

SOMMAIRE

RAQI
Novembre-Décembre 81
Volume V, numéro 5

Ce journal est publié bimestriellement par Radio Amateur du Québec Inc., organisme à but non lucratif, créé en 1951, subventionné par le Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

RAQI est l'Association provinciale officielle des radio-amateurs du Québec. Tous articles, courriers, informations générales ou techniques, nouvelles, critiques ou suggestions sont les bienvenus. Les textes devront être très lisibles et porter le nom, l'adresse et la signature de son auteur et être envoyés au secrétariat.

Rédacteur en chef
 Gisèle Rousselle
 assistée de Lyne Paquet

Éditeur
 Gisèle Rousselle

Directeur technique
 Jean-Pierre VE2 BOS

Directeur de publicité
 Gisèle Rousselle

Vérification et mise en page
 Gisèle Rousselle
 assistée de Lyne Paquet

Comité du journal
 Jean-Pierre VE2 BOS
 Gisèle Rousselle
 Walter VE2 TD
 Adrien VE2 BLN
 Robert VE2 ASL
 Michel VE2 FFK

Photographes
 Serge VE2 FFJ
 Marc VE2 AUF
 Jean-Marc VE2 BZL

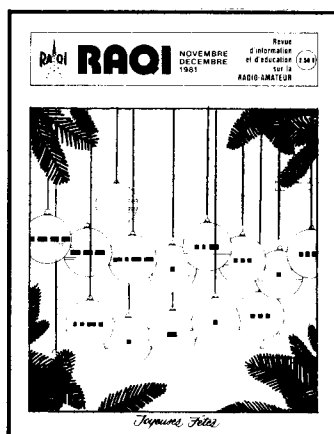
Chroniques
 Vous rappelez-vous, Jean-Pierre VE2 BOS
 Bricolons, Jean-Pierre VE2 BOS
 Satellites, Robert VE2 ASL
 VHF, Jean-Pierre VE2 BOS
 Communications digitales, Michel VE2 FFK
 Réseau de la détente, Eugène VE2 RA
 Les Joyeux Copains, Léon VE2 VL
 Divers, Jacques VE2 ESM
 UHF André VE2 DTL

Conception graphique
Composition et imprimerie
 Secrétariat des Organismes de Loisirs du Québec.

Secrétariat,
 Radio Amateur du Québec Inc.
 1415 est Jarry,
 Montréal, Québec.
 H2E 2Z7
 Tél. : (514) 728-2119 ou
 374-4700 poste 310

La cotisation à RAQI est de \$15.00 pour une année, port payé, pour le Canada. \$18.00 pour les États-Unis, \$20.00 pour les pays d'Europe. Handicapés Canada \$7.00 Cotisation familiale Canada, \$20.00

	pages
Éditorial	5
Vœux du personnel permanent	6
En bref	8
Raymond report	10
Congrès 82	11
Les bons souhaits du Québec	11
Nouvelles régionales:	
Saguenay/Lac St-Jean	13
Québec	13
Trois-Rivières	13
Estrie	14
Nord-Ouest	14
Montréal/Iberville	15
Laval/Laurentides	15
Techniques:	
Savoir utiliser les notations polaires et rectangulaires	16 à 21
Chroniques:	
Vous rappelez-vous	22-23
Bricolons	23
Amsat	24 à 26
Groupe UHF	27
± 600 VHF	27
Réseau THF du Québec	28-29
Communications digitales et micro-informatique	30-31
Gérard Hudon/Charles Houde	32
Marché aux puces	34



Conception graphique:
 Michel Marchand, SOLQ

Toute reproduction est encouragée en autant que la source soit mentionnée, à l'exception des articles "Copyright".
 Une copie des reproductions sera appréciée.

EDITORIAL

MEMBRES FONDATEURS

G. Vaillancourt VE2 VD
Lionel Groleau VE2 ALV
Eugène Lajoie VE2 RA
Édouard Mignault VE2 ZL
J. Albéric Marquis VE2 JAM

ANCIENS PRÉSIDENTS

G. Vaillancourt VE2 VD 1950-51
F. A. Marquis VE2 JAM 1951-53
Henri Dubé VE2 ALH 1953-54
Eugène Lajoie VE2 RA 1954-58
Pierre-P. Thibault VE2 ADB 1958-61
Pierre Pouliot VE2 PS 1961-64
Laval Duquet VE2 AAH 1964-65
Otto Desbiens VE2 AOS 1965-68
Laurent Forand VE2 BYF 1968-70
Paul A. Bolduc VE2 BA1 1970-72
Otto Desbiens VE2 AOS 1972-73
Jean Guy Renaud VE2 AIK 1973-74
Jean L. Tétrault VE2 AFY 1974-75
Jean Pépin VE2 NT 1975-76
Pierre Joron VE2 DV 1976-77
Guy Cadieux VE2 BTG 1977-78
Lionel Groleau VE2 LG 1977-78
Jules Provost VE2 DN 1978-79

CONSEIL D'ADMINISTRATION 1980-81

EXÉCUTIF :

Président :

Gilles Blackburn, VE2 RD

1er Vice-président :

Aimé Schmitz, VE2 EKA

Secrétaire :

Jean-Claude Bilodeau, VE2 XY

DIRECTEURS :

Bas St-Laurent/Gaspésie :

Honoré Leclerc, VE2 KF

Saguenay/Lac St-Jean :

Gilles Blackburn, VE2 RD

Québec :

Jean-Pierre Bédard, VE2 BOS

Trois-Rivières :

Luc Leblanc, VE2 DWE

Estrie :

Aimé Schmitz, VE2 EKA

Montréal :

Vacant

Outaouais :

Raymond Mercure, VE2 BIE

Nord Ouest :

Richard Naud, VE2 RN

Côte Nord :

Jean-Claude Bilodeau, VE2 XY

Montréal/Iberville :

Yvon Deslauriers, VE2 YD

Laval/Laurentides :

Gérard Turcot, VE2 GAT

PERSONNEL :

Directrice générale :

Gisèle Rousselle

Secrétaire :

Lyne Paquet

COMITÉ QSL :

Marc A. Bédard, VE2 AUF

Chères amies,
Chers amis,

En faisant une rétrospective de l'année écoulée, nous sommes à même de constater que le conseil d'administration de RAQI ne jouit pas de l'appui qu'il devrait pouvoir espérer. En effet, l'assemblée spéciale tenue au congrès de Lévis le démontre bien. Je suis à même de constater qu'une certaine méfiance règne encore parmi nos membres.

Je souhaite donc à notre association, un conseil d'administration rempli de motivation, que toutes les régions soient représentées, qu'une réglementation qui convienne à notre association soit adoptée prochainement afin que votre conseil d'administration puisse administrer votre association sans contrainte.

Je demeure convaincu que c'est ensemble et en se donnant des objectifs communs que nous réussirons à faire de RAQI un organisme vraiment dynamique et représentatif de l'ensemble de tous les radio amateurs VE2.

En cette fin d'année, je désire remercier l'équipe des directeurs pour le support qu'ils m'ont accordé. À notre directrice générale et à notre secrétaire, un merci tout particulier pour tout le travail accompli.

Pour RAQI, je souhaite que notre association devienne un lien de fraternité pour tous. À l'équipe des directeurs, à notre personnel permanent, à tous nos bénévoles, à vous tous chers membres et à vos familles, je souhaite de joyeuses fêtes et mes meilleurs vœux pour la nouvelle année.

Gilles BLACKBURN VE2 RD
Président

While making a retrospect of the past year, we can state that the RAQI Board of Directors has not obtained the support it should hope for. Indeed, the Special Meeting held during the Lévis Congress has given a clear indication of this attitude. In addition, I have noticed that a certain distrust still exists among our members.

Thus, I wish for our Association, a Board of Directors full of motivation, that all regions be represented, that appropriate regulations be adopted soon so that the Board of Directors may administer your Association without restraint.

I remain convinced that it is together and by establishing common goals that we shall succeed in making RAQI a truly dynamic organization representative of all VE2 amateur radios.

At the dawn of the new coming year, I am taking this opportunity to extend my sincerest thanks to the team of directors for the support they have given me, as well as to our General Director, Gisèle Rousselle, and our Secretary, Lyne Paquet, for all the work they have accomplished.

For RAQI, I hope that our Association shall become a tie of brotherhood for all. To the team of directors, the permanent personnel, all our volunteers, as well as to all of you dear members, I wish you and your family, a Very Merry Christmas and a Happy New Year.

Gilles BLACKBURN VE2 RD
President.



VŒUX DU PERSONNEL PERMANENT

Depuis plus d'un an nous formons une équipe permanente au sein de votre Association provinciale et à ce titre, nous sommes au service de tous les radio amateurs québécois. Nous sommes à votre "écoute", partageons vos joies et vos ennuis, essayons de trouver des solutions à vos problèmes et fournissons les services dispensés par l'Association.

Aussi, en cette période de réjouissances, nous tenons à partager un peu votre joie et à vous offrir nos vœux les meilleurs et les plus sincères pour cette nouvelle année 82.

Plus que jamais en 82, nous serons attentives à vos besoins et vos désirs. Sachez que l'équipe que nous sommes, dispense un service de secrétariat mais ce n'est là qu'une infime partie de nos fonctions et de ce que nous pouvons vous offrir, nous avons aussi un rôle de consultation très large, entre autres auprès des groupes de radio amateurs qu'ils soient club ou non, par exemple: conception de documents, de dépliants, de graphismes et autres..., en matière juridique également incorporation, conseils etc...

Nous souhaitons une concertation plus grande au niveau des idées. Tout le monde a de bonnes idées mais peu nous les font connaître.

Appelez-nous ou écrivez-nous, faites-nous part de vos désirs et idées, cela nous aidera à déterminer de nouveaux besoins et par là même à vous offrir de nouveaux services. Nous sommes là pour cela mais n'oubliez pas que par un phénomène bien naturel, le flux entraîne le reflux !...

Bons vœux à toutes et à tous.

Gisèle ROUSSELLE
Directrice générale

Lyne PAQUET
Secrétaire

SEASON'S GREETINGS WISHES FROM THE PERMANENT PERSONNEL

For more a year now, we have formed a permanent team within a Provincial Association and thus, by right, we have been at the service of all Quebec radio amateurs. We have been attentive to your needs, we have shared your joys and disappointments, we have tried to solve your problems, and have provided the services offered by the Association.

At this time of rejoicing, we are taking this opportunity to offer you, our sincerest and best wishes for the new coming year.

More than ever in 1982, we shall be attentive to your needs and wishes. As you know, the team we are forming provides secretarial services. However this is only a small part of what we can offer you. Indeed, we are playing an important consultation role namely with amateur radio groups, whether they are clubs or not, for the conception of documents, folders, for graphic arts, etc., as well as for legal matters (incorporation, advice etc.)

We are hoping for a larger consultation at the level of ideas. Indeed, many are those who have good ideas, but few are those who send them to us.

We would be very pleased to hear from you to inform us of your wishes and ideas. This will help us determine new needs and thus offer you new services. Remember, we are at your service, and that the flow necessarily entails the ebb...

Our best wishes to all.

Gisèle ROUSSELLE
General Director

Lyne PAQUET
Secretary

EN BREF

À TOUS LES CLUBS

Nous vous réitérons notre invitation. Faites nous connaître vos activités pour 81-82. N'oubliez pas que votre association provinciale est là pour faire la promotion de la radio amateur en général et par voie de conséquence, promouvoir les clubs. Signalez-nous également tous changements d'adresses postales et d'exécutif. Faites nous connaître ce que vous attendez de votre association. Ainsi vous nous aiderez à cerner vos besoins et peut-être, à créer d'autres services que nous sommes en mesure de vous offrir.



AMSAT

Le 6 octobre 81 à 11.27 UTC, le satellite de radio amateur UOSAT construit par l'université de SURREY en Grande-Bretagne, a été placé en orbite avec succès et est devenu OSCAR 9.

Il peut être entendu pour le moment sur 145.826 mhz.



UNE QUESTION DE BON SENS !

Comme vous le savez tous, RAQI se tient à la disposition de tous les OM's membres et non membres.

Il en est ainsi du service des plaques qui est financé uniquement sur le budget constitué par les cotisations. Ce budget "plaques" approvisionné par nos 1500 membres doit donc se répartir actuellement entre 3500 radio amateurs, réduisant ainsi considérablement la part de budget allouée à chaque OM pour ce service. Or, il nous a été exigé cet été par certains OM's non membres, lors de la dernière grève postale, de leur faire parvenir par courrier privé, leur plaque. Coût de l'expédition (aller-retour) par plaque: \$13.50, soit les 9/10 d'une cotisation non payée...

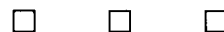
Pensez-vous que votre Association puisse se permettre d'accéder à de telles demandes ?

À TOUS LES OM'S

Quand vous déménagez, n'oubliez pas de nous le signaler. Indiquez-nous également, les modifications devant être apportées au répertoire 81.



Le dépliant "Radio Amateur, un univers à découvrir" publié par l'Association est à la disposition des clubs qui en font la demande.



HAMFEST 81 DE MONTRÉAL

L'Association RAQI, invitée par les organisateurs du Hamfest, participait cette année à cette grande rencontre d'OM's. La participation était très importante et le Hamfest très réussi.

Félicitations aux organisateurs et nous leur souhaitons un succès encore plus grand pour 82.

De ARRL, par Harold Moreau VE2 BP

Les membres du Conseil d'Administration de CRRL pour 82-83 seront :

Mitch Powell, VE3 OT,
président et directeur de ARRL
Tom Atkins, VE3 CDM,
secrétaire et vice-directeur de ARRL
George Spencer, VE6 AW,
directeur de la région de l'Ouest
Ray Perrin, VE3 FN,
directeur de la région centrale
Albert Daemen, VE2 IJ,
directeur de la région de l'Est

Le DOC a informé CRRL d'un nouvel accord de réciprocité entre le Canada et l'Australie.

Il est maintenant permis d'opérer sur un répéteur 10 m; à la demande de CRRL, le DOC a récemment revu sa politique en la matière.

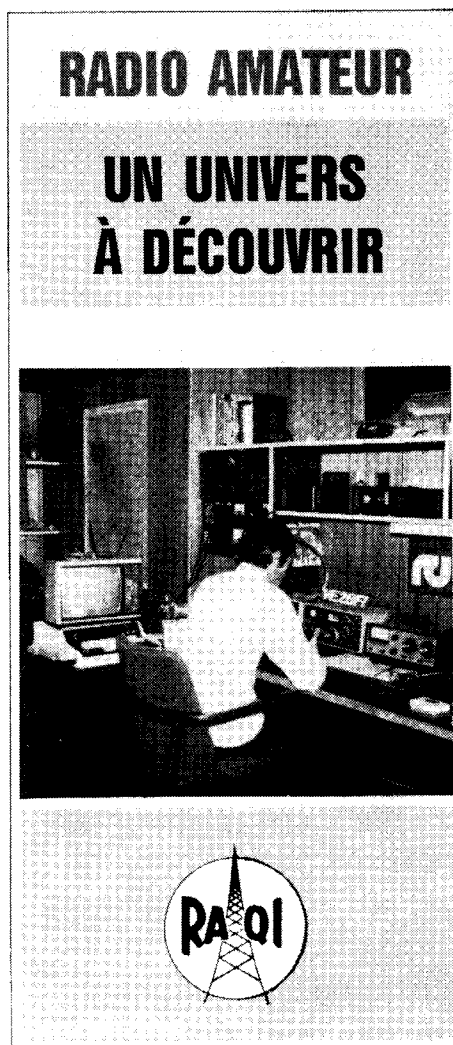
Voici une liste des pays bannis et des pays avec lesquels le Canada a conclu un accord de tierce personne :

Les radio amateurs canadiens ne peuvent communiquer avec :

Kampuchea démocratique, IRAQ, Libie, République du Yemen, République démocratique de Somalie, Turquie, Vietnam et le Zaïre.

