

# RAQI

Septembre-Octobre-Novembre 1984  
Volume VIII, Numéro 3

## RÉDACTEUR EN CHEF

Gisèle FLOCH ROUSSELLE  
assistée de 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

### Vous rappelez-vous

Jean-Pierre VE2 BOS

### Bricolons

Jean-Pierre VE2 BOS

### Satellites, Robert VE2 ASL

VHF, Jean-Pierre VE2 BOS

### Communications digitales,

Michel VE2 FFK

### À l'écoute du monde, Yvan VE2 ID

Circuits imprimés, Yvon VE2 EHN

Ici VE2 RUA, Jacques VE2 DBR

## CONCEPTION GRAPHIQUE

### 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:

Rejean 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:

Louise Houle

## La cotisation à RAQI est de:

**22\$** membre individuel, CANADA

**30\$** cotisation familiale

**27\$** membre individuel, États-Unis


**32\$** membre individuel, Outre mer

**30\$** Club

**18\$** personne handicapée

# SOMMAIRE

Éditorial .....	2
En bref .....	5
La vie à Raqi .....	6
Ici la station VYØV .....	8
ICI VE2 RUA .....	10
Nouvelles régionales .....	14
Circuits imprimés .....	24
Amsat .....	28
Programme informatique .....	30
Bricolons .....	31
À l'écoute du monde .....	32
Les communications digitales et la micro-informatique .....	34
Les petites annonces .....	36



**3\$**

**RAQI** RAQI

Revue d'information et d'éducation sur la RADIO AMATEUR

**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

## Chers Membres,

Vous êtes-vous déjà arrêté un instant à penser de quoi était constitué la substantifique moëlle de votre revue R.A.Q.I.?

Si vous explorez les revues des quatre dernières années, vous découvrirez sans peine nos fidèles collaborateurs. Ceux de la première heure: Robert VE2 ASL, Jean Pierre VE2 BOS et ceux non moins importants, qui ce sont progressivement joints au groupe: Michel VE2 FFK, Yvon VE2 EHN, Yvan VE2 ID et Jacques VE2 DBR.

C'est d'ailleurs, pour moi, l'occasion rêvée pour les remercier publiquement.

Savez-vous que nos remerciements et vos commentaires, que tous attendent, est le seul «salaire» qu'ils perçoivent!

Depuis maintenant plus d'un an, le comité du journal qui s'emploie constamment à trouver de nouvelles ressources, a identifié des carences dans certains domaines techniques. Celles-ci ont d'ailleurs été confirmées par différents sondages que nous avons effectués.

Ainsi, il appert que nos lecteurs souhaiteraient trouver des articles du genre:

- Montages à effectuer en une fin de semaine,
- Conseils et chroniques pour débutants,
- Projet de construction d'antennes ou de montages électroniques, bref, tous articles susceptibles d'inviter les radio amateurs à descendre un peu plus souvent dans leur atelier. Évidemment cette liste n'est pas exhaustive.

C'est d'ailleurs à l'intention des personnes désireuses d'écrire des articles pour la revue R.A.Q.I. que nous avons édité «Le guide de l'auteur» que nous tenons à votre disposition sur demande.

Alors, si vous ne détestez pas écrire et si vous avez construit quelque chose en employant une nouvelle technique, trouvé une nouvelle solution à un problème, ou amélioré votre station, vous détenez le sujet d'un article.

Envoyez-nous un projet, celui-ci sera étudié par le comité du journal et ce, afin de conserver la ligne de conduite de notre revue et puis, le salaire vous le connaissez déjà! Mais, la récompense n'est-elle pas la joie de faire profiter les autres de son expérience...!

Si vous désirez préalablement avoir de plus amples renseignements, vous pouvez me contacter et je me ferai un plaisir de vous donner toutes les informations qui vous sont nécessaires.

Il ne tient qu'à vous de faire grandir votre revue.

À bientôt.

La Directrice Générale,  
Gisèle Floc'h Rousselle



Photo: Lucie Bernard

# EN BREF

## **DE W1AW, Bulletin de l'ARRL**

S'il vous arrive quelquefois de douter de l'utilité des «Field Days», nous vous traduisons ci-après le bulletin NR 50 du 22 juin dernier en provenance de W1AW:

«Les efforts faits par les radio amateurs, - lors du Field day 1984 de l'ARRL - , pour prouver qu'ils sont toujours prêts à assurer à courte échéance l'acheminement de communications d'urgence sont hautement appréciés.

Votre habileté en matière de communications représente une ressource vitale pour notre pays.»

Ce bulletin était signé:

Casper W. WEINBERGER, Secrétaire américain à la défense.

Doutez-vous toujours de l'utilité d'un field day?

## **De CRRL-ARRL par Harold MOREAU VE2 BP**

Vous avez déjà certainement rêvé de visiter un radio amateur étranger, puis de lui rendre la politesse en l'invitant à votre tour?

L'ARRL, CRRL et d'autres sociétés membres de l'IARU ont commencé à dresser une liste de radio amateurs intéressés dans ce programme international d'échanges. Si vous désirez voir votre nom figurer sur cette liste, contactez CRRL, en donnant vos nom, prénoms, adresse, téléphone, et en mentionnant les langues que vous parlez.

Le FCC vient d'annoncer qu'à compter du 1<sup>er</sup> Septembre dernier, les bandes «phonie» aux U.S.A. étaient étendues sur le 80, 15 et 10 mètres. Les nouvelles limites inférieures en phonie sont désormais les suivantes:

Pour la licence «Extra»: 3.75, 21.2 et 28.3 MHz,

Pour la licence «Avancée»: 3.775, 21.225 et 28.3 MHz,

Pour la licence «Générale»: 3.85, 21.3 et 28.3 MHz.

