

RAQI

Février - Mars 1985
Volume VIII, Numéro 5

RÉDACTEUR EN CHEF
Gisèle FLOCH ROUSSELLE

Rédacteur
Jean-Pierre VE2 AX

ÉDITEUR
Gisèle FLOCH ROUSSELLE

Directeur technique
Jean-Pierre VE2 BOS

Directeur de publicité
Gisèle Floch Roussele

Vérification et mise en page
Gisèle Floch Roussele
assistée de Jean-Pierre VE2 AX

COMITÉ DU JOURNAL
Robert VE2 ASL
Jean-Pierre VE2 BOS
Michel VE2 FFK
Yvan VE2 ID
Gisèle FLOCH ROUSSELLE
Yvon VE2 EHN

CHRONIQUES
Bricolons
Jean-Pierre VE2 BOS
Satellites, Robert VE2 ASL
VHF, Jean-Pierre VE2 BOS
Communications digitales,
Michel VE2 FFK

À l'écoute du monde, Yvan VE2 ID
Ici VE2 RUA, Jacques VE2 DBR

La terre est ronde, Henri VE2 FKJ
Un "OM" à la mer, Jean-Pierre VE2 AX

CONCEPTION GRAPHIQUE
André Feugeas

COMPOSITION, MONTAGE
Mediabec Inc.

IMPRIMERIE
Regroupement des Organismes
nationaux de loisir du Québec

CONSEIL D'ADMINISTRATION 84-85
EXÉCUTIF:

Président:
Gilles PETIT VE2 DKH

Vice-Président:
Michel FEUGEAS VE2 FFK

Secrétaire-trésorier:
Yvon Houle, VE2 EHN

Bas St-Laurent/Gaspésie:
Gaston Moreault VE2 FXK

Saguenay/Lac St-Jean:
Roger Gravel, VE2 BKL

Québec:
Jacques Marcoux, VE2 FVO

Trois-Rivières:
Gilles Petit, VE2 DKH

Estrie:
Vacant

Montréal:
Michel Feugeas, VE2 FFK

Outaouais:
Réjean Villeneuve, VE2 FLO

Nord Ouest:
Richard Naud, VE2 RN

Côte-Nord:
Vacant

Montérégie:
Yvon Houle, VE2 EHN

Laval-Laurentides:
Vacant

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

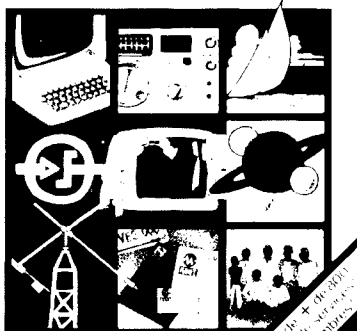
PERSONNEL:
Directrice générale:
Gisèle Floch Roussele
Secrétaire:
Claudine Côté

La cotisation à RAQI est de:
25\$ membre individuel, CANADA
35\$ cotisation familiale
32\$ membre individuel, États-Unis
37\$ membre individuel, Outre mer
35\$ Club

SOMMAIRE

Éditorial	7
En bref	8
La vie à R.A.Q.I.	9
• Grand concours ouvert à tous les membres 1985-1986	10
• Liste des prix	11
• Pourquoi une cotisation à 25\$	12
• La vie à R.A.Q.I.	13
Pourquoi devenir membre de R.A.Q.I.	14
Ici VE2 RUA	17
Nouvelles régionales	19
Technique	26
Bricolons	30
Communications digitales et micro-informatique	32
Un monde à l'écoute	34
AMSAT	36
La Terre est ronde	39
Un "OM" à la mer	40
Petites annonces	44

RAQI Revue bimestrielle de l'Association provinciale des radio-amateurs du Québec



Édition spéciale 1985

Recherche, montage et
photo: André Feugeas

Le magazine RAQI est publié bimestriellement par Radio-amateur du Québec Inc., organisme à but non lucratif, créé en 1951, subventionné en partie par le Ministère des loisirs, 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 siège social.

Les personnes désireuses d'obtenir des photocopies d'articles déjà parus, peuvent en faire la demande au siège social.

TOUTE REPRODUCTION EST ENCOURAGÉE, EN AUTANT QUE LA SOURCE SOIT MENTIONNÉE, À L'EXCEPTION DES ARTICLES "COPYRIGHT". UNE COPIE DES REPRODUCTIONS SERA APPRÉCIÉE.

Les avis de changement d'adresse devront être envoyés au siège social de RAQI. Port de retour garanti.
Dépôt légal:
Bibliothèque Nationale du Québec
Bibliothèque Nationale du Canada

ÉDITORIAL



Photo: Lucie Bernard.

Chers membres et ami(e)s
radio-amateurs,

Que la fête commence!!!

Q uoi de plus réjouissant et de plus stimulant, en effet, que de commencer une année en vous annonçant plein de nouvelles et de bonnes choses!

Mais au fait, par où commencer? Il y en a tellement!

- nouveau logo
- nouveaux services
- nouvelles chroniques
- nouvelles présentations graphiques de la revue
- un grand concours, etc.

Nous vous invitons plutôt à prendre connaissance du programme des festivités de 85, tout au long des pages de cette revue.

Lorsque vous aurez parcouru ce numéro, vous aurez certainement le goût de tirer "un grand coup de chapeau" à l'équipe qui nous a permis de réaliser ce numéro spécial: les auteurs, le graphiste, la rédaction, sans oublier nos fidèles commanditaires grâce à qui le concours que nous vous offrons a été rendu possible.

Comme eux, faites-nous confiance, nous ne vous décevrons pas, bien au contraire, nous irons toujours plus loin pour vous satisfaire.

Bonne lecture et à bientôt!

Gisèle Floc'h Rousselle,
Directrice générale

Dear members and ham radio buffs!

Let's raise a toast to the start of what promises to be an exciting new year for RAQI magazine!

Why the celebration? Because there is so much exciting news in store for us this year, that I don't quite know where to begin!

For starters, we have adopted a new logo. More good news! In addition to offering new services, RAQI magazine will be featuring new articles, an improved visual look and a super contest, to mention a few. We invite you to leaf through the latest issue to discover the many other exciting upcoming events in 1985.

I am convinced that once you have read our latest issue that you will join me in raising a toast to our editorial team who made publication of this special issue possible. The writers, graphic artists, editorship and especially our loyal advertisers whose contributions have made our contest offer possible, deserve our warmest congratulations.

So, give us a try! Like our advertisers, you won't regret it! We will go all out to ensure your utmost satisfaction.

Pleasant reading until our next issue!

Gisèle Floc'h Rousselle

EN BREF

De R.A.Q.I.

L'assemblée générale annuelle de l'Association aura lieu le 8 juin 1985, à 14 heures au siège social de l'Association. En raison de l'incertitude entourant jusqu'à ce jour la date précise du déménagement au Stade Olympique, le lieu exact où se tiendra cette assemblée générale annuelle vous sera indiqué dans une prochaine édition.

• • •

De CRRL-ARRL, par Harold MOREAU, VE2 BP

Le réseau canadien ARES a lieu tous les dimanches à 20 heures (Z) sur 14.115 Mhz. Toutes les personnes en faisant partie ou intéressées par les communications d'urgence sont invitées à s'y présenter.

• • •

Dans un bulletin en date du 19 décembre dernier, le Ministère des Communications fédéral a fait connaître les nouveaux tarifs devant s'appliquer aux licences radios à compter du 1er avril prochain. Ainsi la licence radio amateur passera de 13 à ...20\$. A simple titre de comparaison, la licence citizen band passera elle à 19,50\$ pour trois ans, les licences aéronautiques mobiles passeront à 28\$ pour un an, etc... Le but du gouvernement fédéral est de réduire son déficit actuel et de permettre au Ministère des Communications de couvrir entièrement les frais d'administration du spectre des fréquences à l'aide des coûts des licences.

• • •

Dans une lettre en date du 8 novembre dernier, la NASA a officiellement accepté la proposition commune ARRL-AMSAT, permettant ainsi à Tony ENGLAND, WØORE d'opérer une station radio amateur à bord du prochain vol de la navette spatiale 51-F. Ce vol est normalement prévu pour le mois d'avril prochain. Cependant, selon certains observateurs les problèmes rencontrés actuellement avec la navette Challenger pourraient reporter ce vol au mois de juillet au moins.

• • •

Le satellite radio amateur russe RS-6 a "rendu l'âme"... Apparemment, une station de contrôle russe l'utilisait lorsque celui-ci a rendu son dernier soupir. D'un autre côté le satellite russe RS-3 a donné quelques faibles signes de retour à la vie.

• • •

De leur côté JARL et JAMSAT, (les correspondants japonais de l'ARRL et de AMSAT) préparent actuellement leur premier satellite radio amateur dont le lancement est prévu pour janvier 1986. Ce satellite nommé JAS-1 en est actuellement au stade des tests finaux. D'un poids de 50 kg, il sera placé sur une orbite de 1500 km par une fusée de l'Agence Nationale de l'Espace du Japon. Parmi les nombreuses possibilités offertes par ce satellite: un transpondeur digital stockera des messages qui seront relayés ultérieurement vers d'autres amateurs à travers le monde.

• • •

De FRAC-CARF, Service des nouvelles

Une nouvelle forme d'interférences vient de voir le jour à Ottawa... elle atteint les... fournaises! Le voisin d'un opérateur radio d'Ottawa a eu beaucoup de difficultés à découvrir pourquoi sa fournaise toute neuve, contrôlée électroniquement se mettait continuellement en positions marche-arrêt, sans raison apparente. Comme si ça ne suffisait pas, il devait constater également que son nouveau four micro-ondes était atteint des mêmes symptômes... sans parler des bruits bizarres provenant de son orgue électrique!

• • •

Dans une décision récente, le Ministère des communications a reconnu les efforts faits par une compagnie de cablo-distribution de Vancouver en vue de reconstruire son système de câble. Les pertes dont ce câble est atteint provoquent des interférences sur le deux mètres. Après avoir pris note du programme proposé par cette compagnie, le Ministère a indiqué qu'il s'attendait à ce que cette compagnie coopère avec les organisations radio amateurs intéressées et leur fasse parvenir un rapport de l'avancement de ces travaux dans les deux mois. Un autre rapport devant être envoyé aux mêmes organisations radio amateurs dans les six mois. Pendant ce temps à Calgary, les radio amateurs de l'endroit ont vainement tenté d'intervenir dans des procédures actuellement en cours au Ministère des Communications concernant la licence d'une compagnie de câble de Calgary.

• • •

De "L'ONDE", revue des écouteurs d'ondes courtes du Québec

Un réseau de missionnaires existe sur la bande des 20 mètres. Il s'agit du IMRA (International Mission Radio Association

Inc.) dont la fréquence et l'horaire du réseau sont: 14280 Khz du lundi au vendredi de 18 h à 19 h TU. Plus de 600 amateurs provenant de 30 pays se sont présentés à ce réseau. Par ailleurs, son responsable publie une lettre bi-mensuelle ainsi qu'un répertoire des stations inscrites à ce réseau. S'adresser à Bernard FREY, OFM, WA2 IPM, Pryer Manor Rd, Larchmont, NY 10538, U.S.A.

• • •

De "DIMENSION SCIENCE", revue publiée par le Conseil National de Recherches Canada. Volume 16, No 5, 1984

Ordinateurs de cinquième génération: les travaux du Dr Alex SZABO, physicien au Conseil National de Recherches du Canada pourraient bien révolutionner l'industrie de l'informatique d'ici 10 ans environ. Les recherches menées par ce savant - dont certaines sont déjà brevetées - mettraient au "placard" les circuits électroniques au profit des rayons lumineux et des mémoires optiques. Cette mémoire optique basée sur les principes fondamentaux du spectre électromagnétique, de l'absorption et de l'émission atomiques devrait permettre de construire les machines pensantes de demain selon une architecture dite "traitement en parallèle". Les ordinateurs actuels utilisent l'architecture dite "Von Neumann" dans laquelle l'information va et vient entre l'unité centrale de traitement et les mémoires le long d'un canal unique, entraînant embouteillage des données, réduction de la vitesse et de la capacité des machines. Le "traitement en parallèle" éliminerait tous ces inconvénients et permettrait à l'ordinateur de raisonner, apprendre et surtout "cracher" des milliards de calculs à une vitesse folle. Capacité d'emmagasinage de cette future merveille: un million de milliards de bits sur une surface de... un centimètre carré. Japonais et Américains sont lancés dans la course.

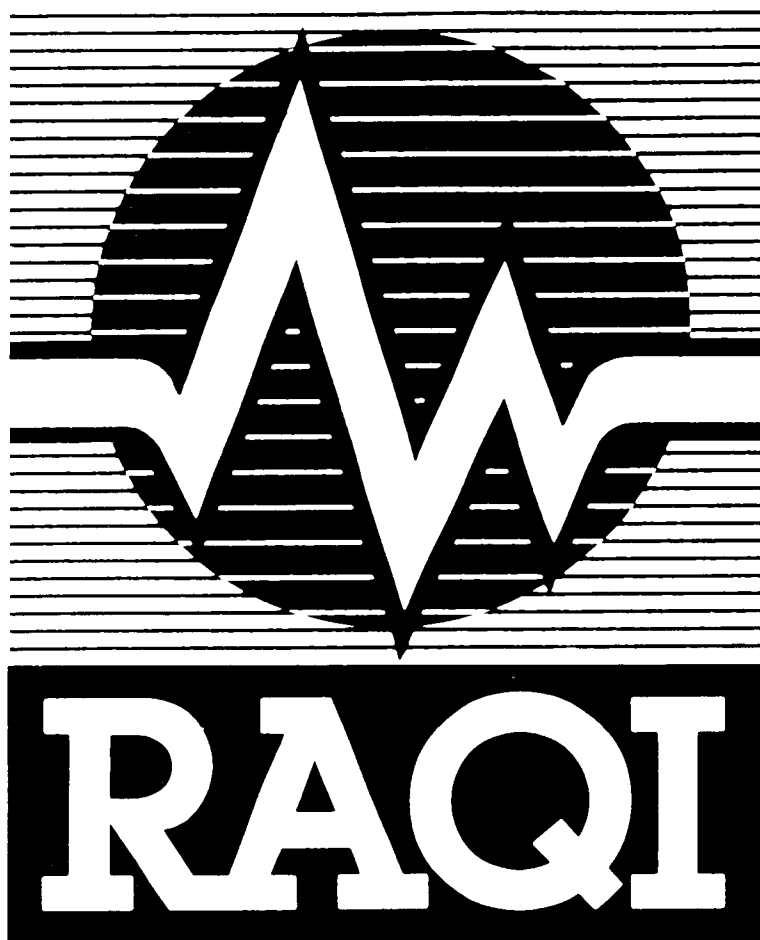
• • •

REVUE SCIENTIFIQUE, journal "LA PRESSE" du 15 décembre 1984

"Sciences et Avenir" consacre un de ses grands dossiers à l'encombrement des satellites dans l'espace. Seulement 70 des 230 satellites qui ont gagné l'orbite géostationnaire sont encore actifs. Les satellites inactifs finiront par être chassés par le jeu de la mécanique céleste souligne-t-on, mais cela ne se fera que très lentement. En attendant, ils encombre l'orbite géostationnaire, et ces "cadavres" peuvent constituer un danger pour les autres satellites. Le temps d'établir un code de l'espace est donc venu conclue-t-on.

LA VIE À R.A.Q.I.

DÉCOUVREZ LA NOUVELLE IMAGE 1985 DE R.A.Q.I.



Cette année, R.A.Q.I. entame allègrement ses 34 ans d'existence. L'âge de la maturité, mais encore de la jeunesse et de la vitalité, l'âge où les idées et les goûts s'affirment, l'âge où la vraie personnalité s'impose.

R.A.Q.I. n'échappe pas à cette règle et depuis un an le profond désir de changer notre image s'est fait jour. Un concours a été ouvert à cet effet. Trois graphistes professionnels ont soumis leur projet, nous avons également reçu

une soumission spontanée d'un radio amateur. Compte tenu de la spécificité de notre activité et de la qualité des projets soumis, le choix a été très difficile et s'est finalement arrêté sur le travail que nous vous présentons ici et qui sera maintenant notre emblème et notre image de marque pour les années à venir. Il y a fort à parier que nos successeurs dans 34 ans auront eux aussi le goût de la changer...!

Le graphiste, auteur de ce logo n'est autre que André Feugeas. Ses créations vous sont déjà familières puisque c'est également lui, qui depuis un an est l'auteur de la couverture de notre revue. Vous avez donc déjà pu apprécier son sens de la créativité, son souci du détail et son imagination à toute épreuve. Nous le remercions chaleureusement pour son excellente et fidèle collaboration.

Gisèle Floc'h Rousselle

**NOËL
AU MOIS
DE JUIN...**

GRAND CONCOURS OUVERT À TOUS LES MEMBRES 1985-1986

DES LOTS À FAIRE PLEURER D'ENVIE CEUX QUI SERONT EN RETARD

Grâce aux excellentes relations que nous entretenons avec nos annonceurs, et surtout aussi, grâce à la générosité de ceux-ci, il nous a été possible de vous réserver cette grande surprise pour notre numéro spécial:

LE TIRAGE AU SORT ENTRE TOUS LES MEMBRES 1985-1986 DE SEPT LOTS D'UNE VALEUR TOTALE DE PLUS DE 800 DOLLARS!!

LISEZ BIEN les règlements qui suivent, ils sont simples, s'adressent à tous les membres 1985-1986 de l'Association, et n'exigent de vous aucune recherche d'une solution.

ALORS...

**METTEZ VOTRE RÉVEIL À SONNER, NOTEZ-LE SUR VOTRE AGENDA,
PARLEZ-EN À VOTRE ORDINATEUR... OU À VOTRE CHEVAL,
MAIS... NE RATEZ PAS CETTE OCCASION UNIQUE.**

RÈGLEMENTS DU TIRAGE AU SORT

Ce tirage au sort est ouvert À TOUS, radio amateurs, futurs radio amateurs, écouteurs d'ondes courtes, et plus généralement toute personne physique ou club répondant aux conditions ci-après.

CONDITIONS

Être membre 1985-1986 de l'Association, et que la formule d'adhésion accompagnée du paiement de la cotisation soit POSTÉE à l'adresse de l'Association AU PLUS TARD LE 10 MAI 1985 dernier délai. LE CACHET DE LA POSTE FAISANT FOI.

Tout envoi posté après cette date ne pourra participer au tirage.

MODALITÉS DU TIRAGE AU SORT

Dès l'arrivée au siège de l'Association des demandes d'adhésion et de leur paiement, une carte de membre est émise et un double cartonné de cette carte est conservé dans un fichier spécial. Ce sont ces doubles de cartes de membres qui serviront au tirage au sort des lots.

Afin de permettre à la permanence de l'Association de traiter toutes les demandes d'adhésion donnant droit de participation au tirage, le tirage au sort des SEPT LOTS aura lieu lors de l'Assemblée Générale de l'Association prévue pour le 8 juin 1985.

Ce tirage au sort sera effectué sous la surveillance:

De la firme de vérificateurs comptables RAYMOND, CHABOT, MARTIN, PARÉ et Associés.

Et de Monsieur Réjean Séguin,
directeur général du Regroupement des organismes de loisirs (RONLQ).

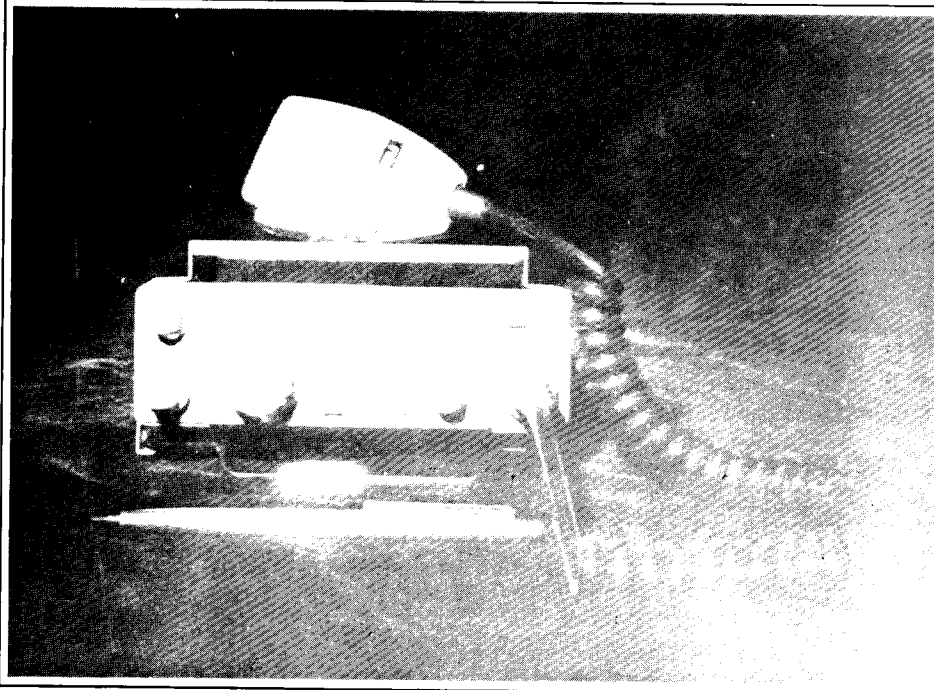
Chaque gagnant sera avisé individuellement, par lettre, et pourra retirer son lot au siège social de l'association par tout moyen à sa convenance.

