



# Radioworld

Détaillant autorisé

# ICOM

Centre de service

## Notre meilleur vendeur

### IC-746

Base HF - 6 et 2 mètres

**Base HF complete avec 2 et 6 mètres**

Puissance 100 W tous modes HF, et 6 m, 50 W sur 2 m  
Syntonisateur d'antenne automatique intégré de HF à 6m  
Filtre CW numérique inclus 80, 160 et 320 Hz

Filtre DSP et double PBT, Grand affichage CL

Clavier électronique à mémoire, spectrographe CL, Niveaux AGC réglables

Système à 2 antennes avec prise extérieure pour réception, Compression de la voix

Filtre Notch automatique, Registre d'empilage de bandes, Contraste réglable de l'écran

Fonction "Quick split", Dual Watch (synthétiseur vocal en sus)

Tous modes sur toutes les bandes dont 2 m

Branchement CC 13,6 Volts en sus

**Prix de vente pour appareils en stock seulement**



**2499\$**

## Solde de portables ICOM

### IC-T2H Portatif 2 mètres

Réception 136-174 MHz

Émission 144-148 MHz

Puissance réglable jusqu'à 6 W

Encodeur/décodeur CTCSS

40 mémoires indépendantes

Clavier programmable

5 mémoires DTMF à 36 caractères

Repérage de répéteurs automatique

Clonable d'appareil à appareil

Solide boîtier moulé

Requiert 6 piles "AA" rechargeables



**289\$**

### IC-T7A Portatif double-bande

5W 2 m, 4 Watts à 440 MHz sous 12 V cc

Construit aux normes militaires

50 fréquences programmables

Fonction auto-répétitrice, aide conviviale

Mémoire de 70 canaux

9 Mémoires d'autocomposition

DTMF

Encodeur/Décodeur CTCSS

CL rétroéclairé pour usage nocturne

Programmable par PC (Logiciel en sus)

**T7A-Econo avec pile BP170 329\$**

**T7A-LP 3 W avec pile BP180 349 \$**



**389\$**

### IC-T8A/HP Portatif 6m, 2m et 70 cm

Puissance 5 W toutes bandes

Seulement 58 x 107 x 20 mm

Émet sur 6 m, 2 m 70 cm

Rx 50-54, 76-108, 118-136, 400-470 MHz

Encodeur/Décodeur CTCSS

Piles rechargeables Ni-métal hybrides

DTMF téléavertisseur inclus

Mémoire 123 canaux

10 mémoires à balayage

Composition directe des

fréquences

Pas ajustable de 5 à 100 kHz



**479\$**

### IC-Q7 Petit double bande

Réception de 30 à 1300 MHz

Émission 144-148, 430-450 MHz

Bandes aviation, MA, MF, télé

Une seule bande à la fois

Puissance 300 MW

Utilise 2 piles AA

Squelch intégré

Modèle robuste

Facile - aucune touche de fonction

Balayage intégral, anti-éclaboussure

Dimensions : 2,3 x 3,4 x 0,98



**249\$**

Prix sur appareils en stock seulement

## Service bilingue avec Mario ou Pierre

4335 Steeles Ave. West  
Toronto, Ontario M3N 1V7  
Heures d'ouverture:

Lundi au mercredi - 10H00 à 17H00

Jeudi - 10H00 à 19H00

Vendredi - 10H00 à 17H00

Samedi : 10H00 à 15h00



Juin-Juillet 1999

Fax: (416) 667-9995



# (416) 667-1000

Web: <http://www.radioworld.ca>

courriel: [sales@radioworld.ca](mailto:sales@radioworld.ca)

Volume 24 no 3  
**Sommaire**

<b>Mot du président</b>	<b>6</b>
<b>Rencontre avec VE2BTX</b>	<b>8</b>
<b>Résistance de radiation</b>	<b>11</b>
<b>Calendrier des concours DX</b>	<b>12</b>
<b>Industrie Canada</b>	<b>15</b>
<b>Chasse à l'émetteur</b>	<b>18</b>
<b>Nouvelles régionales</b>	<b>20</b>
<b>PSK31 - Un nouveau mode HF</b>	<b>22</b>
<b>Les grands débrouillards</b>	<b>24</b>
<b>Antelle 20 mètres de ville</b>	<b>26</b>
<b>Votre opinion</b>	<b>27</b>
<b>La Grille</b>	<b>28</b>
<b>Petites annonces</b>	<b>29</b>

Directeur général de RAQI et

Rédacteur en chef

Guy Lamoureux VE2LGL

Adjointe administrative : Carolle Parent

Coordination à l'édition :

L'Adressographe

Publicité : (514) 252-3012

**Chroniques :**

Gilles J Gauthier VE2GJG

Diane Lebrun, VE2KDC

Lucien Darveau VE2LDE

Pierre Goyette - VE2FFE

Michel Barbeau VE2BPM

Alex D. Rotondo, ing. VE2AMT

Martin Archambault VE2MAA

Pierre Lalonde, VE2ABT

André Lachaine VE2BSA

Daniel S. Brouillard, VE2DSB

Claudette Taillon, VE2ECP

**Infographie :** L'Adressographe

**Impression :** Regroupement Loisir Québec

**RAQI - Conseil d'administration 1998-1999**

**Président :** Daniel A. Lamoureux VE2ZDL

**Vice-président :** Lucien A. Darveau VE2LDE

**Secrétaire :** Rémy Brodeur VE2BRH

**Trésorière :** Claudette Taillon VE2ECP

**Administrateur :** Robert Arseneault VE2FIR

**Administrateur :** Gabriel Houle VE2KGH



Cotisation (TT incluses)



	Ind.	Fam.
Régulière	35 \$	45 \$
60 ans et plus	30 \$	40 \$
Individuelle (États-Unis)	53 \$	
Individuelle (Outre-mer)	64 \$	
Club 25 membres ou moins	45 \$	
Club plus de 25 membres	59 \$	

**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

HTTP://www.raqi.qc.ca

AX25 : VE2AQC@VE2RKY

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, information générales, ou techniques, nouvelles, critiques ou suggestions sont les bienvenus; les textes doivent être écrits lisiblement et doivent porter le non 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. Tous les articles soumis sont sujets à édition. 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. Pour nos annonceurs, les prix et spécifications des appareils sont sujets à changement sans préavis.

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec D8350100

Bibliothèque nationale du Canada D237461

Envoi de Poste-publication, convention # 1465058

# H A M F E S T

## CENTRE DU QUÉBEC

\*\*\*\*\*

DRUMMONDVILLE LE 25 SEPTEMBRE 1999

COLLÈGE ST- BERNARD 25 avenue DES FRÈRES

**PLUS DE 90 TABLES ET KIOSQUES DISPONIBLES**

RÉSERVEZ IMMÉDIATEMENT

**Pour information ou réservation:**

GÉRARD PITRE VE2PIT TÉL : ( 819 ) 472 :5664 email :pitge @9bit.qc.ca

JACQUES GÉNÉREUX VE2WJG ( 819 )478 :2847

\*\*\*\*\*

N'oubliez pas le trophée LA CLÉ D'OR, haute décoration remise à un radioamateur , choisi par la communauté Radioamateur en guise de reconnaissance pour son dévouement et sa participation au développement de la Radioamateur au Québec.

Vous connaissez quelqu'un dans votre club où dans votre région qui mérite cet honneur?

Faites nous parvenir son nom.

\*\*\*\*\*

**BULLETIN DE VOTE**

CANDIDAT : .....INDICATIF.....

CLUB OU RÉGION .....TEL :.....

PROPOSÉ PAR : .....INDICATIF :.....

**FAIRE PARVENIR À**  
CLUB RADIO AMATEUR DRUMMONDVILLE INC  
1150 GOUPIL APP 12  
DRUMMONDVILLE  
QC. J2B4Z7

# Le mot du président

## SNIFF!

Déjà fini! Avec l'arrivée de septembre, l'été 99 passe à l'histoire avec ses canicules, ses périodes de sécheresse et la fin des vacances. La rentrée signifie aussi la reprise des activités radioamateurs alors que les réunions de clubs recommencent, pour la plupart à cette période.

Chez RAQI aussi, nous avons un peu ralenti nos activités pour la saison estivale. Nous sommes maintenant d'attaque pour reprendre le collier et nous prévoyons des choses excitantes et emballantes pour les mois à venir.

L'événement le plus prévisible et pour lequel nous nous préparons depuis plusieurs mois déjà, sera le passage à l'an 2000. Beaucoup a été dit et écrit sur ce sujet et je n'ai pas l'intention d'analyser ici les chances qu'il y ait ou pas des catastrophes qui se produisent à ce moment là.

Il reste cependant que depuis la fin de l'hiver dernier, les radioamateurs ont été contactés par une multitude d'organismes, qui, tout en disant qu'ils ne prévoient pas de problème au premier janvier prochain, ne veulent prendre aucune chance et prévoient des moyens de communication alternatifs pour l'occasion.

Nos partenaires habituels, tels que la Sécurité civile, le réseau de la

santé, la Croix-Rouge et plusieurs municipalités, ont été privilégiés et nous sommes à planifier les derniers détails des actions qui ont été décidées avec ces partenaires. D'autres organismes publics ont aussi soudainement pris conscience de l'existence des radioamateurs et des services que nous pouvions rendre à la population en cas de sinistre.

Les diverses références aux radioamateurs dans les rapports officiels des événements comme le Saguenay et le verglas, ont sans doute aidé pas mal à nous faire connaître dans les officines intéressées aux communications d'urgence. Nous sommes donc devenus très populaires.

Je vous ai déjà parlé de ce sujet et je crois très important de vous mettre en garde encore une fois. Comme nous sommes très en demande, il serait très facile de prendre des engagements que nous ne pourrions pas remplir par la suite, faute d'opérateurs disponibles. Les clubs qui sont contactés par un corps public devraient en premier lieu évaluer le plus justement possible, et même avec conservatisme, le nombre d'opérateurs qui seraient disponibles s'il nous était demandé du service actif au Jour de l'An prochain.

Un autre point très important, est de ne jamais promettre un nombre précis d'opérateurs déployés, ni de temps limite pour le faire.



N'oublions pas, que nous sommes des **bénévoles** et que nous sommes d'accord pour aider nos concitoyens, **selon nos disponibilités**.

Pour ceux qui voudraient prendre entente écrite avec un organisme et qui désireraient voir un exemple de ce genre d'entente, vous n'avez qu'à communiquer avec votre Coordonnateur régional local du Réseau d'Urgence de RAQI, qui prendra les dispositions à cet effet.