Le conseil municipal de la ville de North York vient de voter un nouveau règlement municipal contrôlant la hauteur et l'emplacement des tours d'antennes et des paraboles de réception satellites. Toutefois, ce règlement municipal, exclut de façon spécifique toutes les installations faisant l'objet d'une licence fédérale, (excluant donc également les installations radio amateur). Les gens de CRRL ont fait un travail énorme pour arriver à ce résultat. À l'occasion du premier projet de règlement municipal, Tom ATKINS, Président de CRRL avait personnellement alerté CARF et demandé l'appui de cette Fédération. Tom eut également l'occasion à deux reprises d'intervenir lors d'auditions publiques et est responsable de l'idée visant à exclure spécifiquement les installations faisant l'objet d'une licence fédérale. À cette occasion, Bob BENSON, VE2 VW, Conseiller de la Reine, avait préparé un mémoire juridique approfondi qui a convaincu les autorités de North York que faute d'exclure de leurs règlements les installations sous licence fédérale, cette ville pourrait se trouver en conflit avec les lois fédérales. Ce règlement doit cependant faire l'objet d'autres approbations avant d'entrer en vigueur. Dès que ce dernier pas sera franchi, ce cas constituera un important précédent en matière de règlements municipaux à travers tout le Canada.

Le DOC vient d'émettre une nouvelle proposition concernant l'utilisation de la bande 890-960 MHz. Les amateurs canadiens seraient autorisés à transmettre sur la portion de bande située entre 902 et 928 MHz, mais comme seconds utilisateurs, et dans les modes A3 et F3 seulement. CRRL avait déjà demandé au DOC d'autoriser également d'autres types d'émission. Cette requête a été incorporée dans la nouvelle proposition. Si cette nouvelle proposition

devait être adoptée, les radio amateurs seraient tenus de contacter leur bureau de district du Ministère des communications avant de commencer à émettre sur cette bande, afin de vérifier si ces transmissions ne créeraient pas d'interférences avec les premiers utilisateurs de la bande.

## **DE QST**

Au cours de l'été, l'ARRL et AMSAT ont officiellement demandé à la NASA que Tony ENGLAND, W 0 ORE soit autorisé à opérer une station radio amateur 2 mètres lors du vol de la navette spatiale prévu en mars prochain. Le matériel utilisé par Tony serait identique à celui utilisé par Owen GARRIOTT lors du vol STS-9. En outre, Tony ENGLAND a exprimé le désir d'effectuer le plus de QSO's possible avec des stations situées dans les écoles.

Dans le même ordre d'idée, l'ARRL effectue actuellement un sondage en rapport avec le vol STS-9 de Owen GARRIOTT. L'ARRL désire en effet savoir combien de stations contactées par W5 LFL étaient situées dans des écoles, et combien de personnes (radio amateurs ou non) ont vu la cassette vidéo «Amateur Radio's Newest Frontier», c'est-à-dire la cassette sur le vol STS-9 et W 5 LFL. Envoyez vos réponses à l'ARRL en indiquant sur l'enveloppe «STS-9 survey».

## **DE FRAC-CARF Service des Nouvelles**

Le Ministère des Communications devrait sous peu rendre publique sa décision concernant les restrictions de puissance sur la bande du 160 mètres. Cette bande est utilisée sur la côte Est pour vérifier la position des plates-formes pétrolières. L'étude avait pour but d'évaluer les conséquences de la levée des restrictions de puissance sur la sécurité de ces plates-formes.

### **PLAQUES D'IMMATRICULATION VE2, mise au point.**

À la suite de notre article paru dans notre dernier numéro en page 7, concernant les plaques d'immatriculation VE2, nous tenons à préciser qu'il ne s'agit pas de nouvelles plaques automobiles, mais seulement des plaques imprimées en 1979 par le bureau des véhicules. Cet article s'adressait donc avant tout à ceux qui viennent de passer leur licence amateur... ou qui viennent d'acheter leur premier véhicule. Enfin, pour répondre à une question qui nous est souvent posée, la Régie de l'Assurance Automobile du Québec nous a confirmé qu'il n'était pas prévu de changer les plaques actuellement en circulation depuis 1979. La formule de la vignette annuelle restera donc en vigueur jusqu'à plus ample information.

# LA VIE À RAQI

## Quoi, combien, avec quel argent...!

Il vous est déjà sûrement arrivé de vous poser des questions sur la santé financière de votre association!

L'an dernier dans un éditorial, je vous avais entretenus des problèmes de réduction de subvention, de l'augmentation des coûts postaux, ainsi que de celle des coûts d'imprimerie.