N.B.: "Un litige quant à la conduite et à l'attribution des prix de ce concours publicitaire peut être soumis à la régie des loteries et courses du Québec".

**VOUS N'AVEZ PAS D'ÉQUIPEMENT RADIO AMATEUR... OU VOUS VOULEZ LE
COMPLÉTER... UNE OCCASION UNIQUE SE PRÉSENTE À VOUS... MIEUX QU'À LA
6/49 OU VOUS N'AVEZ QU'UNE CHANCE SUR 14 MILLIONS... NOUS VOUS PROPO-
SONS DES SERVICES TOUTE L'ANNÉE, ET UNE CHANCE SUR 215 DE REMPORTE
UN LOT... QUI DIT MIEUX???**

ALORS, REMPLISSEZ VITE LA FORMULE D'ADHÉSION PAGE 14.

LISTE DES PRIX



YAESU FT 230R

1er PRIX OFFERT PAR HOBBYTRONIQUE

3677B, boul. Saint-Jean
Dollard-des-Ormeaux, QC
H9G 1X2

Yaesu FT - 230 R d'une valeur de 439\$

Transceiver VHF 2 mètres
Puissance 25 watts
Mémoire 10 canaux
2 VFO séparés

2e PRIX OFFERT PAR RADIO CHOC

C.P. 636
Lac Etchemin, QC
GOR 1S0

Yaesu FT - 203 d'une valeur de 320\$

Transceiver VHF 2 mètres
Puissance 2,5 watts

3e PRIX OFFERT PAR ATLANTIC HAM RADIO LTD

P.O. Box 755
St-John, NB
E2L 4B3

Coax switch Daiwa CS 201 d'une
valeur de 39\$

4e ET 5e PRIX 2 PRIX D'ÉGALE VALEUR

1) Un bon d'achat d'une valeur de 25\$
offert par **L'ÉPARGNE**

85 est, rue Blainville
Sainte-Thérèse, QC
J7E 1L9

2) Un bon d'achat d'une valeur de 25\$
offert par **COMMUNICATION 3J**

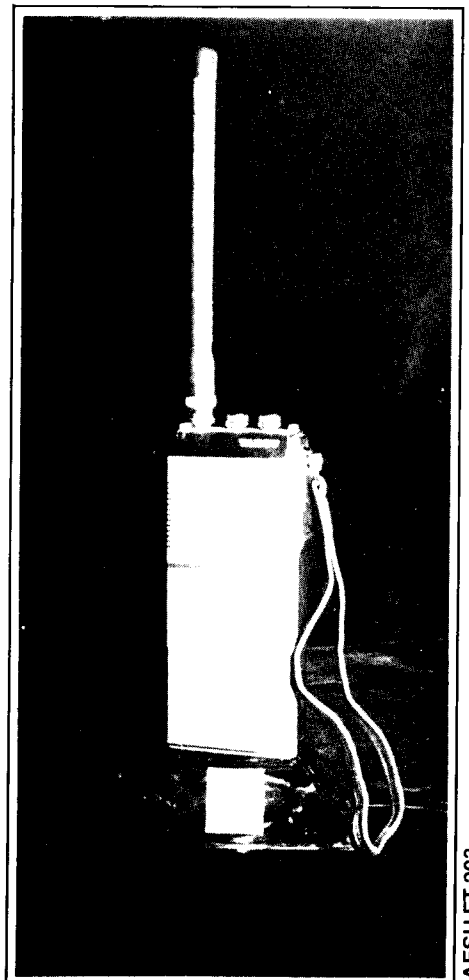
1438, Saint-Victor
Ancienne-Lorette, QC
G2E 3J9

6e PRIX OFFERT PAR R.A.Q.I.

Un abonnement gratuit à R.A.Q.I. pour
1985-1986 avec une plaque pour
l'avant de l'automobile

7e prix OFFERT PAR R.A.Q.I.

Un abonnement gratuit à R.A.Q.I. pour
1985-1986



YAESU FT 203

LA VIE
À R.A.Q.I.

“POURQUOI UNE COTISATION À 25\$ POUR 85-86?”

Depuis 1983, nous avons réussi le tour de force de maintenir la cotisation au même niveau et ce, en dépit de l'augmentation constante des coûts (imprimerie, poste, etc.) et aussi de l'augmentation tant quantitative que qualitative des services offerts à nos membres.

Aussi, toujours dans le but de maintenir une saine gestion, mais aussi de vous fournir toujours plus de services, nous avons été contraints de procéder à une légère augmentation de la cotisation pour l'année 1985-1986.

Nous vous présentons ici une analyse du coût des services qui seront dispensés à chaque membre pour l'année 1985-1986. Vous serez ainsi en mesure de constater notre souci constant de rentabiliser au maximum les sommes qui nous sont confiées et les efforts déployés pour vous retourner intégralement votre contribution sous forme de services. Nous espérons que cette démonstration vous convaincra et que pour une autre année vous nous renouvelerez votre confiance!

Gisèle Floc'h Rousselle

ÉVALUATION DU COÛT DES SERVICES PAR MEMBRE

1) MEMBRES INDIVIDUELS

- Revue R.A.Q.I. 5 x 2,50\$	12,50\$
- Répertoire <ul style="list-style-type: none"> • Édition complète • Liste par ville • Liste de répéteurs, etc. 	6,00\$
- Plaque VE2	1,00\$
- Service QSL	0,50\$
- Frais de cotisation <ul style="list-style-type: none"> • Carte de membre • Poste • Certificat • Formule d'adhésion, etc... • Renseignements, etc. 	3,00\$
- Examen DOC	0,60\$
- Communiqué	0,30\$
- Vie démocratique <ul style="list-style-type: none"> • Conseil d'administration • Conseil exécutif • Assemblée générale annuelle 	1,10\$
	<hr/> 25,00\$

2) CLUBS

Au montant de la cotisation de la catégorie membres individuels **25,00\$**

S'AJOUTENT

- "R.A.Q.I. EXPRESS"
2,00\$ x 5 **10,00\$**

35,00\$

N.B.: Ceci ne tient pas compte d'éléments comme:

- L'incorporation
- Les règlements généraux
- Étude et conception de dépliants et autres documents.

- Matériel d'exposition, diaporama, vidéo, dépliants, etc...



LA VIE À R.A.Q.I.

CALENDRIER DES SERVICES 85-86

À titre indicatif, les services au titre de votre cotisation 85-86 vous parviendront selon le calendrier suivant:

Fin mai 85: revue Avril-Mai certificat de membre
répertoire édition 85-86 auto-collant logo R.A.Q.I. pour la voiture
carte de membre

P.S.: En raison du déménagement de nos organismes de loisir, cet envoi pourrait être retardé d'une à deux semaines.

Fin août 85: revue Juin-Juillet-Août

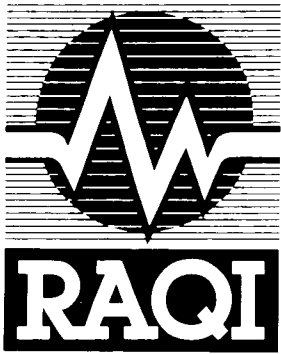
Octobre 85: revue Septembre-October
liste des radio amateurs par ville (annexe au répertoire)

Janvier 86: revue Novembre-Décembre-Janvier

Mars 86: revue Spéciale Février-Mars

BON DE COMMANDE

Articles disponibles	Prix	Quantité	Total
() Auto-collant (int.)	0,50\$	.....	.....
() Auto-collant (ext.)	0,50\$	.....	.....
() { Journal de bord	5,00\$	.....	.....
() { (Poste)	1,00\$	.....	.....
() { Électronique d'amateur	6,00\$	.....	.....
() { (Poste)	1,50\$	.....	.....
() Liste répéteurs et réseaux du Québec	1,00\$	.....	.....
() { Plaque auto VE2 (non membre)	5,00\$	.....	.....
() { (Poste)	1,00\$	.....	.....
() { Plaque auto logo R.A.Q.I.	5,00\$	.....	.....
() { (Poste/non membre)	1,00\$	.....	.....
() { Répertoire informatisé	10,00\$	.....	.....
() { (Poste)	2,00\$	.....	.....
TOTAL À REPORTER AU RECTO			.....



POURQUOI DEVENIR MEMBRE DE R.A.Q.I.?

POUR RECEVOIR GRATUITEMENT:

- notre revue bimestrielle (sur cassette pour aveugle)
- notre répertoire informatisé des radio amateurs
- la liste des radio amateurs par ville (format répertoire)
- votre plaque VE2
- notre service de cartes QSL partantes
- la liste des répéteurs et code d'accès (format répertoire)
- la liste des réseaux THF-HF (format répertoire)
- la liste des accords de réciprocité
- un certificat d'adhésion en plus de la carte de membre
- un collant pour l'auto
- les textes d'examens du Ministère des Communications

EN PLUS DE CES SERVICES, LES CLUBS RECEVRONT GRATUITEMENT:

- un bulletin bimestriel "R.A.Q.I. Express"
- sur demande, les vidéos, diaporamas, dépliants et panneaux d'information pour kiosque d'exposition
- avec l'aide de nos services juridiques, vous pouvez être conseillés pour l'incorporation d'un club et la confection de règlements généraux
- les clubs peuvent aussi nous consulter pour la confection:
 - de dépliants
 - d'affiches
 - papeterie
 - répertoire de membres
 - etc...

TARIF

MEMBRE INDIVIDUEL

Canada: 25\$ États-Unis: 32\$
Outremer: 37\$

COTISATION FAMILIALE

Canada (1 seul service): 35\$

CLUB: 35\$

TARIF

FORMULE D'ADHÉSION 1985-1986

N.B.: La cotisation couvre la période
allant du 1er avril 1985 au 31
mars 1986

Retourner à: RADIO AMATEUR DU QUÉBEC INC.
1415 est, rue Jarry
Montréal, Québec
H2E 2Z7

Nom _____ Prénom _____ Indicatif _____

Écouteur (SWL) _____

Adresse _____ Ville _____

Code postal _____ Date de naissance _____ Tél. (dom.) _____

Emploi _____ Tél. (aff.) _____

Désirez-vous que ces informations soient publiées dans le répertoire?

Tél. dom. oui non Tél. aff. oui non Emploi oui non

Autres: précisez _____

Montant de la cotisation _____ \$

Je désire recevoir les articles identifiés au verso _____ \$

Ci inclus: chèque mandat poste Total _____ \$
à l'ordre de R.A.Q.I.

Signature _____ Date _____

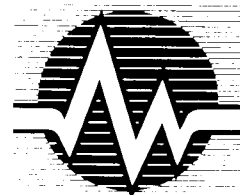
QRT ???



Désirez-vous être privé des activités de notre monde de radio amateurs? De tous nos services gratuits? De toutes les ressources mises en commun par et pour des radio amateurs? De toutes les informations indispensables? D'une assistance technique, juridique, graphique...? Si oui, ne lisez pas la page de gauche et passons en QRT!...

Si non, rappelez-vous que R.A.Q.I. est une association qui regroupe TOUTES les ressources dont vous avez besoin. Alors... Renouvelez dès maintenant votre adhésion pour 85-86.

ET PARTICIPEZ À NOTRE GRAND CONCOURS!
(Page 10)



RAQI

GARDEZ LE CONTACT!

LA VIE À R.A.Q.I.

JOURNAL R.A.Q.I. SUR CASSETTES

Nous vous rappelons que, grâce au dévouement de Guy BRAULT VE2 ERS, l'Association tient à la disposition des personnes handicapées visuelles, l'enregistrement sur cassettes de son journal.

Si vous désirez bénéficier de ce service, faites-nous le savoir par tout moyen à votre convenance, nous vous inscrirons sur la liste des bénéficiaires de ce service.

• • •

OPÉRATION VHF VTR 10

Ainsi que nous vous l'avons fait savoir ultérieurement, l'opération VHF VTR 10 a connu un vif succès puisque la totalité des appareils alors utilisables ont été écoulés en l'espace de quelques semaines.

Nous tenons à nouveau à remercier ici les deux principaux maîtres d'oeuvre de cette opération très réussie: Yvon VE2 EHN et Pierre VE2 GGN.

Nous aimerions particulièrement insister sur la grande disponibilité de Pierre qui, avec le sourire, et dans des délais imbattables a pu préparer la plupart du temps "sur le champ" les appareils qui lui étaient demandés, le tout, en continuant à recevoir et servir ses propres clients...

Toujours au sujet de cette opération VHF, une requête nous est parvenue au cours du mois de décembre de la corporation "Les ailes de l'espérance" dont le siège est situé à Montréal.



Cette corporation qui a pour but d'assurer bénévolement le transport de vivres et de personnes malades dans les régions les plus déshéritées du Pérou, nous faisait part des immenses services que ces appareils pourraient leur rendre à bord de leurs avions.

En raison du but humanitaire poursuivi par Les ailes de l'espérance, l'Association R.A.Q.I. décidait de leur faire don de trois appareils VHF. Nous espérons que ces appareils contribueront à aider cette corporation à soulager la misère dans cette partie du monde.

• • •

Ainsi que vous avez pu le constater dans la rubrique "EN BREF", l'Association R.A.Q.I. a établi des liens d'échange et de coopération avec le Club Ondes Courtes du Québec.

Ces liens permettront à l'avenir des échanges concernant les articles paraissant dans les deux revues.

Dans ce cadre, et afin de promouvoir et inciter nos "frères d'ondes" à tourner leurs regards - et leurs oreilles - vers les fréquences amateurs, l'Association a remis à Yvan PAQUETTE VE2 ID, président du club Ondes Courtes, un certain nombre d'exemplaires du répertoire des radio amateurs de la Province édités l'an dernier et destinés à être remplacés par la nouvelle édition 1985-1986. Ces répertoires seront distribués en prix aux auditeurs de Radio Canada International, ainsi qu'aux membres du Club Ondes Courtes du Québec qui auront envoyé des participations à la revue "L'Onde" ou à l'émission ALLO-DX diffusée par Radio Canada International. Chaque répertoire offert en prix portera la mention "Avec les compliments de l'Association Radio Amateur du Québec Inc."

ON SE FAIT CONNAÎTRE!

Malgré tous les efforts déployés par l'association et les radio amateurs pour faire connaître notre activité, celle-ci reste encore souvent méconnue. Pourtant, depuis quelques années, les expositions lors de manifestations d'envergure se sont multipliées à travers le Québec.

Par contre, les mass-médias sont souvent plus difficiles à atteindre et il faut trouver "ciel et terre" pour se faire une place.

Cependant, l'année 1985, à cet égard, semble commencer sous de bons auspices. En effet, les énergies déployées de-

puis de longs mois semblent converger et aboutir toutes en même temps pour glorifier et publiciser notre activité.

Parmi les faits saillants, notons pour les mois de janvier-février:

- Un article paru sous le titre "Divertissez-vous avec imagination" dans la revue "Âge d'or, Vie Nouvelle" publiée par la fédération de l'Âge d'or du Québec et dont le tirage est de 35 000 copies.

Cette chronique s'insère dans le cadre d'un grand projet de promotion de la Radio-Amateur auprès des gens de l'Âge d'or. Cette collaboration RAQI-FADOQ qui prend ainsi forme, était en gestation depuis déjà une année.

- La publication intégrale du texte de notre dépliant "La Radio-Amateur, un univers à découvrir" dans un ouvrage intitulé "textes et contextes 3".

Ce livre est un manuel scolaire de 189 pages publié aux éditions pédagogiques MONDIA. Il est destiné à l'enseignement du français dans les classes de niveau secondaire.

- Un reportage intitulé "Si la vie des autres vous intéresse" publié par la revue "Justice" de janvier 1985.

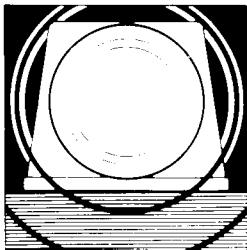
Ce reportage traite de la protection civile au Québec, et donne une large place au réseau d'urgence de RAQI VE2 RUA, ainsi qu'aux radio-amateurs qui oeuvrent au sein de celui-ci.

- Une entrevue télévisée à Radio-Québec dans le cadre de l'émission "Télé-Service" du 18 janvier. Cette entrevue a été brillamment réalisée par notre ami Georges Whelan VE2 TVA, bien connu de toutes et tous.

- Une autre entrevue radio, le 3 janvier à CKOI FM était réalisée par notre non moins brillant collaborateur Yvan Paquette VE2 ID. Rappelons que ce dernier est avec Jean-Louis Huard VE2 IG, commentateur de l'émission Allo-DX pour Radio-Canada, et aussi auteur de notre chronique "À l'écoute du monde, un monde à l'écoute".

Ceci est déjà une belle "brochette" pour un début d'année, n'est-ce pas?

SAVIEZ-VOUS QUE R.A.Q.I. EST LA SEULE ASSOCIATION PROVINCIALE DE RADIO AMATEURS AU CANADA À ÊTRE DOTÉE DE STRUCTURES DE REPRÉSENTATION ET D'UN PERSONNEL PERMANENT?



ICI VE2 RUA...

par Jacques PAMERLEAU, VE2 DBR

Cette fois-ci, j'aimerais vous entretenir d'un sujet qui me tient tout particulièrement à coeur, c'est la participation des Clubs de radio amateurs au Réseau d'urgence de R.A.Q.I.

Vous connaissez sans doute le rôle que jouent les radio amateurs sur le sujet depuis le début du vingtième siècle. Les communications à courte et à longue distance n'étaient pas ce qu'elles sont aujourd'hui et il n'était pas rare de voir des personnes isolées des grands centres urbains demeurer sans secours faute de n'avoir pu faire connaître rapidement leur situation à l'autorité civile du milieu.

Aujourd'hui, nous formons une population bien organisée et les communications y sont mieux structurées. Il nous suffit de penser au système téléphonique actuel qui utilise tous les moyens techniques modernes pour acheminer des communications de par le monde. Mais,.... justement, ce téléphone n'est pas partout accessible.

Le territoire québécois est vaste, immense, et les routes reliant nos régions sont parfois privées de ce moyen de communication. C'est là que peut intervenir le radio amateur, car plusieurs parmi nous possèdent un appareil de transmission à bord de notre véhicule et pouvons ainsi rendre de grands services à notre communauté.

Dans un même ordre d'idée, l'implication des radio amateurs au sein des Clubs locaux et régionaux augmente le potentiel déjà extraordinaire de l'acheminement de messages d'un point à un autre. Que dire de cette force unique et bien rodée si ce n'est qu'elle doit être structurée, organisée et familiarisée aux communications en situation d'urgence; car, quand cette situation d'urgence apparaît, ce n'est pas le temps d'improviser... de se chercher pour être en mesure de faire face à cette situation.

C'est là le but ultime de l'existence du Réseau d'urgence RAQI: associer en une organisation structurée, l'ensemble des radio amateurs désireux(es) de mettre à la disposition de la communauté, en situation d'urgence plus particulièrement, leur compétence en communications.

La plupart des Clubs au Québec ont un comité d'urgence en mesure de faire face localement aux demandes d'assistance de l'autorité civile.

Devant l'évolution des communications des services publics, il devient de plus en plus rare, dans les grands centres urbains que l'on fasse appel au service des amateurs. Mais il ne faut cependant pas oublier qu'aucun service public n'est à l'abri de défaillances de son système de communications (panne électrique, troubles techniques, interférences, etc...), et c'est là que le réseau d'urgence d'un Club peut intervenir rapidement.

Qu'arriverait-il maintenant si un sinistre se déclarait en dehors des concentrations urbaines? Qui serait en mesure d'assurer les communications requises par la situation? Comment la sécurité publique pourrait-elle faire son travail si l'action se passe en dehors des voies d'accès habituelles? Il est difficile de tout prévoir, et de déterminer à coup sûr où se situera la catastrophe éventuelle.

Est-ce un barrage qui cédera? Est-ce une usine chimique qui déversera un produit toxique? Est-ce une centrale nucléaire qui laissera échapper des radiations dangereuses? Ou est-ce encore une forte tempête de neige qui paralysera une partie de la population pendant plusieurs jours?

Voilà autant de questions qui se posent... et la liste pourrait, selon notre imagination s'allonger encore. C'est pourquoi il est fa-

cile de comprendre combien il est important de structurer les radio amateurs dans une organisation au niveau provincial, car ce sont les Clubs locaux en province, qui peuvent apporter le plus au réseau en y adjoignant leur précieux et inestimable concours.