## ENVIRONNEMENT CANADA

Cet été, je me suis rendu à Rimouski pour rencontrer des représentants d'Environnement Canada qui voulaient me voir. Voici leur problème.

Les renseignements fournis par les équipements satellitaires qu'utilisent les services météorologiques canadiens, deviennent de moins en moins précis en allant vers les latitudes nordiques. Si j'ai bien compris, ce serait dû à la courbure de la terre et au fait que les satellites sont placés à l'équateur (j'espère ne pas avoir écrit une ânerie). Ces informations sont critiques pour

qu'Environnement Canada puisse émettre des prévisions météorologiques justes et ponctuelles.

Bien qu'EC possède plusieurs sources d'informations autres que les satellites, l'immensité du territoire à couvrir et à observer, fait qu'il y a de grandes régions d'où ils reçoivent peu ou pas d'information. Ils sont donc à la recherche de sources additionnelles d'informations afin de pouvoir prévoir plus rapidement les événements de temps violents et ainsi en avertir le public et augmenter les marges de sécurité.

Comme les radioamateurs sont déjà disséminés sur tout le territoire, que nous possédons déjà un équipement de communication et que beaucoup d'entre nous avons le désir d'aider nos semblables, il a été suggéré d'établir un réseau d'alerte de temps violents. Les observations pertinentes seront acheminées par radioamateur vers des points prédéterminés où des représentants d'Environnement Canada les prendront alors en charge pour les faire suivre vers les centres de traitement.

Comme il y a des radioamateurs qui sont à l'emploi d'EC, ils mettront le réseau en place en contactant des clubs dans les régions où ils auront besoin d'assistance. Ils verront aussi au recrutement ainsi qu'à l'entraînement des recrues. Le tout sera basé sur les réseaux **Skywarn** américain et **Canwarn** qui existent dans certaines autres provinces canadiennes. Je suis certain que ceux qui se joindront à ce groupe y trouveront de grandes satisfactions.

## INDUSTRIE CANADA

Vous n'êtes pas sans vous apercevoir que la radioamateur n'est plus ce qu'elle était. La radioamateur n'est plus ce qu'elle devrait être. Il y a de plus en plus de détenteurs d'indicatifs VE2/VA2 qui agissent de façon incompatible avec l'esprit de ce qu'est la radioamateur.

Plusieurs se servent du privilège qu'ils ont de pouvoir communiquer sur les ondes, pour exprimer de la rancœur ou même de la haine envers d'autres radioamateurs. Les cas d'interférences malicieuses se multiplient. Il y a des individus qui sont ciblés et chaque fois qu'ils entrent en onde, ils sont bloqués par une porteuse.

Certains individus se sont déclarés surveillants du spectre et appliquent des règlements, qui sont pour le moins élastiques. Des individus et même des clubs installent ou déplacent des répéteurs sans référer à la coordination des fréquences et briment les droits des autres amateurs de jouir de leur hobby préféré.

Des plaintes farfelues sont faites à Industrie Canada qui doit allouer des ressources importantes pour effectuer des enquêtes inutiles, et quand ils ne reçoivent pas une réponse rapide ou qui ne les satisfait pas, ils écrivent immédiatement au ministre. Ces lettres au ministre, écrites pour des raisons futiles, sont devenues une plaie chez Industrie Canada. Habituellement, la réponse à une lettre au ministre sera composée par celui-là même qui vous aura donné votre réponse

originale. Jamais, une de ces lettres de plainte n'a fait renverser une décision. Le seul résultat de ces lettres, est que la perception des radioamateurs chez Industrie Canada, devient de moins en moins bonne et ils sont de moins en moins empressés à nous donner les services auxquels nous serions en droit de nous attendre.

Réveillez-vous! La pratique de la radioamateur doit revenir à ses valeurs de base. Nous devons redevenir une fraternité homogène et harmonieuse, afin que tous puissent pratiquer librement et sans entrave notre mode de communication préféré. Il appartient à chacun de nous, de faire comprendre aux cas problèmes, hors des ondes, que nous n'acceptons plus les écarts de conduite, l'individualisme coupable ou les petites guerres personnelles.

Je sais que la très grande majorité des radioamateurs ne sont pas visés par ce qui précède, mais, ces quelques-uns à qui le chapeau fait, sont assez pour envenimer l'existence des autres et c'est pourquoi, la majorité silencieuse doit reprendre la barre, sans quoi, dans quelques années, la radioamateur ne sera plus qu'un souvenir nostalgique.

Daniel A. Lamoureux, VE2ZDL  
Président de RAQI  
Tél : (514) 252-3012  
Fax : (514) 254-9971  
e-mail : ve2zdl@amsat.org  
ax-25 :ve2zdl@va2cev

## Rencontre avec

# VE2BTX

<BONAVENTURE> “ J’ai reçu mon indicatif d’appel actuel par la poste avant même d’avoir passé les examens du ministère des Communications. ”

Cela se passait en 1971. À cette époque, seuls les employés désignés inspecteurs par le ministère des communications que l’on

des rudes hivers canadiens, des routes fermées, il était souvent impossible pour les inspecteurs de prendre la route. Un permis temporaire de compétence radioamateur était alors accordé aux candidats qui en faisaient la demande.

“Voici! me dit Guy, j’ai encore aujourd’hui, ce bout de papier de couleur bleu, que je garde précieusement dans mes souvenirs.”

Bonaventure est située sur la Rive Sud de la Gaspésie, dans la Baie des Chaleurs. De Montréal, quelques 8 heures de route sont requises pour se rendre dans cette charmante municipalité avant d’apercevoir les antennes de VE2BTX.

“Jeune, j’avais un vieux radio, un *Hallicrafters* et j’écoutais les ondes courtes pendant des heures.” Mais la vraie piqûre des communications, il l’a reçue d’un collègue de travail. “Il était radioamateur depuis longtemps, il m’a fait visiter son shack et il

m’a parlé des VE2. Voyant mon intérêt grandir de plus en plus, il m’expliqua la façon de procéder pour devenir à mon tour radioamateur et me donna un conseil : PERSÉVÉRANCE...”

“J’étais fortement déterminé à réussir les examens et plein de bonne volonté. J’avais le nez constamment plongé dans mes cahiers remplis de notes personnelles pour étudier la théorie et les règlements. J’utilisais des paquets de cigarettes pour dessiner et comprendre les schémas. Je devais aussi me familiariser avec la télégraphie pour passer au même moment les deux examens. Avec l’aide de vieux disques 33 tours de fabrication anglaise, les écouteurs sur les oreilles, j’étudiais pendant des heures et des heures. Je pratiquais le morse en épelant les annonces publicitaires, toutes les méthodes sont valables n’est-ce-pas! J’étudiais beaucoup, chaque jour, je savais qu’éventuellement, je recevrais un appel téléphonique me demandant de me présenter aux examens. Le moment crucial est arrivé au printemps 1971. On m’avise qu’un inspecteur sera à New Carlisle, petite ville près de chez moi, pour faire passer les examens radioamateurs. J’ai tout réussi et cela, du premier coup, incluant la télégraphie. J’avais 41 ans.”

À peine deux années plus tard, Guy a ressorti ses cahiers de notes et ses livres d’électronique, a récupéré ses vieux paquets de cigarettes (pour les schémas) et a recommencé à étudier pour la



appelait alors le DOC - *Department of Communication* - avaient le pouvoir d’octroyer les indicatifs radioamateurs, à la suite d’examens réussis. Mais la Gaspésie, ce n’est pas de l’autre côté de la rue alors, compte tenu

licence supérieure. “ Je possédais un vieil appareil HF que je syn-tonisais sur la fréquence américaine W1AW pour la pratique du code morse et c’est de cette façon que j’ai pu augmenter ma vitesse et atteindre le 15 mots/minute requis par le ministère.. Lorsque je me suis senti prêt, j’ai dû, cette fois-ci, me rendre à Rivière-au-Renard, petit village de Gaspésie, pour rencontrer l’inspecteur, celui-ci ne voulait pas se déplacer jusqu’à la Baie des Chaleurs. Comme je voulais à tout prix atteindre le but que je m’étais fixé, j’ai pris mon courage à deux mains et je suis allé au rendez-vous. Ce jour-là, je suis devenu radioamateur licencié de toutes parts.”

Depuis ce jour, Guy est devenu un vrai mordu. “ Je passais des nuits entières à écouter sur toutes les fréquences, établir des contacts partout dans le monde. Je ne me suis plus jamais arrêté.”

N’aurais-tu pas aimé changer d’indicatif pour un deux lettres? “Je n’ai jamais voulu changer d’indicatif d’appel, je suis connu et identifié à VE2BTX”.

Annuellement, Guy effectue de 300 à 400 contacts surtout en téléphonie.

“Je fais énormément de contacts

radio avec les VE9, Nouveau-Brunswick. Je retrouve mes amis autant sur le 80 mètres que sur le 2 mètres.” Étant parfait bilingue, cela lui permet d’avoir facilement des échanges dans les deux langues. “ Je fais aussi de la télégraphie à l’occasion pour ne pas perdre la main. L’hiver dernier, deux à trois fois la semaine, je m’organisais avec des amis pour établir des contacts en morse.”

Guy est le président fondateur du Club Radioamateur Baie des Chaleurs Inc. VE2CAB. Ce club a été mis sur pied en 1983 et compte présentement 24 membres actifs. Actuellement, Guy est le secrétaire-trésorier, après avoir assuré la présidence pendant 12 années consécutives. Un réseau a lieu tous les dimanches et ce, depuis plus de 14 ans. Cinq amateurs différents se partagent l’animation. Depuis 1985, ce club possède un poste relais sur la

fréquence 146.820. L’indicatif est VE2RIN.

Une page *Web* sur l’Internet, fait sa fierté.

“Encore aujourd’hui, je consacre plus de 20 heures par semaine de bénévolat pour mon radio club que j’aime beaucoup.”

VE2BTX est très conservateur. Ses nombreux souvenirs sont précieux. Il a conservé ses vieux cahiers de notes, un répertoire de RAQI datant de 1975 enfoui dans un tiroir. On découvre aussi un “*scrap book*” dans lequel on retrouve plusieurs photos-souvenir comme l’installation de sa tour, des amateurs d’un peu partout, sa première participation à un Congrès de RAQI qui se tenait à Québec, etc. etc. Il est aussi très fier de ses nombreux livres de bord. Tout est classé, à sa place et agréable à consulter.