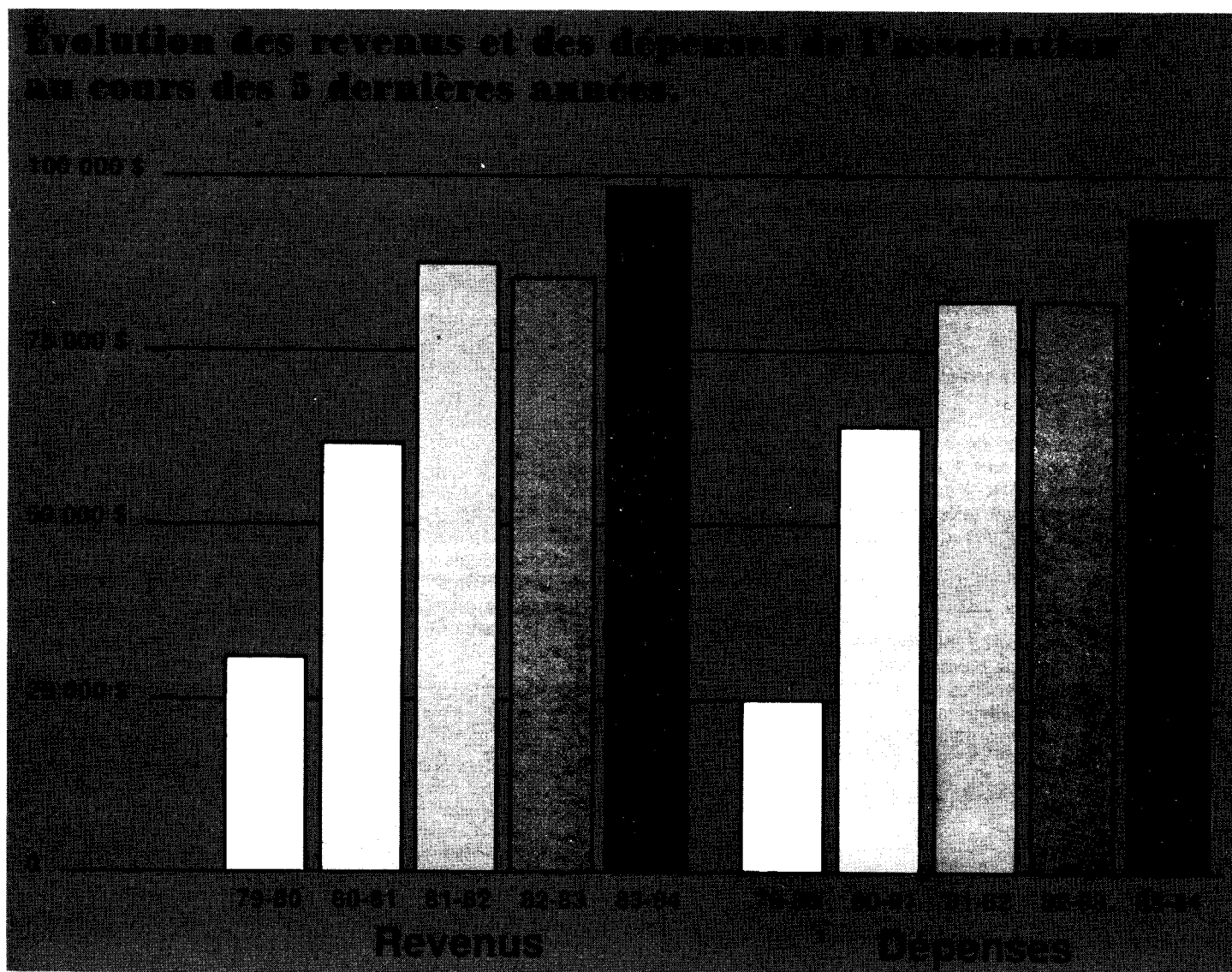
Si vous vous sentez concernés par ces problèmes, vous serez sûrement satisfaits de voir que malgré son modeste budget et

grâce à une saine gestion votre association est somme toute en très bonne santé. Vous pourrez aussi prendre connaissance de l'évolution des budgets sur les 5 dernières années ainsi que des prévisions budgétaires pour l'année en cours.

Vous remarquerez également à la lecture de ces graphiques que le montant des cotisations vous est intégralement redistribué en services.

Vous constaterez aussi que d'autres sources d'autofinancement telles que: commandites, vente de livres, revenus de placement, etc... sont également consacrées à produire les services que nous vous offrons et que nous essayons sans cesse d'améliorer afin de répondre à vos attentes.

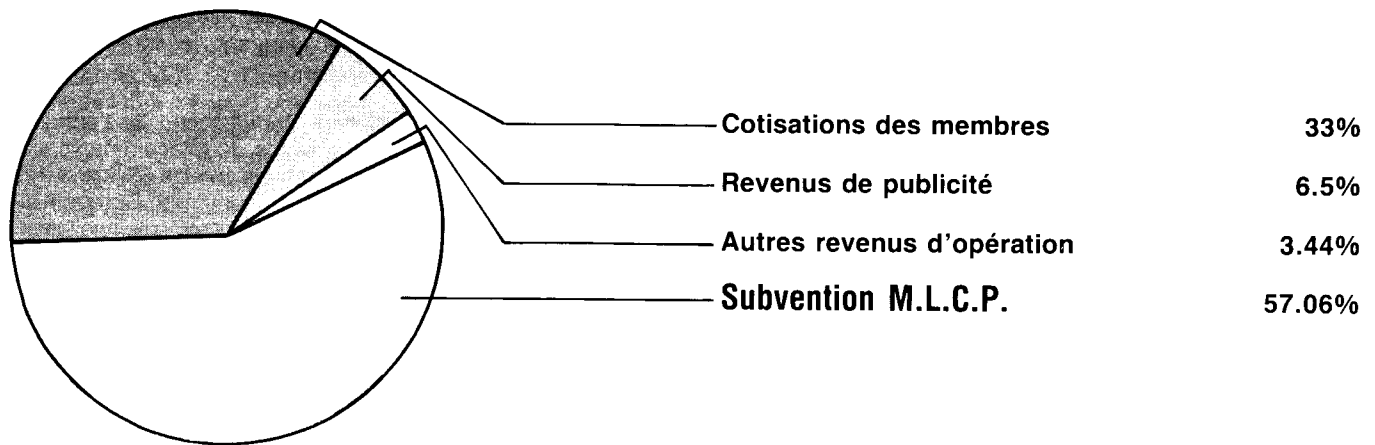
Bonne lecture.  
Gisèle Floc'h Rousselle