L'organisation du Réseau d'urgence RAQI a été établie de telle manière que le Comité de gestion régional de chaque région administrative du Québec puisse fonctionner de façon autonome. Nous recommandons fortement qu'au moins un (1) de ses membres soit le responsable du réseau d'urgence du Club local. Ainsi l'organisation du Club ajoute une dimension privilégiée à la réalisation des opérations lorsque survient un sinistre qui peut exiger, selon la situation, des activités d'envergure régionale commandées par le Bureau de la Protection Civile du Québec.

Dans le cas où plus d'une région administrative est concernée, le niveau des opérations se situe au niveau provincial, sous la coordination du Comité de gestion VE2 RUA et du Quartier Général du Bureau de la Protection Civile à SAINTE-FOY. On voit bien ainsi la hiérarchie des responsabilités:

- 1er niveau (municipalité):
Club radio amateur local,
- 2ième niveau (régional):
Comité de gestion régional (VE2 RUB à VE2 RUJ),
- 3ième niveau (provincial):
Comité de gestion VE2 RUA.

C'est là l'essentiel de la structure du Réseau d'urgence RAQI. Le Bureau de la Protection Civile du Québec est structuré de la même façon et c'est ce qui permet une grande facilité de communications à travers les différents niveaux des opérations. L'atout majeur de cette structure est que le langage et les méthodes utilisés sont stan-

**DEVENIR MEMBRE DE R.A.Q.I.
UN PLACEMENT SÛR.
CHEZ NOUS, L'INFLATION C'EST CELLE DES SERVICES
PAS DES PRIX!!!**



dardisés et uniformes tout au long de la chaîne des communications, ce qui rend les opérations plus faciles à coordonner.

Voilà! J'espère avoir su vous faire mieux comprendre la relation qui existe entre les clubs de radio amateurs locaux et le Réseau d'urgence RAQI. La liste des coordonnateurs du réseau, par région apparaît régulièrement dans le journal RAQI. Il serait intéressant que les responsables d'un réseau d'urgence de Club en province, contacte celui de RAQI de leur région respective et organisent ensemble leur réseau régional.

De nos jours, de plus en plus de radio amateurs comprennent l'importance de mettre leur savoir-faire à la disposition de la

population du Québec, mais pour être efficace, il faut être organisé.

Il n'en tient qu'à vous de vous joindre à un réseau qui est toujours reconnu comme UNIQUE en Amérique du Nord. Déjà plusieurs provinces canadiennes s'inspirent de celui du Québec pour organiser leur propre réseau. De plus, C.R.R.L. tente actuellement d'unifier les réseaux provinciaux en un réseau pan-canadien.

Serez-vous de la partie?

Pour terminer, vous trouverez dans cet article un exemplaire du certificat de reconnaissance qui a été émis par le Bureau du Commissariat Général à la visite du Pape.

Ce certificat a été émis au profit de RAQI ainsi qu'aux 96 radio amateurs du Québec et de l'Ontario qui ont participé aux activités de communications lors de la visite du Pape au Québec en septembre dernier.

La liste des personnes participantes m'avait été fournie par les coordonnateurs des régions 03, 04, 06 et 07. Ce certificat est un document unique, au sceau officiel du Ministère des relations internationales du Québec, qui aura sûrement une place de choix dans le "shack" des amateurs concernés.

73 et 88, et à la prochaine,
Jacques PAMERLEAU, VE2 DBR,
Coordonnateur du Réseau d'urgence RAQI.

LISTE DES COORDONNATEURS DU RÉSEAU D'URGENCE R.A.Q.I.

Région 01 (Rimouski)	Pat GAGNON	VE2 IT	Région 06 (Ville St-Laurent)	Gilles TAPP	VE2 BTF
Région 02 (Jonquière)	Vacant		Région 07 (Hull)	Réjean VILLENEUVE	VE2 FLO
Région 03 (Anc. Lorette)	Jean-Guy DIONNE	VE2 FVT	Région 08 (Rouyn-Noranda)	Richard NAUD	VE2 RN
Région 04 (Trois-Rivières)	Claude BRUNET	VE2 ZZ	Région 09 (Baie-Comeau)	Jean-Guy FONTAINE	VE2 FAJ
Région 05 (Sherbrooke)	Aimé SCHMITZ	VE2 EKA			

Une grande rencontre

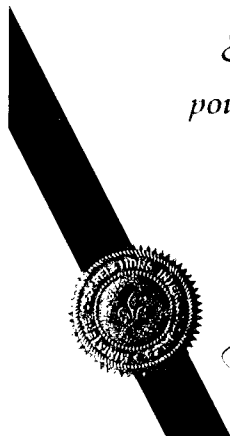
*Le Bureau du Commissaire général
à la visite du Pape exprime
sa reconnaissance et ses félicitations à:*

Radio Amateur du Québec Inc.

*pour la qualité de sa contribution personnelle
au succès de la visite au Québec de*

**SA SAINTETÉ LE PAPE
JEAN-PAUL II**

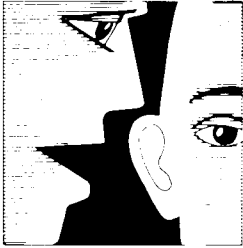
Fait à Québec en septembre 1984



Le Commissaire général
à la visite du Pape
Jacques Vallin

Québec

Conseil exécutif
Secrétaire général
Louis Bérubé



NOUVELLES REGIONALES

RÉGION 02 - SAGUENAY/LAC ST-JEAN

PARTY DES FÊTES

Le club radio-amateur Saguenay/Lac St-Jean a tenu son party annuel des Fêtes, à Alma, samedi le 15 décembre. Quatre-vingt deux (82) radio-amateurs et xyls en ont profité pour danser, jaser et s'amuser. Thérèse VE2 TX fut l'heureuse gagnante du balayeur BEARCAT 180. Plusieurs prix de présence ont été tirés. Le Club a remis une plaque-souvenir à Martin VE2 FNS et Marcelle VE2 FNP, qui par leur intérêt, leur disponibilité, leur générosité et leur dévouement, tant dans les QSO que dans leurs contacts personnels nous donnent un exemple des valeurs qui animent la radio-amateur.

CROISSANT VERMEIL

Guy VE2 ME, André VE2 EFF et un groupe d'amateurs ont décidé d'unir leurs efforts pour donner suite au projet de feu Pierre VE2 DV de développer un réseau de répéteurs dans le Croissant Vermeil. L'organisme s'est incorporé sous le nom de Réseau d'urgence radio-amateur Croissant Vermeil Inc. Il est propriétaire du répéteur VE2 RES relié au réseau RTQ. Les projets de développement ne manquent pas.

André, VE2 FNF, sec.
Club Radio-Amateur
Saguenay/Lac St-Jean

RÉGION 03 - QUÉBEC

Les 29-30 novembre et 1-2 décembre derniers se tenait au Centre Municipal des Congrès de Québec le "Salon des passe-temps". Le Club Radio Amateur de Québec Inc. était invité à y participer et à faire découvrir au public, l'activité radio amateur.

Dans la revue du Club "CIRCUIT" du mois de décembre dernier, Léon LABRECQUE, VE2 FGV en fait le compte-rendu suivant:

"Pour ce qui est de mon cadeau, je l'ai déjà reçu. Eh oui! Le "Salon des passe-temps 84" vient de se terminer. Ce fut un succès sur toute la ligne. C'était une première pour notre club et non une dernière occasion pour faire connaître la radio amateur.

"... Tous ces efforts qui ont été accomplis par le CRAQ, en collaboration avec R.A.Q.I. et la Protection Civile n'ont pas été vains. Beaucoup de gens ont vu les radio amateurs à l'oeuvre et ont constaté les services qu'ils peuvent rendre à la communauté. Ceci aura un effet bénéfique pour nous, car ces mêmes gens désireront dans les mois à venir rejoindre nos rangs et par le fait même générer un effet d'entraînement; plus de personnes qui suivent nos cours de formation, plus de personnes qui deviennent membres de notre club, par le fait même plus de personnes pour utiliser les bandes amateurs qui sont souvent silencieuses.

Le kiosque du CRAQ au "Salon des passe-temps 84" fût un réel succès comme je l'ai mentionné plus haut. Mais croyez-moi, ça ne s'est pas fait tout seul, il y a eu beaucoup de collaboration. À toutes ces personnes et à tous ces organismes, je dis merci mille fois!...

"Pour couronner le tout, nous avons recueilli 77 noms de personnes intéressées à suivre notre cours qui débutera en février. Ils ne s'inscriront pas tous, mais si seulement la moitié le font, ce sera un succès inespéré."

...

La rédaction du journal tient, en son nom et au nom de l'Association, à assurer

Gaston BILOCQ VE2 HO de ses pensées attristées à l'occasion du décès de son père. Gaston est connu dans la région de Québec pour ses nombreuses activités dirigées vers la promotion de la radio amateur.

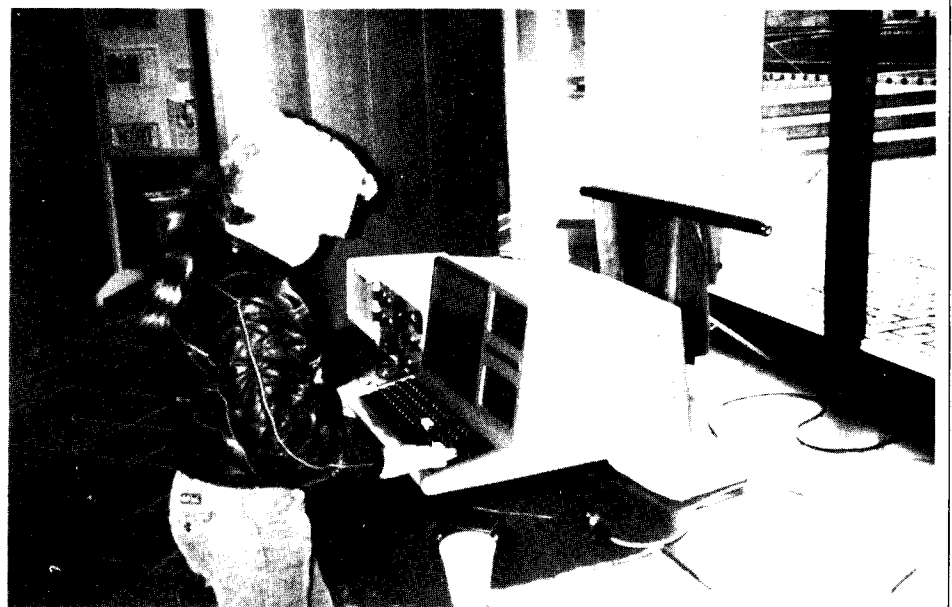
RÉGION 05 - ESTRIE

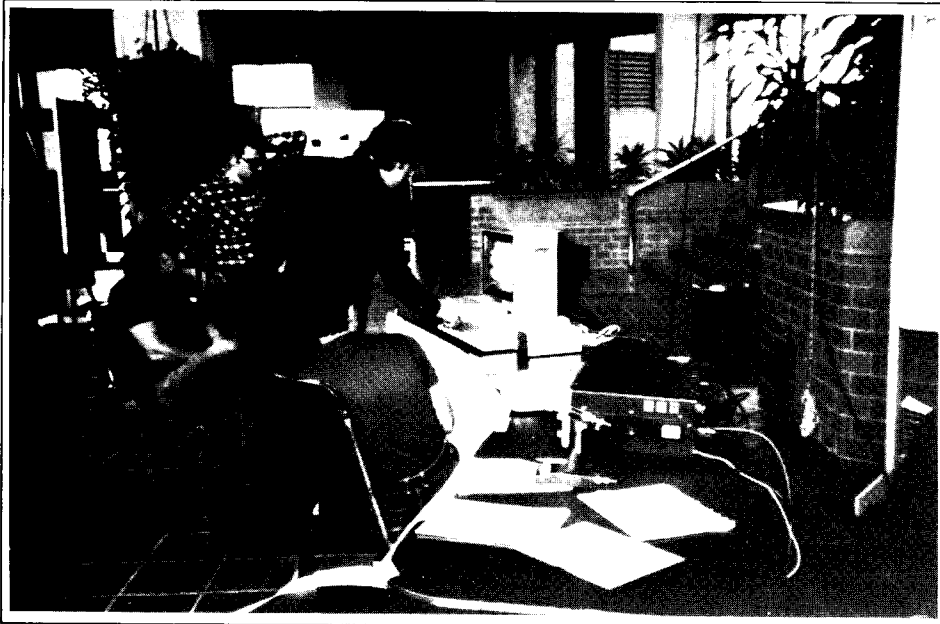
Voici quelques nouvelles en provenance de la région de l'Estrie, nouvelles qui pourront être de la plus grande utilité à tous ceux qui se préparent aux examens radio amateurs.

En effet, à la suite d'un échange de correspondance entre François DAIGNEAULT, VE2 AAY et le Ministère des communications, VE2 AAY faisait remarquer au Ministère qu'une erreur semblait s'être glissée au paragraphe 1.8.02 de la circulaire CRT-24.

La question posée était la suivante: le tiret (-....-) figurait-il dans les textes administrés lors des séances d'examen du code morse ou, au contraire y retrouvait-on seulement le signal BT (-...-)?

La réponse du Ministère a confirmé que seul le signal BT (-...-) figurait dans les textes d'examen du code morse.





Une correction au CRT-24 sera apportée en ce sens lors de sa prochaine parution.

Nous remercions François VE2 AAY d'avoir bien voulu en faire profiter toute la communauté radio amateur par l'intermédiaire de notre journal.

RÉGION 07 - OUTAOUAIS

La journée de communications organisée par le Club de Radio Amateur Outaouais inc. VE2 CRO en collaboration avec la Ville de HULL, a connu un franc succès. Cette journée qui a eu lieu le 20 octobre dernier, s'est tenue à la maison du citoyen à HULL. Une douzaine de kiosques ont été installés, montrant les différents aspects de l'activité radio amateur. On y retrouvait des diaporamas, des tableaux, maquettes, les Associations RAQI et CARF, des stations HF et VHF, télévision à balayage lent, antennes, transmission par paquets, satellites, etc.

Sur la première photo nous pouvons voir un jeune visiteur très intéressé par le mode de communications par ordinateurs, tandis que sur la deuxième d'autres visiteurs se familiarisent avec le mode de communication par paquet.

L'instigateur et organisateur de cette journée, Luc VE2 AEI s'est dit très satisfait de la participation et des résultats obtenus... si bien dit-il que nous devrions penser à en faire un événement annuel.

Serait-ce un rendez-vous pour l'an prochain? Qui sait!!

Réjean, VE2 FLO
Coordonnateur Région 07

RÉGION 08 - NORD-OUEST

Quelques jours avant les fêtes de fin d'année, nous recevions aux bureaux de l'association la visite de Richard NAUD, VE2 RN, directeur de la région Nord-Ouest. Celui-ci mettait à profit quelques jours de vacances dans la région métropolitaine pour prendre du repos, et également pour refaire le plein de fournitures et matériel RAQI destinés à sa région.

Il repartait ainsi avec une valise de plaques VE2, journaux, répertoires, appareils VHF commandés par divers amateurs du Nord-Ouest, etc...

Gageons que le... Père Noël... a dû faire des heureux dans la région de Rouyn Noranda!

Richard a également mis à profit sa visite en nos bureaux pour nous donner de vive voix les nouvelles régionales que voici.

Des élections ont eu lieu au Club Radio Amateur du Nord—Ouest Québécois (CRANOQ) le sept décembre dernier. Le nouveau conseil d'administration est le suivant:

- Président, Len GAUTHIER, VE2 JG,
- Vice-président, William GAUTHIER, VE2 HG,
- Secrétaire-trésorier, Réal LORD, VE2 GIW,
- Directeur, Réal GAGNON, VE2 BLW,
- Directeur, Guy FORTIER, VE2 GIF.

Félicitations aux nouveaux élus!

PARTY DES FÊTES

À la même date s'est tenu le party des fêtes qui a permis à un bon groupe de radio amateurs de se rencontrer au Salon Molson à Rouyn. Soirée dansante et tirage de nombreux prix (apportés par Bill) ont marqué cette soirée très réussie.

Parmi les projets du Club pour l'année 1985, il faut souligner l'étude d'un projet de remise en marche des autopatch sur les répétitrices VE2 RYE et VE2 RRL.

Richard NAUD, VE2 RN
Directeur région 08

RÉGION 11 - LAVAL/LAURENTIDES

NOUVELLE RÉPÉTITRICE

Une nouvelle répétitrice VHF a été mise en activité dans la région 11. En voici les principales coordonnées:

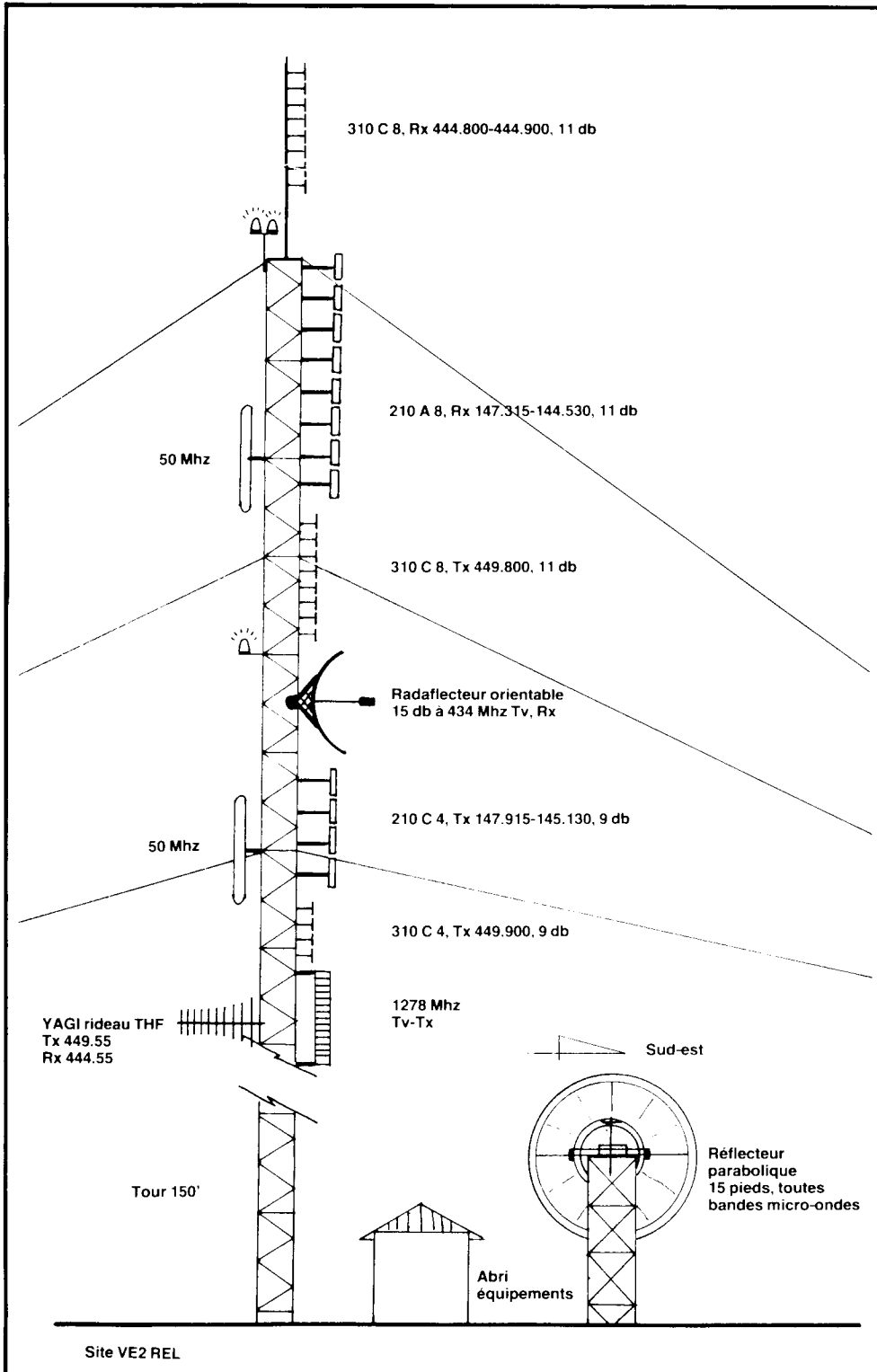
- Identification: VE2 RMR,
- Fréquence de sortie: 145.450 Mhz,
- Fréquence d'entrée: 144.850 Mhz,
- Site géographique: Blainville,
- Titulaire: VE2 DJE.

Pour tous renseignements complémentaires, contactez Richard AUBIN, VE2 DJE.