### DES SOUVENIRS...DANS LES ANNÉES 1978

“Du temps où mes enfants pratiquaient la compétition sportive, je les suivais partout avec mon équipement HF installé dans ma voiture. J’avais un FT 101 de Yaesu et une longue antenne *Hustler*. Dans les moments creux des compétitions, j’en profitais pour établir des contacts radio.”

VE2BTX ne partait jamais en vacances sans son équipement HF. “Je me souviens, alors que j’étais en Nouvelle-Écosse, avoir eu un très bel échange radio avec un amateur de la Guadeloupe.”

La plus grande inquiétude de Guy est l’avenir de la radioamateur. “Avec les ordinateurs et

surtout l’Internet, il devient de plus en plus difficile d’aller chercher des jeunes, la relève se fait rare. D’après moi, la déréglementation a été bénéfique pour nos jeunes. D’avoir enlevé le CW pour la licence de base encourage les nouveaux. Ce dont je ne suis pas d’accord c’est que la télégraphie soit complètement abolie pour accéder à toutes les fréquences.” Et sur ces sujets brûlants d’actualité, la meilleure façon pour Guy de se tenir au courant est de consulter régulièrement les différentes revues radioamateur.

Guy me dit avec nostalgie que la relève des radioamateurs dans sa famille sera faible. Même si deux de ses enfants sont en communication de par leur travail, ils ne semblent pas intéressés pour le

moment à suivre les traces de leur père mais sait-on jamais !!!

VE2BTX se dit très heureux de faire partie de cette grande famille qu’est la radioamateur.



Entrevues réalisées par  
Claudette - VE2ECP  
Les photos sont de  
Yvan - VE2DYB

# Résistance de radiation

## *hauteur de l'antenne et qualité du sol*

**D**ans l'espace, la résistance de radiation au centre d'une antenne demi-lambda à conducteur mince est de 73 ohms.

Cette résistance de radiation, qui est aussi égale à l'impédance lorsque toutes les pertes sont nulles, varie entre 0 et 100 ohms au-dessus d'un plan de terre réel et sa valeur exacte dépend de la hauteur de l'antenne, de la conductivité du sol et de la fréquence utilisée. Ces deux dernières variables affectent l'atténuation de l'onde réfléchie et par conséquent l'angle de départ ainsi que la force du signal. Elles affectent aussi la profondeur à laquelle va s'effectuer la réflexion sur le sol.

Aux basses fréquences (jusqu'au 80 mètres) sur un sol peu conducteur, cette profondeur peut atteindre les 15 mètres.

La hauteur et la qualité du sol affectent aussi la fréquence de résonance.

Rien de bien nouveau jusqu'ici.

Ce qui est moins connu, c'est la raison de cette variation de résistance.

Le changement de résistance de radiation s'effectue lorsque l'onde réfléchie par le sol retourne à l'an-



**Alex D. Rotondo ing. VE2AMT**

Courriel: mayhem@cam.org  
Site WEB: cam.org/~mayhem  
© Copyright - Tous droits réservés 1999  
Toute reproduction et/ou traduction interdites  
sans l'autorisation écrite de l'auteur

tenne et lui induit un voltage qui, à son tour, fait circuler un courant additionnel dans le conducteur.

La phase de ce courant est fonction de la hauteur de l'antenne et de son orientation.

Par conséquent, le courant dans l'antenne peut être plus grand ou plus petit qu'il ne le serait s'il n'y avait pas de plan de terre.

En effet, pour une puissance donnée, il y a dans l'antenne le courant fourni par le transmetteur auquel s'additionne ou se soustrait le courant de l'onde réfléchie par le sol selon sa phase.

Puisque la résistance ohmique de l'antenne ne change pas, la résistance de radiation doit nécessairement varier.

Note: c'est d'ailleurs à cause de

l'onde réfléchie par les éléments parasitiques que l'élément piloté d'un Yagi a une impédance inférieure à ce qu'il aurait s'il était seul et à la même hauteur.

### COMPLIQUÉ? NON!

Regardez, simple loi d'Ohm:

$$W = R \times (I \times I)$$

d'où

$$R = W / (I \times I).$$

Pour une puissance fixe  $W$ , on voit que si le courant  $I$  augmente, la résistance de radiation  $R$  diminue selon le carré de  $I$  puisqu'il est le dénominateur de  $W$ . Inversement, si le courant  $I$  baisse la résistance de radiation  $R$  augmente toujours selon le carré du courant  $I$ .

### EN RÉSUMÉ

La résistance de radiation varie avec la hauteur de l'antenne à cause de l'onde réfléchie par le sol.

### Un graphique à la page 14 illustre bien le résultat de ce phénomène

Au-dessus d'un plan de terre *imparfait*, ce qui est généralement le cas, les courbes se déplaceront légèrement vers la gauche et les minima et



**Calendrier des concours DX  
par Diane Lebrun - VE2KDC**

Il nous fait plaisir de vous présenter le calendrier des concours DX.

Cette nouvelle chronique s'installe de façon permanente dans votre revue.

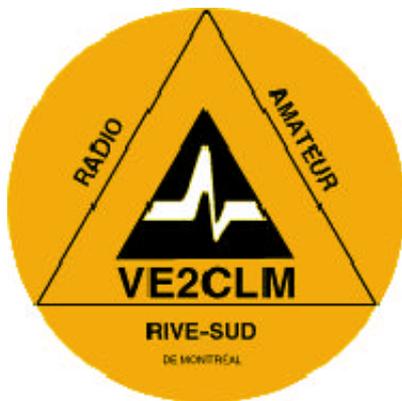
Nous remercions Diane VE2KDC qui a si gentiment accepté de compiler pour vous l'ensemble des données nécessaires aux férus de concours.

**La Direction**

**Septembre 1999**

Concours	Date & Heure U.T.C	Bandes	QSO points	Multiplicateurs	Echanges	Sorte de catégories	Adresse des envois
Alf Asia SSB ( Japan )	0000z 5 Sept 2359z 6 sept	160 à 10 m SSB	1pt / 20 - 10 m QSO 2 pt / 80 m QSO 3 pt / 160 m QSO Asie seulement	Asian prefix sur toute les bandes	RS Age (Yis may send 00)	Simple op toute bande Simple bande "Multi,-op,Simple TX" SWL	30-Sept BOX 377 Tokyo
LZ DX ( Bulgarie )	1200z 5 sept 1200z 6 sept	80 à 10 m CW	6 pt / LZ 3 pt / DX 1 pt / NA	ITU Zone et Bande	RST ITU Zone	Simple op toute bande Simple bande "Multi,-op,Simple TX" SWL	1 mois BOX 830 1000 Sofia
Nord de Amérique Cw (NCJ)	0000z 5 sept 0400z 5 sept	80 à 20 m CW	1 pt / QSO	Canada et USA Autre pays	Numéro, Nom QTH"	Simple op toute bande	1 mois N6TR
Micican QRP Club Fête du Travail CW sprint	2300z 5 sept 0300z 6 sept	160 à 6 m CW	5 pt /QSO les membres 4 pt /DX total 2 pt / USA et CanadaTX	"USA,Canada,DXCC" score x1.25 pour le QTH ou RX x1.5 pour tout autre	RST QTH MI-QRP numéro membre	A-250m wrou moIn B- 250m w'à 1 w C - 1 w à 5 w D - 5 w et +	30 jours NBCQA

**ATTENTION!**



**ATTENTION!**

Le Club Radio Amateur de la Rive-Sud de Montréal a l'honneur de  
vous convier au

# HAMFEST RIVE-SUD

**SAMEDI LE 23 OCTOBRE 1999**

**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, tirage de nombreux prix de participation.

Tous ces "cossins" qui encombrant votre sous-sol feront peut-être la joie d'autres amateurs.

Alors n'attendez pas! Réservez une table (3 pi X 8 pi) dès maintenant.

Hâtez-vous, car les places sont limitées (150 environ).

Envoyez votre réservation, chèque ou mandat-poste de 10,00 \$ par table à:

C.R.A.R.S.M A/S Mme Micheline Simard, VE2XW  
Hamfest Rive-Sud 1999  
C.P 92007, place Portobello, 7400 Taschereau,  
Brossard, QC, J4W 3K8

N.B. Admission: 5,00 \$ par personne

Le coût de location d'une table inclut le billet d'admission d'une personne

Le radio-guidage se fera sur VE2RSM 145.390 en moins

Heures d'ouverture: Exposants 6:00 am, Public: 9:00 am

Nom : \_\_\_\_\_ Indicatif : \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Code postal: \_\_\_\_\_ Tél: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

Table (s) \_\_\_\_\_ X 10,00 \$ = \_\_\_\_\_

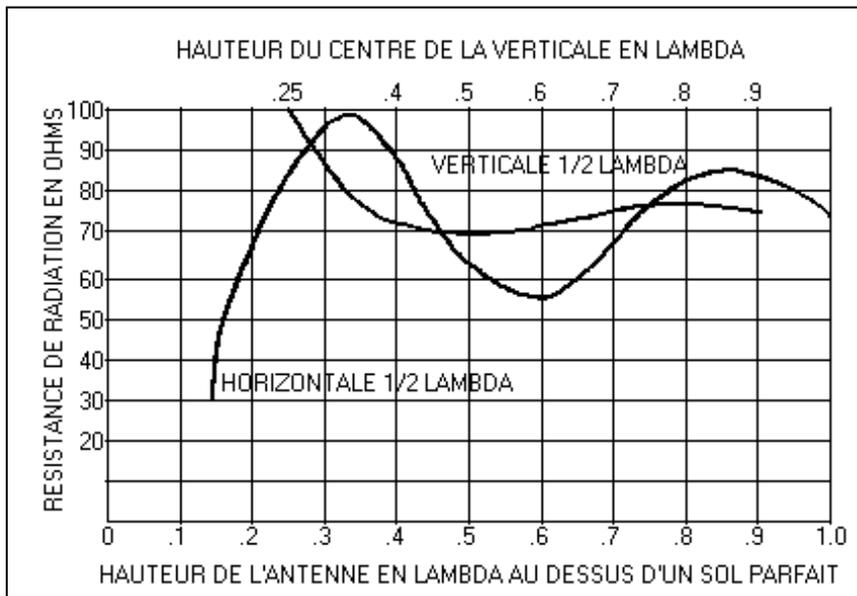
# Assemblée générale annuelle de RAQI

Le dimanche 6 juin dernier, plusieurs représentants de clubs et de régions assistaient à l'assemblée générale annuelle de RAQI.

Vous remarquerez, à la table, le conseil d'administration face à une partie de l'assistance.