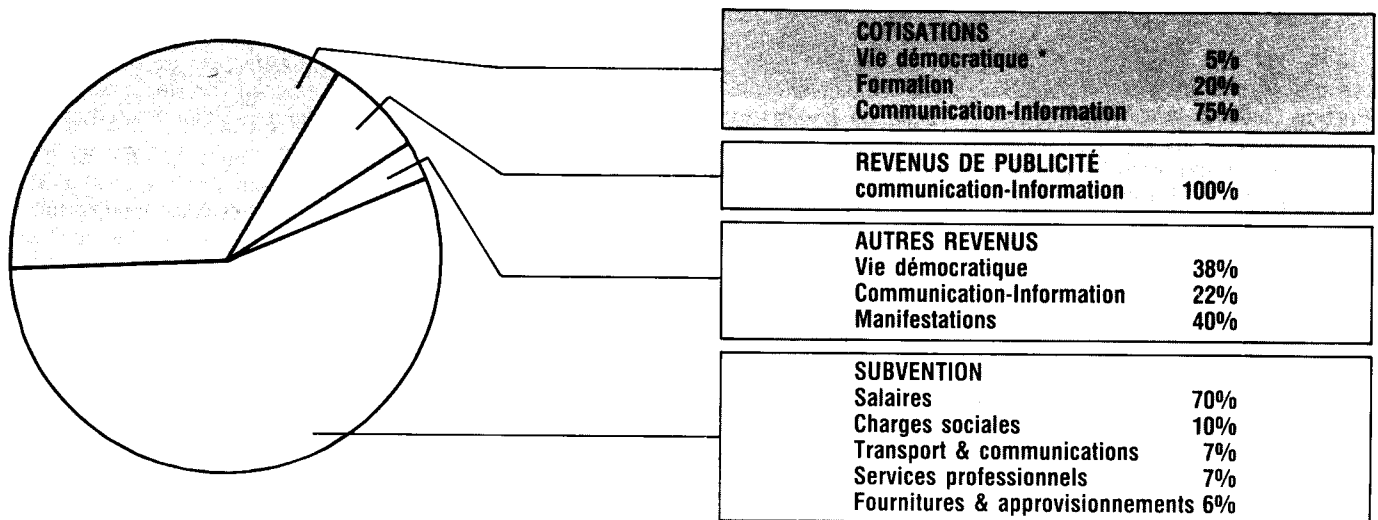
# Prévisions Budgétaires pour l'année 1984-1985

## REVENUS

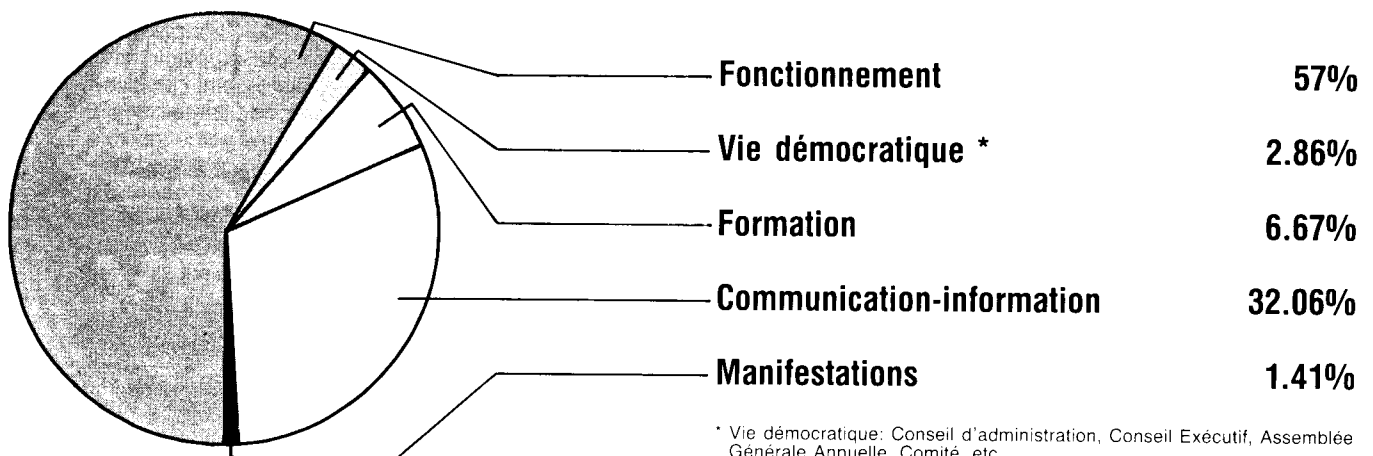
TOTAL 106,670 \$



## DÉPENSES Répartition selon les sources de revenus



## DÉPENSES Répartition par projet



\* Vie démocratique: Conseil d'administration, Conseil Exécutif, Assemblée Générale Annuelle, Comité, etc...

## Ici la station VY0V



Localisée sur le site de Québec 84 au Vieux Port de Québec, la station-kiosque VY0V aura permis à plus de 10,000 visiteurs de découvrir «l'univers du radio amateur» et le dynamisme des radio amateurs du Québec. Outre les nombreux visiteurs de tous les coins du Québec, du Canada et des États-Unis, un bref survol du registre des visiteurs permet également d'identifier la Pologne, la Belgique, le Venezuela, la France, Haïti, la Guadeloupe, le Mexique, l'Argentine, l'Angleterre et la Côte d'Ivoire. Accueillis au kiosque par une équipe d'hôtes et hôtesse fournies par Québec 84, le visiteur pouvait prendre connaissance du rôle du radio amateur dans différents domaines à l'aide d'affiches, se documenter sur le sujet, visionner différents montages vidéo fournis par RAQI, AMSAT et ARRL pour ensuite s'entretenir avec les opérateurs ou opératrices radio amateur en fonction. D'une superficie de 80 m<sup>2</sup>, ce pied-à-terre du radio amateur était localisé au deuxième plancher du Hangar du Grand Marché avec une vue magnifique sur le Fleuve St-Laurent et tout le trafic maritime de l'été.