• • •

NOUVELLES RÉGIONALES LAVAL/LAURENTIDES

L'année 1985 promet d'être des plus actives pour le Club Laval-Laurentides. Voici



tout d'abord l'exécutif qui mènera la barque cette année:

- Président: Michel ST-AMANT, VE2 GFL,
- Vice-président: François ARSENAULT, VE2 GBC,
- Trésorier: Raynald CORRIVEAU, VE2 GDR,
- Secrétaire: Bruno DION, VE2 FUH,
- Directeur: Jean-Charles VACHON, VE2 JC,
- Directeur: Jean-Pierre Gagnon, VE2 ARJ,
- Directeur: Bernard TREMBLAY, VE2 GVR.

Entre autres projets... la réalisation et le montage de la répétriçe satellite. En effet, le club mettra en opération d'ici la fin de 1985, une répétriçe qui à la base opérera sur deux mètres et pourra, via des codes, être opérée pour travailler des satellites, le tout grâce à une parabole de 15 pieds. Évidemment, il sera également possible de travailler en EME. (Voir à ce sujet l'article ci-après par Jean-Pierre, VE2 ARJ).

Le club continue toujours d'opérer VE2 REL qui est la seule répétriçe de la région de Montréal à être opérationnelle sur le réseau VE2 RTQ.

Il est également question d'aller visiter et opérer W 1 AW à NEWINGTON dans l'état du Connecticut.

Enfin, plusieurs autres projets, tous aussi intéressants les uns que les autres sont également prévus, tout cela grâce à la participation active des membres du club.

Michel ST-AMANT, VE2 GFL
Président



UN PROJET POUR SE TENIR "OCCUPÉ"...

Le 5 décembre 1984, nous annonçons à St-Eustache lors de la réunion mensuelle du Club Laval-Laurentides que nos membres ne manqueraient certainement pas d'ouvrage pour 1985... Nous faisons en effet l'annonce de l'ébauche d'un projet devant permettre l'accès aux communications par satellites (Oscars et ceux à venir) à l'amateur ordinaire qui n'a généralement pas les moyens de se payer tout l'équipement sophistiqué exigé pour ce genre de communications.

L'idée s'appliquera sûrement à tous ces pauvres OM dont l'XYL ne saurait tolérer la vue de toutes ces antennes bizarres.

L'idée consiste à installer une station VHF/UHF capable d'opérer en bande latérale unique sur les bandes réservées aux satellites. Cette base sera à son tour télécommandée par l'intermédiaire d'un nouveau répéteur "VE2 RST" qui fonctionnera en VHF et UHF. L'antenne utilisée pour ce projet sera un réflecteur parabolique de 4,5 mètres de diamètre... un monstre d'aluminium que nous comptons installer sur une base de support haute de trois mètres avec un mécanisme destiné à l'orienter et l'incliner.

La première question qui se pose est: comment ferons-nous pour connaître la position de l'antenne, la fréquence du répéteur, le mode d'émission, etc...

La réponse, vous l'avez devinée, j'en suis sûr, réside dans l'utilisation d'un petit ordinateur sur le site, lequel servira à calculer la position du satellite désiré, à positionner l'antenne automatiquement dans la bonne direction et dans la bonne polarisation.

Pour communiquer avec l'ordinateur, l'amateur devra utiliser un terminal afin de recevoir et donner les instructions nécessaires au bon fonctionnement. Ce terminal pourra être intelligent ou non en autant que l'individu possédera un modem (300 ou 1200 bauds).

Une autre utilisation pour cette station sera de transmettre et recevoir en RTTY au besoin. Il ne faudrait pas non plus oublier un mode peu connu comme le P 3, modulation par impulsion... qui finira bien par trouver des adeptes.

Nous prévoyons aussi installer en permanence dans le contrôle du répéteur un T.N.C., terme bien connu des adeptes de la radio par paquet.

Oui... beaucoup de travail! Un échéancier vous dites? La rapidité de la mise en marche sera proportionnelle au taux de participation, tant monétaire que manuel et matériel. L'accès sera sûrement contrôlé, vu le sérieux du projet.

Le projet comprend aussi la mise en marche d'un répéteur de télévision dont l'entrée sera aux environs de 434, et la sortie à 1278.75. Un répéteur UHF est déjà en marche sur 449.9 Mhz. Et pour coiffer le tout, pourquoi n'ajouterions nous pas un radiogoniomètre (VHF/DF) pour aider les gens qui se sont perdus en cherchant à retrouver leur bande favorite...

Pour plus d'information, nous vous invitons à contacter Jean-Pierre VE2 ARJ, Raynald VE2 GDR, Mario VE2 DTA, Marcel VE2 GMZ, François VE2 GBC, Paul-Ernest VE2 DBX, et Roger VE2 BWG.

Au plaisir de vous voir!

Jean-Pierre GAGNON, VE2 ARJ

Voir plan général page précédente.

NDLR:

Les clubs "Réseau d'urgence radio amateur Croissant Vermeil Inc." (région 02) et "Le Club VE2 International Inc." (région 11) ont été constitués avec l'aide des services juridiques de RAQI.

DU NOUVEAU DANS LE MONDE RADIO-AMATEUR

Tous les VE2 connaissent les innombrables possibilités de communication que nous offrent les fréquences amateur. Les équipements mis à notre disposition sont d'excellents outils pour promouvoir des objectifs humanitaires.

La fondation d'un nouveau club qui porte le nom de Club VE2 International Inc. s'inspire de ce dernier énoncé. Ce nouveau né possède comme source de motivation la volonté de faire profiter la communauté des retombées positives d'une communication orchestrée dans le sens de la recherche d'autrui.

Les priorités du club sont de fournir aux amateurs un intérêt susceptible d'engendrer un esprit de partage dans la pratique de ce merveilleux hobby, d'initier des jeunes et des moins jeunes au monde des communications et de leur faire découvrir de nouveaux horizons. Pour réaliser ces priorités, il est nécessaire de regrouper des gens désireux de faire corps avec cette forme de pensée, et former une chaîne où chaque maillon aura son importance.

Les gens de votre entourage attendent que vous leur tendiez la main. Soyez important dans la pratique de votre hobby. Fournissez leur la possibilité de connaître ce que vous faites et ainsi faites leur vivre l'exaltation d'une communication sans fil. Nous organisons un réseau d'échange d'informations de toutes sortes entre divers groupes de jeunes ou organismes sans but lucratif dédiés à servir la communauté.

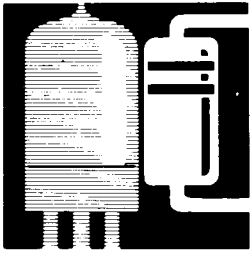
Soyons les pionniers dans l'élaboration d'un vaste réseau de communications amateur utile à notre société.

Ami, la parole est à toi.

Fais-moi part de ton désir de participer à ce projet.

Pierre VE2 AGC

Fondateur Club VE2 International Inc.

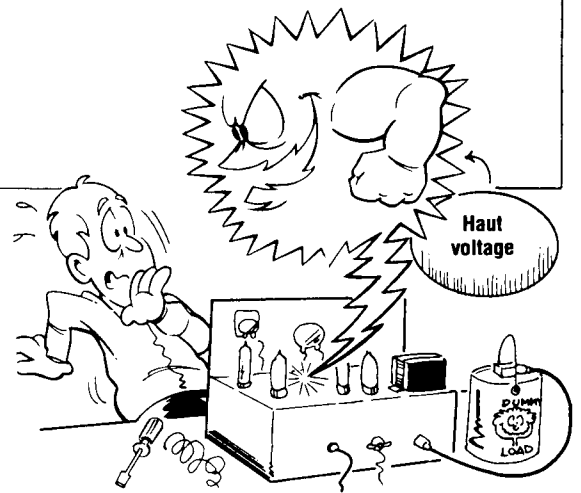


TECHNIQUE

L'AMATEUR ET LA SÉCURITÉ DE SA STATION

Votre station est-elle aussi sûre qu'elle devrait l'être ?

Sinon, il se peut que vous vous mettiez en danger et que vous mettiez aussi votre famille et vos voisins en danger.



TIRÉ D'UN ARTICLE ÉCRIT PAR DOUG DEMAW, W1FB, PARU DANS LA REVUE QST DÉCEMBRE 1984, TRADUIT PAR RAYMOND MERCURE, VE2 BIE. NOUS REMERCIONS LA REVUE QST DE SA COLLABORATION, ET RAPPELONS QUE CET ARTICLE EST UN ARTICLE "COYRIGHT". TOUTE REPRODUCTION DE L'ORIGINAL OU DE SA TRADUCTION DOIT ÊTRE EXTRESSÉMENT AUTORISÉE PAR LA REVUE QST.

L'inscription "Prenez garde" peut parfois nous paraître un peu ennuyeuse. Après tout, nous avons entendu l'expression depuis notre enfance et nous la voyons écrite un peu partout. En réalité, le slogan est si commun que nous avons tendance à ne plus en tenir compte. C'est un fait regrettable que bon nombre d'entre nous ne soient conscients des dangers que représentent la haute tension de la foudre qu'après en avoir éprouvé les effets eux-mêmes.

Il se peut que nous ayons fait de la radio amateur pendant des années sans avoir d'expérience malheureuse, ni n'avoir jamais subi un choc électrique. Mais il faut toujours être conscient du danger qui nous guette quand nous utilisons une station d'amateur. La connaissance de certaines règles élémentaires de sécurité s'impose si nous voulons minimiser le risque d'accident grave (et obtenir notre licence d'amateur!), examinons donc les règles fondamentales de sécurité dans la station et les mesures préventives qui peuvent nous sauver la vie.

QUELS SONT LES RISQUES ?

La première cause de danger et même de décès dans la station amateur est l'inattention momentanée. Pour donner un exemple de ce danger toujours présent, je vais rappeler une expérience personnelle qui aurait pu me coûter la vie. Un ami, W8JEK, est venu chez moi, il y a quelques années avec un transformateur haute tension dont il voulait me faire déterminer le voltage du secondaire. Il n'avait pas de voltmètre capable de mesurer plus de 1000 volts. Nous avons placé le transformateur sur

une base de bois (pour bien l'isoler), branché un des contacts du voltmètre à une des bornes du secondaire du transformateur, puis branché le primaire au secteur 115 volts. Tout semblait normal, il n'y avait ni fumée, ni bruit étrange provenant de l'énorme transformateur. Ce que j'ai fait par la suite aurait pu être mon geste ultime si la chance ne m'avait favorisé. J'ai mis une main dans ma poche, (ce qui est une bonne mesure de sécurité) et pris l'autre contact du voltmètre dans la main que j'avais encore libre. Il y avait une "clip" alligator sur ce contact, j'ai donc voulu la relier à l'autre extrémité de l'enroulement du secondaire du transformateur. Je me suis réveillé

trois minutes plus tard au plancher de la station, avec un goût acide dans la bouche. La dernière chose dont je me suis souvenu a été la sensation d'avoir été saisi au bras par un géant qui me secouait violemment.

Pourquoi cela m'était-il arrivé ? Parce que je n'avais pris garde à la situation dans laquelle je me trouvais. D'abord, l'isolation des contacts du voltmètre était tout à fait insuffisante pour la tension à laquelle nous travaillions. Puis, je portais des souliers à semelles de cuir (les semelles de caoutchouc sont beaucoup mieux) et je me tenais sur un plancher de béton humide. C'est une erreur impardonna-ble. Plus tard, nous avons appris que le secondaire du transformateur pouvait débiter 2500 volts à un demi ampère!

Il va sans dire que cette expérience m'a été une leçon inoubliable et que si je n'avais pas été jeune et bien portant, je ne serais probablement pas ici pour en parler. Cet événement illustre clairement l'importance de planifier ses actes — de prévoir toutes les possibilités et de s'assurer qu'on a suivi toutes les mesures de sécurité avant de s'exposer à des tensions qui peuvent être mortelles. Celui qui travaille sur des hautes tensions ne devrait pas être seul dans la station. Observez sans faute la règle d'avoir un compagnon.

Une autre source commune de risque vient des transformateurs qui en se détériorant provoquent un court-circuit interne entre un des enroulements et l'armature ou le noyau. Si la chose se produit, elle occasionne des tensions dangereuses sur le châssis de l'appareil. Pour cette raison, il est essentiel de brancher une bonne prise de terre à toute





pièce d'équipement de la station. La prise de terre fera sauter le fusible ou le coupe-circuit et éliminera de ce fait le danger. Nous y reviendrons plus loin.

L'installation de fusibles sur les blocs d'alimentation est aussi importante pour protéger les personnes du risque de choc électrique. Un fusible de trop grand ampérage peut produire des tensions dangereuses avant de sauter.

Il faut aussi tenir compte en tout temps des risques que peut présenter la foudre. Malheureusement, on ne peut presque rien faire pour protéger les personnes et l'équipement de la station des tensions extrêmes que produit la foudre. Les mesures de sécurité reposent sur des techniques de prévention sur lesquelles nous reviendrons dans le présent article.

L'énergie RF constitue une autre source de dangers. On peut s'infliger de graves brûlures à la peau en touchant un élément d'un transmetteur porteur de haute tension RF. Les animaux peuvent aussi être victimes de haute tension RF.

SÉCURITÉ DES BLOCS D'ALIMENTATION

Il importe peu que nous utilisions du matériel amateur commercial ou de l'équipement maison. À l'exception des appareils mobiles et de certains types d'appareils portatifs, nous tirons ordinairement notre courant du secteur. Il en résulte qu'il nous faut nous servir de transformateurs de puissance. Il faut suivre certaines règles de sécurité édictées par les Underwriters' Laboratories (UL). Cela comporte l'utilisation de rallonges polarisées à trois branches et l'addition de fusibles au primaire des blocs d'alimentation. Il y a aussi une limite à la distance à laquelle l'alimentation peut être de la prise murale à moins d'utiliser une rallonge spécifiquement approuvée.

L'illustration 1 montre deux alimentations simples. La première (A) est typique de ce qu'on trouve dans les stations plus anciennes. Pourquoi est-elle dangereuse? D'abord, elle n'a pas de cordon de sécurité (P1). La prise n'est pas polarisée (les deux broches sont de la même grosseur et de la même forme) et elle ne comporte pas de troisième broche pour relier la masse de l'équipement à la prise de terre du secteur.

Le premier diagramme ne comporte pas, non plus de fusible, de sorte qu'une panne du

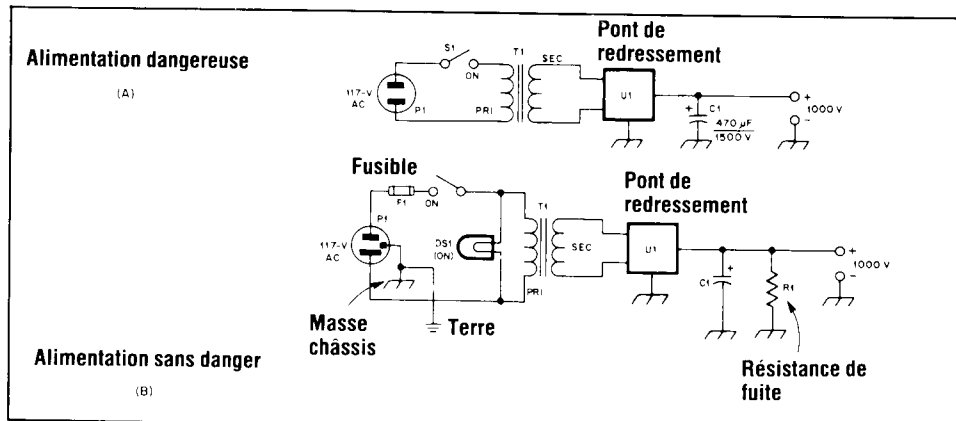


ILLUSTRATION 1. Le circuit en (A) illustre une alimentation dangereuse. Le circuit en (B) comporte des dispositifs de sécurité dont toutes les alimentations devraient être équipées.

transformateur du type mentionné plus tôt ferait apparaître de la haute tension sur le châssis de l'équipement. Enfin, l'alimentation ne comporte pas de résistance de fuite entre la sortie de tension cc et la masse. Une résistance de fuite est essentielle pour décharger ou "saigner" l'alimentation après que celle-ci ait été éteinte. Le ou les condensateurs (C1) du filtre, selon la conception de l'alimentation, peuvent comporter une haute tension suffisante pour être fatale à un être humain. Cette tension peut durer pendant des heures, même des jours, et causer un risque sérieux de choc électrique pour quiconque touche à l'alimentation ou au châssis de l'appareil qui y est relié. La résistance de fuite draine l'énergie en quelques minutes éliminant ainsi le risque de choc. La résistance de fuite dissipe naturellement une partie de la puissance

fournie par l'alimentation, mais c'est une perte justifiée en raison de la sécurité qu'elle procure. L'illustration 1B donne le diagramme d'une alimentation sûre, elle a une prise à trois branches, puis un fusible, un voyant lumineux et une résistance de fuite (R1). Comme mesure de sécurité additionnelle, nous y avons ajouté une prise de terre distincte de la masse. Je l'alimentation. Remarquez que P1 est polarisée parce que l'une des broches est plus grosse que l'autre. Ce fait empêche de mal brancher la rallonge dans la prise murale. Une des broches branche le neutre du secteur, l'autre branche le fil vivant. Assurez-vous que tout l'équipement de votre station est conforme à ces mesures de sécurité. L'illustration 2 montre une fiche à deux broches et une fiche à trois broches.

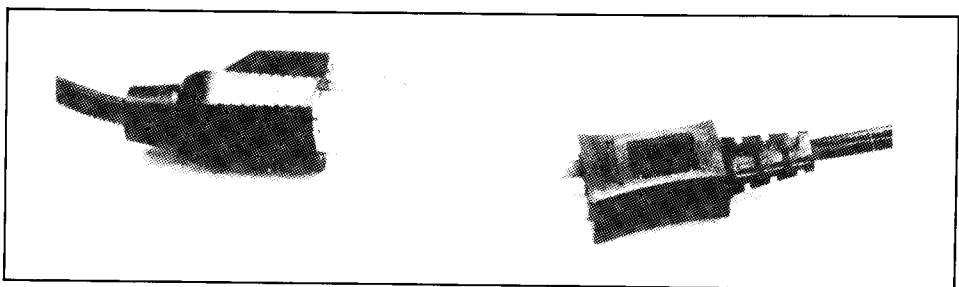
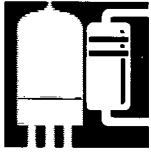


ILLUSTRATION 2. Photographies d'une prise à trois broches approuvée par les Underwriters' Laboratories et d'une prise à deux broches qu'on retrouve sur les anciens appareils.

LA REVUE R.A.Q.I.

INUTILE DE LA LOUANGER OU DE LA DÉCRIRE, PUISQUE VOUS L'AVEZ EN MAIN, JUGEZ VOUS-MÊMES. ELLE EST PUBLIÉE 5 FOIS PAR ANNÉE ET ENVOYÉE GRATUITEMENT À NOS MEMBRES. DEPUIS 4 ANS, ELLE N'A CESSÉ DE S'AMÉLIORER. DEPUIS LE DÉBUT 85 NOUS COMPTONS 2 NOUVELLES CHRONIQUES ET CE N'EST QU'UN DÉBUT...!!!



ORGANISATION DU SYSTÈME DE MISE À LA TERRE DE LA STATION

Une bonne mise à la terre n'est pas un luxe. Ne vous contentez pas de petites tiges de métal enfoncées dans le sol. Dans beaucoup de régions, la conductivité de la terre est si pauvre (dans les terres de sable ou de glaise) qu'une mise à la terre de ce genre n'offre aucune garantie pratique de sécurité. De plus, la qualité d'un tel système de mise à la terre peut varier d'une saison à l'autre, selon le degré d'humidité contenue dans le sol. En d'autres termes, la mise à la terre peut être passablement efficace pendant la saison pluvieuse, mais tout à fait inutile pendant la saison sèche des mois d'été. Comment alors organiser une mise à la terre plus efficace? La première chose à faire est de relier la station au système de plomberie par un fil de grande section. La plomberie en cuivre offre la meilleure garantie de qualité de la mise à la terre, puisque les joints de la tuyauterie sont soudés et non vissés dans une pâte de jonction. Si la tuyauterie de la maison est en acier, on peut résoudre le problème en installant une jonction électrique par-dessus les raccordements des tuyaux tout le long de la ligne d'eau froide. L'enveloppe métallique du câble coaxial RG-8/U convient bien à cet usage.

Les raccords peuvent être faits au moyen d'anneaux d'acier posés autour des tuyaux. Vous pouvez utiliser un ohmmètre pour vérifier si les joints offrent de la résistance, c'est-à-dire s'ils sont ouverts. Une bonne jonction électrique constituera un circuit fermé, qui donne une résistance presque nulle à la lecture de l'ohmmètre. Le fil joignant le tuyau à la station doit être un fil de fort ampérage tel qu'une enveloppe métallique d'un câble coaxial. Voir l'illustration 3.