... page 11



Résistance de radiation au point de courant maximum (au centre) d'une antenne horizontale et d'une antenne verticale demi-onde au dessus d'un plan de terre parfait.

maxima seront moins accentués.

Les pertes dans le sol ont donc pour effet d'atténuer les variations de résistance de radiation et par le fait même d'impédance.

**POUR TERMINER**

Voici une liste de valeurs *relatives* de

conductivité pour différents types de sols:

- Eau de mer.....4,500
- Sol riche, humide, plat.....15
- Sol moyen plat.....7
- Lacs d'eau douce.....6
- Collines rocailleuses.....2
- Sol sec, sablonneux, plat.....2
- Ville, zone résidentielle.....2
- Ville, zone industrielle.....1

Voici aussi une liste des pertes résistives en **ohms** pour des radiales de 1/4 lambda en surface ou enfouies de quelques centimètres dans un sol pauvre:

- Une tige de mise à terre de 3.5 mètres....45
- 1 radiales.....45
- 4 radiales.....30
- 8 radiales.....20
- 40 radiales.....4
- 100 radiales.....1
- 120 radiales.....<1

**MORALITÉ**

Attention à la qualité du sol; particulièrement pour les verticales de 1/4 lambda et moins; ayez la bonne impédance pour la bonne raison!

73 et bon DX

Alex VE2AMT  
 AE: mayhem@cam.org  
 Site WEB: cam.org/~mayhem  
 Bandes fréquentées: 80/2 mètres

## Qu'est-ce qu'une communication au nom de tierces personnes et qu'est-ce qu'une communication avec des stations étrangères

Depuis quelques temps, plusieurs radioamateurs questionnent le Ministère sur la définition des communications au nom de tierces personnes ainsi que des communications avec des stations étrangères. Il semble qu'il y ait des problèmes de compréhension de ces sujets. Voici donc pour le bénéfice de tous, quelques précisions sur ces deux sujets.

### Communications au nom de tierces personnes

Les communications au nom de tierces personnes sont des communications effectuées au nom d'une troisième personne, par des radioamateurs. Même s'il n'existe pas de définition des "communications au nom de tierces personnes", il est généralement convenu qu'il s'agit de messages répétés ou relayés pour le compte d'une autre personne.

Le Canada a conclu des ententes ou pris des arrangements avec certains pays pour permettre la transmission par les radioamateurs canadiens de communications internationales en provenance ou à destination de tierce personnes. Il ne s'agit nullement d'une liste complète et exclusive, c'est-à-dire qu'il n'y a pas interdiction de communications avec des pays ne figurant pas dans la liste des circulaires CIR-2 et CIR-3.

### Communications avec des stations étrangères

Les gouvernements peuvent faire savoir au siège de l'UIT, conformément au Règlement des radiocommunications de cet organisme, qu'ils interdisent les radiocommunications d'amateur entre les stations de leurs pays et celles d'autres pays. Voilà pourquoi Industrie Canada consultait, à intervalle régulier, le siège de l'UIT à Genève, pour se renseigner sur les pays qui interdisent les radiocommunications d'amateur et publiait ces renseignements dans la circulaire CIR-3.

Malheureusement, plusieurs pays négligent d'informer l'UIT de leurs intentions. Par conséquent, Industrie Canada a décidé de ne plus publier ces renseignements car le Canada n'impose aucune restriction de communications avec aucun pays. Les radioamateurs canadiens peuvent donc communiquer avec les radioamateurs étrangers quel qu'ils soient. C'est au radioamateur étranger de vérifier auprès de l'administration de son pays s'il peut communiquer avec une station radioamateur canadienne.

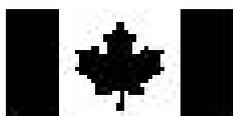
Michel Landry  
Inspecteur de la radio

# BILLET

Industrie Canada a suspendu dernièrement pour une période de 90 jours, la licence radio et le certificat d'opérateur radio d'un radioamateur qui ne respectait pas les conditions de son autorisation de radiocommunication.

Afin d'assurer une utilisation ordonnée des radiocommunications au Canada, Industrie Canada rappelle à toute personne, qui utilise les fréquences radio de façon contraire aux dispositions de la *Loi et du règlement sur la radiocommunication* ou aux conditions d'une autorisation de radiocommunication, qu'elle commet une infraction et s'expose aux mesures légales prévues par la loi.

Industrie Canada est très préoccupé par l'exploitation de stations radioamateur sans licence, l'opération de ces stations sans certificat, et par le brouillage délibéré des radiocommunications. Le ministère a pour politique de ne pas tolérer des situations de mauvaise utilisation des fréquences radioélectriques causant des préjudices à d'autres utilisateurs du spectre.



**Industrie  
Canada**

**Industry  
Canada**

# Elkel

## TH-D7A

DONNÉES ET VOIX SUR LES MÊMES BANDES

### MOBILE DOUBLE BANDE:

**Rx simultané** de voix et de données sur la même bande en mode VHF

**Mémoire** de 200 canaux

**GRAND** affichage à 12 caractères

**Écran** à points matriciels

**Fréquences** et noms programmables

**Encodeur-Décodeur CTCSS** inclus

**6 touches** programmables, rétro-éclairées

**10 Mémoires** auto-patch pour téléphonie DTMF

**Logiciel APRS** inclus

**Puissance 5,5 W** à 13,6 V, **Construction MIL-810**



## TM-G707

### FM double bande 144 - 440 MHz

**Lisibilité** exceptionnelle

**Affichage** alphanumérique à 7 caractères

**Mémoire** de 180 canaux multi-fonctions, **Balayages** multiples

**Encodeur/décodeur CTCSS**, **Panneau avant** amovible

**Pas de fréquence** sélectionnable, **Prise DIN** pour paquet

**Micro** lumineux, **Programmable** par PC

**Construction** robuste, **Synthétiseur** vocal en sus

## TM-V7A

COOL et BLEU!

### MOBILE DOUBLE BANDE:

**Mémoire** de 280 canaux

**GRAND** affichage à cristaux liquides bleus, réversibles

**Synthétiseur** de voix en option,

**Panneau** de contrôle amovible

Prêt pour le **paquet** 1200/9600,

**Encodeur CTCSS/Décodeur** inclus

**Mémoire** de canaux

alphanumériques

**Menu et guide de l'utilisateur**

très conviviaux

**Affichage** du balayage de la bande, **Microphone** DTMF rétro-éclairé



## TH-G71A

### Mini double bande 144-440 MHz

**Mémoire** de 200 canaux à 6 caractères  
290 grammes (pile incluse)

Clavier et écran rétro-éclairés

VHF 6W, UHF 5,5W

Balayage mémoire, programmé, manuel ou auto

CTCSS inclus, CTVSS, 38-EIA

Télécommande DTMF sans fil (utilisation comme répéteur) résiste à l'eau, MIL-810E

## TS-570D



### Émetteur-récepteur HF

Un **HF fiable** avec **DSP! Audio superbe** en émission et en réception

**Accord** doux, **Filtre** de bande IF

### HF avec DSP 16 Bit

**Syntonisateur** d'antenne intégré

**Accord** automatique / CW

**Disponible** avec 6m (TS-570S)



# KENWOOD

Produits Électroniques Elkel Itée  
2575 rue Girard  
Trois-Rivières (Qc) G8Z 2M3  
(819) 378-5457 Fax : (819) 378-0269  
<http://www.elkel.qc.ca>  
courriel : [elkel@elkel.qc.ca](mailto:elkel@elkel.qc.ca)

## TS-50S

### Ultra-compact, 100, 50, 10 watts de sortie

Réception générale 500kHz - 30MHz  
DDS (synthétiseur numérique direct)  
Contrôle innovateur  
Grand affichage à cristaux liquides avec échelle numérique  
Tous modes SSB, CW, AM, FM  
100 mémoires  
Capacité d'auto-mode  
Gestion par menu  
Point d'interception avancé (AIP)  
Sélection de circuit AGC (lent/rapide)  
Squelch tous modes  
Micro multifonctions  
Affichage à rétro-éclairage ajustable  
Filtre étroit pour CW optionnel, 5 balayages  
3 niveaux d'alimentation  
...Et encore plus!



## TM-742A

### Mobile double/triple bande

Triple bande optionnelle  
28MHz, 50MHz, 220MHz - 1,2GHz en option  
Modes duplex pleine bande, croisée  
Répéteur à bande croisée  
Mémoire de 101 canaux par bande  
Encodeur CTCSS inclus  
Panneau avant amovible  
Plusieurs options de balayage  
Balayage par banque de mémoires  
Minuterie Marche/arrêt  
Sorties de haut-parleur séparées ou combinées



## TM-261A

### Mobile 2 MÈTRES

Mobile 2 mètres  
Sortie 50 watts  
Norme (MIL-STD-810D)  
Mémoire de 62 canaux  
Affichage alphanumérique à 6 caractères  
Microphone à affichage lumineux  
DTMF multi-fonctions  
Recherche de tonalité CTCSS  
Réception bande aviation



## TS-870SAT

### 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  
Tous les modes

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



Produits Électroniques Elkel Itée  
2575 rue Girard  
Trois-Rivières (Qc) G8Z 2M3  
(819) 378-5457 Fax : (819) 378-0269  
<http://www.elkel.qc.ca>  
courriel : [elkel@elkel.qc.ca](mailto:elkel@elkel.qc.ca)

# KENWOOD

# CHASSE À L'ÉMETTEUR

## *Pour le plaisir ou pour sauver des vies ?*

Savez-vous de quelle façon les chercheurs professionnels s'y prennent pour trouver les écrasements d'avions ou les bateaux perdus dans les grands océans? Découvrons les origines de ces procédés de recherche.



n'offre pas ces d'appareils à prix abordable.

Au sein du club radioamateur de l'Union Métropolitaine des Sans-Filistes - UMS, cette activité est principalement organisée par François VE2JX et par son frère Louis VA2JX. Bien des membres et de non membres du club ont participé aux chasses. Plusieurs facettes et types de chasses ont été faites afin de maîtriser le plus grand nombre de situations possibles. De la plus facile à la plus corsée, les chasses ont toujours fait pratiquer les participants et les ont obligés à surmonter plusieurs contraintes. Qui sait, peut-être, un jour seront-ils appelés à retrouver la balise d'un avion tombé dans leur région!

Récemment un ballon atmosphérique muni d'une répétitrice fut lancé à partir de Hawksbury Ontario. Quelle belle occasion pour tous les radioamateurs de pouvoir utiliser une répétitrice à très haute altitude!