Ils peuvent communiquer en tierce partie avec les amateurs de :

Australie, Bolivie, Chili, Colombie, Costa Rica, République dominicaine, Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Israël, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Paraguay, Pérou, Trinidad-Tobago, États-Unis, Uruguay et Vénézuéla.



RADIO AMATEUR DU QUÉBEC INC.
1415 EST RUE JARRY
MONTRÉAL, QUÉBEC H2E 2Z7
TÉL. : (514) 728-2119

RAYMOND REPORT

Par Raymond VE2 YW

Monique Bertrand VE2 GMB, Mario De Roche VE2 GDM and Bruno Durocher VE2 GGV, three visually handicapped new radio amateurs, went up for their test with their sponsor, Pierre Pœti VE2 GFH and all three passed with flying colours. They had been helped in their training by two other notable blind amateurs André VE2 AAL and Émile VE2 EZL with supervisory tutoring from Pierre Pœti VE2 GFH. Pierre organized an evening of celebration for the new comers as a welcome into the ham fraternity, starting first with a reception and followed by a supper at the Rustic Inn Chateauguay where Monique VE2 GMB is actually employed as an entertainer, singing and playing the large organ. A total of 51 people turned up and of the 23 were actually licensed amateurs, visually handicapped and sighted. It was a most pleasant evening everyone paying their own expenses and at the end of the celebration, Pierre made a little speech directed to the newcomers into ham radio, congratulating them on passing their test and wishing them good luck with their operations on the ham bands. Each new amateur received a little gift as a souvenir of the evening's celebration which was a pleasant and worth-while amateur radio social event. I hope that more such events can be organised, perhaps in a regular fashion, because it helps establish a better liaison between hams and encourages the formation of new friendships, and it is certainly a wonderful way of welcoming the newcomers into the fine hobby of amateur radio.

Our thanks to Pierre VE2 GFH as the driving force in the organizing not only the social event but also for the vast amount of work being done by Pierre and his group for the handicapped. In fact, it is a new dimension in Public Service. Pierre found that to obtain individual sponsors was difficult, so he took over a joint sponsorship for them all and then relegated the work out to members of his group. In this way, all the blind hams in need of help are served well and quickly – the system works; – all in his group are friends and the group functions effectively, efficiently and pleasantly. Walter VE2 TD paid a visit to Pierre's residence recently and was much impressed with his antenna installations. They are installed in a first class professional manner (Pierre in an Electrical Contractor by trade) and are a beautiful sight to see. His telephone number is 351-5656. A special salute to Pierre VE2 GFH for the fine work he and his group are doing for the handicapped. He has an outstanding personality, is a born organiser and a keen technician. If RAQI do institute an "Amateur of the Year

Award", Pierre's name should head the list of nominees.

The repeater VE2 REL which is presently housed at the QTH of Raynald VE2 GDR, will eventually be installed at a high point at St-Joseph du Lac. The clubmembers are working hard to get the equipment installed at a new site and the planning for this included a UHF link with Mont Megantic and Quebec City. Some trials of the UHF links will be carried out from Arthabaska to Montreal, which is almost line of sight and has a very good radio path but tests have yet to be done with Quebec City.

The access to the new site for the repeater is through difficult terrain, rocky and woody and a group of club members have got together and organised a tree-cutting project and prepare an access path to the mountain site. It will be necessary to install a 500 foot line carrying power, utilities and telemetering and holes have been dug for the poles needed to support the lines and some have been installed already. It was hoped to gain the help of Hydro Quebec in this regard. The radio path from the site for the new repeater to Quebec City is indeed excellent – a full quieting signal can be obtained both ways.

The outstanding event of the year in this area was the Montreal Ham Fest for 1981 held at the Royal Canadian Hussars Armoury on Côte des Neiges. The weather on that day turned out to be very pleasant, just had been predicted by Walter VE2 TD in his frequent on-the-air publicity announcements on VE2 BG and other repeaters, and in spite of the crippling mail strike which occurred in July and August, the vocal publicity proved to be worth while. Ian McAuley VE2 DTB made regular announcements of a similar nature on VE2 RM repeater. According to Ian, the total attendance was calculated to be over 800 people and over tickets we sold at the door. I myself sold 20 tickets to the Newport Vermont group and 100 to friends in the Montreal area.

I will add my congratulations to all of those engaged in working for the Ham Fest this year. It was a job well done and obviously done with enthusiasms. 73's to all, Raymond VE2 YW.

NDLR : Félicitations à Pierre VE2 GFH pour son merveilleux travail.

EN AOÛT, C'EST "LE RENDEZ-VOUS"

Hé bien oui ! c'est officiel, les 13, 14 et 15 août 1982 se tiendra le 32^e congrès de R.A.Q.I. Votre hôte sera le Club Radio Amateur de St-Hyacinthe Inc.

St-Hyacinthe la jolie, fondée en 1748 fut d'abord la "Seigneurie Maska" ou "Yamaska". Celle-ci, vendue le 25 octobre 1753 à Jacques Simon Delorme par François Rigaud, Seigneur de Vaudreuil, devint la "Seigneurie de St-Hyacinthe".

Au point de vue touristique, la ville offre l'image d'un coin de terre original et attrayant. Entre autres, les Radio Amateurs pourront visiter quelques endroits bien typiques aux Maskoutains comme la porte des maires, le marché centre, l'Institut de Technologie agro-alimentaire, la Faculté de Médecine Vétérinaire, la Yamaska, une rivière en plein centre-ville.

Les membres du Club Radio Amateur de St-Hyacinthe Inc. ont déjà commencé les préparatifs et invitent tous les Radio Amateurs ou Clubs qui auraient des suggestions à nous les faire connaître.

Nous espérons que les Radio Amateurs du Québec seront au "RENDEZ-VOUS" lors du 32^e congrès de R.A.Q.I.



Club Radio Amateur de St-Hyacinthe Inc.
2945, rue Godbout, C.P. 242
STE-ROSALIE (Québec) J0H 1X0



"LES BONS SOUHAITS DU QUÉBEC"

Afin de souligner les liens qui unissent la France au Québec, l'Association Québec-France (région de Québec) lance à compter de cette année un concours amical sur les ondes.

À cette occasion, la station de l'Association, VE2 CQF, section de Québec, sera active durant la période de ce concours qui se tiendra à la période des Fêtes.

Un trophée sera remis aux opérateurs F et VE2 qui auront accumulé le plus de points.

Voici le règlement : -

Dates: du samedi 19 décembre 1981 à 00.01 TU
au dimanche 9 janvier 1982 à 00.01 TU.

Toute bande, tout mode. Un seul QSO avec la même station par bande.

1 point par QSO avec les stations VE2 pour les F et vice-versa pour les québécois.

5 points avec la station de l'Association Québec-France, VE2 CQF.

Pour les VE2, il leur sera permis de QSO VE2 CQF.

Envoyer vos comptes-rendus avant le 15 février 1982 à :

Concours Radio amateur,
Association Québec-France,
9, Place Royale,
Québec, Qué.
G1K 4G2.

Membres du comité radio amateur: VE2 DDR - VE2 LG
- VE2 AFC.

NOUVELLES RÉGIONALES

RÉGION 02 SAGUENAY/LAC ST-JEAN

Le club Radio amateur Saguenay Lac St-Jean, R.A.S.L. invite tous les amateurs et leurs amis à sa soirée annuelle du temps des fêtes.

Cette année l'activité se déroulera le 19 décembre à compter de 20 heures au club social de la garde paroissiale de Chicoutimi-nord, au 110 St-Émile Chicoutimi secteur nord.

Au programme de la soirée animation, danse avec orchestre, désignation de l'amateur "radio actif", prix de présence, lunch en fin de soirée.

De plus nous aurons un prix de présence tout à fait spécial; le tout nouveau portatif deux mètres FT 208 R de yæsu gracieuseté d'Albert Mc Clure Électronique et du club régional RASL.

Le prix du billet est de \$10.00 par personne. Vous pouvez vous procurer vos billets dès maintenant auprès des amateurs qui suivent: Camil VE2 SO, Jean-Louis VE2 BVG, Louis-Georges VE2 EFL, André VE2 FNF, Martin VE2 FNS, Roger VE2 BKL, Bernard VE2 AYK et Gilles VE2 FNX.

Beaucoup de nouveau depuis peu sur le répéteur régional VE2 RCR 146.94. Ayant connu depuis quelque

temps une diminution de sa qualité de couverture, il a pu retrouver grâce au travail de Camil VE2 SO et Roger VE2 DBE une nouvelle jeunesse. Comme avant il assure des communications mobiles presque partout au Saguenay Lac St-Jean.

Bientôt VE2 RCR sera lié en permanence avec un répéteur dans la région de Chicoutimi dont l'indicatif est VE2 RCC et sur la fréquence 147.72 147.12. Le projet de couverture est la région de Chicoutimi et de La Baie. L'élaboration de ce projet a été rendu possible grâce à l'acquisition par le club de U.H.F. IC 30 A. Il est à noter pour ceux que cela intéresse que la fréquence du lien est celle de 446.5 Mhz.

Je tiens à rappeler aussi que le club continue toujours d'assurer chaque soir sur VE2 RCR un réseau à 18h30 sous l'indicatif VE2 CRS. Chaque lundi soir après le réseau André VE2 FNF anime un réseau de marché aux puces.

La région de Chicoutimi compte un amateur de plus; M. Marcel Castonguay VE2 DCO. Félicitations à Marcel.

Roger Gravel VE2 BKL

RÉGION 03 QUÉBEC

Suite à la relâche après le congrès, les activités ont repris dans les divers clubs de la région.

Le CRAQ (Club Radio Amateur du Québec Inc.) a repris ses activités le 7 septembre dernier. Beaucoup de projets pour la prochaine année...

Suite à l'élection du bureau de direction pour l'année qui vient, voici le rapport tel que donné par René VE2 DTS sur le réseau RTTY local.

"Suite à la première assemblée du radio club LE CRAQ, qui s'est tenue le 7 septembre dernier, voici le compte rendu des élections annuelles de votre nouveau bureau de direction. Félicitations à tous les nouveaux élus et bonne chance.

VE2 FVO Jacques Marcoux	Président
VE2 FHU Jean-Louis St-Pierre	Vice-président
VE2 GEP Michel Tremblay	Secrétaire
VE2 ETY Jules Goboeil	Trésorier
VE2 FVT Jean-Guy Dionne	Directeur
VE2 DOQ Denis Beaulieu	Directeur
VE2 FVJ Michel Forgues	Directeur
VE2 DMV Robert Dussault	Directeur

VE2 ACE Raymond Plamondon	Directeur
VE2 FVP Pierre Gagnon	Directeur
VE2 FCR Léo Blouin	Directeur
VE2 UO Gilles St-Amant	Directeur

Voici les tâches qui ont été assignées à chaque directeur:

VE2 FVT	Cours de radio et adjoint aux répéteurs
VE2 DOQ	répéteurs et activités VHF
VE2 FVJ	réseau 2 mètres (VE2 CQ)
VE2 DMV	ATV et coordonnateur du réseau THF du Québec
VE2 ACE	correspondance interne et journal du club
VE2 FVP	journal du club et conférencier
VE2 FCR	coordonnateur PWNPX2

Au niveau régional, nous avons plusieurs projets qui mijotent et qui, nous l'espérons, sauront plaire à nos membres.

Nous en connaissons plus lors du prochain journal.

73's

Bernard VE2 FVB

RÉGION 04 TROIS-RIVIÈRES

L'école secondaire St-Joseph à la Pointe-du-Lac, a son club radio amateur avec sa station VE2 CIC. L'abbé Robert VE2 EC y donne un cours de préparation à la licence à 12 jeunes de 13 à 15 ans.

Claude VE2 AJD est l'animateur principal du réseau VE2 MO à 19h45 sur 146.67.

Donat Drouin VE2 AT a repris ses cours en vue de la licence; il a 22 élèves.

VE2 RTR a maintenant son marché aux puces, animé par VE2 FJT, le puissant Mario chaque mardi à 20h00.

Laurent VE2 BMI est à préparer une nouvelle édition du répertoire des amateurs de la Mauricie et ses affiliés.

73's

Charles VE2 EC.

RÉGION 05 ESTRIE

En premier lieu, je me présente: Victor VE2 EVX, amateur licencié depuis le mois de juillet 80. J'ai été nommé publiciste pour la région 05. Je vais faire mon possible pour que vous ayez des nouvelles de la région à chaque publication du Journal RAQI.

VE2 FX: C'est un répéteur du club Sherham sur le Mont Mégantic. Mais on n'y rencontre que très peu d'amateurs. Pourtant c'est un répéteur qui a une très grande portée et probablement que lorsque vous lirez ceci, le link avec Québec devrait être en fonction. On vous invite en grand nombre à vous en servir.

VE2 TA: Le répéteur (grâce à André VE2 AKF) et le réseau continuent toujours de fonctionner à merveille. Beaucoup d'amateurs s'y présentent 7 jours par semaine à 19h15. Les opérateurs du réseau sont:

Lundi: Jacques VE2 BIN région de Granby
Mardi: Léon VE2 VL, région de Montréal
Mercredi et
vendredi: Armand VE2 DVZ, région de Montréal

Judi: Lambert VE2 GAG, région de la Rive Sud
Samedi: Jacques VE2 BON, région de St-Hyacinthe
Dimanche: Angèle VE2 EVV, région de Sherbrooke (Katevale)

Il ne faut pas oublier qu'après le réseau du lundi soir, il y a le marché aux puces avec Yvon VE2 AOT. Avis aux intéressés.

Avant de terminer, juste une petite mention au sujet de Albert VE2 DPK qui donne toujours des cours de radio amateur et continue de produire de bons amateurs.

Bravo Albert.

Également je demanderais aux amateurs de la région 05 de me transmettre les nouvelles qui pourraient intéresser nos amateurs. Vous pouvez les faire parvenir à mon adresse: C.P. 38, Katevale Qc J0B 1W0 au soin de VE2 EVX ou via VE2 TA.

73's

Victor, VE2 EVX

RÉGION 08 NORD-OUEST

UN FIELD DAY À LA VAPEUR

Du samedi 27 juin, 14h00 au dimanche 28 juin, 14h00, des appels étaient lancés inlassablement sur les bandes de 15, 20 et 40 mètres: C.Q.C.Q.C.Q. Field Day de VE2 HG. C'était la quatrième participation en cinq ans du Club de Radio Amateur du Nord-Ouest Québécois (CRANOQ) au Field Day de l'A.R.R.L.

En effet, une trentaine d'amateurs se réunissaient le samedi à 10h00 pour la réunion trimestrielle de CRANOQ en face du quartier général, une roulotte prêtée par Les Constructions St-Amant Inc. installée à 5 km de La Sarre sur la terre de M. Roland Daigle. À 14h00, le sifflet de l'engin à vapeur retentissait pour annoncer le premier quart de deux heures. Pour Roland Daigle, c'était l'aboutissement de plusieurs mois de travail pour mettre en service cet engin à vapeur, chauffé de copeaux de bois (fournis par la compagnie Howard Bienvenue de La Sarre) à l'aide d'une dalle à courroie (prêtée par M. Rodrigue Martel) et couplé avec un générateur. Cet engin à vapeur, grâce à notre maître chauffeur Roland, devait nous fournir d'une façon impeccable les 7 ou 8 kilowatts/heure nécessaires pendant les 24 heures.

Seule source d'énergie sur le site, il alimentait les cinq émetteurs-récepteurs "Drake" de même que le "Yæsu FT 101" du quartier général, le "2 mètres" du répartiteur, l'équipement sophistiqué de Jean-Guy VE2 EUT, pour les contacts via satellites, les sentinelles et autres lumières éclairant les lieux et les inévitables chaufferettes.

C'est ainsi que les lettres d'appel de notre "as" opérateur C.W. Bill VE2 HG, ont pu être entendues en morse sur les 20 et 40 mètres, en phonie sur les 15, 20 et 40 mètres et même via satellites.