Des tiges enfouies dans la terre peuvent être efficaces si elles sont bien installées. Elles peuvent être employées comme complément à la mise à la terre par le système d'aqueduc. L'illustration 4 donne un schéma de la méthode que je recommande pour installer un système de mise à la terre avec des tuyaux ou des tiges. Remarquez que les tiges (4 ou plus)

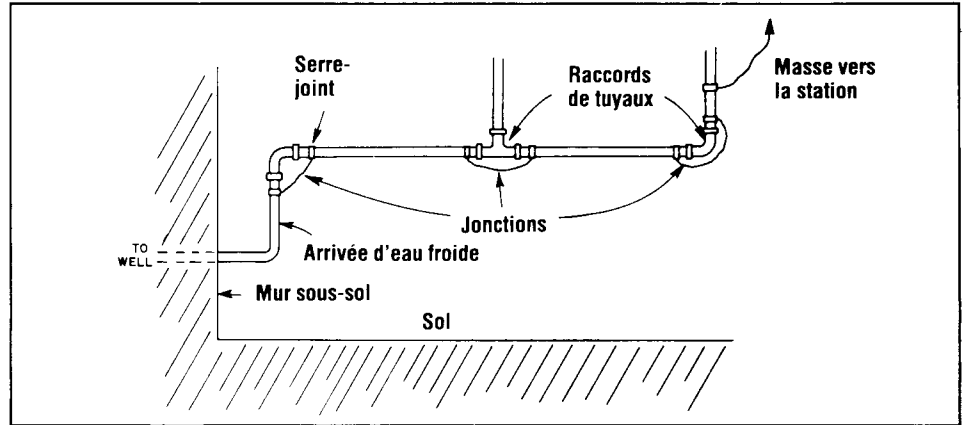


ILLUSTRATION 3. Méthode recommandée pour assurer la fermeture du circuit le long des tuyaux d'eau froide. Des raccords de matériaux conducteur relient les tuyaux par-dessus les raccordements.

sont enfoncées dans le sol à une profondeur d'approximativement 6 pieds. Elles sont disposées en un carré de 6 pieds de côté. Du fil comme l'enveloppe d'un câble coaxial RG-8/U sert à relier les tuyaux au-dessus du sol. Idéalement, ils devraient être soudés à chacune des pièces de tuyau. Une torche au propane est utile pour faire ce travail puisque un fer à souder ne produit pas suffisamment de chaleur pour faire une connection à la soudeuse avec une tige ou un tuyau. Le fil doit être aussi court que possible. Donc, les tiges de mise à terre doivent être placées aussi près de la station que possible. On conseille d'employer des tuyaux en acier galvanisé ou des tiges plaquées au cuivre pour minimiser la détérioration par la corrosion ou par la rouille. Des tuyaux de cuivre peuvent servir de tige de mise à la terre si vous pouvez vous permettre ce luxe. Il n'est peut être pas possible d'enfoncer un tuyau de cuivre profondément dans le sol puisque le cuivre est assez mou. On peut cependant creuser des trous à l'avance avec du tuyau de fer.

Mon système a une troisième mise à la terre reliée au réseau principal de mise à la terre. J'ai deux fils de cuivre no 12 dénudés, (du fil

de secteur dénudé de son enveloppe de vinyl) enfouis à 6 pouces sous la surface du sol. Ils mesurent 60 pieds de long. Un de ces fils est relié à la base de ma tour de 50 pieds, qui est aussi mise à la terre au moyen de tiges. Il est juste de dire que plus votre système de mise à la terre est élaboré, plus il y a de chances qu'il soit sûr.

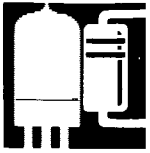
Il y a un autre motif d'avoir un bon système de mise à la terre : il aide à minimiser l'énergie RF sur le châssis de la station. Un trop grand niveau d'énergie RF perdue dans la station peut amener un fonctionnement erratique de l'équipement et il peut donner un choc à l'opérateur au moment où celui-ci touche la clé, le microphone ou le boîtier des appareils.

LES RISQUES DE LA TENSION RF

Selon la puissance du transmetteur, des milliers de volts d'énergie radio fréquence peuvent apparaître dans l'étage d'amplification du transmetteur. L'antenne porte également cette même haute tension. L'énergie RF peut causer des brûlures graves à la peau si quelqu'un touche un conducteur qui en est porteur. Toutes les antennes devraient être hors

NOUVEAU: "AUTO-COLLANT" NOUVELLE IMAGE, NOUVEAU SERVICE!!!

CHAQUE MEMBRE RECEVRA GRATUITEMENT AVEC SA REVUE D'AVRIL-MAI UN AUTO-COLLANT POUR LA VOITURE AU NOUVEAU LOGO DE R.A.Q.I. (AUTO-COLLANT INTÉRIEUR). VOUS POUVEZ VOUS EN PROCURER DES EXEMPLAIRES SUPPLÉMENTAIRES AU COÛT DE 0.50¢ L'UNITÉ OU MIEUX L'AUTO-COLLANT EXTÉRIEUR POUR VOTRE RÉPERTOIRE OU VOTRE DOCUMENTATION RADIO AMATEUR.



de portée des personnes et des animaux après avoir été installées.

J'ai appris une bonne leçon quand j'habitais dans un édifice d'appartements où toute antenne extérieure était interdite pour des raisons d'esthétique. Je me suis cru malin en utilisant la corde à linge métallique comme antenne 10 m. Toutes les cours en avaient une. Les choses ont bien été pendant un mois ou deux jusqu'à ce que mon voisin décide, un beau soir d'été, d'utiliser le bout de ma corde à linge comme appui pendant qu'il parlait avec ma femme. Il avait choisi le mauvais moment, car j'étais en train de faire un contact sur dix mètres à 100 watts de puissance. Il a lancé un cri qui m'a fait bondir. Après enquête, j'ai compris ce que j'avais fait. Il avait une brûlure dans le creux de la main. Heureusement pour moi, il comprit ce qui l'avait brûlé et ne m'a pas créé d'embêtements. J'ai cessé d'utiliser la corde à linge comme antenne!

Cet exemple illustre ce qui peut arriver lorsqu'une antenne amateur est trop proche du sol. Du fil isolé peut écarter ce risque, cela dépend de la qualité de l'isolant et sa tension caractéristique de rupture. L'énergie électrique passe à travers certains isolants de mauvaise qualité, à moins qu'ils ne soient très épais. De tout ceci, il ressort une règle à observer de façon absolue: ne jamais toucher à un transmetteur ou à une antenne lorsque l'appareil est en mode de transmission.

PROTECTION CONTRE DES DOMMAGES CAUSÉS PAR LA FOUDRE

La foudre est la source de danger la plus difficile à prévenir. Nous sommes en présence

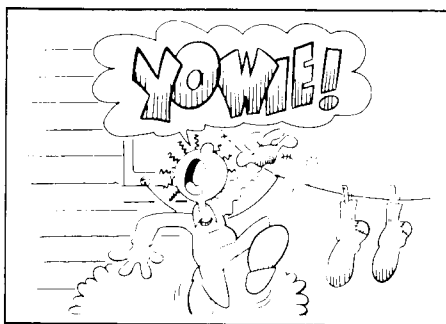
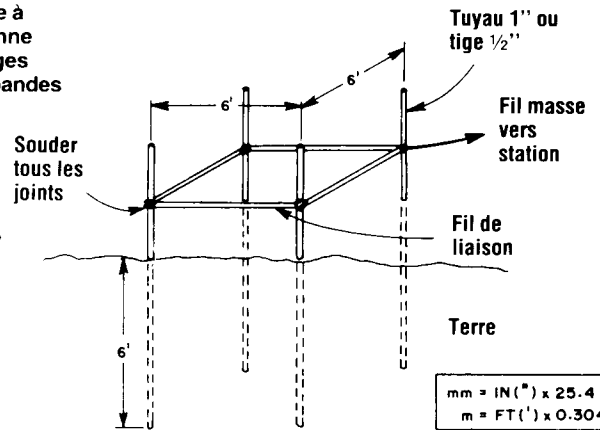


ILLUSTRATION 4. Méthode à suivre pour obtenir une bonne mise à la terre à l'aide de tiges enfoncées dans le sol. Des bandes épaisses sont soudées pour relier les tiges verticales entre elles.

La prise de terre de la station est reliée par le plus court chemin au système de mise à la terre.



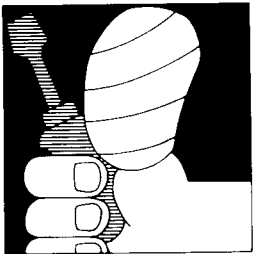
d'une tension qui peut atteindre plusieurs milliers de volts. Plus la source de courant est grande, plus les dommages sont étendus. Par exemple, le corps humain ne peut supporter que quelques milliampères de courant avant que la mort ne s'ensuive. En circulant dans la chair, le courant chauffe celle-ci au point de causer des dommages irréparables. Cela peut sembler une chose à ne pas mentionner dans un article sur la radio amateur, mais vaut mieux en parler et être prévenu qu'en être victime. Il n'y a pas de mesure de prévention absolue contre les dommages causés par la foudre aux personnes ou à l'équipement. Quand ils ne servent pas, il faut débrancher tout l'équipement et les antennes et les relier à la mise à la terre. Il faut retirer les cordons d'alimentation c.a. des prises murales puisque la foudre peut pénétrer dans la maison par l'installation électrique du secteur. Lorsqu'on annonce un orage électrique, il faut cesser d'utiliser la station et se conformer à ces procédures. Les coupe-foudre qu'on peut se procurer comme matériel d'amateur ne constituent pas une mesure de sécurité absolue. J'ai vu des coupe-foudre fondus, et l'équipement avait quand même subi des avaries considérables. Le Handbook de l'ARRL montre comment construire un coupe-foudre pour les antennes à fil. C'est une bonne idée d'en installer, un, même s'il n'offre pas une protection absolue.

QU'AVONS-NOUS APPRIS JUSQU'ICI ?

Nous voulons tous nous protéger, nous-mêmes, nos voisins et notre famille, des risques de choc électrique. Pour cela, nous devons tenir compte des mesures de sécurité contre les risques de choc électrique lorsqu'on utilise du matériel amateur alimenté au secteur. Les méthodes bâclées permettant de relier la station à la terre vont peut-être permettre de commencer à transmettre un peu plus tôt, mais elle ont le désavantage de constituer une conduite irresponsable. Une mise à la terre efficace, reliée à la station par un fil court, donne une marge de sécurité sur laquelle on peut compter au moment d'opérer une station radio. Il est bon de rappeler que meilleure est la mise à la terre, moins il y a de risque de causer de l'interférence aux récepteurs de télévision ou de radio FM du voisinage. Si pour des raisons pratiques, votre station doit se trouver dans un sous-sol ou une cave, il est bon d'utiliser des tapis de caoutchouc ou de vinyl doublé de caoutchouc sous votre siège et sous la table de la station. Ceci offre une protection supplémentaire contre les chocs électriques. Il est recommandé de ne pas tenter de mesurer des hautes tensions, à moins que vous n'ayez l'expérience et l'équipement appropriés. Faites plutôt appel à un ami amateur expérimenté pour des travaux de ce genre.

NOUVEAU: "PLAQUE AUTOMOBILE"

CELLE-LÀ, IL Y A FORT À PARIER QUE VOUS L'ATTENDIEZ DEPUIS LONGTEMPS!!! UNE PLAQUE AUTO POUR L'AVANT DE LA VOITURE, AU NOUVEAU LOGO DE R.A.Q.I. ELLE FERA ROUGIR TOUTES LES AUTRES! VOUS POUVEZ VOUS LA PROCURER AU BAS PRIX DE 5\$. LES NON-MEMBRES DEVRONT Y AJOUTER 1\$ SUPPLÉMENTAIRE POUR LES FRAIS POSTAUX.



APPAREIL DE MESURE DE DE PUISSANCE ET DE TOS POUR LE 2 MÈTRES

Tiré d'un article écrit par Lewis McCOY, W 1 ICP, paru dans la revue QST juillet 1971, traduit par Jean-Pierre VE 2 BOS. Nous remercions la revue QST de sa collaboration, et rappelons que cet article est un article "copyright". Toute reproduction de l'original ou de sa traduction doit être expressément autorisée par la revue QST.

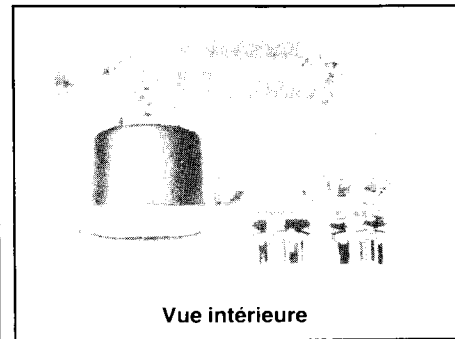
Même si cet article a un âge "assez respectable", il nous a semblé intéressant d'en faire la publication dans la mesure où cet appareil est toujours d'actualité, ne nécessite pas de connaissances approfondies en électronique, et sera d'une grande utilité à plusieurs d'entre vous.

Un appareil nécessaire pour l'amateur qui opère sur le VHF est un indicateur de puissance et de taux d'ondes stationnaires. Comme vous l'avez sans doute remarqué, lorsque vous utilisez un émetteur-récepteur

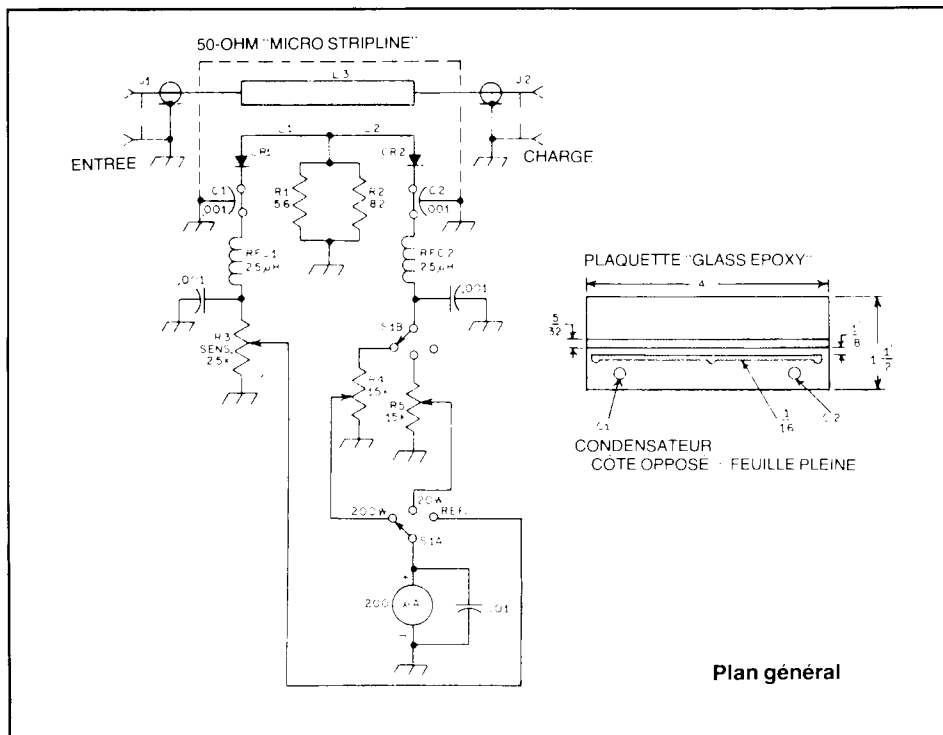
transistorisé, si le TOS est trop élevé, celui-ci se protégera ou diminuera sa puissance. Un indicateur de TOS est donc une nécessité ou presque si vous voulez obtenir un rendement optimal de votre appareil.

DESCRIPTION DU CIRCUIT

Le circuit utilisé ici est fait pour travailler à une impédance de 50 Ohms. En outre, afin de ne pas déranger l'impédance du système, la technique de "microstrip" y est utilisée. Cette



Vue intérieure



Plan général

technique consiste à utiliser un circuit imprimé ayant du cuivre des deux côtés; sur un côté se trouve L1, L2 et L3 (voir schéma), l'autre côté servant de "ground".

Le centre de L1 et L2 est terminé par deux résistances (R1 et R2) qui donnent une valeur de 33 Ohms. Le fait d'utiliser deux résistances en parallèle réduit l'effet de réactance inductive qui pourrait empêcher des mesures précises en VHF.

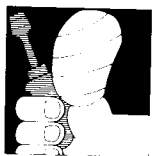
L'énergie RF est échantillonnée par L1 et L2 et ensuite redressée par CR1 et CR2; M1 sert d'indicateur. Dans le circuit décrit, les deux échelles de puissances incidentes sont de 200 et 200 watts.

DÉTAILS DE CONSTRUCTION

La section "microstrip" est fabriquée à l'aide d'un morceau de circuit imprimé mesurant 4 pouces de long par 1 pouce 1/2 de large. L3 est de 3/32 de pouce de large et est séparé de L1 et L2 par 1/8 de pouce. L1 et L2 sont de 1/16 de pouce de large.

Nous vous conseillons d'essayer de respecter ces dimensions le plus près possible.

R1 et R2 sont connectés au point central de L1 et L2, tout en gardant les fils de résistances le plus court possible. Les fils du côté "ground"



de ces résistances sont dirigés vers le bord du circuit imprimé et soudés de l'autre côté (côté ground).

Le boîtier suggéré mesure 6½ par 3½ par 3 pouces.

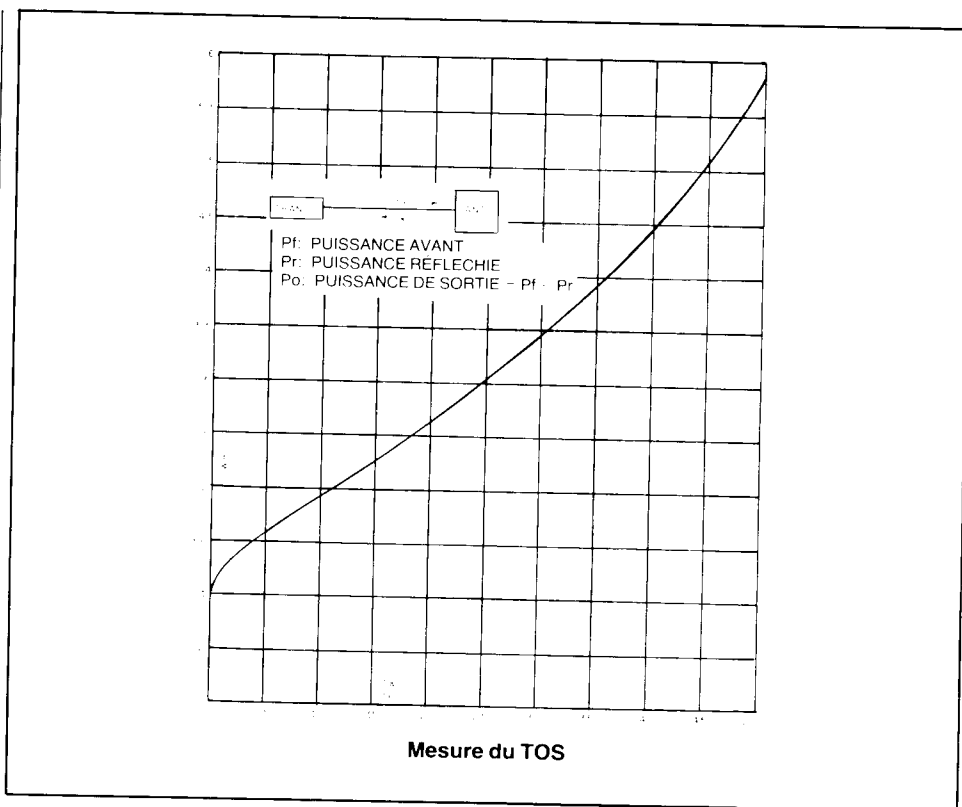
J1 et J2 doivent être positionnés à l'arrière du boîtier de telle manière qu'ils se trouvent vis-à-vis des extrémités de L3 permettant ainsi de souder leur âme centrale directement aux extrémités de L3. Il faut également noter que des rondelles "lugs" munies d'une patte sont installées sous les écrous des connecteurs SO 239. Ces pattes seront repliées de manière à pouvoir les souder sur le côté ground du circuit imprimé. Les "chokes" RF C1 et RF C2 sont montés le plus près possible des condensateurs C1 et C2.

CALIBRATION

La calibration n'est pas difficile à effectuer si ce n'est qu'il faut disposer d'une référence précise comme un wattmètre Bird pour pouvoir obtenir des échelles exactes. Cette calibration ne prendra que quelques minutes, et vous devriez être capable de trouver un ami qui possède cet instrument et pourrait vous le prêter.