Les frères JX n'ont pas raté : ils ont suivi le ballon à l'aide de leurs instruments de chasse pour finalement localiser le ballon et le cueillir à son atterrissage au Nouveau Brunswick.

### MILLICE ET COMMERCE

Au cours des dernières guerres, les forces armées ont utilisé la radiogoniométrie pour localiser les émetteurs ennemis et les radiodiffusions clandestines. Plus tard arrivent les compagnies spécialisées en recherche d'urgence qui utiliseront le même procédé pour aider à retrouver les avions disparus et les bateaux perdus en mer.

Aujourd'hui la plupart des aéronefs et des navires sont équipés de balises permettant d'être localisés par les systèmes GPS - *Global Positioning System* ou encore *Geostationary Satellite Positioning System*. La recherche des gens en détresse autour du globe est maintenant chose simple grâce à la disponibilité de tous cet équipement issu d'une technologie de pointe qui ne cesse de s'améliorer.

### EN RADIOAMATEUR

Aujourd'hui les radioamateurs ont vite fait de trouver le moyen de s'amuser avec cette technique de recherche et d'en tirer des leçons lors d'événements spéciaux. Aux États-Unis, sous le nom de *Fox hunting*, les chasses à l'émetteur ont atteint une popularité impressionnante. Ici au Québec ce n'est que depuis quelques années que les amateurs organisent ce type d'activité.

Lorsque qu'une station émet un brouillage préjudiciable - des interférences malicieuses - les amateurs se mettent au travail pour localiser la station fautive. Notons ici que l'équipement utilisé par les radioamateurs se compose d'appareils de fabrication artisanale car le marché

## LE MATÉRIEL DE CHASSE

Trop d'amateurs reculent devant la liste des appareils requis pour faire des chasses à l'émetteur: dopplers, atténuateurs, radios portatifs et antennes directionnelles sans oublier l'essence pour le véhicule. Pourtant il y a moyen de faire pour que cela ne coûte pas un bras et une jambe. Regardons ça de près. Un atténuateur actif coûtera à peine 15 dollars si, bien sûr, on le construit soi-même; le doppler est l'équipement le plus dispendieux mais n'est pas vraiment indispensable; une antenne directionnelle (Quad, Yagi-Uda) installée sur le véhicule pourra faire le même travail.

Bien sûr qu'une équipe avec l'arsenal de guerre au complet augmentera ses chances de gagner, mais comme le budget de chacun de nous est différent, il faut rendre l'activité accessible à tous en l'adaptant à nos moyens.

## UNE ÉQUIPE

Une équipe de chasseurs se compose d'un pilote et de son coéquipier. Les rôles respectifs sont définis au tout début car il ne faut surtout pas se nuire mutuellement. Le pilote se doit de conduire le véhicule et de voir à la sécurité routière alors que le coéquipier indique les différentes directions que le pilote doit prendre sans trop discuter. Ajoutons que bien connaître la région aide énormément, surtout

à l'approche du transmetteur. L'utilisation de cartes géographiques est aussi un atout.

## RÉCIT D'UNE CHASSE C.E.R.M.

*(Chasse Emetteur Région Montréal)*

C'est un samedi soir d'été, le lieu de rencontre est au carrefour Angrignon à Ville LaSalle. Déjà quelques équipes sont prêtes à recevoir la première transmission de l'émetteur que Louis VA2JX a caché avant notre arrivée. À vingt heures, l'émetteur lance son identification en CW avec un signal faible mais quand même lisible sur nos indicateurs. Notre doppler indique une direction qui semble confirmer la visée que j'avais pris avec mon antenne ZL et le radio portable à l'extérieur du véhicule.

À première vue tous ont pensé que l'émetteur était loin mais nous nous sommes vite rendus compte que ce n'est pas le cas. C'est le grand départ.

À peine un kilomètre et demi parcouru, le signal tombe rapidement. De nouvelles visées s'imposent.

Arrivés sur les lieux de l'émetteur nous faisons face à un phénomène bizarre : beaucoup de réflexions sur les pylônes électriques rendent la tâche difficile pour localiser précisément l'émetteur avec le doppler. De plus le canal Lachine est à peine

à 50 mètres de nous. Mon coéquipier Éric VA2DSB et moi déployons l'arsenal d'approche, c'est-à-dire l'antenne ZL, l'atténuateur actif et le radio portable. Éric se place à environ 20 mètres de moi et nous faisons tourner nos antennes vers le signal le plus fort sur le "S" mètre du radio.

Nous pointons une cabine téléphonique de l'autre côté de la rue. Il faut préciser que déjà deux ou trois équipes sont arrivées sur place et fouillent autour du pylône, dans les arbustes et près de la clôture. C'est une course époustouflante contre la montre.

La découverte de l'émetteur astucieusement dissimulé dans le bottin téléphonique nous a rendus fous comme des balais! Nous venons de remporter la deuxième place car François VE2JX est arrivé quelques minutes avant nous. Cette chasse a duré environ deux heures et demi. Quelle belle soirée avons nous passé!

Prochain article : Récit d'une chasse défi

73 à tous et bonne chasse

Daniel S. Brouillard ve2dsb  
Courriel: ve2dsb@videotron.ca  
<http://pages.infinit.net/ve2dsb>

## Fieldday dans l'Ouest canadien

Ouest canadien



En voyage dans l'Ouest Canadien, lors du fieldday, j'ai rallié un groupe de VE7 du club VE7UT de Kamloops. Malgré la pluie, j'y ai fait d'agréables rencontres au sommet d'une montagne dans le parc provincial du lac Lejeune au sud de Kamloops, dans un magnifique décor des Montagnes Rocheuses. Quelques 400 contacts ont été faits en classe 1A. Sur la photo, dans l'ordre habituelle VE7TRM Alan, VE7JMN Jim, VE7NI John, VE7LGF Glenn, VE7ALA Jim, VE2FLO Réjean absent de la photo, VE7KMG Mike, président du Club. À tous ces amateurs, je dis merci de m'avoir accueilli.

73

**Réjean VE2FLO**

## Régions

Nouvelles publiées telles que soumises par leurs auteurs.

04

Mauricie

## CRA Grand-Mère - VE2RGM

L'assemblée générale annuelle du CRA de Grand-Mère Inc., tenue à Grand-Mère le 8 juin dernier, a élu son conseil d'administration.

Président (10 <sup>e</sup> année):	Réal Bronsard	VE2GM
Vice-Président :	Jacques Blais	VE2JSB
Secrétaire :	Michel Lefebvre	VE2CNR
Trésorière :	Suzanne Bronsard	VE2VGM
Directeur :	Pierre Boisvert	VE2QPB
Directeur :	Jean-Paul Hénault	VE2JHP
Directeur :	Danielle Plamondon	VE2YBM
Directeur :	Denis Dallaire	VE2LEQ
Une équipe de soutien a été formée par l'administration actuelle :		
Responsable du répéteur :	Michel Gervais	VE2CM
Programmeur :	Marcel Bisson	VE2GTO

Relationniste Rita B. Matteau VE2ZG



Le Club fondé par Jean-Robert Marion VE2BYW aura 20 ans cette année. Nous prévoyons reprendre nos déjeuner-rencontres en septembre. Nous sommes toujours reliés à 13 autres répéteurs vers le nord, jusqu'à Chicoutimi et Dolbeau.

Avez-vous visité notre page Web?  
[www.trgate.ampr.org/ve2cm/cragm.html](http://www.trgate.ampr.org/ve2cm/cragm.html)

Debouts, de gauche à droite: Pierre Boisvert, VE2QPB, Denis Dallaire VE2LEQ, Réal Bronsard VE2GM, Jacques Blais VE2JSB, Michel Lefebvre VE2CNR, Jean-Paul Hénault VE2HJP. Assises, Danielle Plamondon VE2YBM, Suzanne Bronsard VE2VGM.

Réal Bronsard VE2GM

Radioamateur

du Québec

## Réseau des Aînés - VE2RSM

Réseau des Aînés

Sur la répétitrice VE2RSM 145.390 (-). Comme vous le savez sans doute 1999 a été décrétée année internationale des personnes âgées par l'Organisation des Nations Unies (ONU). Les célébrations se tiendront sous le thème *Vers une société pour tous les âges*.

Quelle belle année à l'horizon pour nous les aînés! Année où nous aurons le droit de parler et d'agir, profitons-en à plein: J'ai pensé faire un réseau des aînés tous les matins de 9 heures à 11 heures du lundi au vendredi. Nous sommes trois animateurs VE2DDX Ghislain, VA2JTL Lucien et VE2AWJ Lucien. Je voulais rapprocher les nouveaux radioamateurs qui n'ont pas la chance d'échanger avec les radioamateurs et aussi rencontrer les anciens radioamateurs. Nous donnons un certificat après 20 présences sur le réseau des aînés.

Je voudrais souligner deux pionniers radio amateur, VE2ATE Ernest Bergeron amateur depuis 1933 toujours actif, sa fête le 7 avril (91 ans) et VE2DW Aurèle Taillon (92 ans) amateur depuis 1922 et toujours actif, sa fête le 18 septembre.

Bienvenue à tous sur le réseau des aînés, le porte est ouverte à tout le monde.

73 et cordiale poignée de main.  
VE2AWJ Lucien

## Régions

Nouvelles publiées telles que  
soumises par leurs auteurs.

## CRA de Québec

03

Québec

Le 14 juin dernier, le Club de Radio Amateur de Québec élisait un nouveau conseil d'administration constitué de :

<b>André Marois</b>	<b>VA2PAM</b>	<b>Président directeur général</b>
<b>Jean-Jacques Massey</b>	<b>VA2BKB</b>	<b>Vice-président</b>
<b>Diane Lebrun</b>	<b>VA2GDA</b>	<b>Trésorière</b>
<b>Dominique Dupuis</b>	<b>VE2MIG</b>	<b>Secrétaire</b>
<b>Christian Bellemare</b>	<b>VE2TDX</b>	<b>Administrateur</b>
<b>Jean-Pierre Cyr</b>	<b>VE2GDA</b>	<b>Administrateur</b>
<b>Claude Talbot</b>	<b>VA2CTA</b>	<b>Administrateur</b>

Félicitations et bon succès au nouveau conseil.

André Marois  
CRA de Québec

# PSK31

## Un nouveau mode

Il existe depuis quelques mois un nouveau mode de communication numérique par clavier. C'est le PSK31. Ce mode inventé par un radioamateur, Peter Martinez, G3PLX, fait fureur en Europe, il débarque aux USA. En gros, il permet les communications en HF par le clavier de façon semblable un peu au RTTY. Mais il en est très différent.