Tel que décrit dans le journal d'avril-mai 84 de RAQI, le mandat de télécommunication confié à RAQI par la Corporation Québec 1534-1984 a été réalisé comme prévu dans son ensemble grâce à la collaboration et à l'implication d'une cinquantaine de radio amateurs qui se sont relayés aux commandes de la station VY0V pendant 70 jours d'affilée. Parallèlement aux opérations de base, les quelques 2,000 contacts

radio effectués auront permis aux radio amateurs du monde entier de participer à distance à cette grande fête de la voile alors qu'ils recevront confirmation de leur communication à l'aide de la carte QSL de Québec 84 dont un spécimen est joint à cette édition du journal de RAQI.

Ceux et celles qui sont venus nous visiter sur les lieux auront sûrement remarqué le «gadget» de l'été qui consistait en une caméra couleur localisée au sommet d'un édifice de la Haute Ville de Québec et qui, sur télécommande THF à partir d'un simple portatif, pouvait balayer tout le site et aller chercher un gros plan de l'écluse, d'une entrée du site ou d'un voilier localisé sur le Fleuve, sur demande. Cette réalisation de la section ATV du Club Radio Amateur de Québec avec en tête, nul autre que Jean-Pierre VE2 BOS aura permis à la station VY0V de répondre efficacement aux nombreux appels téléphoniques en provenance du Centre de sécurité, de la Salle de commande ou du PC Transat. Tout comme la station VY0V, ces différents centres décisionnels recevaient de cette caméra via répéteur, les images transmises à partir du site.

Afin de vous faire partager une partie de nos activités radio de l'été, voici maintenant une vue d'ensemble de nos correspondants maritimes mobiles et autres.

**VE2 GIT/MM** Dans le cadre d'un projet de la Commission radio amateur de l'Association Québec-France, une station radio amateur s'envolait vers St-Malo au début du mois de mai pour effectuer le trajet St-Malo/Les Bermudes/Halifax/Gaspé et Québec à bord du voilier français Jacques Cartier. Cette initiative nous a permis de suivre l'évolution de ce voilier et de lui porter assistance à quelques reprises suite aux nombreuses avaries qu'il a subi lors de sa traversée. La station VE2 DSM de Québec s'occupa de maintenir un contact quotidien avec Denis VE2 GIT pour toute la période précédant l'entrée en opération de la station VY0V.

**VE2 BZL/MM** Le dimanche 10 juin, suite à une entente entre RAQI et la Fondation Boscoville de Montréal, Jean-Marc s'envolait à son tour à bord d'un aviron du Gouvernement du Québec pour rejoindre le convoi de voiliers à l'escale au Port d'Halifax. C'est à bord du voilier Rara-Avis de la flotte du Cap Espoir que VE2 BZL effectua ses transmissions avec VE2 DSM/

Québec, VE2 CGR/Gaspé 84 et VY0V / Québec 84 pendant le trajet Halifax/Gaspé/Québec.

**VE2 ZZ/MM** Compte tenu de l'achalandage des réseaux de télécommunication provinciaux entre le 18 et le 25 juin et également à titre expérimental, Communications Canada autorisait exceptionnellement la Société Radio Canada à utiliser le Réseau THF du Québec (VE2 RTQ) pour la diffusion en différé de reportages radio-phoniques. Le voilier Jacques Cartier ne pouvant être au rendez-vous à temps selon les communications établies avec VE2 GIT, c'est à bord du grand voilier Russe Kruzenstern que l'animateur Jean-Robert Faucher, son équipe technique et Claude VE2 ZZ s'embarquèrent pour effectuer le trajet Gaspé/Québec. L'expérience s'est avérée une réussite alors que plusieurs reportages quotidiens d'une bonne qualité audio ont pu être reçus et enregistrés aux studios de Québec pour ensuite être diffusés à l'intention du public.

**SP2DPG/MM** Au cours de l'été, les radio amateurs participants ont eu droit à deux visites privées sur des voiliers de classe A, soit le Gorch Fock de la République Fédérale d'Allemagne et le Dar Mlodziezy de la Pologne, ce dernier étant illustré sur la carte QSL de la station VY0V. Ryszard SP2DPG opérateur radio à bord du Dar Mlodziezy termina notre visite guidée par le «shack», décrivant les divers équipements et facilités radio dont ils disposent en mer. Ce fut ensuite à notre tour à lui faire visiter nos installations.



**VE2 FWQ/MM** Dans le cadre de nos opérations en soutien aux compétitions de Voiles Filantes, il faut souligner la participation de François VE2 FWQ qui pendant près de trente jours à bord d'une petite embarcation à moteur a permis la transmission d'images TV sur fréquences radio amateur. Permettant de voir en gros plan ces compétitions de planches à voile et autres, ces images étaient reçues via répéteur dans cinq sites stratégiques de Québec 84 dont la station VYØV où le visiteur pouvait également se familiariser avec ce mode de transmission.