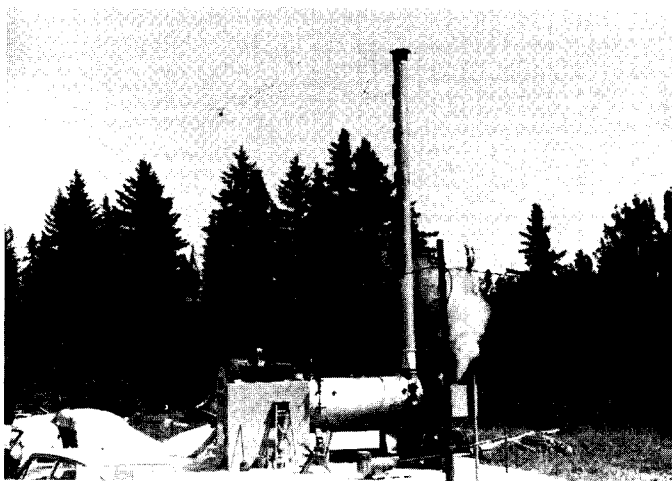
Une autre réussite pour Réal VE2 BLW, organisateur en chef mais aussi pour Romain VE2 ECG, responsable de l'alimentation électrique pour le Field Day. Nous reviendrons sur les antennes, nos "as" opéra-

teurs et les résultats du Field Day dans un prochain numéro.

par Florent, VE2 ECF

NOUVELLES:

- Félicitations à Régent EUY et Florent ECF qui viennent d'obtenir leur deuxième licence.
- Bonne chance à André VE2 BSL et Denise VE2 DOL notre publiciste, qui quittent Rouyn-Noranda pour la ville de Laval. Nous les regretterons.
- Un autre départ, celui de Jean-Paul VE2 BHK mais pour se joindre au club des "Pros", avec ses nouvelles lettres VE2 KH.
- Notre répéteur VE2 RYE 6.16 / 6.76 n'est plus situé sur le mont Vidéo Barraute mais à Val D'Or.



Le fameux engin à vapeur. Dans l'ombre, sous la cheminée, Roland Daigle, notre expert.

- Nous tenons à remercier la compagnie Abicom Inc. de l'aide qu'elle apporte aux radio amateurs en nous laissant utiliser son site et son antenne de huit éléments, érigée sur l'hôpital de Val D'Or. Abicom a fait le raccordement et syntonisé le système qui donne un très bon rendement.
- Le répéteur de La Sarre a été changé de fréquence qui est maintenant 6.10 / 6.70 et possède un autopatch. Les techniciens responsables sont Jacques Bédard VE2 EUJ et Jean-Guy Langevin VE2 EUT; merci pour leur dévouement.
- Le répéteur de Rouyn VE2 RON 6.22 / 6.82 fonctionne toujours bien. Il a son autopatch également.

- Nous sommes toujours fiers de fournir l'aide et les informations routières aux amateurs qui voyagent chez nous. Bienvenue à tous dans le Nord-Ouest québécois.
- Le club CRANOQ a tenu une assemblée à Val D'Or le 19 septembre dernier; ont été nommés:
Jean-Marc Mathieu VE2 DDY (Quévillon),
Président
Bill Gauthier VE2 HG (Val D'Or),
Vice-président
Vianney Martel VE2 EUS (Noranda),
Secrétaire-trésorier
Félicitations et bon mandat.

Armand, VE2 ECI

RÉGION 10 MONTRÉAL - IBERVILLE

VE2 CEV

Déjà l'été 81 est terminé et nous nous préparons à repartir en grand dans la région du Sud-Ouest du Québec. Le comité exécutif pour l'année 1981-82 se compose :

Président	Yves VE2 DTJ
Vice-président	André VE2 DTL
Trésorier	Yvon VE2 FRS
Directeur	Jacques VE2 DPF
Secrétaire	François VE2 BAD

Le calendrier pour l'année 81-82 du Club Radio Amateur Sud-Ouest Inc. VE2 CEV peut vous être envoyé soit en vous adressant directement au club, soit en téléphonant à l'Association RAQI au 728-2119 qui se fera un plaisir de vous transmettre ce document. De plus, lors de nos réunions mensuelles, il y aura des conférences sur les sujets suivants :

Les satellites de télévisions par André VE2 FEB
L'interférence par Fernando VE2 LV
Les lignes de transmissions par Jacques VE2 DPF
Les satellites amateurs par Robert VE2 ASL
L'informatique par Michel VE2 FFK
La licence numérique par Marc VE2 GAZ
Le SWL
Les microprocesseurs.

Les projets ne manquent pas pour la saison qui vient, alors on se donne rendez-vous à la prochaine réunion du CRA Sud-Ouest Inc, VE2 CEV pour un QSO de "VISOU".

Bienvenue à tous,
Yves Girard VE2 DTJ
Président pour le CRASOI VE2 CEV

P.S. N'oubliez pas notre bulletin RTTY sur VE2 RBV à 147.21/81 MHz le jeudi soir à 21h30.

VE2 CVR

Le Club Radio Amateur de la Vallée du Richelieu (VE2 CVR) a tenu mercredi le 9 septembre dernier, sa première réunion régulière de la saison.

À cette occasion, un nouvel exécutif a été élu :

Président	Gaston VE2 DFD
Vice-président	Jean-Paul VE2 DUE
Secrétaire-trésorier	Claude VE2 GGC
Directeurs:	Louise VE2 FCE
	Yvon VE2 YD
	Serge VE2 DEQ
	Marc VE2 GAZ

Le nouveau président a remercié l'ancien exécutif pour le travail accompli au cours de l'année dernière et a souligné de façon particulière, la contribution exceptionnelle de Robert VE2 ASL au succès du club et ce, depuis 1968.

Marc VE2 GAZ.
publiciste région 10.

VE2 CAM

Le Club Radio Amateur de St-Hyacinthe Inc. débutait ses activités en septembre dernier. Le nouvel exécutif élu se compose de: Président VE2 FEK Jacques, secrétaire VE2 BON Jacques, trésorier VE2 AWE Gilles, et administrateur VE2 GGM Marc.

En plus de voir à l'organisation du 32^e congrès de R.A.Q.I. les membres ont été très actifs. Le site de la répétitrice VE2 RBE a été modifié, elle est maintenant située sur le sommet du mont Yamaska et lors des semaines à venir la fréquence d'opération sera changée pour 146.355 mhz-entrée et 146.955 mhz-sortie; et le service de raccordement téléphonique sera remis en fonction.

RÉGION 11 LAVAL / LAURENTIDES

Lors d'une réunion qui s'est tenue le 22 septembre dernier, la région Laval/Laurentides a désigné son nouveau conseil régional pour 81-83. L'exécutif se compose ainsi :

Président	Gérard VE2 GAT
Vice-président	Yvan VE2 ID
Secrétaire	Serge VE2 FFJ
Trésorier	Jean-Paul VE2 BZS

NDLR: Nous souhaitons la bienvenue à ce nouveau conseil.

Bonne chance et bon courage.

Au nom de la nouvelle équipe, je vous offre mes vœux très sincères pour la nouvelle année et souhaite que vous soyez nombreux à participer à notre travail.

Le Président, Gérard Turcot VE2 GAT

SAVOIR UTILISER LES NOTATIONS POLAIRE ET RECTANGULAIRE

Tiré d'un article intitulé : "Learning to use rectangular and polar notations" écrit par Jim Bartlett K1TX, revue QST novembre 1979, traduit de l'américain par Raymond Mercure VE2 BIE.

Une fois de plus, nous remercions la revue QST de sa collaboration.

Nous rappelons que cet article étant un article "copyright", toute reproduction de l'original ou de sa traduction doit être expressément autorisée par la revue QST.

La radio amateur a son côté compliqué. Il arrive cependant que ce qui est compliqué devienne facile à comprendre, si l'on aborde le sujet de la bonne façon. Prenons comme exemple les condensateurs, les inducteurs et les résistances. Utilisés ensemble, ils forment ce qui s'appelle des circuits complexes. Il existe diverses méthodes de calculer des réactances et les résistances pour arriver à l'impédance de ces circuits. La méthode qui paraît si compliquée à nombre d'amateurs peut vous sembler simple et directe. Cette méthode comporte l'utilisation des notations polaire et rectangulaire.

Il vous faut d'abord avoir une connaissance élémentaire des éléments de réactance et de l'impédance avant de poursuivre l'article. Les références et le glossaire donnés à la fin de l'article constituent une bonne source de renseignements sur le sujet. Rappelons-nous d'abord comment calculer l'impédance d'un circuit RLC série. L'illustration 1A montre exactement ce circuit. Puisque le circuit est en série, il peut être représenté dans la forme $R+jX$. Dans ce cas-ci, nous avons $2+j10-j10$, puisqu'il y a une réactance inductive de 10 ohms et une réactance capacitive de 10 ohms. Donc l'impédance (Z) du circuit est de 2 ohms.

L'illustration 1B montre un autre circuit série. La différence tient à ce que les réactances ne sont plus égales et en combinant les éléments en j, nous obtenons $5+j12$. Pour trouver l'impédance totale, on peut utiliser la formule donnée en 1B, en faisant les opérations indiquées on obtient $Z = 13$ ohms.

Tout n'est pas résolu en disant que l'impédance est de 13 ohms, nous sommes portés à oublier que cette impédance n'est pas purement résistive - comme celle de l'illustration 1A. Il y a une composante inductive signalée par la formule $R+jX$, qui semble disparue dans le calcul de l'impédance totale. Qu'est-il devenu ? Il n'est pas disparu... il n'a pas été calculé pour commencer parce que le calcul de l'impédance n'a pas été complètement fait. La réactance d'un circuit comme celui de l'illustration 1B s'indique par l'addition d'un angle de phase. Celui-ci est important, puisque nous n'avons énoncé qu'un seul élément de l'impédance. C'est exact : le chiffre de 13 ohms auquel nous sommes arrivés ne représente que la

Si l'angle de phase vous a déjà fait faux bond ou si vous croyez que la notation polaire ne s'applique qu'aux Esquimaux, cet article vous aidera à rompre la glace.

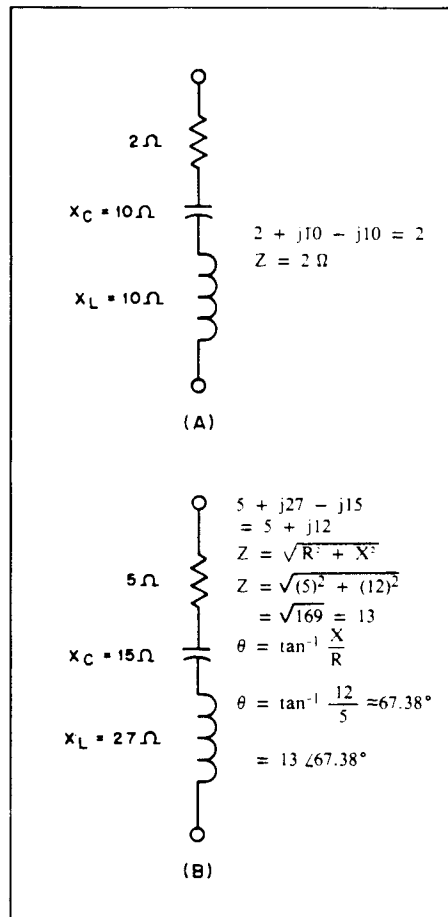


Illustration 1 - En A, circuit série complexe où X_C est égal à X_L . En B, le même genre de circuit avec des réactances inégales.

grandeur de l'impédance, l'angle de phase nous renseigne sur sa direction. On peut dire que donner la grandeur d'une impédance sans faire mention de son angle de phase équivaudrait à dire à un étranger en quête de sa route à quelle distance il se trouve d'un poste de police sans lui en indiquer la direction.

La phase ou angle, ordinairement désigné par theta (θ) ou phi (ϕ), le symbole internationalement accepté pour l'angle de phase, est de 67.38° dans le circuit de

l'illustration 1B. Il se calcule en trouvant l'angle dont la tangente est égale à X/R . Le terme arc-tangente signifie *l'angle dont la tangente est*. On le trouve souvent abrégé sous la forme arctan ou indiqué par \tan^{-1} . On comprend que le θ du circuit en 1A doit être zéro puisque si X approche de zéro, \tan^{-1} approche aussi de zéro. L'impédance sous la forme $Z \angle \theta^\circ$ est en notation polaire.

Reprise d'un vieux exemple

Dans l'exemple qui suit, nous utiliserons un exemple déjà donné dans un article de QST où il était question de manipuler les circuits complexes en se servant de l'admittance, la susceptance et la conductance. ¹ Nous avons choisi ce circuit pour vous permettre d'étudier le présent article et de comparer les résultats obtenus ici avec ceux de l'autre méthode. Les deux méthodes donnent des résultats, certains préfèrent celle de l'admittance, d'autres préfèrent celle-ci. Il n'y a pas de différence à utiliser l'une ou l'autre, mais vous devriez les essayer toutes les deux, choisir celle qui vous convient le mieux et vous y tenir. Rien n'est plus embrouillant que d'essayer de retenir de mémoire deux méthodes équivalentes au moment d'étudier pour votre licence "Advanced" ou "Extra".

L'illustration 2A, montre un circuit complexe série-parallèle. Pour déterminer l'impédance de tout le circuit, il faut d'abord le diviser en deux circuits série. Après avoir trouvé l'impédance de chacune des branches, il faut les réunir en parallèle et trouver l'impédance de tout le circuit.

En B, les deux branches sont détaillées, avec indication de l'impédance de chacune en notation rectangulaire. C'est ainsi qu'on désigne la forme où l'on indique la résistance et la réactance. Il faut souligner l'importance du signe + ou - avant l'opérateur j dans chaque cas. Prenez bien soin de toujours l'inclure dans vos calculs.

Sous forme de graphique.

Avant de transformer ces valeurs de $R + jX$ en impédances et angle de phase, examinons les éléments résistance et réactance représentés sur un plan cartésien (Ill. 2C). Dans chacune des représentations graphiques, l'élément résistance de la

formule $R + jX$ est portée sur l'axe horizontal des X et la réactance sur l'axe vertical des Y. La réactance inductive X_L est ordinairement considérée comme positive, elle est donc portée vers le haut à partir du centre ou origine du graphique, tandis que réactance capacitive X_C dite négative est portée vers le bas. Si l'on tire des lignes, l'une de l'axe des X vers le haut et l'autre de l'axe des Y vers la droite, on obtient un rectangle. L'hypothénuse des deux triangles inclus dans le rectangle représente la grandeur de l'impédance et l'angle de l'hypothénuse avec l'axe des X est l'angle de phase θ . Faire le graphique de R et jX dans le but de déterminer l'impédance Z et l'angle de phase θ peut être instructif pour les premières fois, mais la méthode devient vite fastidieuse. Nous avons détaillé cette méthode pour placer $R + jX$, Z et θ en perspective et mieux faire comprendre les rapports de chacun des termes avec les autres. À compter de maintenant, nous nous servirons d'un calculateur pour faire les conversions entre la notation rectangulaire et la notation polaire ou l'inverse. Si vous avec le goût de construire et utiliser un calculateur bon marché, sur la méthode du plan cartésien, voyez l'article de WB2-NAG².

Notation polaire et notation rectangulaire

En utilisant l'équation de l'illustration 2D, nous trouvons que la branche RL du circuit ($40 + j30$) est égale à $50 \angle 36.87^\circ$ et que la branche RC ($26 - j18$) est égale à $31.62 \angle -34.70^\circ$. Ce sont des approximations parce que la grandeur de l'impédance ou l'angle sont habituellement arrondis dans le calcul. Cependant les valeurs obtenues en utilisant une calculatrice sont assez justes et amplement précises pour nos fins. Pour augmenter le degré de précision, il faut éviter si possible de transcrire les résultats intermédiaires qui causent une troncation, spécialement si la calculatrice fonctionne avec plus de chiffres de précision qu'elle n'en affiche.