Pour calibrer, vous insérez l'appareil que vous venez de construire, en série avec celui de référence et vous terminez le tout avec un dummy load VHF. Appliquez suffisamment de puissance pour que l'appareil de référence indique 20 watts. Vérifiez bien que le commutateur S1 est à la position 20 watts et ajustez R5 pour que votre appareil indique pleine déflexion. Si cela n'est pas possible, diminuez la source RF jusqu'à ce que vous obteniez une pleine déflexion et puissiez lire la puissance sur l'appareil de référence, ceci devient alors votre lecture maximum à base échelle.

Ensuite, inversez votre appareil dans la ligne et ajustez cette fois R3 pour la même indication. Cette dernière étape calibre pour la puissance réfléchie. Il est conseillé de faire des marques sur R3 et R5 comme repères de référence. Utilisez la même procédure pour calibrer l'autre échelle (200 watts) avec R4. Une fois l'ajustement terminé, R4 et R5 ne doivent plus être touchés. R3 a été placé sur le devant de l'appareil afin de pouvoir faire varier la sensibilité (en lecture réfléchie) lors du réglage d'une antenne par exemple.



MESURE DU TOS

Pour déterminer le TOS, il existe une formule tenant compte de la puissance avant (F) et de la puissance réfléchie (R) dans laquelle:

$$TOS = 1 + \text{racine carrée} (RF) / 1 - \text{racine carrée} (RF)$$

Le graphique ci-après vous permettra de déterminer votre TOS de façon beaucoup plus simple.

Exemple: pour une puissance avant de 20 watts et une puissance réfléchie de 4 watts, divisez R/F (4/40), ce qui donne .20. Reportez ce chiffre sur l'échelle horizontale, puis remontez jusqu'à la courbe et lisez le TOS sur l'échelle verticale. Dans notre exemple, nous obtenons un TOS de 2.6 à 1. Si vous utilisez cet appareil pour d'autres fréquences il s'avérera nécessaire de le recalibrer et sa sensibilité variera.

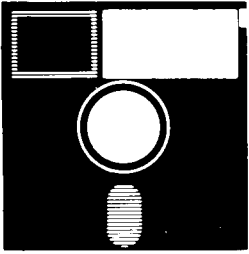
LISTE DES PIÈCES

- C1, C2 — .001 microfarads, condensateurs "feedthrough".
- CR1, CR2 — diodes germaniums 1 N 55A ou L'équivalent.
- J1, J2 — connecteurs SO 239.
- M1 — Micro ampèremètre 0-200
- R1 — 56 Ohms, carbone, ½ watt.
- R2 — 82 Ohms, carbone, ½ watt.
- R3 — 25.000 Ohms, potentiomètre linéaire.
- R4, R5 — 15.000 Ohms, potentiomètre linéaire.
- RFC1, RFC2 — "chokes" RF, 25 microHenry.
- S1 — Commutateur rotatif 2 pôles, 3 positions.

Bon bricolage, et à bientôt

LE RÉPERTOIRE INFORMATISÉ

Le répertoire des radio amateurs du Québec publié chaque année, est un document de 224 pages comportant la liste des 4 000 radio amateurs du Québec ainsi que de tous les écouters membres. Il comprend en plus la liste des membres de R.A.Q.I. à l'extérieur du Québec. Ce répertoire sera envoyé gratuitement à nos membres avec la revue d'avril-mai. Il est disponible aux non-membres au prix de 10 \$, plus 2 \$ de frais postaux.



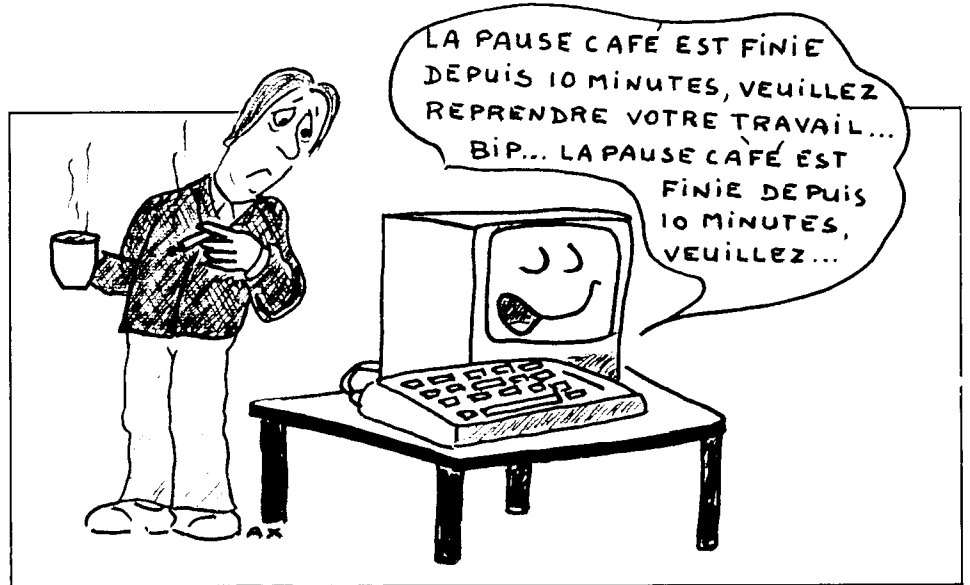
LA PAROLE EST AUX ORDINATEURS

Les unités périphériques sont les organes auxiliaires que l'on peut connecter à un ordinateur. Parmi ceux-ci, certains (disques, rubans) constituent les unités de mémoire de masse, tandis que d'autres permettent à l'ordinateur de communiquer avec le monde extérieur; les périphériques les plus connus, dans cette dernière catégorie sont les terminaux à écran et les imprimantes.

Avec l'avancement de la technologie, il était naturel que les concepteurs tentent de doter les ordinateurs d'organes de communication plus complets, afin de nous permettre de dialoguer plus facilement et plus rapidement avec la machine. Nous allons aujourd'hui faire un tour d'horizon des moyens susceptibles d'améliorer notre communication avec les ordinateurs, en particulier grâce à la simulation de la parole. En effet, il est aujourd'hui possible d'expérimenter dans ce domaine grâce à des circuits intégrés spécialisés adaptables à la plupart des modèles de micro-ordinateurs.

LA SYNTHÈSE DE LA PAROLE

Les résultats que les machines nous communiquent sont peut-être les éléments les plus faciles à manipuler. En effet, il s'agit là d'informations que l'ordinateur connaît déjà (pour les avoir "créées") et il nous suffit alors de lui indiquer une quelconque méthode de codage et de présentation. Ainsi, en utilisant une imprimante, on peut facilement demander à l'ordinateur de nous imprimer ses rapports en lettres d'un alphabet quelconque, en codes zébrés (ou "Barcode") ou tout autre code graphique. Cependant, moyennant l'utilisation de circuits synthétiseurs, nous pouvons espérer transformer ces informations en sons et, ainsi, reproduire la parole.



Cette possibilité offre d'énormes avantages et déjà la technologie nous permet de l'exploiter à grande échelle. De nombreuses applications des ordinateurs bénéficient de ces avantages, en particulier lorsque les résultats doivent être communiqués à distance, via le téléphone ou la radio. Toutes les informations traditionnellement transmises en code (morse, RTTY ou autres) peuvent désormais être transmises par des machines possédant une voix humaine. Et ne vous y trompez pas, les synthétiseurs modernes sont capables de reproduire une voix ressemblant beaucoup plus à celle d'une hôtesse de l'air que la voix métallique l'on entend dans certains mauvais films de science-fiction!

Dans les applications de contrôle, où un opérateur était autrefois obligé de fixer pendant des heures un écran cathodique, on peut aujourd'hui compter sur les synthétiseurs

pour communiquer tous les messages importants. Ne parlons pas des applications de télé-métrie où les données d'un satellite ou d'un répéteur pourraient être transmises de "vive voix"... Pensons également que des informations demandées à un ordinateur par téléphone peuvent désormais être reçues d'une façon si naturelle.

Mentionnons enfin le cas des handicapés visuels qui peuvent ainsi avoir accès à tous les avantages des systèmes d'information.

Si les applications des synthétiseurs ne manquent pas, il convient de constater que la majorité des systèmes disponibles ne parlent qu'anglais (technologie oblige...) et que la synthèse de la parole et l'assemblage des phonèmes posent plus de problèmes dans la langue de Ronsard que dans celle de Shake-

UN + AU RÉPERTOIRE INFORMATISÉ

**LA LISTE DES RADIO AMATEURS PAR VILLE SI LONGTEMPS ATTENDUE, EST MAINTENANT DISPONIBLE DEPUIS UN AN. GRATUITE À NOS MEMBRES, ELLE VIENT COMPLÉTER HARMONIEUSEMENT VOTRE RÉPERTOIRE. QUAND VOUS L'AUREZ UTILISÉE VOUS VOUS DEMANDEREZ COMMENT VOUS AVEZ PU VOUS EN PASSER!!!
LES NON-MEMBRES PEUVENT SE LA PROCURER À L'ACHAT DU RÉPERTOIRE.**



speare... Cependant, divers laboratoires (dont l'INRS, au Québec) annoncent aujourd'hui des équipements qui semblent particulièrement prometteurs.

Pour conclure sur ce sujet, mentionnons que les utilisateurs de l'informatique ne pourront bientôt plus se contenter de détourner les yeux de leur écran lorsque l'ordinateur leur annonce une quelconque catastrophe; une voix aimable sera là, pour rappeler sentencieusement au programmeur que l'erreur est humaine...

LA RECONNAISSANCE DE LA PAROLE

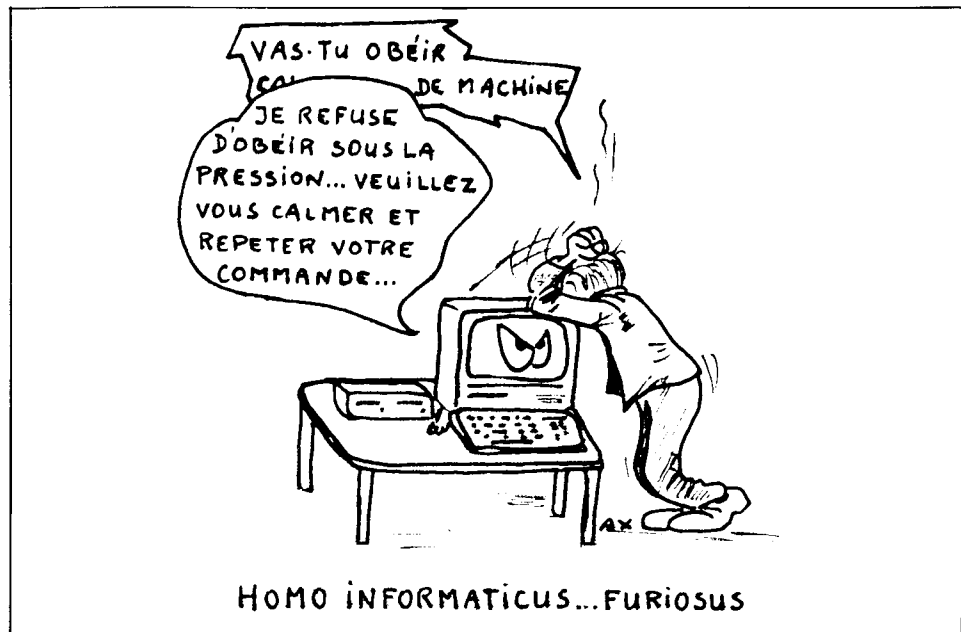
S'il est relativement facile de donner une forme quelconque aux informations produites par une machine, il demeure beaucoup plus difficile d'apprendre à une machine à recevoir un flot d'informations dont le contenu est essentiellement imprévisible. Lorsque les données entrées répondent à un format prédéterminé, quel que soit le code utilisé, il est relativement facile d'analyser et de catégoriser les informations reçues; mais nos moyens de communication humains sont si complexes qu'il paraît presque impossible de les analyser. Cependant, certains algorithmes existent; attention! il ne s'agit pas ici de COMPRENDRE un quelconque langage: ceci est un autre problème encore bien plus complexe qui ressort de ce qu'on appelle l'Intelligence Artificielle (que nous explorerons prochainement). Mais le simple fait de reconnaître un phonème, qui peut être si différent d'un humain à l'autre, implique l'utilisation de quantités de mémoire considérables ainsi que d'algorithmes très complexes. Ainsi, la reconnaissance de la voix humaine est loin d'être maîtrisée aussi bien que la synthèse de cette même voix. Dans l'état actuel des choses, les ordinateurs sont capables de reconnaître des mots prononcés devant un microphone, mais à condition que chacun de ces mots ait été préalablement enregistré, prononcé par la même personne; ainsi, la machine ne fait que comparer chaque mot en

le "superposant" avec chacun de ceux déjà mis en mémoire. Quand on connaît la complexité de la voix humaine, on imagine tout de suite la quantité de mémoire nécessaire pour mémoriser quelques mots...

Ce n'est donc pas demain que vous pourrez écrire votre programme Basic tout en préparant votre dîner... Cependant, on peut penser que l'intérêt évident que présente, pour les gouvernements, la reconnaissance de la parole par des ordinateurs, n'est pas étranger au manque de disponibilité de tels circuits. Ainsi, de tels périphériques peuvent fort bien demeurer à l'usage exclusif des agences de renseignements qui les utilisent déjà pour assurer la "sécurité" dans le domaine des communications.

Gardons cependant l'espoir que les recher-

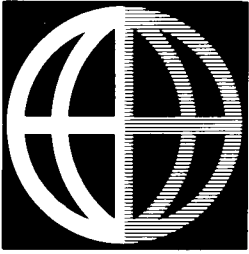
ches effectuées dans ce domaine nous permettront, un jour, de dialoguer aimablement avec un répéteur, ou de simuler un contact DX avec une station commandée par ordinateur. Les applications, cependant, ne s'arrêtent pas là; partout où l'on doit donner des ordres à une machine, il semble bien plus naturel de le faire au moyen de la parole et, dans ce cas, un système ne reconnaissant que quelques mots suffit amplement à cette fin. Il convient néanmoins d'éviter soigneusement les gripes et autres maladies qui auront pour effet de rendre notre voix méconnaissable... et notre ordinateur désobéissant! Songez également aux moments où vous vous emportez contre votre machine, lorsqu'un programme ne fonctionne pas comme prévu: quelle sera alors la réaction de l'ordinateur contre ce flot d'insultes?



+++ AU RÉPERTOIRE INFORMATISÉ

**ON VOUS L'A DIT C'EST L'INFLATION... AUX SERVICES NATURELLEMENT!!!
EN PLUS DE LA LISTE PAR VILLE, NOS MEMBRES, POURRONS AJOUTER GRATUITEMENT À LEUR RÉPERTOIRE:**

- LA LISTE DES RÉPÉTEURS DU QUÉBEC
- LES CODES D'ACCÈS AU RÉSEAU THF
- LA LISTE DES PAYS BANNIS
- LA LISTE DES ACCORDS DE RÉCIPROCITÉ
- LA LISTE DES COORDONNATEURS DU RÉSEAU D'URGENCE VE2 RUA ET...
PLEIN DE CHOSES PRATIQUES QUI SERONT ENVOYÉES TOUT AU COURS DE L'ANNÉE OU PARAÎTRONT EN "ENCART" DANS LA REVUE R.A.Q.I.



**A L'ECOUTE DU MONDE
UN MONDE
A L'ECOUTE**

par Yvan PAQUETTE, VE 2 ID

LES ONDES COURTES: INFORMATION OU PROPAGANDE ? (partie 5)

Nous avons vu que certaines Nations utilisent des méthodes "explosives" pour faire taire les émissions gênantes, les idéologies contraires au régime d'un pays. Maintenant, regardons un moyen plus "pacifique": le brouillage des émissions.

Le premier cas remonte à la Première Guerre Mondiale alors que les Allemands s'efforcèrent d'interrompre les communications télégraphiques entre Paris et Saint-Petersbourg à l'aide d'un émetteur de cinq kilowatts. Ensuite, Staline ordonna de brouiller les émissions de la Voix de l'Amérique (VOA) et, un an plus tard, celles de la BBC. Depuis, l'étendue et l'intensité du brouillage électronique, qui est en contravention avec le droit international et certaines conventions dont l'Union soviétique est signataire, ont suivi les hauts et les bas des relations Est-Ouest, et plus particulièrement des crises intérieures et extérieures qui ont affecté le monde communiste.

Paul-Émile Morneau, ingénieur régional à Radio Canada International précise que "les Soviétiques, malgré les accords d'Helsinki, brouillent les émissions de Radio Free Europe (RFE) et de Radio Liberty (RL)... Pour ce faire, le brouilleur installe dans une région densément peuplée, où le potentiel d'écoute est important, un ou des émetteurs d'une dizaine de kilowatts de puissance, grâce auxquels il diffuse du bruit ou le relai d'émissions normalement présentées sur les ondes moyennes (MA) ou la bande FM. M. Morneau ajoute que les Soviétiques peuvent disposer ainsi d'environ 40 000 émetteurs de brouillage.

Selon certaines estimations, 40 à 60 millions de personnes en U.R.S.S. écoutent avec une régularité variable les radiodiffusions étrangères. D'ailleurs, un écrivain dissident roumain, Paul Goma, confia à un correspondant occidental en 1977 que Radio Free Europe

avait mis ses concitoyens au courant de ses activités, ce qui leur permit de se regrouper par la suite.

Il y a un peu plus de 10 ans, l'Union soviétique dépensait annuellement près de 300 millions de dollars pour ses seules opérations de brouillage, soit six fois son budget de radiodiffusion internationale. Pour 1985, la Voix de l'Amérique s'est vu accorder un budget de \$165 millions pour ses dépenses opérationnelles courantes, et \$85 millions pour la modernisation de ses équipements et pour ses

projets d'expansion. RFE et RL recevront, pour leur part, quelque \$98 millions du gouvernement américain.

Bibliographie

Les fonctionnaires de la vérité, Paul Lendvai, Éd. Laffont, Paris, 1980.

L'ONDE, Club Ondes Courtes du Québec, C.P. 37, Succ. Youville, Montréal, Qc H2P 2V2.
Radio Activity, Radio Nederland, P.O. Box 222, 1200 JG Hilversum, Hollande.



UN CERTIFICAT DE MEMBRE

TOUJOURS L'INFLATION!!!

EN PLUS DE VOTRE CARTE DE MEMBRE, VOUS RECEVREZ UN CERTIFICAT DE MEMBRE! IL SE PRÉSENTE COMME UN DIPLÔME, MAIS IL FERA HONTE AU PLUS BEAU DE CEUX-CI!



LE CHOIX D'UN RÉCEPTEUR

En cette Année Internationale de la Jeunesse, il est à propos de souligner que l'écoute des ondes courtes représente une aventure fascinante pour un jeune à un âge où l'on ne peut se permettre de folles dépenses. Or, le choix d'un poste à bon marché peut rebuter le plus mordru des DXistes par une piètre sélectivité, une mauvaise sensibilité et un faible degré de stabilité. Une bonne sélectivité permet de recevoir les stations avec un minimum d'interférence en provenance des stations voisines. Il s'agit là d'une des plus importantes caractéristiques d'un bon poste, à cause de l'encombrement actuel des fréquences.

SÉLECTIVITÉ

C'est une matière de circuit et pratiquement tous les récepteurs s'accordent au principe du superhétérodyne où la sélectivité est déterminée par le nombre et les caractéristiques de l'étage de la fréquence intermédiaire (IF). Plus grand est ce nombre, plus grande sera la capacité de l'appareil à séparer les stations. Une sélectivité variable est préférable pour le DXiste alors qu'on peut réduire à volonté la bande passante. La qualité sonore peut en souffrir par contre, car, de cette façon, on coupe aussi les plus hautes fréquences audio du signal.

SENSIBILITÉ

C'est aussi une question de circuit mais aujourd'hui, cela ne constitue pas un problème même pour un poste moyen. La sensibilité est le pourcentage d'amplification qu'un appareil peut supporter avant d'amplifier les bruits générés par ses propres circuits. Tout dépendra de la qualité des circuits environnant ceux de l'antenne. Auparavant, on se servait d'un pré-amplificateur pour améliorer cette sensibilité, mais les circuits modernes sont assez "silencieux" en soi, de sorte que la sensibilité est suffisante dans la plupart des cas.

STABILITÉ

Le troisième "S" de cette série n'est pas une propriété sur laquelle les marchands d'équipement de réception insistent tellement pour vendre leurs produits. Pourtant, la stabilité

électrique des circuits évitera à un récepteur de glisser de la fréquence sur laquelle on l'avait réglé. Pour les radio amateurs, il suffit de penser aux émetteurs-récepteurs modèle 19, Géloso et le "Driftee Three" fabriqué par National pour comprendre l'importance de la stabilité d'un appareil.