Le mode travaille à la vitesse du clavier, c'est-à-dire. qu'il ne fonctionne pas plus vite que la personne ne tape au clavier. Il est destiné aux communications entre individus et non pas aux BBS. Il utilise une modulation de phase et occupe 50 cycles pour sa modulation.

Il ne prend qu'une carte de son Sound Blaster comme TNC. À l'usage, à mon QTH, il s'avère le meilleur mode jamais conçu pour les communications par clavier. Depuis les trois semaines que je l'expérimente sur le 10, le 15 et le 20, il a permis des QSO avec presque tous les pays d'Europe (incluant la Russie) et en Afrique où on commence également à l'utiliser.

Il fonctionne jusqu'au niveau du bruit de fond et à travers presque tout le QRM imaginable. Il ne coûte presque rien à installer sauf le coût de la carte de son. Moins de 50 watts avec des antennes simples suffisent pour son fonctionnement.

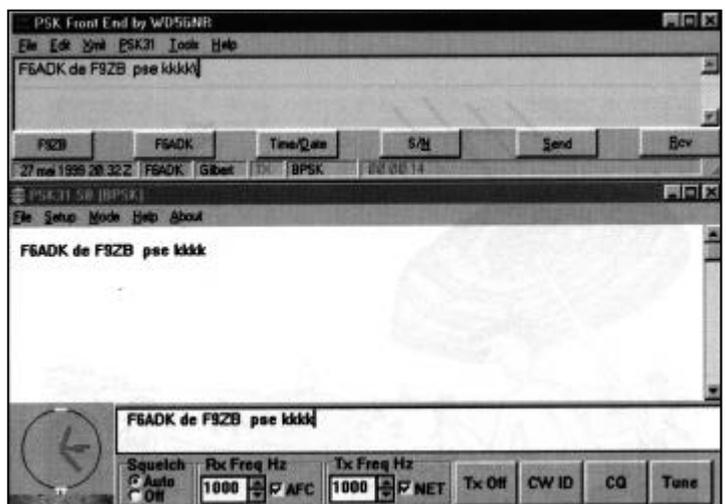
J'arrête ici puisque vous trouverez tous les paramètres et la documentation sur le site suivant: <http://aintel.bi.ehu.es/psk31.html> ou si vous cherchez tout simplement **psk31** avec un agent de recherche. Le logiciel est gratuit pour nous sur le site. Pour moi, qui suis titulaire de licence depuis 1947, ce mode équivaut comme progrès à celui qui s'est produit au passage du AM au SSB.

Pour moi, qui suis titulaire de licence depuis 1947, ce mode équivaut comme progrès celui qui s'est produit au passage du AM au SSB.

Toute personne désirant plus d'informations après avoir trouvé ce qu'il y a sur le site, peut me rejoindre suivant mes paramètres dans le répertoire ou à mon courriel.

73'

Charles-André  
VE2IB  
Chicoutimi



NDLD: L'écran est celui de Al William - WD5GNR qui met gracieusement à la disposition des radioamateurs, qui utilisent psk31sbw, ce logiciel. Vous pouvez obtenir cet outil sur le site:  
<http://www.al-william.com/wd5gnr/pskgnr.htm>

## Radioamateurs du Saint-Laurent - VE2CSL

01

Bas-du-Fleuve

Les 11 et 12 septembre au **Salon des Loisirs** au CENTRE DES CONGRÈS DE RIMOUSKI, un kiosque sera aménagé avec démonstrations radios, packet, internet. Nous avons besoin de bénévoles radioamateurs. Nous vous tenons au courant des activités à venir. Merci pour le bénévolat. À bientôt.

N'oublions pas le Réseau inter-rive tous les dimanches à 20 heures, sur VE2 RAC (146.730), tone 123 et sur VE2 R0E (147.360). On vous remercie pour votre présence.

Le printemps a été passablement actif du côté des radioamateurs. Avec une quinzaine de radioamateurs, nous avons tenu les communications avec "Le Répit du Passant" et les chefs de secteurs, lors d'une levée de fonds, qui a duré 5 soirs, soit les 17-18-19-20 & 21 mai 1999. Je remercie encore les radioamateurs qui nous ont appuyés lors de cet événement.

Le 6 juin 1999, au restaurant le Gaspésiana de Ste-Flavie, nous avons eu un déjeuner brunch auquel ont assistés de nombreux membres du club.

La prochaine réunion du Conseil d'administration VE2 CSL sera le 26 août 1999, à 19 heures, au local du Club. Activité pour les membres qui seront disponibles.

**Bernard Martin, VE2 BEM**  
**Relations extérieures du Club du St-Laurent Inc.**  
**VE2 CSL**

## Régions

Nouvelles publiées telles que  
soumises par leurs auteurs.

## Radio Amateur du Sud-Ouest - VE2CEV

16

Montérégie

STE-CATHERINE, 2 juin 1999 - À tous les membres du Club de Radio Amateur du Sud-Ouest Inc., nous voudrions, mon conjoint et moi, vous remercier infiniment pour le travail de direction des recherches de nos filles et de soutien auprès de nous.

Ces 24 et 25 mai 1999 resteront, finalement, un souvenir moins douloureux grâce à la grande générosité de vos membres et leur dévouement remarquable. Afin de vous montrer notre reconnaissance, nous vous envoyons l'article que nous avons fait par-venir (et publier) au Journal Le Reflet.

Veillez agréer, l'expression de nos sentiments les plus reconnaissants.

Lison Goulet  
Langis Madgin

Radioamateur  
du Québec

# les grands débrouillards

Je vous présente mon bébé. Il fut conçu dans la recherche et dans la tourmente mentale, car à ma connaissance, l'idée était neuve et il n'existait pas de plan pour un tel bâti.

Le jour où j'ai reçu ma licence de radioamateur, je me suis dit: "Georges, tu vas pas t'éreinter à monter des antennes, tu vas pas risquer de te casser la gueule dans les hauteurs." Je suis sorti dehors, j'ai zyeuté vers les États-Unis, vers la Chine, vers Longueuil même. J'en ai conclu que pour causer avec le beau monde, il me fallait une antenne, une antenne haute, solide, pratique, mobile, une antenne pouvant être montée sans efforts, sans tours de reins, sans parachute.

Un jour, sur mon balcon, j'observais mon voisin d'en face travaillant autour de sa maison. Il venait de

commander un voyage de terre. C'est le système de bascule servant à vider la benne du camion qui m'a libéré de mon obsession. Si la benne pouvait monter à 45°, un système semblable pourrait certainement pivoter une tour de 0 à 90 degrés.

J'ai loué un garage pour être à l'abri; les outils étaient fournis: soudeuses, meules à couper le fer, etc. Je me suis improvisé soudeur, machiniste, ingénieur. Par esprit d'économie, j'ai marchandé ici et là la des rebuts de ferraille, un moteur à deux temps Wisconsin ... reconditionné ...

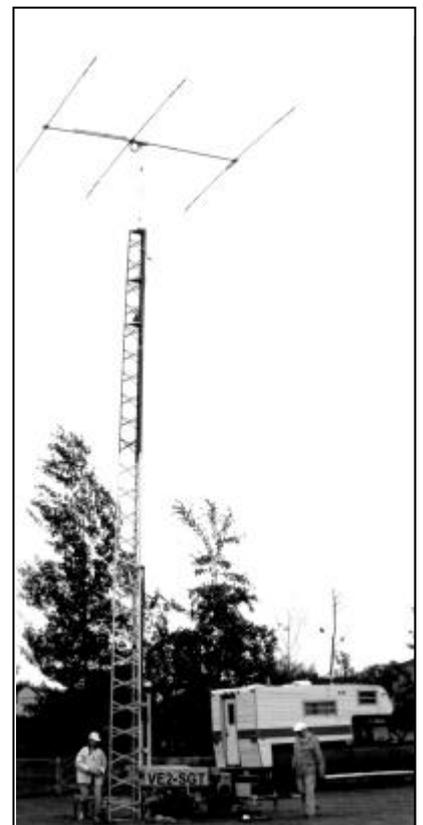
Le cylindre est neuf, il a une capacité de 20 tonnes, soit deux fois la puissance dont j'avais besoin. C'est ce que j'ai trouvé de moins cher dans mon patelin. Pour l'adapter à mon bâti, j'ai dû changer mes plans deux fois. La pompe hydraulique et ses accessoires

(boyaux, raccords) sont neufs. Pour évaluer les capacités précises et les puissances à celle du cylindre, je me suis fait hydraulicien.

Le dispositif est doté de soupapes de sécurité activées en cas de panne du moteur ou d'éclatement d'un boyau. Ces soupapes assurent une montée et une descente en douceur de l'antenne et garantissent un arrêt précis. L'équilibre du système est assuré par un système de contrepoids et des pattes extensibles.

J'ai participé à deux Fielddays avec le club de Laval. Sans effort, nous avons érigé un beam de 40-80 mètres à 60 pieds de hauteur. C'était le bonheur. Lorsqu'elle n'est pas en voyage, mon installation me sert à la maison où elle résiste à des vents pouvant écorner les bœufs. Sa stabilité est remarquable.

Georges Larose  
VE2SGT



**CRANOQ**

# Unité de Loisir et de Sport

## MISSION

L'U.L.S. est un organisme de services, de soutien de coordination et de gestion œuvrant dans un territoire donné qui en concertation avec ses partenaires, doit, d'une part, favoriser et supporter le développement du sport et du loisir et celui de la personne qui le pratique et d'autre part, s'assurer d'établir et de maintenir des liens cohérents et efficaces avec l'état et les organismes nationaux en fonction des priorités régionales.

## PRINCIPALES ORIENTATIONS

Prioriser la création de structures flexibles afin de répondre aux besoins particuliers des membres, notamment les petites communautés.

Offrir aux membres des services techniques et professionnels afin de les soutenir dans leurs activités et dans la réalisation de leurs projets.

Assurer la concertation entre les intervenants des milieux associatifs, municipaux, scolaires et privés.

Développer le partenariat entre les intervenants œuvrant dans les divers domaines du loisir et du sport, notamment en renforçant les réseaux existants.

Accroître et harmoniser les activités de financement.

S'assurer d'une représentation adéquate des intervenants, des clientèles et des territoires au sein de l'unité et représenter la région au palier national et auprès de l'état.

Promouvoir le loisir et le sport comme champs prioritaires d'interventions dans l'amélioration de la qualité de vie des gens et des communautés.

Soutenir, encadrer, former et mettre en valeur les ressources humaines œuvrant dans le domaine du loisir et du sport.