L'illustration 3A donne les deux branches série et leurs impédances exprimées en notation polaire et rectangulaire. Pour arriver à l'impédance totale du circuit original, il faut recombinaison les deux branches série en parallèle, comme dans l'illustration 3A.

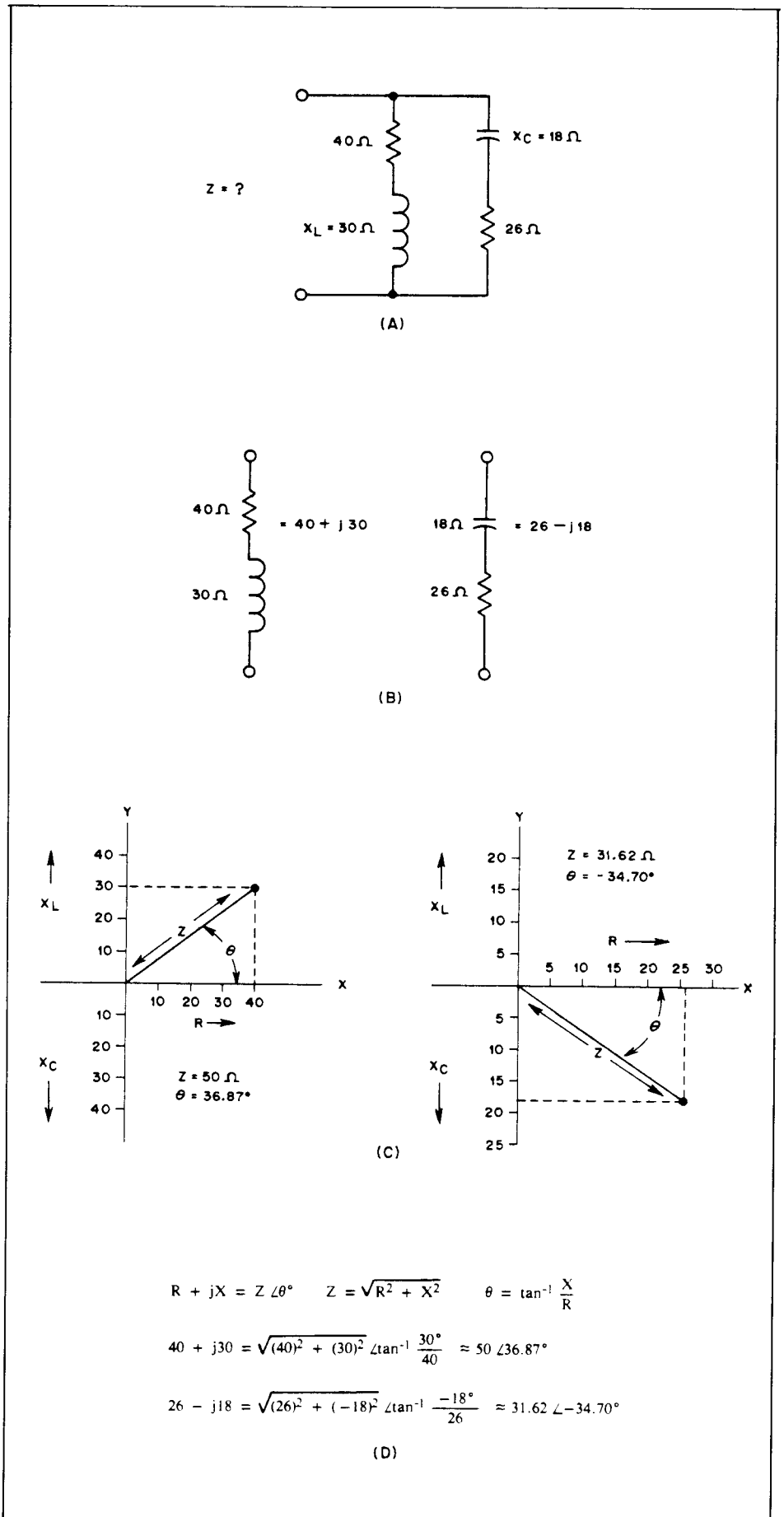
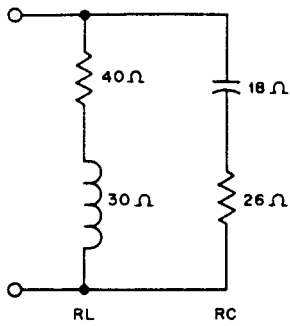


Illustration 2 - Circuit complexe consistant en une partie série et une partie parallèle en A. Il est d'abord divisé en deux branches série en B. Chaque branche est exprimée en notations polaire et rectangulaire sous forme de graphique en C et sous forme d'équation en D.

RL leg: $50 \angle 36.87^\circ$ or $40 + j30$ (Z_1)
 RC leg: $31.62 \angle -34.7^\circ$ or $26 - j18$ (Z_2)



(A)

$$Z_t = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

$$Z_t = \frac{(50 \angle 36.87^\circ) \cdot (31.62 \angle -34.70^\circ)}{(40 + j30) + (26 - j18)}$$

$$\approx \frac{(50 \cdot 31.62) \angle (36.87^\circ + (-34.70^\circ))}{(40 + 26) + j(30 - 18)}$$

$$\approx \frac{1581 \angle 2.17^\circ}{66 + j12}$$

(B)

$$Z_t \approx \frac{1581 \angle 2.17^\circ}{67 \angle 10.3^\circ} = \frac{1581}{67} \angle (2.17^\circ - (10.3^\circ))$$

$$\approx 23.6 \angle -8.13^\circ$$

(C)

Illustration 3 - L'impédance de chaque branche du circuit illustré en A dans les deux notations. L'impédance totale est calculée en B et exprimée en notation polaire en C.

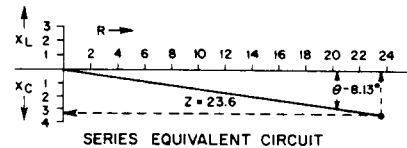
Pour arriver à l'impédance d'un circuit comportant deux impédances en parallèle, il faut se servir de la formule donnée en 3B. Comme nous le verrons, pour résoudre ce problème, il nous faut avoir chaque impédance en notation polaire et en notation rectangulaire; il nous faut aussi effectuer trois opérations, l'addition, la multiplication et la division. Ici, il faut apprendre certaines règles simples relatives à ces opérations sur les impédances. Pour l'addition et la soustraction, il faut se servir de la notation rectangulaire; pour la multiplication ou la division de deux impédances, il faut avoir recours à la notation polaire. En gardant ces règles en mémoire, on voit bien que les termes Z_1 et Z_2 au numérateur de l'équation en 3B doivent être en notation polaire et les termes Z_1 et Z_2 au dénominateur en notation rectangulaire. L'expression qui en résulte est donnée juste au-dessous de la formule en 3B. Maintenant il faut multiplier les deux termes du numérateur. Pour le faire, on multiplie les Z , grandeurs des impédances l'une par l'autre et on additionne les angles de phase (en respectant leurs signes).

Ensuite, il faut additionner les termes du dénominateur. Pour le faire, on additionne les résistances l'une à l'autre, puis on additionne aussi les réactances l'une à

l'autre en respectant les signes. Une fois toutes les opérations effectuées, on doit arriver au résultat donné à la dernière ligne de l'illustration 3B.

Encore faut-il faire la division indiquée par la formule. Pour le faire il faut convertir le résultat du dénominateur en notation polaire en se servant de la formule déjà donnée en 2D. On trouve donc que $66 + j12$ est égal à $67 \angle 10.3^\circ$ (voir illustration 3C). Puis il faut faire la division - mais il faut aussi apprendre une autre règle. Pour diviser deux impédances exprimées en notation polaire, on divise les grandeurs comme deux nombres ordinaires puis on soustrait l'angle de phase du dénominateur (le θ du diviseur) de l'angle de phase du numérateur (le θ du dividende). Le quotient des deux grandeurs et la grandeur de l'impédance pour tout le circuit et la différence des deux angles de phase est son θ . Dans le cas présent l'impédance est égale à $23.6 \angle -8.13^\circ$. [Les règles quant aux angles de phase pour la multiplication et la division sont les mêmes que celles des exposants pour les mêmes opérations sur des quantités semblables.] Les dernières transformations sont indiquées à l'illustration 3C.

Cette forme de calcul d'impédance, en utilisant les notations polaires et rectan-



SERIES EQUIVALENT CIRCUIT

$$Z \approx 23.6 \angle -8.13^\circ \quad R = 23.3, \quad -jX = -3.3$$

(A)

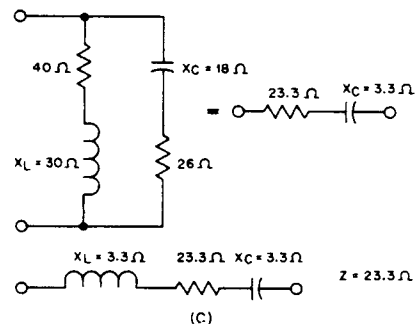
$$R = |Z| \cos \theta \quad jX = |Z| \sin \theta$$

$$R \approx 23.6 \cos -8.13 \approx 23.6 \cdot 0.99 \approx 23.3$$

$$jX \approx 23.6 \sin -8.13 \approx 23.6 \cdot 0.14 \approx -3.3$$

$$23.6 \angle -8.13 \approx 23.3 - j 3.3$$

(B)



(C)

Illustration 4 - Solution graphique du circuit série équivalent en A. Calculs du même résultat en B. En C, on donne la comparaison entre le circuit de départ et son équivalent série. On montre aussi un exemple de cancellation d'une réactance par la réactance égale et opposée.

gulaires, est ou devrait être relativement facile puisque les formules utilisées sont celles des résistances en parallèle. Remarques que les équations

$$Z_t = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

$$Z_t = \frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \frac{1}{Z_n}}$$

correspondent à celles dont vous vous servez pour calculer la résistance totale de circuits de résistances en parallèle. La formule des résistances parallèles que vous avez apprise pour le premier certificat n'est que le cas particulier des équations ci-dessus. Pour le cas de résistances, il faut remplacer chaque Z dans les équations par R . C'est possible parce qu'avec des résistances pures, (des scalaires et non des vecteurs ayant une grandeur) il n'est pas nécessaire de tenir compte des angles de phase et des réactances qui sont absents du problème. Si vous envisagez la méthode par notations polaire et rectangulaire de cette façon - en notant la similitude avec le calcul des résistances parallèles - elle vous paraîtra peut-être un petit peu plus logique que la méthode par admittance et susceptance.

Circuit série équivalent.

De ce résultat nous pouvons trouver le circuit série équivalent en transformant ce résultat en notation polaire. Ce pourrait être utile pour déterminer le type et la grandeur de réactance qu'il faudrait présenter à l'entrée de ce circuit pour annuler la réactance de l'impédance. En 4A, la grandeur et l'angle de phase de l'impédance du circuit sont utilisés pour placer une droite sur un plan cartésien. Une ligne de Z unités de long est tracée à un angle θ avec l'axe des X . Du bout de cette ligne on projette une perpendiculaire sur l'axe des X et celui des Y . Les points d'intersection sur les axes sont R et jX de l'impédance exprimés en notation rectangulaire. On peut obtenir le même résultat beaucoup plus facilement grâce à la formule de l'illustration 4B. La valeur absolue de Z fois $\cos \theta$ donne la composante résistance R et la valeur absolue de Z fois $\sin \theta$ donne le vecteur jX . À l'illustration 4C, on montre le circuit série équivalent à côté du circuit parallèle original. En dessous des deux circuits équivalents, auxquels s'ajoute la quantité XL inductive de réactance nécessaire pour annuler X_C , la réactance capacitive. L'impédance de ce circuit est la même en notation polaire et en notation rectangulaire: 23.3 ohms. Chaque fois que vous rencontrez une impédance exprimée de cette façon, (sans vecteur jX ou angle θ) vous devriez conclure qu'il s'agit d'une impédance purement résistive. Je dis devriez puisqu'il se peut qu'on ait omis l'angle de phase et il n'y a pas moyen de savoir.

GLOSSAIRE

Circuit complexe: circuit comportant de la résistance et de la réactance.

Impédance: terme plus général que résistance ou réactance puisqu'il s'applique aux circuits comportant l'une ou l'autre ou les deux à la fois.

J: il précède toujours X ou le chiffre qui indique la valeur de réactance en ohms. Cet opérateur signale une addition vectorielle plutôt qu'algébrique. Le signe + indique une réactance inductive et le signe - une réactance capacitive.

Angle de phase (de l'impédance): rapport trigonométrique de la résistance et de la réactance et signe de l'impédance.

Notation polaire: expression de l'impédance par sa grandeur et son angle de phase.

R: notation algébrique de la résistance.

Reactance: phénomène apparenté à la résistance produit par la présence d'inductances ou de condensateurs dans un circuit auquel on applique un courant alternatif ou de la fréquence radio (RF).

Notation rectangulaire: expression de l'impédance sous forme de la grandeur de la résistance et de celle de la réactance et du signe de cette dernière.

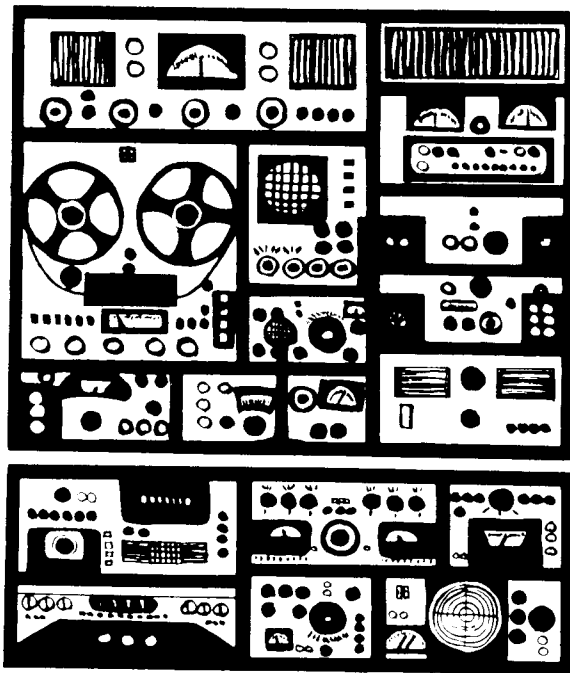
X: Notation algébrique de la réactance inductive ou capacitive.

Z: notation algébrique de l'impédance.

θ : notation algébrique de l'angle de phase de l'impédance.

ÉLECTRONIQUE D'AMATEUR

radio amateur du/of québec



ÉLECTRONIQUE D'AMATEUR.

6" x 9", 160 p.

Le 2e édition (1977) de ce manuel publié par R.A.Q.I. avec la collaboration du Ministère des Communications du Québec et de l'ARRL, est une traduction des plus importants chapitres du "Handbook" de l'ARRL. Il comprend 12 chapitres couvrant: l'historique- Électronique de base, Lampes à vide, Semi-conducteurs, Bloc d'alimentation, Transmission, Réception, B.L.U., Propagation, Lignes de transmission, Modulation, Instrumentation. Ce manuel couvre bien tous les aspects des communications radio conventionnelles excepté pour la section sur les lignes de transmission et antennes qui est nettement insuffisante, mais ces deux derniers sujets nécessitent presque un manuel à eux seuls. Les autres sujets sont traités suffisamment en détail pour couvrir tous les aspects des licences Radio-Amateur de Communication Canada.

Les amateurs qui veulent réviser un peu leurs connaissances de base, les futurs amateurs et les S.W.L. sérieux devraient lire ce manuel.

Disponible chez les marchands d'équipement pour radio-amateurs ou directement du secrétariat de R.A.Q.I. (\$6.00). Escompte pour les marchands et les Clubs lorsque commandés en quantités.