À part ces caractéristiques "internes", l'appareil doit évidemment être conçu pour la réception des ondes courtes. Il doit posséder un cadran de lecture de la fréquence suffisamment étalé pour en permettre une lecture précise. Là-dessus, les modèles digitaux avec cristaux liquides ou diodes électro-luminescentes (LED) sont préférables aux précédents.

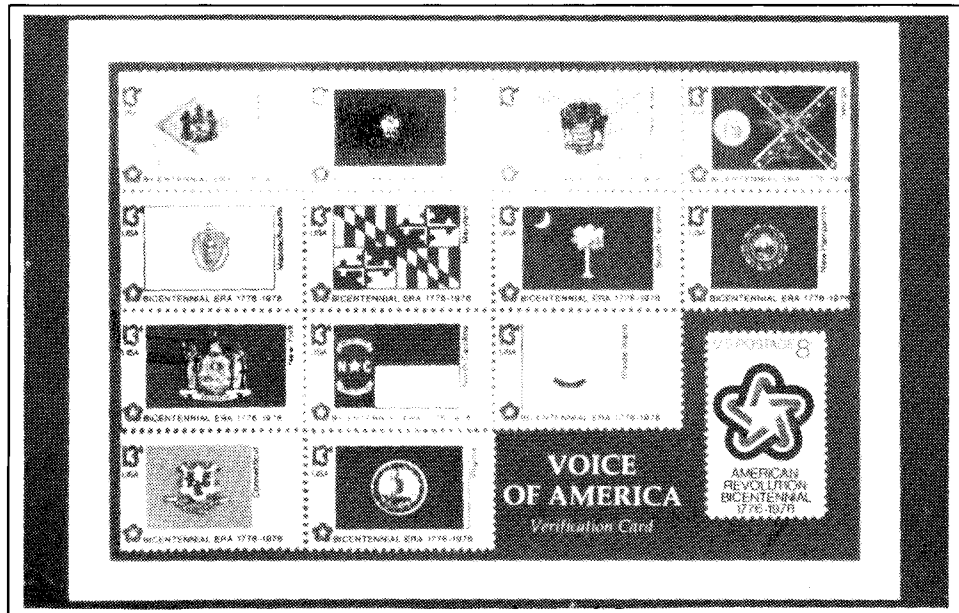
Un désavantage de plusieurs appareils domestiques est représenté par un circuit conçu avant tout pour l'écoute des ondes moyennes (AM) alors qu'un même condensateur variable servira aussi pour les ondes courtes. Dans ce cas, la couverture des fréquences se limite à celles des 6 à 18 MHz.

Jusqu'à présent, j'ai parlé d'appareils "ordinaires", disponibles depuis les grands magasins à rayon jusqu'aux petites boutiques.

Maintenant, un DXiste sérieux comme vous s'intéressera plutôt à un poste avec des circuits additionnels tels un contrôle automatique du gain (AGC), l'accord de l'antenne (lorsqu'une telle fonction ne s'accomplit pas automatiquement) un éliminateur de bruit, un calibrateur de fréquence, une voix synthétisée et, pourquoi pas, un contrôle à distance...

Il faut aussi savoir tirer le blé du grain car on peut se laisser tenter par des "gadgets" inutiles. Si vos ambitions dépassent l'épaisseur de votre porte-monnaie, tentez votre chance du côté du marché du surplus. Par exemple, un RACAL anglais valant plus de \$5000 dans les années '60 se vend aujourd'hui à peine \$300... Et dire que la station d'écoute de Radio Canada International ainsi que les Forces Armées Canadiennes se servent encore de tels modèles, et d'autres un peu plus modernes. Pourquoi pas un vieil Hallicrafter, un Hammarlund ou un Réalistic ? Il existe même des associations qui regroupent les gens n'utilisant que des appareils des années '20, '30 et '40.

Dans ma prochaine chronique, je parlerai enfin des modèles des années '80, 73s et bon DX.



SERVICE QSL

ON ESTIME À ENVIRON 35 000 ANNUELLEMENT LE NOMBRE DE CARTES QSL PARTANTES ACHÉMINÉES VERS TOUS LES POINTS DU GLOBE PAR NOTRE BUREAU QSL. CE SERVICE EST OFFERT GRATUITEMENT À NOS MEMBRES. AVEZ-VOUS DÉJÀ FAIT LE CALCUL DE CE QU'IL VOUS EN COÛTERAIT SI NOUS N'EXISTIONS PAS ???



435 MHZ-100 WATTS

La puissance recommandée par AMSAT pour opérer sur OSCAR 10 est de 500 watts E.I.R.P. (-27 dBw). Cette puissance peut être obtenue de plusieurs façons. Tenant compte de caractéristiques faciles à atteindre pour une station de radio amateur typique, on aurait: puissance de sortie à l'émetteur 100 watts, pertes de lignes 3 dB, gain d'antenne 10 dBd.

La façon la plus simple pour obtenir une puissance de 100 watts sur 435 MHz, est de fonctionner avec un émetteur (transceiver) dont le niveau de sortie peut varier de 10 à 20 watts, suivi d'un amplificateur à plus haute puissance.

L'amplificateur que nous décrivons ci-dessous répond amplement aux exigences des communications sur OSCAR 10 et peut aussi être utilisé pour du trafic en direct. Il a été présenté dans le bulletin no EB-67 de la compagnie Motorola(1).

Bien que facile à réaliser, il peut aussi être acheté en kit(2), ce qui, tout en ayant l'avantage de trouver les pièces pour le construire, facilement, permet quand même au bricoleur d'y ajouter sa touche personnelle.

Bâti avec deux transistors MRF 309 montés en push-pull, il nécessite seulement 16 watts d'excitation à pleine puissance de sortie, sur une bande de 420 à 450 MHz (fig. 1 et 2). L'alimentation se fait sur 28 vDC et le gain moyen est de 8 dB, en plus des caractéristiques suivantes:

- 1- T.O.S. d'entrée, maximum de 2 à 1,
- 2- suppression harmonique, plus de 63 dB pour 100 watts de sortie,
- 3- efficacité supérieure à 40%,
- 4- circuit stable à tout angle de phase sous un désaccord de 3 à 1 au collecteur.

Le circuit utilise de plus deux transformateurs coaxiaux réalisés en ligne RG-58 pour permettre une adaptation nécessaire au glissement de phase pour fonctionner en push-pull. Les capaciteurs sont de type UNELCO et la suppression harmonique est obtenue au moyen d'un filtre passe-bas de 7 sections, incorporé au circuit.

CONSTRUCTION

Bien que cet amplificateur soit facile à construire, les fréquences UHF requièrent de bonnes mises à la masse et des raccords les plus courts possibles. Afin de réduire l'impédance des surfaces présentées par le circuit imprimé, tout le tour de celui-ci est recouvert d'une lamelle de cuivre pliée et soudée sur les deux faces. Le montage des transistors de puissance est effectué de la même façon au moyen de 4 lamelles soudées à la masse et ne dépassent pas la limite de celle-ci (fig. 3). Sur la plaquette (fig. 4), les lettres A à F indiquent les endroits à percer pour effectuer le montage du circuit au radiateur thermique, et les lettres W à Z, les trous de montage des deux transistors. Les vis utilisées sont des 4-40 et la mèche de perçage une no. 33. Après avoir fileté les trous de montage, le circuit peut être vissé au dissipateur en utilisant des

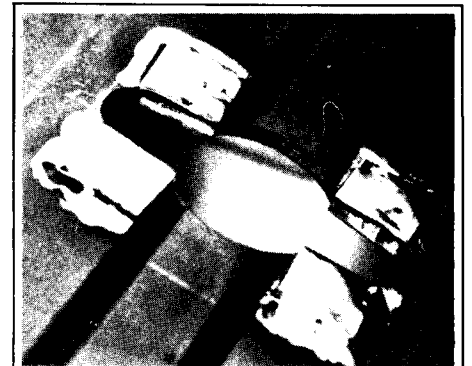


fig. 3:

Mise à la masse des transistors MRF 309

rondelles d'espacement pour permettre aux transistors d'arriver juste contre le dissipateur. Le montage doit être effectué avec une graisse thermique (Dow Corning 340 ou l'équivalent). Q3 et Q4 sont soudés sur le circuit au moyen de leurs ailettes. La tige la plus étroite de chacun représente le collecteur et la plus large, la base.

Les deux transistors de polarisation Q1 et Q2 sont ensuite montés avec leur surface plate vers le circuit, et isolés du dissipateur au moyen de rondelles de mica. D1 est ensuite installée. Les bobines RFC1, 2 et RFC3, 4 seront montées ultérieurement, après avoir vérifié le fonctionnement du circuit de polarisation.

Lors du montage des autres composants, on se référera à la fig. 5. C3 et C7 seront placés en contact avec C4 et C8

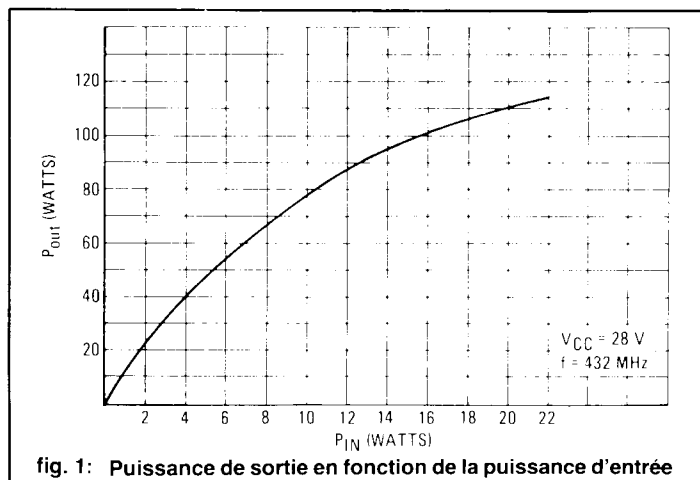


fig. 1: Puissance de sortie en fonction de la puissance d'entrée

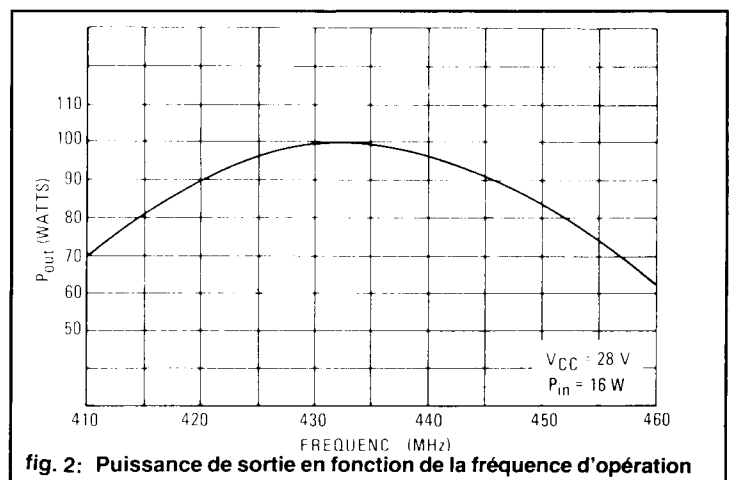


fig. 2: Puissance de sortie en fonction de la fréquence d'opération



respectivement et de même pour C11 et C15 qui seront en contact avec C12 et C16. Les capaciteurs ARCO-403 possèdent 4 bornes de montage. Celles situées sur les côtés sont en continuité avec l'une des deux autres bornes. Ces trois bornes communes seront soudées à la masse. La borne restante sera soudée sur le capaciteur de base.

Les transformateurs T1 et T2 sont réalisés au moyen de câble coaxial RG58U de 3 pouces de long. Les bouts du câble sont ensuite dénudés de 1/4 de pouce pour laisser 2 1/2 pouces de longueur réelle au transformateur. L'entrée et la sortie de chaque transformateur est ensuite soudée au circuit et la gaine de blindage, à la masse. Il est important de vérifier qu'aucun brin du blindage ne court-circuite les extrémités du transformateur.

RFC5 et RFC6 sont construits en enroulant 1 tour de fil no. 20 émaillé, sur un diamètre de 5/16 de pouce à 18 tours au pouce. R2 et R3 sont ensuite soudées sur le capaciteur de base.

Le filtre à harmoniques est réalisé au moyen de C21, 22, C23 et 24. C22 et 23

sont positionnés en premier sur les surfaces prévues à cet effet. L1, L2 et L3 sont réalisés au moyen d'un morceau de fil no. 14, de 3 pouces de long représentant les trois inductances en série. C21 et C24 sont montés de façon à être placés aux extrémités de L1 et L3. De plus, L1, L2 et L3 sont placés au centre de l'espace découvert sur le circuit imprimé. Montés correctement, il restera un espace entre chaque borne des capaciteurs et le circuit.

Ce filtre étant symétrique, chacune de ses extrémités pourra servir soit d'entrée soit de sortie.

MISE AU POINT

Après l'installation de tous les composants, une dernière inspection visuelle est souhaitable pour déceler tout court-circuit.

L'alimentation de 28 volts est d'abord appliquée au système de polarisation. Une première version de la figure 5 montre la source raccordée directement sur le collecteur de Q1. Cependant, pour augmenter la protection des transistors MRF 309, un régulateur de 5 volts y a été ajouté; de cette

façon, en cas de problème dans le circuit de polarisation, un potentiel maximum de 5 volts au lieu de 28 apparaîtra entre la base et l'émetteur des MRF 309.

La tension étant appliquée, la polarisation devrait être d'environ 0.8 v, résultant de la charge présentée par R2 et R3. Sans signal RF à l'entrée, le courant de collecteur sera de 5 mA. RFC 1 et 2, RFC 3 et 4 sont ensuite installés sur le circuit en plaçant chaque ferrite sur le côté DC des bobines de 0.15 H.

Si tout apparaît normal, le signal d'excitation peut alors être appliqué. Dans un premier temps, 2 à 3 watts seront suffisants, tout en augmentant graduellement l'alimentation sur Q3 et Q4. De cette façon, on évitera de les endommager, en cas de problème.

Les seuls ajustements nécessaires sont ceux de C2 et C6. Deux ampèremètres sont souhaitables, un par collecteur. Les ajustements sont faits pour obtenir des courants égaux dans chaque collecteur ainsi qu'une puissance de sortie maximale. À plein rendement, le bloc d'alimentation devra pouvoir fournir 10 ampères.

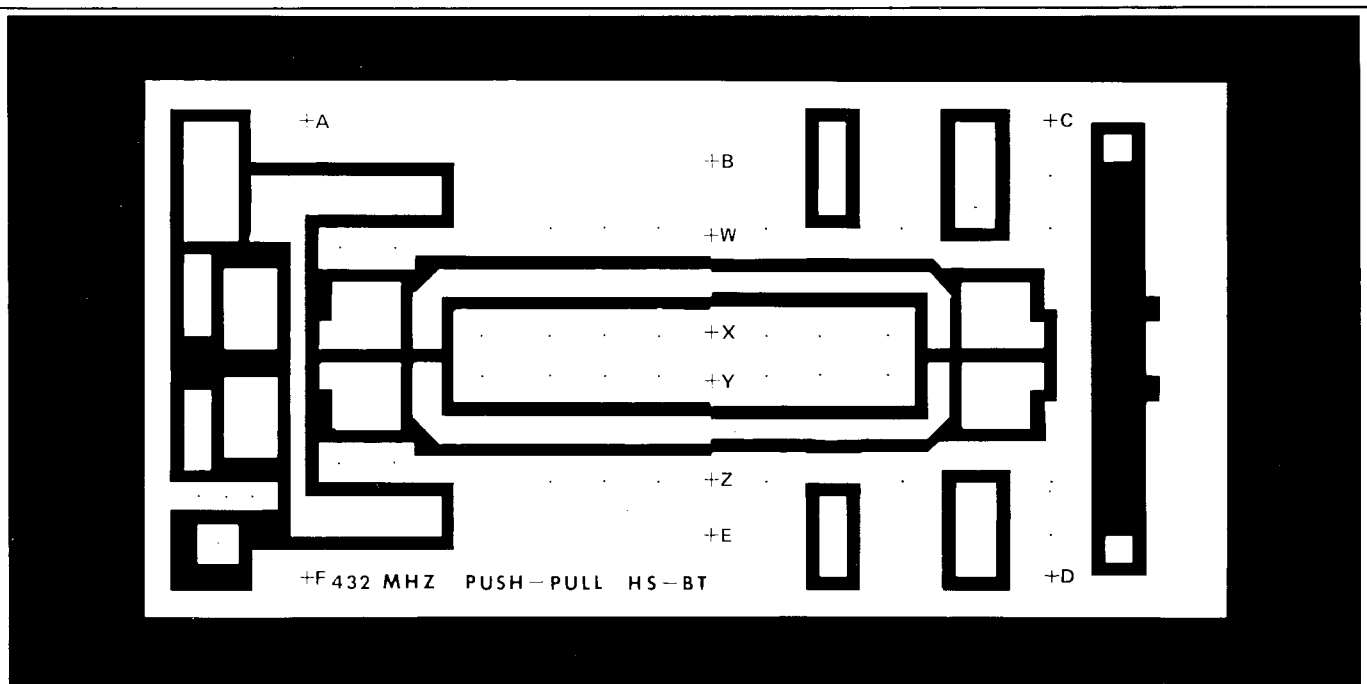


fig. 4: Circuit imprimé, côté composant

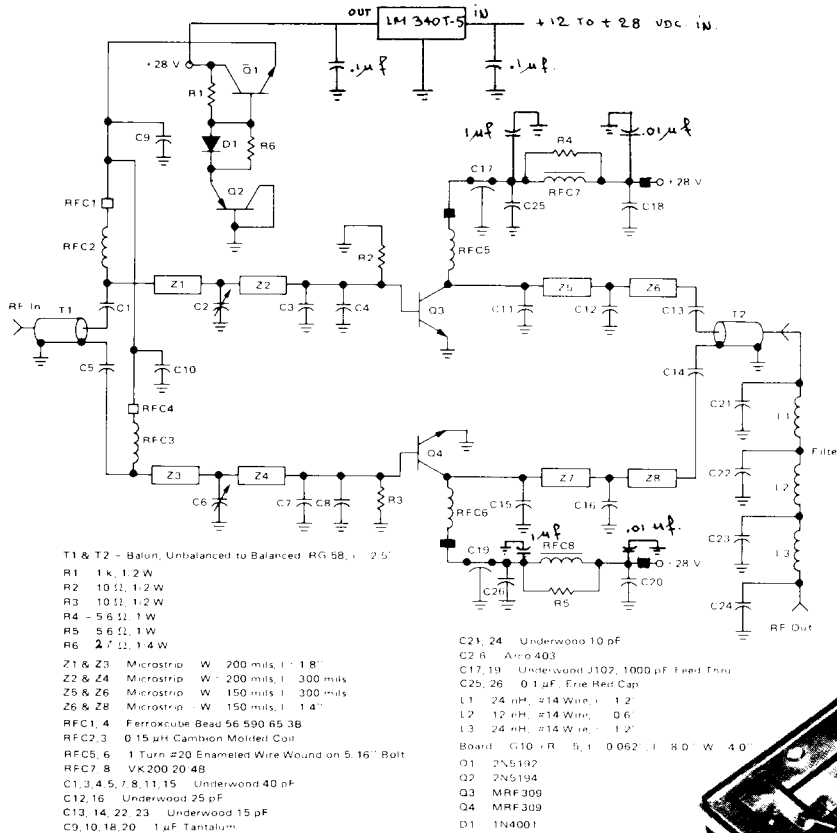


fig. 5: Plan du montage

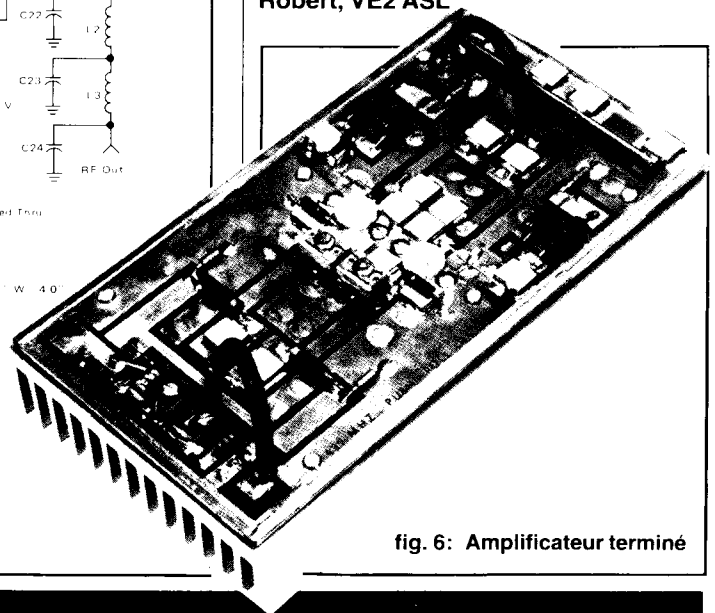


fig. 6: Amplificateur terminé

Une fois installé sur un dissipateur thermique de 4 x 8 pouces, l'amplificateur deviendra rapidement très chaud s'il fonctionne continuellement: il sera alors nécessaire d'y ajouter un ventilateur de refroidissement.