**F6FEF/V** Le 14 juillet, les membres de l'expédition française Cartier-Labrador, leurs accompagnateurs, les opérateurs et opératrices de la station ainsi que les membres de la presse étaient conviés à notre kiosque pour souligner l'anniversaire et inaugurer cette expédition de canot en présence de monsieur Richard Drouin, président de la Corporation Québec 1534-1984. À cette occasion, nous avons rencontré Michel F6FEF et Georges F6HRN tous deux membres de l'expédition et avec qui un contact radio a été maintenu avec la station VYØV pendant toute la durée de leur trajet en canot entre Shefferville et Port Nouveau Québec. Les détails de cette expédition et de son volet radio amateur feront l'objet d'un texte complet devant paraître ultérieurement dans le journal de RAQI.

**VE2 ATN/MM** Lors de la grande finale du projet Les Grandes Allées où l'on prévoyait l'entrée de quelques centaines de canots venus de tous les coins du Québec au site de Québec 84, Marcel VE2 ATN était à bord du canot de tête de cette gigantesque expédition afin de maintenir une communication avec VYØV. Toutefois, ce samedi 11 août, les forts vents qui soulevaient des vagues de quelques pieds de hauteur ont fait chavirer plusieurs des embarcations, ce qui nécessita l'intervention de la Garde Côtière Canadienne qui ordonna d'interrompre leur traversée entre St-Romuald et Québec. Très déçus de cet incident de dernière minute après avoir parcouru plusieurs centaines de kilomètres en canot, les organisateurs et quelques participants sont venus nous rencontrer à la station afin de remercier tous les radio amateurs du Québec qui ont participé à leur façon à ce grand projet. Félicitations à Marcel pour son travail dans la réalisation du réseau de stations radio amateurs qui ont permis à VYØV de suivre l'évolution de l'expédition.



VE2 GIT / MM en opération à bord du voilier français Jacques Cartier.

Photo par: VE2 BZL

**LU8AEU/MM** Le 18 août, dernière journée d'opération sous l'indicatif d'appel VYØV, alors que la station lançait un appel général sur 20 mètres, c'est la station LU8AEU Julio opérateur radio à bord du grand voilier argentin Libertad alors à quai à quelques 50 mètres en face de Claire VE2 DDR qui opérait la station qui répondit à l'appel. Un bref QSO en langue espagnole, une visite à la station-kiosque VYØV et un échange de cartes QSL s'en suivirent.

**VE2 TAG** C'est sous cet indicatif d'appel que s'effectua le suivi de la Transat TAG Québec/St-Malo du 19 au 31 août. Quelques contacts ont pu être effectués, notamment avec les voiliers Wallonie-Bruxelles, Crédit Agricole II et Fleury Michon VII. Nos principaux correspondants avec qui une cédule d'opération avait été établie étaient les suivants:

9H1MH	Wallonie Bruxelles
W7ARL	Double Bullet
5V7PS	Crédit Agricole II
J6LRN	Kriter Brut de Brut
F6FAO	Paul Ricard II
J6LJX	Fleury Michon VII

En terminant, j'aimerais souligner la participation du Club Radio Gaspé dans le projet, particulièrement lors du passage des

grands voiliers dans leur région, et l'implication du Club Radio Amateur de Québec dans l'opération. Allant même jusqu'à investir dans l'achat d'une tour et déménager le répéteur TV VE2 RQT de Ste-Foy à Québec pour faciliter l'opération, le CRAQ et ses membres méritent nos remerciements pour cette participation. Je tiens également à remercier RAQI et les membres de mon comité qui, avant même le début des opérations, avaient déjà consacré des centaines d'heures sous forme d'écrits et de rencontres pour la réalisation du projet.

Au risque «d'en échapper» quelques-uns par-dessus bord, voici la liste des membres d'équipage qui ont participé à ces quelques 800 heures d'opération:

VE2 AY	VE2 BZL	VE2 FCR
VE2 ACE	VE2 DAK	VE2 FGV
VE2 ADL	VE2 DEB	VE2 FHA
VE2 AHP	VE2 DLV	VE2 FHY
VE2 AIY	VE2 EBH	VE2 FTD
VE2 APF	VE2 EBK	VE2 FTE
VE2 ATN	VE2 EIE	VE2 FVM
VE2 AZA	VE2 EJJ	VE2 FVO
VE2 BDA	VE2 EOB	VE2 FWQ
VE2 BDH	VE2 EOP	VE2 GHO
VE2 BMO	VE2 ETR	VE2 GIT
VE2 BOS	VE2 EZD	VE2 GLB

Suite à la page 23

# ICI VE2 RUA...

par Jacques Pomerleau, VE2 DBR

Comme vous le savez maintenant, la visite du Pape Jean-Paul II en septembre dernier, a été un événement qui laissera à chacun de nous un souvenir intarissable d'un personnage unique et attachant. L'organisation d'une telle visite a exigé des préparatifs exceptionnels et de longue durée (près de 2 ans).

Le Gouvernement du Québec, dans le but de soutenir le travail de l'épiscopat, a créé, le Commissariat à la visite du Pape au Québec, qui avait comme mandat de coordonner l'ensemble des activités reliées à cette visite en sol québécois. Pour ce faire, et afin d'assurer la protection des foules, le Bureau de la protection civile du Québec unissait ses efforts en collaborant activement à la réalisation de cet événement en établissant un réseau de communication permanent entre le Commissariat et le site de chaque événement.

des lieux physiques, étaient aussi acheminées au Commissariat afin de permettre au Bureau de la protection civile du Québec d'évaluer constamment la situation qui se déroulait et ainsi être en mesure de faire face à toute éventualité. Des unités d'urgence étaient d'ailleurs placées à des endroits stratégiques. Il faut noter que le tout se faisait en regard de l'application de la «Loi sur la protection des personnes et des biens en cas de sinistre», loi appliquée par le B.P.C.Q. et orientée sur la prévention des sinistres.