VOUS RAPPELEZ-VOUS ?

(5^e épisode)

par Jean-Pierre VE2 BOS
6880 boul. Henri-Bourassa
Charlesbourg G1H 3C7

Tout appareil pour fonctionner, doit être alimenté; alors regardons comment fonctionne un bloc d'alimentation.

Les principales parties sont :

- transformation
- rectification
- filtration
- régulation

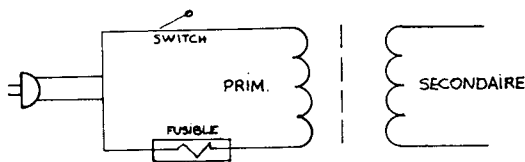
Voyons pour cette fois, les deux premières parties.

TRANSFORMATION :

Cette étape est faite à l'aide d'un transformateur; son rôle est d'avoir au secondaire, le voltage requis qui peut être plus élevé ou plus bas que le voltage primaire qui est habituellement 117 volts CA.

Cette conversion se fait en variant le rapport du nombre de tours au primaire et au secondaire. En règle générale, il y a 3 tours par volt. Ces transformateurs sont fabriqués pour un rendement maximum à 60 hertz.

Pour ce qui est du courant que peut donner le transformateur, il est dépendant en grande partie par la grosseur du fil de bobinage utilisé et également du système de rectification utilisé.



C'est dans cette section que l'on retrouve le commutateur de mise en marche et également le fusible de protection pour le transformateur en cas de trouble dans la section rectification; soit une diode qui devient court-circuit ou une surcharge de courant.

La valeur de ce fusible est calculée en additionnant la somme des charges au secondaire du transformateur + 25%.

Il y a deux sortes de fusibles : ordinaire et éclatement lent (slow blow). Cette dernière sorte sert lorsque l'on utilise des blocs d'alimentation à gros courant. Dans ces cas, lorsque l'on allume l'alimentation, le transformateur voit pour ainsi dire à son secondaire presque un court-circuit car le condensateur de filtration n'étant pas chargé, sa résistance équivalente est très basse; pendant le court temps où le condensateur se charge, il y a donc une forte demande de courant; un fusible ordinaire sauterait. Prenons par exemple un bloc d'alimentation de 13 volts à 20 ampères et calculons la puissance maximale qui peut être demandée : soit $13\text{v} \times 20\text{a} = 260\text{ watts}$. Donc la charge est de 260w plus 25% de marge : 325w.

Maintenant nous allons calculer le courant au primaire, donc du fusible; comme l'alimentation est de 117v, d'après la formule $\text{Puissance} = \text{Voltage} \times \text{Courant}$, le $\text{Courant} = \text{Puissance} / \text{Voltage} = 260 / 117 = 2.16$ ampères. On prend la valeur standard supérieure la plus proche, soit 2.5A.

Dans le cas ci-haut mentionné, le courant initial peut être de près de dix fois le courant normal, soit 25A. Donc le fusible ordinaire ne ferait pas sauter celui à éclatement lent car il est justement fait pour ce cas.

Vous avez sans doute remarqué le phénomène des lumières qui baissent d'intensité lorsque vous allumez un bloc d'alimentation à gros courant; c'est le phénomène expliqué qui se produit.

RECTIFICATION :

Cette section sert à rectifier le voltage ca du secondaire du transfo en voltage continu ou plus exactement en voltage pulsatif unipolaire.

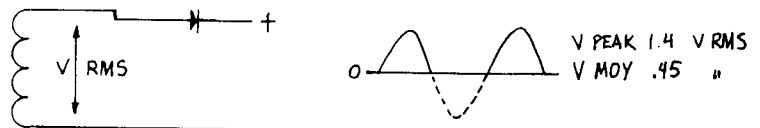
Il existe diverses méthodes pour obtenir ce résultat : les principales sont :

- demie onde
- pleine onde à prise médiane
- pleine onde en pont

Nous allons maintenant étudier les méthodes.

Demie onde :

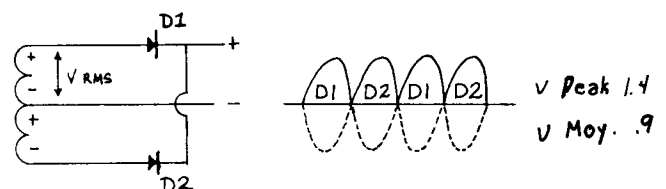
Cette méthode utilise une seule diode.



Le voltage au secondaire est alternatif, c'est-à-dire qu'il change constamment de polarité. Quand la diode est polarisée dans le sens avant, elle conduit et quand elle est polarisée dans le sens inverse, elle ne conduit pas. Vous avez les formes d'ondes résultantes dans la figure précédente. Le voltage moyen lu sur un voltmètre est de .45 fois le voltage ca rms. Le voltage inverse crêtes au borne de la diode est de 1.4 fois le voltage rms et lorsqu'il y a un condensateur à l'entrée de la filtration, ce voltage peut augmenter jusqu'à 2.8 fois car ce condensateur se charge et accumule la valeur négative crête du transfo. La fréquence des pulsations est de 60 hertz.

Pleine onde à prise médiane :

Cette méthode utilise deux diodes avec une prise médiane dans l'enroulement du secondaire du transfo.



de courant à un minimum. En ce sens, tous les modes d'émission à porteuse continue, tels que la MF ou la MA (modulation de fréquence ou d'amplitude) ne sont pas admis sur OSCAR.

On y opère donc principalement en CW, SSB ou avec d'autres modes tels que le RTTY (radiotélétype).

À la notion de modes d'opération, il faut joindre celle des modes de translation, soit A, B ou J. Ces modes nous indiquent les bandes de fréquences sur lesquelles un satellite fonctionne et donc les équipements dont on aura besoin pour s'en servir.

OSCAR 8 est assez facile d'accès en mode A puisque en émettant sur 144 Mhz on passe à l'écoute sur 28 Mhz, bande pour laquelle, presque tous les amateurs sont déjà équipés. Le mode J est encore très accessible au moyen d'un convertisseur de fréquence pour 435 Mhz. Pour ce dernier, il est recommandé de surveiller le rapport signal au bruit et de se procurer un appareil de bonne qualité. Plusieurs compagnies en offrent et leurs prix varient approximativement de \$50 à 150.

La PHASE III B comportera vraisemblablement un translateur sur 1.2 Ghz et la possibilité de modes tels que : SSTV, micro-ordinateurs et radio par paquet.

4 – QUELS TYPES D'ÉQUIPEMENTS FAUT-IL UTILISER SUR OSCAR ?

Les équipements seront fonction des satellites en orbite, donc des modes de translateurs. En mode A, il faudra un émetteur 144 Mhz fonctionnant en CW ou SSB ainsi qu'un récepteur HF couvrant la bande de 10 mts. En mode J, l'émission se fera à nouveau sur 144 Mhz en CW ou SSB et la réception sur 435 Mhz. Ces deux modes étant ceux d'OSCAR 8, on pourra choisir l'un ou l'autre selon les équipements que l'on possède déjà.

Il est bon de préciser quand même que la réception sur 435 Mhz quoique un peu plus critique, est de meilleure qualité que celle sur 28 Mhz.

Quant au choix des équipements, il est évidemment toujours conditionné par l'état des finances de l'OM. S'il est facile de se procurer un équipement multi-mode pour 144 Mhz, on commence seulement à trouver des "transceivers" pour opérer de cette façon sur le 435 Mhz et le prix de deux "transceivers" n'est pas à la portée de toutes les bourses. Des approches beaucoup moins onéreuses consistent à acheter de bons convertisseurs de fréquence en réception ainsi que des "transverters" en émission. Ces derniers utilisent souvent les appareils HF comme point de départ pour effectuer ensuite des multiplications de fréquence à faible niveau. Dans la catégorie "économique" il est relativement facile de se procurer des émetteurs CW pour le 144 Mhz en parcourant les "hamfest". La conversion d'équipements commerciaux à tubes pour fonctionner en CW se fait aussi très aisément et permet beaucoup de plaisir avec un budget minimum.

5 – FAUT-IL EFFECTUER UN SUIVI TRÈS RIGOREUX DES SATELLITES POUR OBTENIR DE BONNES COMMUNICATIONS ?

Les satellites d'amateur actuellement en orbite, voyagent autour de la Terre de façon presque circulaire à basse altitude, 840 km (525 milles) approximativement. Leur période étant d'environ 1h45 et leur temps de communication utile de plus ou moins 20 minutes, il devient donc nécessaire d'effectuer leur repérage avec précision pour les capter.

Comme on a à suivre deux mouvements simultanés, dans le plan horizontal, en azimuth et dans le plan vertical, en élévation, il faut donc pour obtenir un maximum d'efficacité, utiliser deux rotors d'antennes. Le contrôle de ceux-ci peut être fait soit manuellement, toutes les deux ou trois minutes pendant un passage, ce qui est quand même peu pratique, ou électroniquement en se servant de la tension AGC du récepteur et plus sophistiqué encore, au moyen de micro-ordinateur programmés à cet effet.

Un bon compromis, plus accessible pour débiter, consiste à fixer les antennes à 30 degrés verticalement et à utiliser un seul rotor dans le plan horizontal. Dans ce cas, comme les antennes doivent présenter un patron avec lobes assez larges elles auront nécessairement peu de gain. Des yagis à polarisation circulaire de 5 éléments suffisent amplement à recevoir OSCAR.

6 – FAUT-IL DES ANTENNES COMPLIQUÉES POUR ÉMETTRE PAR SATELLITE ?

Pour utiliser les satellites d'amateur et en particulier OSCAR 8, il n'est pas nécessaire de posséder des antennes très élaborées et encore moins de type parabolique. Il reste cependant évident que comme pour les communications HF, plus l'antenne sera perfectionnée, meilleurs seront les résultats.

La réception du mode A, soit la bande de 10 mètres peut se faire facilement au moyen d'une simple dipôle ou d'une antenne multi-bande de type yagi. Cette dernière devra cependant suivre le satellite dans sa course. La réception des modes B et J pourra être faite au moyen d'une antenne de type "turnstile" constituée de deux dipôles placées à 90 degrés l'une par rapport à l'autre et alimentées hors phase. Le tout est fixé à environ 1/4 de longueur d'onde d'une surface métallique par exemple du grillage. (1) Le patron ainsi obtenu étant presque circulaire le rendement sera assez bon pour la majorité des passages à partir d'environ 30 degrés au-dessus de l'horizon. Ce type d'antenne permet par exemple, en mode B, la réception de stations californiennes avec des rapports de 59 à Montréal.

Pour travailler à plus longue portée, à des angles faibles par rapport à l'horizon et donc rejoindre plus de stations DX, des antennes avec gain sont nécessaires, 10 db représente un bon compromis de réception, car, au plus le gain de l'antenne sera élevé, au plus la précision du suivi (tracking) devra être grande.

Les antennes de type yagi à cinq éléments ou leurs équivalents quagi offrent ces caractéristiques. Très vite, cependant, on s'apercevra que la polarisation soit horizontale soit verticale ne suffit pas à combler le QSB produit par la polarisation circulaire du satellite, lorsqu'il tourne sur lui-même. Ceci explique alors pourquoi on utilise des antennes à polarisation circulaire. Elles pourront être de type yagi ou hélicoïdal.

Il devient très important dans ce cas de connaître le sens de la polarisation provenant du satellite ou d'utiliser un système de relais coaxial, monté directement sur l'antenne, pour en changer la polarisation de gauche à droite et inversement.

En prévision de la PHASE III B le respect de la polarisation deviendra primordial car il pourra entraîner des pertes allant jusqu'à 30 db, ce qui en pratique veut dire ne rien entendre du tout!

(1) Cette antenne sera décrite dans un prochain article.

7 – COMMENT SAVOIR SI OSCAR 8 EST ACCESSIBLE DE MONTRÉAL À UNE CERTAINE HEURE DONNÉE ?

La façon la plus rapide de repérer OSCAR 8 à partir de Montréal est d'utiliser des tables de données permettant une localisation quotidienne par rapport à l'équateur. Ces tables peuvent facilement être obtenues de diverses sources; soit dans les revues QST et 73, soit en écoutant les bulletins de W1AW émettant pour l'A.R.R.L. soit en écrivant au projet OSCAR en Californie.

L'instrument suivant, absolument nécessaire, s'appelle un localisateur. Le modèle le plus facile à utiliser est celui de l'A.R.R.L. qu'on peut se procurer avec un ensemble de documents extrêmement bien présentés pour un montant d'environ \$8.00.

Il suffira alors de reporter sur le localisateur, les données trouvées dans la table et de remarquer si elles permettent le passage d'une orbite dans la zone d'écoute de Montréal. (2)

On peut profiter d'à peu près 4 à 6 orbites de communications par jour dans la région de Montréal, réparties entre la matinée et la soirée.

8 – COMMENT PEUT-ON ÊTRE RÉGULIÈREMENT INFORMÉ À PROPOS DES SATELLITES ?

Il est possible de suivre l'évolution des satellites de communication pour radio-amateur dans les diverses revues telles que QST, 73, HAM RADIO et CQ. Au Québec, la revue de RAQI présente une chronique à ce sujet dans chacun de ses numéros.

Pour les "mordus" la revue "ORBIT" publiée par AMSAT bi-mensuellement se spécialise dans tous les aspects des communications spatiales. On y trouve aussi bien les tables de données orbitales que les plans d'équipements de réception ou de transmission ainsi que les commentaires et expériences de lecteurs. Cette revue peut être obtenue en écrivant à AMSAT, P.O. box 27 Washington DC, MD 20044 USA.

Enfin, les informations de dernière minute sont transmises en ondes tous les mardis soir au réseau d'AMSAT à 21.00h sur la fréquence de 3850 Khz. Ces informations sont reproduites dans un bulletin publié toutes les deux semaines, intitulé "AMSAT SATELLITE REPORT, auquel on peut s'abonner en écrivant à la même adresse que mentionnée ci-haut.

9 – EST-IL NÉCESSAIRE D'AVOIR UNE GROSSE PUISSANCE EN ÉMISSION POUR OPÉRER PAR SATELLITE ?

Les puissances actuelles recommandées sont de 100 w.e.r.p. pour OSCAR 8. Ce qui signifie 100 watts de puissance radiée efficace. Cette puissance peut être obtenue en utilisant n'importe quelle combinaison de puissance de sortie à l'émetteur multipliée par le facteur de gain de l'antenne.

Une antenne yagi de 5 éléments dont le gain serait de 10 db aurait un facteur de gain de 10. Pour obtenir 100 watts e.r.p. il faudra donc que la puissance de sortie de l'émetteur soit de $100/10 = 10$ watts. En pratique, lorsque le satellite passe juste au-dessus du QTH, 20 à 30 watts e.r.p. seront suffisants, tandis qu'à longue portée au-dessus de l'horizon 200 à 300 watts e.r.p. seront parfois nécessaires.

L'accès à la phase III B, située à très haute altitude sera un peu plus exigeant car il est prévu un minimum de 500 watts e.r.p. À moins d'amplificateurs de 100 watts et plus sur 144 Mhz et 435 Mhz il faudra des antennes dont le gain sera environ de 20 db. À ces fréquences, cela reste facilement réalisable sans pour autant construire des structures mécaniques monstres!

Rappelons à ce sujet, qu'une tour n'est pas nécessaire pour installer les antennes de satellites et qu'elles peuvent très bien fonctionner à 3 ou 4 mètres du sol. Ce n'est pas 15 mètres plus haut qui amélioreront un signal provenant de 840 Km de hauteur. En plus, les pertes de câbles coaxial atténueront aussi bien le signal reçu que la puissance fournie à l'antenne.

10 – Y A-T-IL BEAUCOUP DE MONDE QUI OPÈRE SUR OSCAR ET CELA PRODUIT-IL DES INTERFÉRENCES ?