Reconnaître et promouvoir le bénévolat.

Élaborer, mettre en place et diffuser une politique de communication et de consultation.

## POURQUOI LES RADIOAMATEURS DEVRAIENT-ILS Y ADHÉRER

Avec des services disponibles comme soutien technique de mise en place et de fonctionnement d'organismes, de procédures d'assemblée. Disponibilité d'information générale sur les loisirs, possibilité de publication de vos événements dans le bulletin régional. Service de secrétariat disponible, selon les régions. L'unité est un bon moyen pour les clubs de radioamateurs de se faire connaître et de former des partenariats avec d'autres organismes communautaires, il peut aussi faciliter grandement l'obtention de subvention et d'expertise de toute sorte.

### Coordonnées pour nous rejoindre :

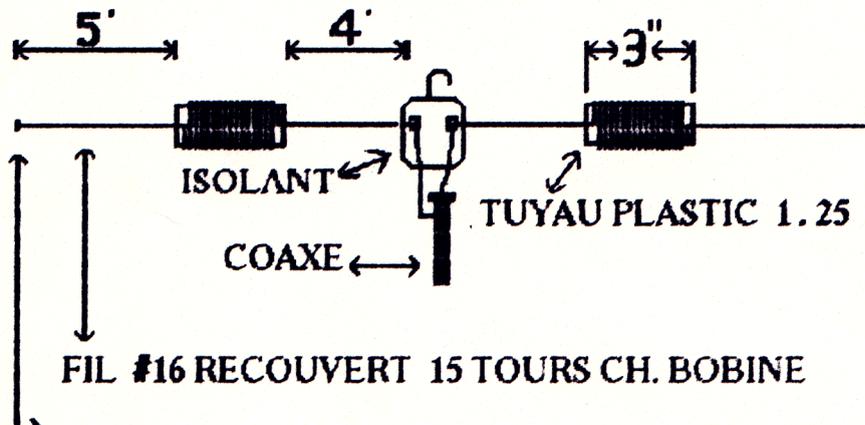
**CRANOQ**  
**YOLAND AUDET VE2DY**  
**C.P 766**  
**Val d'Or Québec**  
**J9P4P8**  
**Courriel : yaudet@lino.com**

Radioamateur

du Québec

# Truc du métier

## LA 20 MÈTRES RATATINÉ A 18 PIEDS



Coupez les bouts 1/2" à la fois...Le tout à la fréquence de votre choix...Vous aurez 1.1 de TOS. sans tuner et très large en bande...Si vous demeurez en ville et que vous n'avez pas accès au toit...étendez la comme une chemise sur la corde à linge non métallique.

BON DX

Crée par VE2ND RENE  
et VE2GMZ MARCEL

## CARTE D'IDENTITÉ

RAQI offre aux radioamateurs une carte d'identité personnelle qui leur permettra de s'identifier comme radioamateur. Cette carte, plastifiée et en couleurs, comprenant la photo ainsi que les compétences du titulaire, peut être grandement utile à l'occasion d'événements particuliers.

Vous pouvez obtenir cette carte d'identité en faisant parvenir au bureau de RAQI une copie de vos certificats de compétence radio, une photo couleurs ainsi que votre chèque de 10\$ à l'ordre de RAQI.



Radio  
Amateur  
du Québec  
inc.

### Carte d'identité radioamateur

*Spécimen*

**Daniel Lamoureux, VE2ZDL**



Compétence:  
Base  
12 mots  
Supérieur

«Signature»

Guy Lamoureux, VE2LGL  
Directeur général

Exp.: 2000.04.01

# Votre opinion

## Résultat des sondages du site de RAQI

Le cycle solaire influencera-t-il vos habitudes en radio ?

<b>PLUS RADIO-ACTIF</b>		Beaucoup plus	41%
Pas du tout	6%	<b>POSSÉDEZ-VOUS UN HF</b>	
Un peu plus radio-actif	46%	Oui	86%
Beaucoup plus radio-actif	47%	Non	13%
<b>PLUS DE HF</b>		<b>PRÉVOYEZ-VOUS ACHETER UN HF?</b>	
Pas du tout	12%	Oui	10%
Un peu plus	46%	Non	80%

Êtes-vous équipé pour les communications d'urgences ?

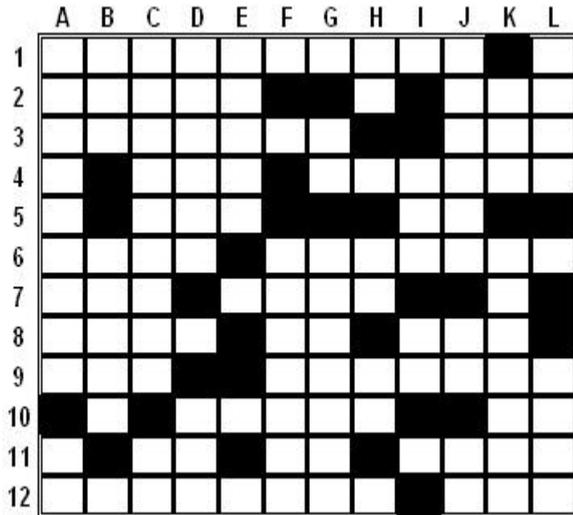
<b>AVEZ-VOUS UN VHF-UHF À PILES?</b>		<b>POUVEZ-VOUS FABRIQUER DES ANTENNES DE FORTUNE?</b>	
Un VHF	31%	Oui	88%
Un UHF	2%	Non	9%
Un double bande	55%	<b>LA RADIOAMATEUR ET LES COMMUNICATIONS D'URGENCE C'EST...</b>	
Non	9%	... pas important	0%
<b>POSSÉDEZ-VOUS UN HF À PILES?</b>		... assez important	47%
Oui	37%	... le plus important	48%
Non	55%	... pas de réponse	1%
<b>POSSÉDEZ-VOUS UN WALKIE-TALKIE?</b>			
Un VHF	25%		
Un UHF	2%		
Un double bande	56%		
Non	12%		

Que pensez-vous du projet d'Industrie Canada sur les licences radioamateurs ?

<b>QUE PENSEZ-VOUS DE SUPPRIMER LA LICENCE ET DE NE CONSERVER QUE LE CERTIFICAT?</b>		<b>ENLEVER LES FRAS ANNUELS DE LICENCE?</b>	
Bonne chose	38%	Bonne chose	42%
Mauvaise chose	57%	Devraient demeurer les mêmes	42%
Indifférent	3%	Devraient demeurer, mais moindres	12%
<b>DE LA DIFFUSION DES INFOS SUR LES RA VIA INTERNET?</b>		<b>L'AUTORITÉ D'I.C. APRÈS LE CHANGEMENT...</b>	
Bonne chose	79%	... sera la même	20%
Mauvaise chose	19%	... sera supérieure	12%
		... sera réduite	65%

# LA GRILLE

## Le DX



VE2GJG - Gilles

## Clés silencieuses

VE2HWB Hans W. Barth  
 VE2GPS ROGER LANGLAIS  
 VE2AIA Guy Cadieux  
 VE2ATE Ernest Bergeron  
 VE2MV Adrien Lévis

Nos sympathies aux familles éprouvées

## Erratum

Le prix de l'appareil FT-2600M affiché dans la publicité de RadioWorld du numéro précédent aurait dû se lire 379\$, et non 329\$.

## LE DX

### HORIZONTAL

1. Sens. 2. Racines vomitives. – Chaîne de montagnes. 3. Aide. – Hauban anglais. 4. Possédés. – Encercles. 5. Mis pour point. – Interjection. 6. Ronde. – Qui ont deux charges magnétiques. 7. Hurler. – Révolu. 8. Patron des orfèvres. – Fox-trot, Victor. – Professionnel. 9. Possessif. – Scellait. 10. Marque le temps. – Golf, Alpha. 11. Démonstratif. – Police militaire allemande. – Frêle. 12. Convoquées. – Unité de mesure textile.

### VERTICAL

A. Intervalles. – Renforce le oui. B. Ébène verte. – Fibre synthétique. C. Accueil. – Canadien Pacifique. D. Prête l'oreille. – Demoiselle. E. Jase. F. Transmet. G. Scandium. – Opposé. H. À quel endroit. – Lettre grecque. – Note. I. Lettre grecque. – Post méridien. J. Code. – Coup de baguette. – Conjonction. K. Que l'on doit. – Écarte. L. État. – Montant.

## Solution - Grille Les QSL



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

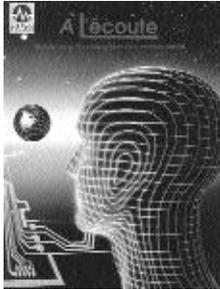
---

**Sheldon Harvey, Prop.**

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



# Prix coupés



## À l'écoute

Le guide de l'écoute des ondes radio - La bible des écou-teurs

par Yvan Paquette

ÉTAIT 30 \$ ... **RÉDUIT À 8\$**



## Journal de bord - RAQI

ÉTAIT 10 \$ ... **RÉDUIT À 6\$**

**En Ondes** - Guide pratique pour débutants par Robert Sondack - VE2ASL



ÉTAIT 20\$ ... **RÉDUIT À 8\$**

## PREMIERS PAS EN RADIO

Initiation à la radioamateur



ÉTAIT 12\$ ... **RÉDUIT À 8\$**

**Cahiers d'antennes**  
par Doug de Maw - W1FB,  
traduction de RAQI  
Débutants ou Experts



ÉTAIENT 20\$ ... **RÉDUITS À 8\$**

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

<u>Numéro</u>	<u>Réception</u>
Octobre-Novembre 1999	20 septembre
Décembre- Janvier 2000	20 novembre
Février-Mars 2000	20 janvier
Avril-Mai 2000	20 mars
Juin-Juillet 2000	20 mai
Août-Septembre 2000	20 juillet

## A VENDRE

### Faut vendre absolument

Station complète Kenwood avec antenne et tour de 48 pieds  
(450) 227-5126

Radio ICOM IC-706, micro N-120 original, micro ICOM SM20, Power supply Pyramid, Low Pass Filter Bencher, amplificateur RF de fréquences 144-146 MHz en mode FM, TNC modèle MFJ-1270C

À vendre séparément ou en bloc  
Manuels et emballages originaux  
Prix demandé: 2600\$, négociable  
VA2ACC André (450) 657-0716  
cellulaire: (514) 232-7484

Courriel: cassgraincayer@sympatico.ca

# Radio world

Détaillant autorisé

## YAESU

Centre de service

Vente et entretien par les plus grands spécialistes au Canada

## YAESU Portatif triple bande VX-5R



### Caractéristiques:

- Réception large bande: 0,5 - 15,995 MHz; 48 - 728,990 MHz, 800 - 998,999 MHz (fr. cellulaires omises)- Tx: 50-54 MHz; 144 - 148 MHz; 430 - 450 MHz
- 5 Watts en 6 et 2 m.; 4,5 W en 70 cm
- AM pour ondes courtes et bande aviation
- Ultra-compact: 2,4" x 4" x 1,3 (SUPER!!!)
- Boîtier en alu moulé aux normes MIL
- Piles au lithium 7,2 V - 1100 mA

**569\$**

- CTCSS et DCS intégrés
- Spectroscope double à affichage à points
- Affichage alphanumérique à 8 car.
- Changement de répéteur automatique (ARS)
- 9 mémoires d'autocomposition à 16 chiffres
- Mémoire de 200 canaux
- Mémoire de 10 paires de bandes limites
- Autosintonisation de 10 canaux météo
- Transpondeur automatique (ARTS)
- Fenêtre programmable ADMS (en sus)

Il n'attend que vous!