Pour permettre des communications structurées et efficaces, le B.P.C.Q. a fait appel au réseau d'urgence RAQI. Les régions qui ont été impliquées sont, par ordre chronologique, Québec (03), Trois-Rivières (04), Montréal (06) et Hull (07). Ce réseau était sous la juridiction du comité de gestion VE2 RUA et chaque région sous la respon-



Le coordonnateur du réseau d'urgence RAQI, Jacques VE2 DBR et le coordonnateur de la région 06, Gilles VE2 BTF.

messages codés (Communication-Canada nous avait accordé une permission spéciale dû au caractère unique de cette visite) à la station régionale du B.P.C.Q. qui, de là, parvenait à Québec en HF ET THF selon les conditions de propagation qui prévalaient à ce moment. La région 03 faisait toutefois exception à cette disposition vu que les observateurs étaient situés dans la périmètre de couverture de la station VE2 RUA.

Pour votre compréhension, je vous signale que la coordination des opérations du Commissariat était situé dans la salle des opérations du quartier général du B.P.C.Q. à Sainte-Foy (endroit où est situé VE2 RUA). Ceci permettait de remettre toute communication sur le champ, tant au Commissariat qu'au B.P.C.Q., donnant ainsi une information rapide sur tout ce qui se déroulait en province.

De l'avis de Monsieur Michel Giguère, coordonnateur provincial des opérations pour le Commissariat et de Monsieur Pierre



Comité de gestion VE2 RUG (région 06 Ville Saint-Laurent): Assis: Claude VE2 FUR, Bruneau VE2 EQ et Réal VE2 HBD; Debout: Pierre

VE2 FUY, Christian VE2 GBH, et Gilles VE2 BTF, coordonnateur.

Pour ce faire, le réseau était composé d'observateurs-communicateurs (des radio-amateurs) qui devaient, selon une procédure de travail précise, acheminer de l'information au Commissariat sur les activités reliées au déplacement du Pape. De même, des observations, à caractère général et axées sur la situation des foules et

sabilité de son comité de gestion avait la responsabilité de structurer elle-même son propre réseau en conformité des règles établies par le B.P.C.Q. et le Commissariat.

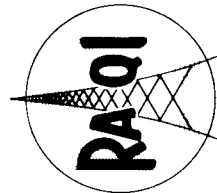
Des observateurs, munis de «walkie-talkie» et situés à des endroits précis, transmettaient le résultat de leur observation en



Le coordonnateur du réseau d'urgence RAQI, Jacques VE2 DBR et le coordonnateur de la région 09, Isidore VE2 FAH.



**Liste des coordonnateurs**  
**du**  
**Réseau d'urgence**  
**RAQI**  
**VE2 RUA**  
**et calendrier du**  
**réseau mensuel**  
**1984-1985**



**CALENDRIER DU RÉSEAU MENSUEL**  
**1984-85**  
**(heure du réseau 19:30 hre)**

<b>DATE</b>	<b>BANDE</b>	<b>FRÉQUENCE</b>
4 septembre 1984	40 mètres	7060
2 octobre 1984	80 mètres	3760
6 novembre 1984	80 mètres	3760
4 décembre 1984	80 mètres	3760
8 janvier 1985	80 mètres	3760
5 février 1985	80 mètres	3760
5 mars 1985	80 mètres	3760
2 avril 1985	80 mètres	3760
7 mai 1985	80 mètres	3760
4 juin 1985	40 mètres	7060

**NOTE**

- a) Du 1<sup>er</sup> octobre au 31 mai, la fréquence de rendez-vous en situation d'urgence est la suivante:  
7060 Kcs de 8:00 à 16:00 hre  
3760 Kcs de 16:00 à 8:00 hre
- b) Du 1<sup>er</sup> juin au 30 septembre, la fréquence est:  
7060 Kcs, 24 heures sur 24.

**REMARQUES:** Après le rendez-vous effectué sur la fréquence assignée, le coordonnateur d'un réseau peut prendre les dispositions qui s'imposent et changer de fréquence selon les besoins et utiliser le mode de transmission qui convient le mieux à la circonstance (Ex.: LSB, USB, CW, etc...).

**COMITÉS DE GESTION DU RÉSEAU D'URGENCE R.A.Q.I.  
BUREAU DE LA PROTECTION CIVILE DU QUÉBEC  
RÉPERTOIRE TÉLÉPHONIQUE DES RESPONSABLES**

**RÉGION** : 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
**CODE RÉGIONAL** : 418 418 418 819 819 514 819 819 418  
**CENTREX** : 729 240 643 260 268 879 210 208 274