Du fait du repérage ainsi que du temps de passage relativement court à chaque orbite, il y a peu de monde qui utilise OSCAR actuellement. Et, bien qu'il s'agisse en réalité d'une répétitrice à large bande passante, il n'y a donc pas encore de problèmes de QRM. Tout comme en HF des divisions arbitraires limitent la section réservée au CW dans le bas de la bande. (environ 30% de la bande passante). Le milieu de la bande peut être utilisé soit en CW ou SSB, tandis que la partie supérieure est réservée au SSB seulement

Lors de la PHASE III B, la question du QRM se posera à nouveau et ce n'est qu'avec la coopération de tous les usagers qu'elle pourra être résolue.

11 – QUELS SONT LES PROJETS D'AMSAT ?

Comme toute organisation dynamique, AMSAT a de nombreux projets, la plupart étant menés en collaboration avec divers organismes de radio-amateur.

À très brève échéance, vers la fin de septembre 1981, un satellite scientifique (UOSAT) construit par un groupe de l'université de Surrey en Grande-Bretagne, sera mis en orbite. (3) Il n'agira pas comme répétitrice spatiale, mais permettra une étude approfondie de divers phénomènes de transmission des ondes dans l'espace. Des fréquences de balise seront utilisées à cette fin dans les bandes, HF, VHF, UHF, X et S. UOSAT devrait avoir une durée de vie de quatre années.

Pour remplacer la perte de la phase III-A au printemps 1981, deux autres satellites sont actuellement en construction. Le premier sera destiné à la phase III-B et devrait être mis en orbite vers le printemps 1982. Avec sa réussite, les communications d'amateur connaîtront une nouvelle époque: 10 heures par jour de DX sur tout l'hémisphère nord avec la qualité de signal que l'on connaît sur les bandes de 144 et 435 Mhz.

Le second, destiné à la phase III-C devrait suivre de près son prédécesseur sur un lanceur de la NASA. Aucune date n'est cependant connue à ce sujet.

Un autre projet d'envergure est aussi en cours de réalisation. Il s'agit de la construction et mise sur orbite géostationnaire du satellite SYNCART; on en reparlera dans les cinq prochaines années!

(2) L'usage de ce type de localisateur a été décrit dans le numéro Volume V, n° 1 du mois de Printemps-Eté 80 de la revue de RAQI.

(3) Voir chronique "En bref" P. 8. Ce satellite a été placé en orbite avec succès, le 6 octobre 81 et est devenu OSCAR 9.

GROUPE UHF

Par André VE2 DTL

VE2 RTS INFORMATISÉ

Voulez-vous laisser un message écrit à votre ami(e) amateur que vous ne réussissez pas à rejoindre immédiatement ? C'est maintenant rendu possible sur le répéteur UHF VE2 RTS (entrée 444.5 Mhz, sortie 449.5 Mhz) grâce au programme de Michel VE2 FFK et de son Pet Commodore. L'accès du système est disponible à tous les amateurs possédant une imprimante ou un écran cathodique pouvant fonctionner en code ASCII à la vitesse de 300 bauds.

FONCTIONNEMENT

Dans un premier temps, vous obtenez la liste des messages contenus dans le système. Cette liste contient les lettres d'appel de la station d'origine, celles du destinataire ainsi que l'heure et la date de l'émission du message. Vous pouvez ensuite lire les "lettres" laissées à votre intention et les effacer de la mémoire si vous n'en avez plus besoin.

Dans un deuxième temps, vous ouvrez une lettre, vous y écrivez votre réponse et cette lettre restera dans le système aussi longtemps que le destinataire ne l'aura pas lue et retirée de la mémoire.

Et en tout temps, vous pouvez lui demander l'heure et la date.

CAPACITÉ

Cette boîte aux lettres électronique fonctionne depuis maintenant deux mois. L'espace de mémoire est actuellement limité à 1000 caractères que les utilisateurs peuvent diviser en un maximum de 20 lettres. Mais déjà des changements majeurs surviendront lorsque la capacité de mémoire augmentera de 8 à 24 kilobytes.

AVENIR

Selon Michel VE2 FFK, l'ordinateur pourra vous identifier et vous retransmettre automatiquement vos lettres. Les messages seront beaucoup plus long et pourront être des articles destinés aux amateurs. Le système servira aussi à éditer automatiquement les bulletins de VE2 CEV. Les responsables du bulletin n'auront qu'à transmettre dans l'ordinateur, des articles écrits durant la semaine pour qu'ils ressortent selon un Schème établi à l'avance le moment venu.

Grâce à nos microphones, la facilité du verbe s'est installée chez nous reléguant aux oubliettes, papier et crayon. Serons-nous au début d'une époque où la plume deviendra électronique et reprendra sa place ?



± 600 VHF

Historique du répéteur de Grand-Mère " "VE2 RGM" "

Je suis arrivé dans cette région le 1^{er} janvier 1978, plus précisément à Grand-Mère, petite ville située sur la rive sud du St-Maurice.

Quelques semaines après mon déménagement, ma station de radio était en opération sur toutes les bandes. J'ai immédiatement fait l'inventaire des amateurs actifs dans la région de Grand-Mère, Shawinigan. Malheureusement, seulement quelques amateurs. Un seul répéteur, VE2 RTR Trois-Rivières. Toutefois, la région de Grand-Mère jusqu'à La Tuque n'était pas couverte.

Un beau dimanche tout en effectuant une promenade, je découvre un site micro-ondes sur une montagne de 1300 pieds, à la sortie du village de St-Jacques des Piles sur la rive nord du St-Maurice. Deux tours d'environ 400 pieds y sont installées et le tout appartient à Télébec Ltée.

Nous étions en mars 1978 et c'est à ce moment bien précis que j'ai décidé qu'un répéteur avec autopatch y serait installé.

Ma première réaction a été de négocier avec Télébec, la possibilité d'installer un répéteur sur le site. Négociations ardues et très longues. En même temps, j'ai contacté tous les amateurs actifs ou non de la région.

J'ai alors fait connaissance avec des gens dynamiques, prêts à embarquer dans le bateau avec moi. Nous étions alors 12. Bien peu pour un travail énorme. Un mouvement de solidarité, de confiance et de coopération s'est établi et à partir de ce moment, rien ne pouvait nous arrêter.

Le tout s'est déroulé très rapidement; permission de Télébec, trouver les fonds nécessaires, trouver l'équipement.

En mai 1980, nous étions prêts pour la construction de l'abri du répéteur, ériger la tour, fixer les antennes.

Tous ces travaux se sont déroulés dans des conditions de travail épouvantables 1300 pieds d'altitude, pas d'eau mais des mouches noires. L'équipe a fait un travail de pionniers dans un temps record. Finalement, le 5 juin 1981, le répéteur était en fonction avec un autopatch.

Quelle satisfaction pour l'équipe de constater que tout fonctionnait admirablement bien et avec environ 4 watts dans l'antenne, notre couverture est Québec/Montréal.

Aujourd'hui, la ligne téléphonique est installée sur un lien de 220 MC/S et quand vous lirez cet article, ce répéteur VE2 RGM sera lié sur 440 MC/S au réseau provincial VHF-UHF.

Voici la liste de ceux qui de près ou de loin, ont participé sans compter leur temps et sans mesurer l'effort énorme que demande un exploit semblable :

Charles	VE2 AWG	Réal	VE2 GM
Michel	VE2 AFJ	Serge	VE2 FJE
Cilien	VE2 BL	Réjean	VE2 EB
Rita	VE2 ZG	Jacques	VE2 SW
Guy	VE2 EAR	Claudette	VE2 EAS

Denis SWL et moi-même Jean-Robert VE2 BYW.

Veillez prendre bonne note que tous les amateurs de la province sont les bienvenus sur notre répéteur, et que nous offrons un service "Autopatch" que vous pouvez ouvrir en composant : 73 * et refermer avec 73 #. La fréquence : 146.910 - 146.310 MC/S.

Au plaisir de vous rencontrer sur VE2 RGM.
Jean-Robert Marion VE2 BYW
Président du Club Radio Amateur VE2 RGM
Grand-Mère

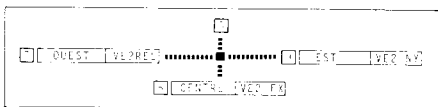


réseau thf du québec

Dans cette quatrième présentation sur l'élaboration d'un réseau de communication 2 mètres trans-Québec connu sous le nom de "Réseau THF du Québec", nous aborderons maintenant l'aspect réalisation de ce dernier.

LE CONCEPT

Basé initialement sur les systèmes de liens UHF-THF qui existaient déjà en 1980, mon concept, tel qu'il vous a été présenté dans le cadre des chroniques ± 600 VHF, visait le prolongement de ce début de Réseau à une échelle provinciale, principalement à l'ouest de Québec. Depuis l'entrée en fonction du premier lien (VE2 UX-VE2 NY) en 1977, il était fréquent d'entendre sur les ondes "quand aurons-nous notre lien UHF Québec-Montréal" ou, tel que les pionniers de ces systèmes l'espéraient, "si les amateurs de l'ouest réalisaient eux aussi des systèmes de liens, on pourrait éventuellement communiquer de Mont-Joli à Hull sur 2 mètres." Alors que ces souhaits commençaient à se réaliser entre autre, au Mont Mégantic (VE2 FX) et à Grand-Mère (VE2 RGM), un concept global et un plan de développement provincial devaient être élaborés afin de planifier correctement ces travaux.



Brièvement, le territoire du Québec situé au sud du 51^e parallèle est couvert par 3 réseaux autonomes pouvant être inter-reliés lorsque requis pour un réseau provincial ou pour une communication de point à point entre des régions situées dans des réseaux différents. Un quatrième réseau (réseau 3) accessible des trois autres est réservé pour des systèmes ou services connexes (EX : VE2 RUA - Urgence) qui, pour des raisons pratiques, se doivent d'être accessibles par tous. Ce réseau 3 pourrait éventuellement desservir les régions situées au nord du 51^e parallèle via satellite amateur ou autre. Le réseau 3 est donc une porte ouverte sur de futures expérimentations. Chacun des réseaux peut regrouper un maximum de 7 répéteurs THF sélectionnés pour une couverture maximale, auxquels on accède par une codification en rapport avec le numéro du réseau; Ex : VE2 REL-Montréal est sur le réseau 7 et son code est 1-2-7-*/.

Ce développement en étoile, par opposition à un développement linéaire, permet ainsi la tenue de trois QSO sur liens UHF simultanément ou un



Une section technique qui peut être fière de ses réalisations pour le contrôle provincial VE2 RTQ.

De gauche à droite :

Jean, VE2 AKJ; Micro-ordinateur et programmation
Robert, VE2 DMV; Circuits de contrôle, audio-PTT-balayage
Jean-Pierre, VE2 BOS; Réception-transmission RF et filtration

N'apparaissant pas sur la photo :
Rénéald VE2 BZR, Marcel VE2 SP et Claude VE2 SR.

QSO entre Chicoutimi et Mont Laurier en parallèle avec un QSO entre La Tuque et Joliette. Une déféctuosité au niveau du répéteur UHF central d'un réseau n'affecte que ce dernier et la mise hors service du système provincial VE2 RTQ (Mont Bélair) laisse toutefois les trois réseaux opérationnels mais sans possibilité de liens inter-réseaux. Par son accessibilité en provenance de tous les réseaux, le centre de l'étoile permet l'addition de systèmes plus élaborés pour le bon fonctionnement de l'ensemble du Réseau provincial.

VE2 RTQ (Mont Bélair)

Le contrôle provincial VE2 RTQ situé en banlieue ouest de Québec est le système qui permet de joindre les quatre réseaux simultanément ou deux par deux lorsque requis. Ce dernier joue également un grand rôle au niveau de l'opération, alors qu'il permet de ne faire que deux codes d'accès (celui du répéteur THF d'origine et celui du répéteur THF demandé) pour un lien inter-réseaux tel que Grand-Mère/Hull. Il contrôle également des périodes d'écoute et des délais, informe l'opérateur sur la validité du code transmis et avise les stations déjà en QSO sur liens UHF de la venue d'une troisième station désirant se joindre au QSO ou utiliser la fréquence.

Ce contrôle est composé principalement de quatre émetteurs-récepteurs UHF multicouplés à une antenne 310 C-8, un micro-ordinateur, un décodeur, un encodeur et de divers contrôleurs au niveau audio, PTT et balayage de fréquences. Tout cet attirail bricolé par la section technique du Réseau permet donc une plus grande flexibilité face à l'opération et une meilleure distribution des trafics. En pratique, VE2 RTQ reçoit les signaux des quatre réseaux, décode et analyse les informations pour ensuite effectuer les raccordements audio requis et régénérer les codes d'accès sur le réseau approprié. Il est donc responsable de quatre liens UHF automatiques.

Nous remercions sincèrement les organismes suivants, pour leur appui dans la réalisation de ce système complexe : Bell Canada, le Bureau de la protection civile du Québec, le Ministère des communications du Québec et SOPEQ.

UN TRAVAIL D'ÉQUIPE

La mise en fonction d'un tel Réseau représente un défi énorme à relever et c'est grâce à la participation, au désir d'expérimenter et aux efforts soutenus d'une trentaine de radio amateurs de tous les coins du Québec que cette réalisation a été rendue possible. Agissant sur une base individuelle pour certains ou, en tant que responsables du projet pour des CRA locaux, tous ont fait leur grosse part en apportant leur contribution au Réseau par l'addition de nouveaux liens UHF permettant ainsi de joindre leur répéteur THF local au projet provincial. Face aux déboursés importants, aux nombreuses heures d'ouvrage et aux efforts accomplis, ces responsables méritent nos félicitations, notre appui et la reconnaissance de tous les utilisateurs du Réseau.

Informés mensuellement, par le Bureau de direction du Réseau THF du Québec, sur l'avancement des travaux dans les 23 sites de répéteurs THF actuellement prévus et sur les critères techniques à rencontrer (codes, délais, identification, fréquences, etc.), les responsables ont pu synchroniser leurs travaux et rendre les divers systèmes locaux compatibles entre eux et/ou avec le contrôle provincial VE2 RTQ.

RÉSEAU QUOTIDIEN

Le réseau quotidien VE2 RTQ (début de ce réseau dès l'entrée en fonction du contrôle au Mont Bélair) est opéré à une échelle provinciale avec la collaboration du Club Radio Amateur de Charlevoix Inc. Il remplace le réseau VE2 CCR qui, depuis plus de trois ans, était une occasion de rencontre sur les ondes pour les amateurs de l'est du Québec. Le début de la période du réseau a été devancé de 15 minutes (18H00 au lieu de 18H15) afin de libérer les stations participantes pour 18H45 (VE2 AQC).

CE N'EST QU'UN DÉBUT !

Compte tenu des moyens techniques et financiers supportant cette réalisation expérimentale, les radio amateurs du Québec peuvent être fiers de cette première dans le domaine des télécommunications amateurs. Nous sommes conscients des améliorations techniques qui pourront être apportées dans un deuxième temps, dont l'addition de micro-ordinateurs à chacun des sites (Hull et Rimouski ayant déjà abordé cette approche) afin de simplifier encore davantage l'opération et les modifications, permettre de ne faire qu'un seul code au lieu de deux pour une communication de point à point et rendre le Réseau plus flexible dans son ensemble.

En terminant, suite à des commentaires entendus sur les ondes, à savoir que le HF n'aurait plus sa place, nous nous devons d'apporter les précisions suivantes, tout en espérant que ces commentaires avaient comme unique but de stimuler l'équipe de bénévoles du Réseau. Ce réseau trans-Québec qui répond peut être davantage aux techniques contemporaines augmente effectivement de beaucoup la portée de nos équipements 2 mètres, il facilite l'opération mobile ou portative à grande portée, il est moins sujet aux variations des conditions de propagation et au bruit, il peut être très utile pour des demandes d'assistance ou urgences et pire encore, l'expression "c'est tout juste si ça ne parle pas" ne s'applique même pas à ce dernier car il parle déjà en CW et, avec l'avènement des micro-ordinateurs, pourrait bientôt user de la phonie. Mais, en contre partie, il faut se rappeler qu'il est composé d'une suite d'éléments tous susceptibles de faire défaut ou d'être retirés momentanément pour modification d'où sa fragilité, il ne permet qu'un nombre limité de communications simultanées et, malgré l'énorme progrès sur le plan couverture, il ne réflète toutefois pas "La couverture normalement accessible à un radio amateur".