**!!! Des nouveautés à voir !!!**

## YAESU

### Le plus petit double-bande mobile



**649\$**

## FT-90R

*Le plus petit émetteur-récepteur mobile VHF-UHF*

- Tx 144-148MHz et 430-450MHz
- Rx de 100 kHz à 230, 300 à 530, 810-à 999MHz ((tél cellulaires, numériques exclus)
- mémoire de 186 canaux à 7 caractères
- CTCSS et DCS
- Puissance 50W/VHF, 35W/UHF
- Sélecteur de puissance 50, 20, 10 et 5 W
- Sintonisation directe via micro DTMF MH-36A6J
- Tableau avant amovible pour installation discrète

- Très compact (3,9 X 1,2 X 5,4 po)
- Rx Am, Aviation, paliers VFO programmables
- Transpondeur automatique ARTS
- Voltmètre de pile, interrupteur de transmission
- 8 mém à 16 chiffres d'autocomposition via MH-36A6J
- Compatible au logiciel Windows ADMS-2E (en sus)
- Sélection auto des répétitrices, paquet (1200, 9600)
- Recherche intelligente de la mémoire
- Luminosité et contraste réglables

**En magasin !!!**

## FT-2600M

FM mobile 2mètres

*Appareil à pré-sintonisation*

**Émetteur-Récepteur FM, 2 de 60 watts**

- Émission de 144 à 148MHz
- Puissance réglable à 5, 25 ou 60 watts
- Affichage à 8 caractères
- Entrée via microphone
- Réception de 136 à 174 MHz
- Micro multifonctions rétro-éclairé
- 175 mémoires indépendantes
- Paquet 1200-9600 bauds

Encodeur/décodeur CTCSS et DCS intégrés

Menu complet, adaptable aux caractéristiques de nombreux émetteurs

Prix sujets à changement sans préavis. Prix indiqués pour les ventes au comptant ou par chèque; ajouter 2% pour achats par carte de crédit. Taxes en sus



**379\$**

## Service bilingue avec Mario ou Pierre

4335 Steeles Ave. West  
Toronto, Ontario M3N 1V7

Heures d'ouverture:

Lundi au mercredi - 10H00 à 17H00

Jeudi - 10H00 à 19H00

Vendredi - 10H00 à 17H00

Samedi : 10H00 à 15h00



Juin-juillet 1999

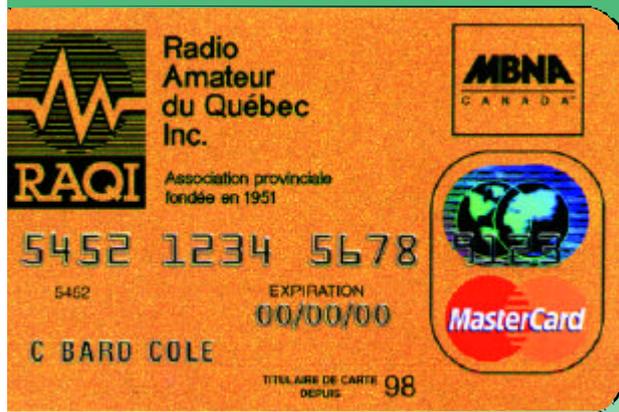
# (416) 667-1000

Fax: (416) 667-9995

Web: <http://www.radioworld.ca>

courriel: [sales@radioworld.ca](mailto:sales@radioworld.ca)





L'Association provinciale Radio Amateur du Québec présente la nouvelle carte de crédit MasterCard de la banque MBNA Canada pour tous les radioamateurs.

Radio Amateur du Québec et la Banque MBNA Canada ont récemment uni leurs forces pour mettre au point un programme de carte de crédit sans frais annuels afin d'offrir aux radioamateurs du Québec une gamme d'avantages inégalés.

Dès l'approbation de la carte MasterCard Radio Amateur du Québec, les clients peuvent épargner de l'argent en profitant du taux de lancement sur les transferts de solde et les avances de fonds par chèque.

La carte MasterCard MBNA Radio Amateur du Québec qui affiche le logo et le nom de notre organisme est une ressource financière à usages multiples qui répond généreusement aux besoins d'aujourd'hui et offre des avantages supérieurs sans frais additionnels.

Par exemple, les demandes de crédit sont examinées sur une base individuelle de sorte que chaque demandeur reçoit la plus haute limite de crédit possible. En tant que détenteur de la carte Radio Amateur du Québec MasterCard de la banque MBNA, vous bénéficiez de services tels que demande d'augmentation de limite de crédit traitée en moins d'une heure, un service à la clientèle personnalisé et sans frais 24 heures par jour, un service d'urgence de remplacement de carte, et d'avances de fonds accessible à plus de 325 000 guichets automatiques à travers le monde.

Surveillez l'arrivée de la formule de demande personnalisée qui vous sera postée bientôt!

Pour de plus amples informations appeler au  
1-800-506-6338



et demandez la carte  
Radio Amateur du  
Québec



Certains coûts sont associés à l'utilisation de cette carte. Vous pouvez obtenir de l'information additionnelle en contactant l'émetteur et administrateur du programme, la Banque MBNA Canada, au 1-800-506-6338, ou en écrivant à l'adresse suivante:  
Banque MBNA Canada, 1600, Promenade James Naismith, Gloucester (Ontario) K1B 5N8.

MBNA, MBNA Canada et la Banque MBNA Canada sont des marques déposées de MBNA America Bank, N.A. utilisées sous licence par la Banque MBNA Canada. MasterCard est une marque déposée de Mastercard International Inc. utilisée sous licence.

# YAESU

# FT-2600

Réglage à trois paliers exclusif à Yeasu qui recherche et réduit l'intermodulation. Il place le FT-2600 près des appareils commerciaux.  
Grand affichage à cristaux liquides, panneau avant robuste  
Mémoire de 31 canaux à espacement variable  
Puissance 50, 25 ou 5 watts, selon normes militaires MIL-810  
Encodeur/Décodeur CTCSS, cinq fonctions de balayage  
Particulièrement efficace dans l'intermode



# FT-100



Émetteur-récepteur ultra-compact, d'une magnifique conception, simple, ergonomique, à panneau avant amovible. Son DSP de calibre exceptionnel lui confère ses performances supérieures à la plupart des stations fixes.

Rx: 100kHz à 30 MHz, 30MHz à 970MHz

Tx: 1,8MHz à 30MHz, 50MHz, 144 à 148 MHz, 430 à 450 MHz

Puissances: HF - 100W, VHF - 50W, UHF - 20W

Filtre numérique passe-bande, anti-parasites, égalisateur

Double prise d'antenne : HF- 50 MHz, VHF/UHF

Compression de modulation, 300 mémoires

Mise en mémoire automatique de fréquences

Test de portée ARTS automatique, écran à cristaux liquides

Menu de fonctions, CTCSS, DSC

# FT-50R



Compagnon fiable, le FT-50 vous suivra partout; Solide petit double-bande, il respecte la norme militaire MIL-810. Il offre toutes les caractéristiques que vous recherchez

Rx large bande, 76-200, 300-540, 800-999 MHz

Squelch numérique codé (DCS)

Transpondeur automatique (ARTS)

Scrutation rapide (ATS)

Mémoire de 112 canaux

Programmable en Windows

Mode économiseur de piles

Affichage alphanumérique de 4 caractères

Sélection de puissance jusqu'à 5 watts

Encodeur/décodeur CTCSS, clavier FTT-12

DCS, DVRS

# ELKEL

2575 RUE GIRARD

TROIS-RIVIÈRES (Qc) G8Z 2M3

(819) 378-5457 Fax : (819) 378-0269

<http://www.elkel.qc.ca> - courriel: [elkel@qc.ca](mailto:elkel@qc.ca)

## IC-2800H

### Écran couleur 3 pouces

- Quatre modes d'affichage
- Oscilloscope
- Paquet à 9600 baud
- Prise vidéo pour la télévision ou les cartes électroniques
- Construction robuste, châssis en aluminium moulé
- Légendes des boutons affichables pour usage nocturne



## IC-706 MKII

### Le célèbre IC706 plus



- DSP
- Puissance de 50 Watts en VHF
- Puissance de 20 Watts en UHF
- Touches rétro-éclairées
- 440 MHz (70 cm)
- Ultra-compact
- Codage de tonalités
- Auto-répétitrice
- Codage du squelch

## IC-746

### De 5 à 100 Watts sur HF, 6 et 2 mètres

Tous modes, toutes fréquences

PBT, APG, VOX, FSK

Clavier intégré

Autosintonisateur

Spectroscopie à quadruple conversion

Circuit DSP, Antiparasites IF

Passebande, filtre numérique CW 80, 160, 320 Hz

Préampli HF 50 MHz, 2 mètres

Syntonisateur d'antenne automatique pour le HF et le 6 mètres



## IC-2100H



### Émetteur-récepteur 2 mètres

Tx 55 Watts

Affichage alphanumérique à 6 caractères

Mémoire de 113 canaux

Encodeur-décodeur CTCSS

Clonage radio-à-radio

Seulement 5 1/2 (largeur), 1 5/16 (hauteur), 7 7/32 (profondeur)

Produits Électroniques Elkel Itée  
2575 rue Girard  
Trois-Rivières (Qc) G8Z 2M3  
(819) 378-5457 Fax : (819) 378-0269  
<http://www.elkel.qc.ca>  
courriel : [elkel@elkel.qc.ca](mailto:elkel@elkel.qc.ca)