N.B.:

Le schéma (grandeur nature) du circuit imprimé est disponible sur demande aux bureaux de l'association.

Références

- 1- A 100 watt PEP 420-450 MHz Push-Pull Linear Amplifier by Harry Swanson and Bill Tekniepe, RF circuits Engineering.
- 2- Communication Concepts Inc., 2648 North Aragon Ave., Dayton, Ohio 45420 USA.

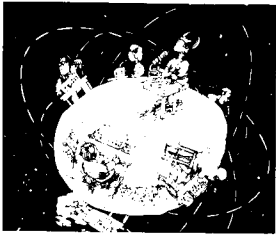
Robert, VE2 ASL

Q.S.T. AUX CLUBS

AVEZ-VOUS JETÉ UN COUP D'OEIL SUR LES AVANTAGES INDÉNIABLES QUE VOUS OFFRE LE STATUT DE MEMBRE DE R.A.Q.I.

- RÉPERTOIRE DE VOS MEMBRES, LISTING, ETC...
- ASSISTANCE POUR L'INCORPORATION ET LA CONFECTION DE RÉGLEMENTS GÉNÉRAUX.
- CONCEPTION DE PAPETERIE, AFFICHES, DÉPLIANTS, ETC...
- LOCATION ET ENVOI GRATUITS DE: DIAPORAMA, VIDÉO, PANNEAUX, ETC...
- TEXTES D'EXAMENS DU MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS
- R.A.Q.I. EXPRESS, ETC...

IL SUFFIT DE DEMANDER!



LA TERRE EST RONDE

par Henri Pavot, VE2 FKJ

L'EXAMEN DE RADIO AMATEUR: MORSE OU PAS...--..

L'activité de radioamateur est avant tout une activité récréative. C'est pour cela qu'elle est ouverte à tous sans distinction d'âge. De plus, elle est une activité de service.

Souvent les aspirants radioamateurs (ceux qui veulent le devenir) trouvent que les conditions imposées sont trop difficiles; que "l'examen est trop exigeant et que le Morse n'a plus vraiment sa raison d'être en 1985! Le Morse c'était beau dans les débuts de la radio quand la transmission en phonie était encore imparfaite". J'entends souvent ce genre de réflexion parmi les étudiants qui commencent les cours préparant à l'examen.

Pour l'information des débutants, il serait bon de rappeler ce qu'exige le Ministère des Communications en matière de code Morse (tout le monde, apparemment, sait ce qu'est le Morse: des 'dit-dit' et des 'dat-dat'!).

Voici un extrait de la dernière circulaire CRT-24, disponible gratuitement aux bureaux du Ministère des Communications (Canada):

"Le candidat doit

a) transmettre correctement, en code Morse international... durant au moins trois minutes consécutives, à une vitesse d'au moins dix mots à la minute, un texte en langage clair, des chiffres, des signes de ponctuation, des signaux du code 'Q' et des signaux d'urgence, et,

b) recevoir à l'oreille un texte transmis en code Morse international...

Le candidat devra écrire correctement et lisiblement ce texte...

Dans la même circulaire, on lit:

"La note de réussite pour les épreuves de code Morse est de 100%, que l'on obtient s'il n'a pas plus de cinq (5) erreurs."

Pour le Certificat de radioamateur, la vitesse est de 10 mots par minute; un mot équivaut à 5 caractères; chaque lettre compte pour un caractère, le chiffre et les ponctuations comptent pour 2 caractères. En fait, la vitesse réelle exigée est proche de un caractère par seconde.

Du Morse en 1985!

Il est certain que l'objection des candidats radioamateurs face au code Morse,

manque de fondement. Certains n'y voient qu'un moyen de limiter le nombre, déjà important, de radioamateurs. Il y a vraiment autre chose.

D'un point de vue purement technique, les ondes continues (CW) utilisées en Morse, permettent une meilleure propagation du message dans un milieu perturbé, que les ondes modulées (utilisées pour la voix, ou phonie). La voix est rapidement déformée ou affaiblie, et très sensible à l'évanouissement du signal sur de longues distances (fading); l'oreille exercée pourra lire un message en Morse alors que l'intelligibilité du signal en phonie sera devenue presque nulle.

De plus, la largeur de bande (en fréquence) occupée par un signal en bande latérale unique (BLU, phonie), est en moyenne 3 à 5 KHz alors qu'il est possible de réduire cette largeur à 600Hz (0.6KHz) en code Morse; concrètement cela veut dire que s'il y a une place pour une personne émettant en phonie (BLU), il y a, au même endroit, de la place pour 5 ou 6 personnes qui travailleraient en Morse (à puissances égales, bien sûr).

Ceux qui débutent, ne se rendent pas compte de la saturation du spectre radio: les bandes de fréquences sont de plus en plus surchargées; ce qui exige une réglementation sérieuse et précise concernant la gestion du spectre électromagnétique.

Faire commencer les nouveaux amateurs par le Morse uniquement (sur les bandes hautes fréquences, HF), semble vraiment la seule solution viable d'un point de vue pratique et qui, en même temps, respecte pleinement le droit à toute personne d'avoir accès au monde de la radioamateur.

L'utilisation du Morse est justifiée

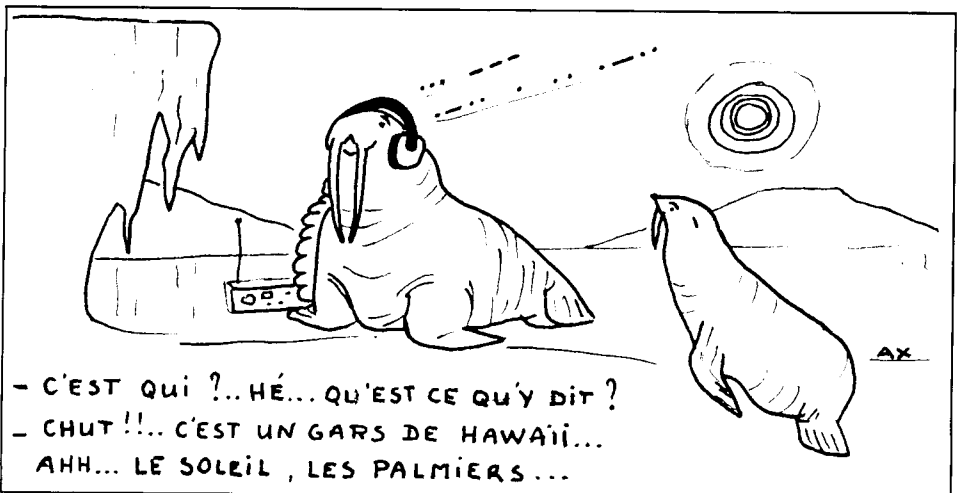
Vu sous cet angle, l'imposition du code Morse à l'examen de radioamateur trouve sa raison d'être. Il s'agit avant tout d'une question technique. Imaginez si tout le monde pouvait immédiatement utiliser la phonie: on ne s'entendrait plus parler!

Par ailleurs, on aime vite pratiquer le code. C'est un peu une nouvelle langue qui s'apprend très rapidement: 4 ou 5 mois et même moins selon l'application de chacun. Aussi, la pratique du code Morse développe la faculté d'attention et la détente.

Et surtout, quelle satisfaction, en ouvrant son récepteur, de pouvoir copier un message en Morse et d'y répondre. C'est certainement un des vrais plaisirs de la radioamateur que de connaître ce langage, secret pour le profane.

Alors, que le Morse n'arrête pas les nouveaux candidats à l'examen: ce n'est qu'une question d'oreille.

Meilleurs 73's.



UN 'OM' À LA MER

par Jean-Pierre ROUSSELLE, VE2 AX

Le soleil n'est pas encore levé, un quadruple claquement de portières met définitivement fin aux rêves du chien de garde de la marina qui en guise de représailles accueille les intrus d'une bordée d'abolements bien sentis "...z'auraient pas pu arriver plus tard ceux-là?... Mais y sont combien là d'dans... Sa femme, trois enfants, et... même la belle-mère. Sûr qu'il veut lui faire un sort, une belle-mère en croisière ça s'est jamais vu!"

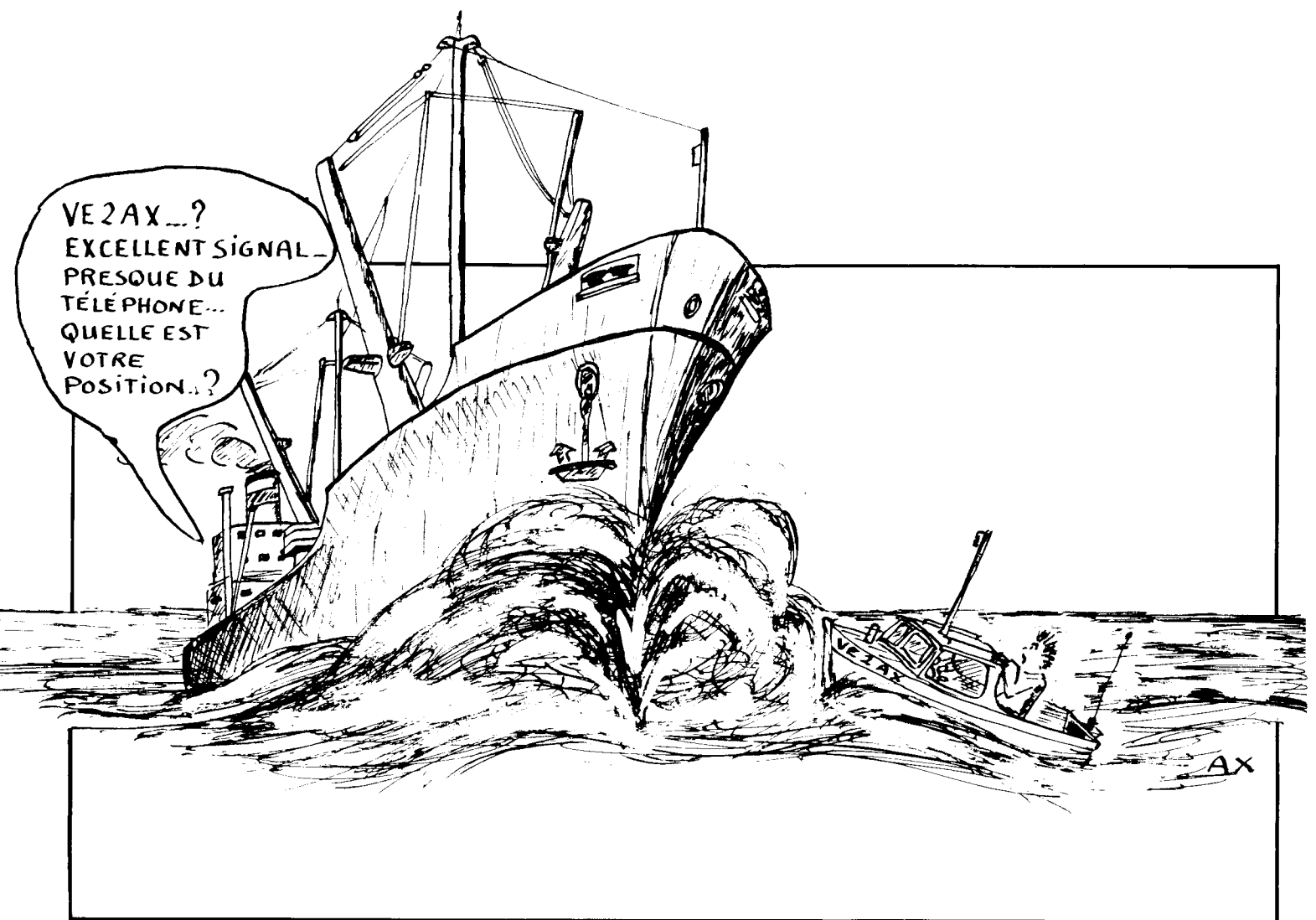
"il", c'est le capitaine... ça se voit, c'est lui qui parle le plus fort, et pis d'abord c'est lui qui porte la casquette pleine de ficelles dorées". Satisfait de sa conclusion, le sac à puces regarde la troupe de lève-tôt s'éloigner les bras chargés, vers le bateau au bout du quai.

Tiens, bizarre, "il" revient, il a pas l'air heureux, et pis d'abord faudrait être sourd pour ne pas savoir qu'il n'est pas heureux... il en dit des choses... Il remonte en voiture, un claquement de portière... le chien referme les yeux et repart à la chasse de son lièvre favori (celui qui court le moins vite).

"Ah mais!!... ça va faire là!!" Au moment précis où le pitou allait planter son dentier dans le fessier du lièvre... Criiii, "il" est de retour, marquant son arrivée d'un coup de freins dont le gravier se souviendra longtemps. Qu'est-ce qu'il avait oublié de si essentiel? Les clés du bateau... son argent... Une caisse sort de la voiture... il avait oublié d'emporter à manger, ça ne peut être que ça... Certain de sa conclusion, le chien s'approche de la caisse, et y découvre des appareils radio, micros, câbles et autres horreurs non comestibles.

"Ils sont fous ces humains". Dépité le chien retourne se coucher, ferme les yeux, et dans un profond soupir, lance un appel général en direction du royaume des lièvres.

À quelques détails près, (ceux des enfants et de la belle-mère), cette introduction retrace assez parfaitement l'un de mes départs raté lors d'une petite croisière de fin de semaine aux Antilles.



UN 'OM' À LA MER

Toute personne non initiée aux particularités du monde amateur serait en effet en droit de poser la question: pourquoi faire perdre plusieurs heures de sortie en bateau à toute une famille lorsqu'on a oublié son "CB" à la maison?

Ce à quoi le choeur offensé de la communauté radio amateur répondrait d'une seule voix et d'un index vengeur:

"PRIMO: Sachez Mōssieu (ou chère Madââme) que grâce à Dieu, ceci n'est pas un "CB" mais un équipement radio amateur".

"DEUSIO: Veuillez noter sur vos tablettes pour l'avenir, que la raison profonde qui m'a fait retourner chercher mon matériel n'était pas une quelconque envie égoïste de faire joujou avec MA radio, mais bien au contraire d'assurer notre sécurité... la vôtre y compris".

Le radio amateur a en effet une particularité que l'on retrouve chez quatre vingt dix neuf pourcent de ses adeptes:

Il ne se sépare jamais de ses appareils... SAUF

- Lorsqu'il prend sa douche. (Des essais ont déjà été tentés avec des appareils portatifs, mais le type d'émission dite "BLUB" n'a toujours pas été autorisé par le Ministère des communications.)
- Lorsqu'il dort. (Dans ce cas également, divers essais ont déjà été faits mais sans résultats concluants puisque les seules émissions réalisées dans ces conditions se terminaient invariablement par le signal QRZZZZZ.)
- Lorsqu'il est à table. (Il faut ici noter que, bien que certains soient maintenant passés Maîtres dans l'art de mener ces deux activités de front, les résultats dans leur grande majorité ne sont guère satisfaisants.) Il a pu ainsi être établi que l'intelligibilité des signaux ou QRK, en fonction des circonstances gastronomiques, passait de:

EN PHONIE

- Émission en buvant de l'eau: QRK 5 (excellente)
- Émission en buvant du "fort": QRK 4 (bonne)
- Émission en mangeant un yogourt: QRK 3 (assez bonne)
- Émission en mangeant un cheeseburger: QRK 2 (médiocre)
- Émission en mangeant une tourtière: QRK 1 (mauvaise)
- Émission en mangeant une gomme (quelque soit la marque), dans ce cas non seulement le QRK était-il tombé à zéro, mais il était en outre entaché d'un fort QSB.

EN TÉLÉGRAPHIE

De nombreux essais ont été menés par de vaillantes équipes. En raison des dangers inhérents à la double activité consistant à utiliser une fourchette avec une main, et télégraphier en même temps de l'autre, ces équipes ont généralement été sélectionnées au sein de clubs afin de pouvoir disposer immédiatement de remplaçants prêts à continuer l'expérience pendant la durée du QSO en cours.

Les résultats suivants ont été observés sur 41 candidats.

- Nombre de joues percées par la fourchette:

a) Joue droite (généralement chez les gauchers)	4
b) Joue gauche (généralement chez les droitiers)	9
Fourchettes avalées	5
Keyers avalés	7

Sous cette rubrique, et afin de rassurer les lecteurs, nous nous devons de signaler que tous ces keyers ont été immédiatement récupérés grâce au fil les reliant à l'émetteur.

Crise de nerfs de courte durée	12
Crise de nerfs suivie de coma	4
Abandon définitif de la télégraphie	2

Les principaux messages reçus du seul correspondant qui aie accepté de continuer le QSO jusqu'au bout ont été dans l'ordre chronologique:

- QRZ (qui m'appelle) 27 fois
- QRO (augmentez la puissance d'émission) 12 fois
- QRS (transmettez plus lentement) 9 fois
- QSD (votre transmission est défectueuse) 5 fois
- TWOF (cette abréviation qui ne figure pas dans le code Q international est cependant reconnue comme voulant dire: Transmit With Other Foot - Transmettez avec l'autre pied). Ce message n'a été reçu qu'une fois et s'est situé dans le QSO au moment précis où l'opérateur du club s'est aperçu que depuis quelques brèves minutes, il envoyait du morse avec sa fourchette, le keyer étant situé lui, dans le fond de la casserole de spaghettis

Tout ceci pour vous prouver, chers lecteurs, que quand un radio amateur a la "piqûre"... IL L'A. Son imagination féconde ne se laissera jamais prendre en défaut, lui permettant ainsi de toujours trouver une raison valable pour s'accaparer du sous-sol (en vue de ses expérimentations et bricolages), un bureau (ou mieux une chambre) pour y installer sa station et évidemment les toits, cheminées, arbres et arbustes pour y tisser sa toile d'aériens. Ceci naturellement, lorsqu'il est à TERRE.

Qu'en est-il lorsque ce glouton des ondes quitte le plancher des vaches pour aller installer ses pénates... et son matériel radio à bord d'un bateau, que ce soit pour un petit périple sur le Richelieu, le lac Champlain, ou (le rêve de tous) pour une année "sabbatique" et aquatique aux Z'ANTILLES.

Où et comment installer à bord, ces appareils, antennes et autres engins à boutons dont, une fois de plus, IL NE SAURAIT SE PASSER??

Tel est l'objet de cette chronique qui, la prochaine fois sera un peu plus sérieuse.

Je vous propose dans le prochain numéro que nous découvrons ensemble l'intérêt grandissant que le monde des marins (d'eaux douces et d'eaux salées) porte à l'émission radio amateur, des témoignages, des cas vécus... Le plaisir mais également la sécurité grâce à un passe-temps.

73's à tous et à toutes.

R.A.Q.I. EXPRESS, UN COMPLÉMENT D'INFORMATION INDISPENSABLE!

PARMI LES NOMBREUX SERVICES SPÉCIFIQUES OFFERTS GRATUITEMENT AUX CLUBS MEMBRES, LE R.A.Q.I. EXPRESS NÉ EN 1984, CONNAÎT UN GRAND SUCCÈS.

IL S'AGIT D'UN BULLETIN BIMESTRIEL DESTINÉ À ACCÉLÉRER LA CIRCULATION DES NOUVELLES IMPORTANTES OU SEULEMENT PRATIQUES. UNE DIZAINE DE PAGES DE CONCEPTION SIMPLE, BOURRÉES D'INFORMATIONS. VOUS L'AIMEREZ ET NE POURREZ PLUS VOUS EN PASSER!!!

L'ÉPARGNE

GROSSISTE

WHOLESALER

85 EST, RUE BLAINVILLE
STE-THERÈSE, QUÉ.
J7E 1L9
TÉL.: (514) 435-4442

YEASU

KENWOOD

FT-1	TS-130SE
FT-77	TS-430S
FT-208R	TS-930S
FT-626	TS-7950
FT-980	TS-9150

**DÉPOSITAIRE AUTORISÉ
KENWOOD YEASU**



L'épargne vous offre le plus vaste choix d'appareils électroniques au Québec.

Nous sommes dans ce domaine depuis 16 ans.

Nous avons tout dans l'audio, le vidéo et l'informatique: Hitachi, Sharp, Sanyo, Sansui, Maranz, RCA, Optonica, NEC, Craig, Clairon, Magnasonic, Kodak, Fujica, Lloyd's, Hy Gain, Kantronics, Commodore (VIC-20 et C64) et plus encore...

HEURES D'OUVERTURE:

Du lundi au mercredi	: 9 h 30 à 17 h 30
Jeudi et vendredi	: 9 h 30 à 21 h 00
Samedi	: 9 h 30 à 17 h 00

NOTE: Le département
de radio amateur
est fermé le mardi.

Pour vous servir:
Alain VE2G0Z Louis VE2GFD