La comparaison devrait plutôt faire place à de la fierté face à cette nouvelle option et à de l'imagination pour de futures expérimentations. Les radio amateurs étant un des seuls groupements auquel on alloue des gammes de fréquences aussi diversifiées que le HF, le THF, le UHF etc., sans compter les divers modes de transmission, ces derniers ont donc beaucoup de possibilités qu'ils se doivent d'expérimenter tout en respectant la réglementation établie. Le Réseau THF du Québec est un bon exemple d'utilisation conjointe du THF et du UHF alors que le HF pourrait ne pas tarder à joindre le groupe. Exemple : Transmission de codes (tonalités) via le Réseau afin de télécommander un système central; réponse sur le HF : (QST/RTTY). Bienvenue sur votre Réseau.

Bureau de direction par :

Jacques Roussin, VE2 AZA, Président

L'ÉQUIPE DU RÉSEAU

Bureau de direction :

VE2 AZA : Président
VE2 BOS : Représentant de RAQI et directeur technique
VE2 ELO : Représentant du Réseau d'urgence
VE2 RUA

Section technique :

Voir photo ci-jointe

Responsables :

VE2 RUA : VE2 ELO
VE2 FX : VE2 BKJ, VE2 EKA
VE2 RGM : VE2 AWG, VE2 BYW, VE2 FJE
VE2 RMF : VE2 DMV, VE2 DOO
VE2 RLT : VE2 DKH, VE2 DNB
VE2 RTL : VE2 DKH, VE2 DNB

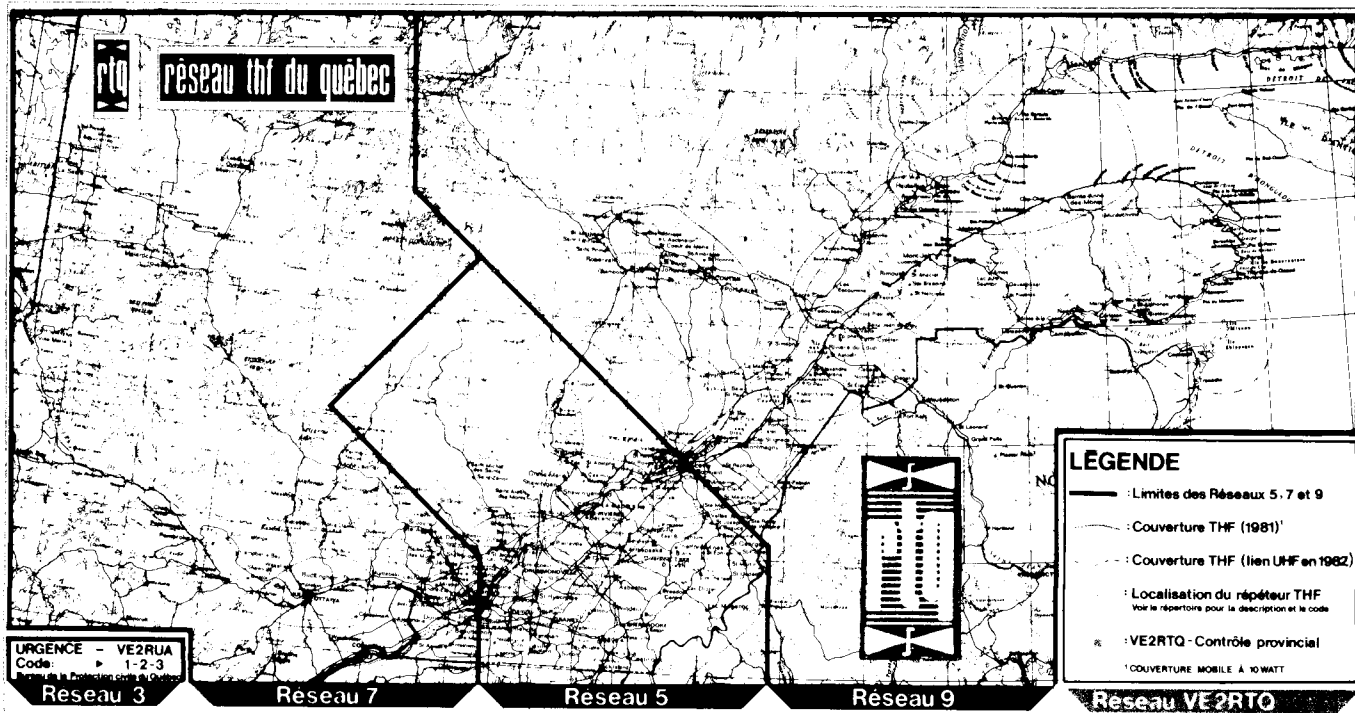
VE2 RMA : VE2 IU
VE2 REL : VE2 GAT, VE2 GDR
VE2 RMT : VE2 AIK, VE2 DH
VE2 CSO : VE2 DAW, VE2 DZS, VE3 HRV
VE2 RON : VE2 EUT, VE2 RN
VE2 RMC : VE2 FBR
VE2 NY : VE2 BOS
VE2 UX : VE2 BZR
VE2 RMG : VE2 BOS, VE2 DOO
VE2 RMV : VE2 FNK
VE2 RWN : VE2 BUE, VE2 IT
VE2 RAC : VE2 DLE
VE2 RRU : VE2 OR, VE2 XY
VE2 ES : VE2 AJZ, VE2 DV, VE2 EFF
VE1 BRF : VE2 AEU

GUIDE D'OPÉRATION

AFIN DE PERMETTRE À TOUS D'ACCÉDER CORRECTEMENT AU RÉSEAU, DU QTH OU LORS DE VOS DÉPLACEMENTS EN OPÉRATION MOBILE, CE GUIDE PRÉSENTE LA LOCALISATION ET LA COUVERTURE DES RÉPÉTEURS THF ACTUELLEMENT IMPLIQUÉS DANS LE PROJET (RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LES RESPONSABLES DES RÉPÉTEURS), LE RÉPERTOIRE DES RÉPÉTEURS, FRÉQUENCES ET CODES D'ACCÈS AINSI QU'UN RÉSUMÉ DES PROCÉDURES.

LES RÉPÉTEURS DONT LA COUVERTURE EST ILLUSTRÉE PAR UN TRAIT CONTINU DEVRAIENT NORMALEMENT ÊTRE RELIÉS AU RÉSEAU LORS DE LA PUBLICATION DE CE GUIDE (DÉCEMBRE 1981).

CE GUIDE PEUT ÊTRE DÉCOUPÉ ET AFFICHÉ AU QTH, TEL QUE PRÉSENTÉ, OU DÉCOUPÉ, PLIÉ ET COLLÉ POUR UNE PRÉSENTATION RECTO-VERSO À L'USAGE DES STATIONS MOBILES.



REPertoire

RÉGION	MHz	RÉGION	MHz
BAIE DES CHALEURS....	146.760-	MONTRÉAL.....	147.915-
CHICOUTIMI.....	146.880-	MONTRÉAL.....	147.915-
GRAND-MÈRE.....	146.910-	PARC DES LAURENTIDES.	147.090+
GRAND ANSE.....	147.000-	PARC DE LA VÉRENDRYE.	147.090+
HULL.....	146.700-	QUÉBEC.....	146.820-
JOLIÈTE.....	147.030-	RIMOUSKI.....	146.610-
LA TUQUE.....	146.790-	RIVIÈRE DU LOUP.....	147.060+
MÉGANTIC.....	147.330+	ROUYN-NORANDA.....	146.820-
MONT-JOLI.....	146.730-	ST-GEORGES DE BEAUCE.	146.640-
MONT-LAURIER.....	146.970-	SEPT-ÎLES.....	146.790-
MONT-TREMBLANT.....	146.730-		

PROCEDURE

OUVERTURE : A- TRANSMETTRE LE CODE D'OUVERTURE DU RÉPÉTEUR THF SUR LEQUEL ON OPÈRE.
 B- TRANSMETTRE LE CODE D'OUVERTURE DU RÉPÉTEUR THF AVEC LEQUEL ON VEUT ÊTRE RELIÉ.
 L'IDENTIFICATION DU RÉPÉTEUR DEMANDÉ OU LA PRÉSENCE D'UN QSO CONFIRME LE LIEN.
 L'IDENTIFICATION VE2RTQ PRÉCÉDRA L'IDENTIFICATION DU RÉPÉTEUR DANS UN LIEN INTER-RÉSEAU.

FERMETURE : A- TRANSMETTRE LE CODE DE FERMETURE DU RÉPÉTEUR DEMANDÉ.
 B- TRANSMETTRE EN DERNIER LE CODE DE FERMETURE DU RÉPÉTEUR SUR LEQUEL ON OPÈRE.

TRANSMETTRE LE CHIFFRE "1" DU CODE PENDANT 2 SECONDES ET FAIRE UNE COURTE PÉRIODE D'ÉCOUTE (Max 5 sec) AVANT DE TRANSMETTRE L'*. LE ? EN CW INDIQUE QUE LE CODE N'EST PAS VALIDE; RECOMMENCER LE CODE.

DÉLAIS: 30 SECONDES SANS QSO OU 4 MINUTES SANS PAUSE.

LA TRANSMISSION DU # PENDANT 2 SECONDES SUIVI DU NUMÉRO D'UN RÉSEAU SÉPARÉ CE RÉSEAU COMPLET DES AUTRES SANS EN AFFECTER LES LIENS INTERNES. Ex: #-7 ISOLE LE RÉSEAU 7 DU RESTE DE LA PROVINCE TOUT EN LAISSANT UN LIEN DÉJÀ ÉTABLI ENTRE HULL ET MONTRÉAL EN FONCTION. À N'UTILISER QUE SUR DES LIENS INTER-RÉSEAU IMPLIQUANT PLUS DE DEUX RÉPÉTEURS THF.

LES COMMUNICATIONS DIGITALES ET LA MICRO-INFORMATIQUE

(2^e partie)

par Michel VE2 FFK



De nos jours, les équipements digitaux ont une place de choix sur les tables des radio-amateurs...

LES CODES DE COMMUNICATION :

Deux codes principaux sont utilisés dans les communications digitales chez les radio-amateurs: le code BAUDOT et le code ASCII.

Le code BAUDOT, du nom de son inventeur, est un des premiers, sinon le premier code créé pour la communication digitale entre équipements mécanographiques. Son principe est le suivant : chaque caractère est représenté par une série de cinq 'bits', ce qui, d'après les principes exposés dans notre précédent article, permet de représenter trente-deux caractères alphabétiques. À bien examiner la question, on peut s'apercevoir facilement que trente-deux possibilités ne permettent pas de représenter les chiffres de 0 à 9 en plus de l'alphabet puisque 26 lettres plus 10 chiffres nous donnent déjà 36.

En fait, et c'est la caractéristique principale du 'BAUDOT', un principe simple permet de résoudre le problème : un des 32 caractères du code sera utilisé pour avvertir l'équipement récepteur que tous les caractères qui suivront représenteront des chiffres et des signes de ponctuation; un autre caractère servira à indiquer le retour aux caractères alphabétiques.

Ceci peut paraître un peu nébuleux, aussi nous allons résumer la situation :

- Nous disposons de 32 possibilités.

Ceci nous permet de représenter :

26 lettres (A-Z)

OU

26 chiffres et signes

ainsi que :

1 espace

1 retour de chariot

1 saut de ligne

1 code 'lettres'

1 code 'chiffres'

1 caractère nul (sans effet)

Chaque fois que le code 'lettres' sera transmis, cela indiquera que les 26 premiers caractères de notre table représentent des lettres (placera les machines réceptrices en mode 'lettres'). Chaque fois que le code 'chiffres' sera envoyé, les 26 premiers caractères

de notre code ne devront alors plus être considérés comme des lettres mais comme des chiffres et signes de ponctuation (placera les machines réceptrices en mode 'chiffres'). Les six derniers caractères, appelés 'caractères de contrôle' sont communs aux deux modes.

Ainsi, la transmission d'un mot tel que : "A12BC.D" se ferait en Baudot par la transmission des caractères suivants :

A 'figs' 1 2 '1trs' B C 'figs' . '1trs' D

NOTE : 'figs' est l'abréviation anglaise du code que nous avons appelé précédemment 'chiffres', de même que '1trs' est le nom anglais de notre 'lettres'.

Le code ASCII (American Standard Code for Information Interchange) est le plus récent, le plus utilisé et probablement le plus évolué des codes de communications. Son succès est tel qu'il est actuellement utilisé sur pratiquement tous les équipements informatisés.

Ce code consiste en 128 caractères, chacun étant représenté par 7 'bits'. Ce nombre de 128 nous permet sans difficulté de représenter tous les caractères souhaitables en plus d'un grand nombre de caractères dits 'de contrôle'.

Les caractères de contrôle servent de commandes pour les équipements de transmission ou de réception et ne possèdent donc pas de représentation graphique; citons par exemple :

CR (carriage return) provoque le retour au début d'une ligne.

LF (line feed) : provoque le passage d'une ligne à la suivante.

BEL (bell) : déclenche une alarme sonore de courte durée, dans le but d'attirer l'attention des opérateurs.

D'autres codes sont amplement utilisés en informatique; citons le code EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code), principalement développé et utilisé par INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES (IBM); le code HOLLERITH, quant à lui, a été développé pour le codage de l'information sur cartes perforées.

La table 1 montre ces codes en fonction de leur représentation numérique. Il nous suffit, pour le moment, de nous rappeler que ces codes ont été mis au point pour enregistrer, traiter et transmettre des informations (textes, codes, chiffres, etc...) À ce titre, ces codes sont utilisables par nous, les Radio-amateurs, pour communiquer par le moyen d'équipements digitaux.

Si le code baudot a eu un succès considérable chez les amateurs pendant les dernières années, ceci est essentiellement dû au fait que ce code, longtemps utilisé (et encore aujourd'hui) par la presse, est devenu désuet avec l'avènement de codes comme ASCII. De nombreux équipements usagés ont été alors mis à la disposition des amateurs, toujours à l'affût de nouveaux modes de communication. Mais le code ASCII est aujourd'hui à notre disposition; de nombreux équipements sont maintenant mis au rebut, du fait du développement et de la consommation accélérée qu'en font l'industrie, le commerce et la recherche. De nombreux amateurs sont maintenant équipés de ces appareils perfectionnés et pourtant déjà trop vieux pour les professionnels. Tous les espoirs nous sont donc permis...

Nous tenterons prochainement d'expliquer comment on utilise ces codes pour les communications entre équipements digitaux; en attendant, écoutez sur nos bandes ces bruits mystérieux... Chacun de ces sons discordants contient des informations que nous nous devons de comprendre... Parce que notre but est de communiquer. (...à suivre...)

