE2TYD

Icom IC3220 H

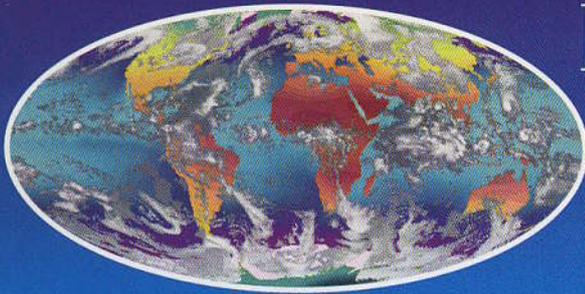
Numéro de série : 01994

Volé coin de Viau et Pierre-de-Coubertin
le 12 juillet dernier

Appartient à Karl, VE2KRS

Courrier électronique

Internet : raqi@sympatico.ca



Produits Électroniques ELKEL Ltée[®]

**2575 GIRARD Trois-Rivières Q.C. G8Z 2M3
Tél. (819) 378-5457 Fax. (819)378-0269**

KENWOOD

Internet <http://www.elkel.qc.ca> e-mail elkel@elkel.qc.ca

TS570D



ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR HF

HF avec DSP 16 BIT

Un HF de confiance avec DSP!
Audio superbe en réception et émission
Accord doux
Filtre de bande IF
Accord automatique / CW
Syntonisateur d'antenne intégré
Également disponible avec le 6m TS-570S

NOUVEAU, COOL ET BLEU!

Mobile double bande:

280 canaux de mémoires
GRAND affichage LCD
Affichage couleur bleue, réversible
Synthétiseur de voix en option
Panneau de contrôle détachable
Prêt pour le paquet 1200/9600
Encodeur CTCSS/Décodeur inclus
Mémoires de canaux alpha-numérique
Affiche le balayage de la bande
Système de menus pour l'utilisateur
Guide de l'utilisateur très convivial
Microphone DTMF avec éclairage arrière

TM-V7A



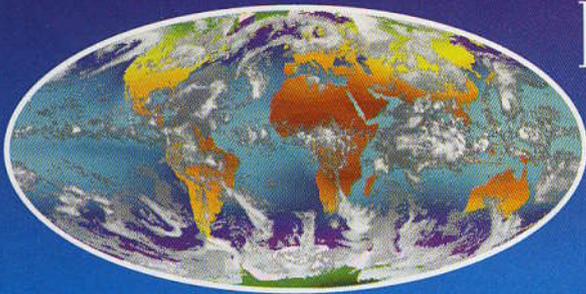
TH-79AD



PORTATIF DOUBLE BANDE:

Module FET pour plus de puissance avec plus faible voltage.
Double bande opérant 144/440MHz.
Matrice à points LCD, Système menu intégré.
Fonction d'instructions, 3 Niveaux de puissance de sortie.
Téléavertisseur DTSS avec retour-réponse.
82 canaux de mémoire non volatile.
Mode multi-balayages, Clavier DTMF avec fonction de mémoire.

Affichage de l'indicateur, Avertisseur de survoltage à l'entrée.
Réception V+V, U+U, et V+U,
Répéteur à bande croisée.
Caractéristiques de clonage,
Encodeur/Décodeur CTCSS.
Offset VHF de répéteur automatique.
Sélection de l'opération en double ou simple bande.
Sauvegarde de la batterie et interrupteur automatique.
Fonctions de verrouillage.



Produits Électroniques ELKEL Ltée[®]

2575 GIRARD Trois-Rivières Q.C. G8Z 2M3
Tél. (819) 378-5457 Fax. (819)378-0269

Internet <http://www.elkel.qc.ca> email elkel@elkel.qc.ca



Spéciaux

Tirages

Vous êtes invité(e) à une visite de
nos nouveaux locaux situés au
2575, rue Girard à Trois-Rivières

Les représentants de
KENWOOD
ICOM
YAESU
vous attendent

UN TH-235A À GAGNER
Café et beignes sur place



KENWOOD

Notre journée spéciale se
déroulera de 9 à 15 h

YAESU
Communications

ICOM