CHAR CODE			ASCII			EBCDIC	
Dec	Oct	Hex	Cntl/ Gph	to EBCDIC (Oct)	Hollerith	Cntl/ Gph	to ASCII (Oct)
0	000	00	NUL	000	12-0-1-8-9	NUL	000
1	001	01	SOH	001	12-1-9	SOH	001
2	002	02	STX	002	12-2-9	STX	002
3	003	03	ETX	003	12-3-9	ETX	003
4	004	04	EOT	067	7-9	PF	234
5	005	05	ENQ	055	0-5-8-9	HT	011
6	006	06	ACK	056	0-6-8-9	LC	206
7	007	07	BEL	057	0-7-8-9	DEL	177
8	010	08	BS	026	11-6-9		227
9	011	09	HT	005	12-5-9		215
10	012	0A	LF	045	0-5-9	SMM	216
11	013	0B	VT	013	12-3-8-9	VT	013
12	014	0C	FF	014	12-4-8-9	FF	014
13	015	0D	CR	015	12-5-8-9	CR	015
14	016	0E	SO	016	12-6-8-9	SO	016
15	017	0F	SI	017	12-7-8-9	SI	017
16	020	10	DLE	020	12-11-1-8-9	DLE	020
17	021	11	DC1	021	11-1-9	DC1	021
18	022	12	DC2	022	11-2-9	DC2	022
19	023	13	DC3	023	11-3-9	TM	023
20	024	14	DC4	074	4-8-9	RES	235
21	025	15	NAK	075	5-8-9	NL	205
22	026	16	SYN	062	2-9	BS	010
23	027	17	ETB	046	0-6-9	IL	207
24	030	18	CAN	030	11-8-9	CAN	030
25	031	19	EM	031	11-1-8-9	EM	031
26	032	1A	SUB	077	7-8-9	CC	222
27	033	1B	ESC	047	0-7-9	CU1	217
28	034	1C	FS	034	11-4-8-9	IFS	034
29	035	1D	GS	035	11-5-8-9	IGS	035
30	036	1E	RS	036	11-6-8-9	IRS	036
31	037	1F	US	037	11-7-8-9	IUS	037
32	040	20	SP	100	Blank	DS	200
33	041	21	!	117	12-7-8	SOS	201
34	042	22	"	177	7-8	FS	202
35	043	23	#	173	3-8		203
36	044	24	\$	133	11-3-8	BYP	204
37	045	25	%	154	0-4-8	LF	012
38	046	26	&	120	12	ETB	027
39	047	27	'	175	5-8	ESC	033
40	050	28	(	115	12-5-8		210
41	051	29	)	135	11-5-8		211
42	052	2A	*	134	11-4-8	SM	212
43	053	2B	+	116	12-6-8	CU2	213
44	054	2C	,	153	0-3-8		214
45	055	2D	-	140	11	ENO	005
46	056	2E	.	113	12-3-8	ACK	006
47	057	2F	/	141	0-1	BEL	007

CHAR CODE			ASCII			EBCDIC	
Dec	Oct	Hex	Cntl/ Gph	to EBCDIC (Oct)	Hollerith	Cntl/ Gph	to ASCII (Oct)
48	060	30		360	0		220
49	061	31		361	1		221
50	062	32		362	2	SYN	026
51	063	33		363	3		223
52	064	34		364	4	PN	224
53	065	35		365	5	RS	225
54	066	36		366	6	UC	226
55	067	37		367	7	EOT	004
56	070	38		370	8		230
57	071	39		371	9		231
58	072	3A		172	2-8		232
59	073	3B		136	11-6-8	CU3	233
60	074	3C		114	12-4-8	DC4	024
61	075	3D		176	6-8	NAK	025
62	076	3E		156	0-6-8		236
63	077	3F		157	0-7-8	SUB	032
64	100	40	@	174	4-8	SP	040
65	101	41	A	301	12-1		240
66	102	42	B	302	12-2		241
67	103	43	C	303	12-3		242
68	104	44	D	304	12-4		243
69	105	45	E	305	12-5		244
70	106	46	F	306	12-6		245
71	107	47	G	307	12-7		246
72	110	48	H	310	12-8		247
73	111	49	I	311	12-9		250
74	112	4A	J	321	11-1		133
75	113	4B	K	322	11-2	.	056
76	114	4C	L	323	11-3	<	074
77	115	4D	M	324	11-4	|	050
78	116	4E	N	325	11-5	+	053
79	117	4F	O	326	11-6	|	041
80	120	50	P	327	11-7	&	046
81	121	51	Q	330	11-8		251
82	122	52	R	331	11-9		252
83	123	53	S	342	0-2		253
84	124	54	T	343	0-3		254
85	125	55	U	344	0-4		255
86	126	56	V	345	0-5		256
87	127	57	W	346	0-6		257
88	130	58	X	347	0-7		260
89	131	59	Y	350	0-8		261
90	132	5A	Z	351	0-9	!	135
91	133	5B	[	112	12-2-8	\$	044
92	134	5C	\	340	0-2-8	*	052
93	135	5D	]	132	11-2-8	)	051
94	136	5E	^	137	11-7-8	;	073
95	137	5F	_	155	0-5-8	]	136

CHAR CODE			ASCII			EBCDIC	
Dec	Oct	Hex	Cntl/ Gph	to EBCDIC (Oct)	Hollerith	Cntl/ Gph	to ASCII (Oct)
96	140	60		171	1-8	-	055
97	141	61	a	201	12-0-1	/	057
98	142	62	b	202	12-0-2		262
99	143	63	c	203	12-0-3		263
100	144	64	d	204	12-0-4		264
101	145	65	e	205	12-0-5		265
102	146	66	f	206	12-0-6		266
103	147	67	g	207	12-0-7		267
104	150	68	h	210	12-0-8		270
105	151	69	i	211	12-0-9		271
106	152	6A	j	221	12-11-1	:	174
107	153	6B	k	222	12-11-2	,	054
108	154	6C	l	223	12-11-3	%	045
109	155	6D	m	224	12-11-4	|	137
110	156	6E	n	225	12-11-5	>	076
111	157	6F	o	226	12-11-6	?	077
112	160	70	p	227	12-11-7		272
113	161	71	q	230	12-11-8		273
114	162	72	r	231	12-11-9		274
115	163	73	s	242	11-0-2		275
116	164	74	t	243	11-0-3		276
117	165	75	u	244	11-0-4		277
118	166	76	v	245	11-0-5		300
119	167	77	w	246	11-0-6		301
120	170	78	x	247	11-0-7		302
121	171	79	y	250	11-0-8		140
122	172	7A	z	251	11-0-9	:	072
123	173	7B	{	306	12-0	#	043
124	174	7C	|	152	12-11	@	100
125	175	7D	}	320	11-0	^	047
126	176	7E	~	241	11-0-1	=	075
127	177	7F	DEL	007	12-7-9	~	042

Table représentant les codes ASCII, EBCDIC et HOLLERITH avec les représentations Décimales, Octales et Hexadécimales de chaque caractère.

GÉRARD HUDON, VE2 GH 1903-1981

The unexpected passing of Gerard Hudon VE2 GH, on July 2nd this year at Ste-Adèle, at the age of 77 years, went by almost unnoticed. Gerry had had a solid career in Radio, starting with the Canadian Marconi Co., where he served his apprenticeship. Then as Engineer with Radio Station CRCB in Hamilton and Ste-Catherines in Ontario. He was among the very first operators to enter the service of CRCB, which soon after was transformed into the Canadian Broadcasting Corporation (CBC) for whom he became the Regional Engineer. He played a prominent part in several of the greater events of Canadian Broadcasting, including a Government Expedition to the Artic, and as a reserve member of the Royal Canadian Mounted Police (RCMP).

Later, he suffered a stroke, which left him partially deaf and his doctor advised him to take a less strenuous position with the Corporation. It was then during his last years with the CBC that he ended up with the position of Chief Purchasing Agent from which he retired after 34 years of service.

Gerry was an undemonstrative person, his hobby was to him, a private one, and he was a private person. Nevertheless, he had a vast number of friends across Canada and in the US and he was very well known in the Montreal Broadcasting business. He knew everyone, and everyone knew him but the hearing impairment that he suffered from, really prevented him from enjoying life to the full. It irritated him to hear voices but not understand what was being said.

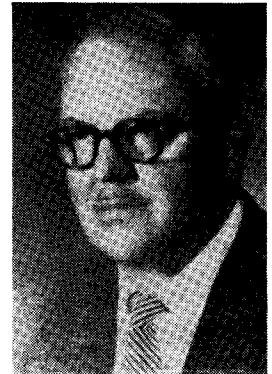
He tried teletype as an alternative mode of communication – no hearing system was needed – and it sufficed for a while. However with certain voices he still managed to enjoy short telephony QSO's and he was able to make phone-patches for friends in the Far North, as this writer can testify to. However with increasing hearing disability, he felt cut-off from his hobby and this caused him a certain depression of spirit which was compounded when his first wife passed on. She was a lovely person and after his stroke he had relied on her for nearly everything. Left alone, the depression deepened and at that time there was almost no ham radio activity at all from his QTH.

But the clouds lifted as they always do, and Gerry was able to take on a new lease on life. He met and married Ella, and she became a great support and comfort to him in many ways. Unlike many other XYL's, she had the patience and compassion to help him with his hobby – she had no dislike of the microphone. She operated for him, fixed and mobile, interpreting what was being said, and taking his place at the mike. Thus, with such good care and devotion, Gerry was still able to operate fairly effectively and enjoy with Ella by his side. They spent pleasant winters at Hallandale, Florida, where they had a double mobile home linked together to form a comfortable residence of about 60 X 24 ft. One small room being set aside for a ham shack.

Here he once again gained a new vista on life. Urged by his old friends Dick Bromwich (ex VE2 HY) VE3 CM, Larry Morgan VE2 LM and Art Holmes VE3 IK, he invested in a Hal Keyboard and visual display type ASR 3100. With this new marvel of electronic science he regained an enjoyment of amateur radio in a different sense – a visual one, and it fascinated him, making him happy, right to the end.

We were shocked and deeply sorry to hear of the death of Gerard Hudon VE2 GH and we offer our most sincere condolences to his widow, Mrs. G.F. Hudon.

LE "DOC" EN COMMUNICATION...



"Partir une radio en 1933, c'était comme envoyer un homme sur la lune aujourd'hui". Cette comparaison, d'un des collaborateurs du docteur Charles Houde, nous permet de mesurer la valeur de cet homme qui en 45 années de vie consacrées aux communications, a donné naissance à trois postes de radio et un poste de télévision. Originaire de Nicolet, le "doc" comme on l'appelait dans son entourage, est débarqué à New Carlisle en 1926 pour se consacrer à la profession de dentiste. "Maniaque" de la radio amateur, le docteur avait des pensées avant-gardistes.

Les quelques privilégiés qui possédaient un appareil radio "à batterie" en 1930, se contentaient d'écouter les postes américains, Caruso y chantait rarement. Partir une radio en 1933 en Gaspésie, c'était y enfouir de l'argent difficilement gagné en pratiquant l'art dentaire sur un territoire couvrant plus de la moitié de la Gaspésie. C'était surtout satisfaire un goût personnel avant de faire de l'argent. Avec une puissance de 50 watts, le premier émetteur de la station Charles Houde de New Carlisle, diffusait quelques heures par jour de musique classique et de musique folklorique. Charles Houde venait d'écrire une page de l'histoire de la Gaspésie. À cheval sur la Baie des Chaleurs, CHNC diffusait au début en français et en anglais. Eh oui, il y avait les anglophones du Nouveau-Brunswick et de la Gaspésie qui voulaient s'entendre dans leurs langues. Avec quelques pionniers, Charles Houde a formulé des projets qui ont abouti à Campbellton en 1939 avec CKNB et à Bathurst en 1953 avec CKBC.

Toujours d'avant-garde, Charles Houde pense à ce qui va s'appeler la télévision de la Baie des Chaleurs et choisit pour réaliser ses plans, le meilleur site en Gaspésie, le Mont St-Joseph à Carleton où seront construits en 1959, émetteurs et studios.

La jeune télévision exige beaucoup de temps, d'énergie et d'argent. Pour mener à bien son projet, le docteur doit se départir de ses avoirs à CKNB en 1956 et à CKBC en 1960.

Amputé de la jambe droite à la suite d'artériosclérose en 1965, le docteur Charles Houde se voit obliger de cesser ses activités. En 1966, il vend CHAU-TV pour ne s'occuper que de CHNC. Accablé par la maladie et par une certaine surdité, le docteur Houde vit ses dernières années dans une semi-réclusion.

"Je m'incline devant le courage audacieux de l'homme, devant sa détermination de réussir le but fixé"; tirée de l'homélie du célébrant lors du service funéraire qui eut lieu le 3 septembre 79, cette phrase résume bien la vie et l'action de Charles Houde.

Ce célébrant n'était nul autre que l'abbé Lionel Boisseau, doyen de CHNC et détenant probablement le record national de continuité radiophonique avec 42 ans de son émission: la méditation religieuse.

MARCHE AUX PUCES

TARIF :

pour les non-commerçants 10¢ par mot, y compris abréviations et adresse.

pour les commerçants et organisations 35¢ par mot. Minimum facturé de \$1.00.

Aucune annonce ne sera publiée si elle n'est pas accompagnée du règlement par chèque ou mandat à l'ordre de RAQI.

Tous les textes devront être dactylographiés à interligne double.

La date limite de dépôt est le 20 janvier 1982 pour le journal janvier/février 1982.

Adressez toute votre correspondance et les textes de vos annonces à : Journal RAQI, 1415 est rue Jarry, Montréal, Québec H2E 2Z7.

ATTENTION RADIO AMATEURS,

Pour \$10.00 (plus \$2.00 de frais postaux) obtenez 100 pièces sélectionnées spécialement pour votre bricolage :

bobines, condensateurs, relais, semi-conducteurs, etc. etc. ...

Commandes postales seulement VE2 GFC, Rep.

SURPLUS ÉLECTRO QUÉBEC, 2264 Montée Gagnon, Blainville, Québec J7E 4H5.

À VENDRE :

ICOM IC22S : \$275.00 – KENWOOD TR7400A : \$375.00 – VE2 BJU, tél. 655-5406



FORMULE D'ADHÉSION 1981 — 1982

À retourner à : Radio Amateur du Québec Inc.
1415 est, Jarry
Montréal, H2E 2Z7

Cette cotisation couvre la période allant
du 1er avril 1981 au 31 mars 1982.

Nom _____ Prénom _____ Indicatif _____
Surname _____ Name _____ Call _____

Adresse _____ Ville _____ Comté _____
Address _____ Town _____ Country _____

Code Postal _____ Date de naissance _____
Postal Code _____ Date of birth _____

Téléphone : Affaires _____ Résidence _____
Business _____ Home _____

Emploi actuel _____
Present employment _____

Désirez-vous que ces informations soient publiées dans le répertoire ? Tél. oui Emploi oui
Do you wish to have the informations published in the Repertoire ? non non

Indiquer les clubs dont vous êtes membre.
Indicate your membership with other clubs.

Date _____ Signature _____

Chèque ou mandat poste à l'ordre de RAQI : \$15.00 pour une année, port payé, pour le Canada.
Cheque or money order at the order of RAQI : \$20.00 cotisation familiale Canada.
\$ 7.00 handicapés Canada
\$18.00 pour les États-Unis.
\$20.00 pour les pays d'Europe, Antilles, Guyane, Afrique.

EN TOUTES SAISONS, C'EST MOINS CHER CHEZ RADIOCOM.....



RADIOCOM



YAESU

DIVISION DE.... **ALBERT Mc CLURE ELECTRONIQUE**

GENERAL COVERAGE, ALL SOLID STATE

The FT-ONE is a full-coverage all-mode transceiver, equipped for reception on any frequency between 150 kHz and 29.99 MHz, with transmit coverage on all nine present and proposed amateur bands. In countries where permitted, the FT-ONE may be programmed to transmit throughout the 1.8-29.99 MHz range.

Communication: Amateur/commercial/marine

Télévision par Satellite

154 Avenue Laurier

Tél.: 276-0125 - Dolbeau



FT-ONE

DUAL VFO SYSTEM

GARANTIE PROLONGEE SUR TOUTES LES RADIOS ACHETEES
SERVICE...QUALITE...MEILLEURS PRIX...



FAITES CONFIANCE A L'AMI ALBERT VE2 BQR

Radio Amateur du Québec Inc.
1415 est, rue Jarry
Montréal, Qué.
H2E 2Z7

Port de retour garanti