Identification	Nom	Indicatif	Rés.	Bureau
<b>00-Sainte-Foy</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUA</b>	<b>643-3256</b>	<b>643-3256</b>
Coordonnateur	Pamerleau, Jacques	VE2 DBR	845-9125	644-5685
Adjoint	Bédard J. Pierre	VE2 BOS	628-1315	527-5853
Adjoint	Deschênes, Claude	VE2 SR	843-4567	872-9836
Adjoint	Lavallée, Michel	VE2 MJ	658-7318	643-4033
Adjoint	Faguy, Jean	VE2 AKJ	871-7367	647-5547
<b>01-Rimouski</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUB</b>	<b>722-3589</b>	<b>722-3589</b>
Coordonnateur	Gagnon, Patrice	VE2 IT	723-5051	723-1880
Adjoint	Dionne, Raymond	VE2 DMR	723-4107	724-1211
Adjoint	Chouinard, Marcel	VE2 EEC	723-7289	723-7289
Adjoint	Legaré, Pierre	VE2 BWU	736-4958	724-7232
<b>02-Jonquière</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUC</b>	<b>547-2651</b>	<b>547-2651</b>
Coordonnateur	Bluteau, J. Louis	VE2 BVG	549-7583	543-6896
Adjoint	Bédard, André	VE2 FNF	662-9440	688-2321
Adjoint	Tremblay, Claude	VE2 DXJ	549-8834	NIL
<b>03-Anc. Lorette</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUD</b>	<b>643-3244</b>	<b>643-3244</b>
Coordonnateur	Phaneuf, D. René	VE2 BDH	839-4964	628-1550
Adjoint	Martel, Raymond	VE2 APF	872-8815	647-5764
Adjoint	Martel, Pierre	VE2 FTI	872-8252	644-5657
Adjoint	Harvey, Raymond	VE2 GNH	842-0240	
<b>04-Tr. Rivières</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUE</b>	<b>375-4703</b>	<b>375-4703</b>
Coordonnateur	Brunet, Claude	VE2 ZZ	375-4300	NIL
Adjoint	Désilets, Jacques	VE2 YX	379-8510	378-6181
Adjoint	Dessureault, Claude	VE2 AJD	378-8521	376-3701
<b>05-Sherbrooke</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUF</b>	<b>569-3631</b>	<b>569-3631</b>
Coordonnateur	Shmitz, Aimé	VE2 EKA	567-1638	563-5555
Adjoint	Connolly, Pierre	VE2 BLY	567-7175	563-2072
Adjoint	Robillard, Guy	VE2 WJ	562-0043	566-2700
Adjoint	Guerin, Serge	VE2 DKJ	567-4346	565-0616
Adjoint	Blodreau, Mario	VE2 EKL	567-1242	NIL
Adjoint	Lussier, Grégoire	VE2 ALT	567-4687	562-2878
<b>06-St-Laurent</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUG</b>	<b>747-7581</b>	<b>747-7581</b>
Coordonnateur	Tapp, Gilles	VE2 BTF	526-7001	725-4705
Adjoint	Haineault, Bruno	VE2 EQ	663-9952	288-6422
Adjoint	Rioux, Christian	VE2 GBH	679-1523	254-7725
Adjoint	Langlois, Pierre	VE2 FUY		
Adjoint	Cossette, Claude	VE2 FUR	337-7152	
Adjoint	Albertson, Mike	VE2 BMP	670-0459	725-9867
<b>07-Hull</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUH</b>	<b>778-3737</b>	<b>778-3737</b>
Coordonnateur	Villeneuve, Réjean	VE2 FLO	568-3379	986-8366
Adjoint	Roger, Pierre	VE2 EKS	561-5140	NIL
Adjoint	Morin, Richard	VE2 PZ	827-0602	992-5104
Adjoint	Létourneau, Réjean	VE3 MPV	748-3036	725-8213
<b>08-Noranda</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUI</b>	<b>764-5107</b>	<b>764-5107</b>
Coordonnateur	Naud, Richard	VE2 RN	762-7879	762-8666
Adjoint	Lord, Réal	VE2 GIW	762-2630	762-9208
Adjoint	Fortier, Guy	VE2 GIF	764-5631	764-6704
Adjoint	Martin, Yves	VE2 AJI	762-5152	762-7721
<b>09-Baie-Comeau</b>	<b>B.P.C.Q.</b>	<b>VE2 RUJ</b>	<b>589-7903</b>	<b>589-7903</b>
Coordonnateur	Leblanc, Isidore	VE2 FAH	589-4435	296-7804
Adjoint	Ouellet, Réal	VE2 DYR	589-5463	296-9601
Adjoint	Langlois, L. Marie	VE2 IL	296-5475	296-7206
Adjoint	Morin, Henri	VE2 FAM	582-2540	296-7939
Adjoint	Fontaine, J. Guy	VE2 FAU	589-3951	
<b>10-Radisson</b>				
Adjoint (1)	Voyer, Aurelien	VE2 AUW	854-5406	854-4113
(1) Domicile A LG-4				

Préparé par Jacques Pamerleau, VE2 DBR, le 18 juillet 1984.

(Mise à jour temporaire)



Gilles VE2 BTF et Jacques VE2 DBR.



Comité de gestion VE2 RUJ (région 09 Baie-Comeau). De G à D: Réal VE2 DYR, Jean-Guy VE2 PR, Raymond VE2 EYD, Jean-Guy VE2 FAJ,

Louis-Marie VE2 IL, François VE2 EYF et Isidore VE2 FAH, coordonnateur.

Brien, directeur des opérations au B.P.C.Q., le travail des amateurs composant le réseau d'urgence RAQI a été des plus formidables et efficace. Encore une fois, la structure même du réseau nous a prouvé sa réelle valeur tout en imposant, et de façon claire, une discipline et une précision dans le cheminement des communications perpétuant encore l'admiration de tous ceux et celles qui nous ont vu à l'œuvre.

Enfin, pour manifester sa reconnaissance envers les amateurs participants, le bureau de la protection civile du Québec a organisé un 5 à 7 dans chacune des régions impliquées, ce qui a su plaire à l'ensemble des amateurs qui y ont assisté.

Cette expérience unique, tend à démontrer que le réseau d'urgence RAQI est en mesure d'apporter de grands services à la population du Québec que ce soit en cas de sinistre ou autre. Il n'en tient qu'à vous de vous y joindre. La réputation du réseau fait son chemin et vous, quand embarquerez-vous?

De plus des visites ont été effectuées dans deux (2) régions dernièrement. Le comité de gestion des régions 06 a été rencontré le 5 mai dernier alors que celui de la région 09 l'a été le 26 du même mois. Je tiens à souligner leur accueil cordial et l'intérêt qu'ils ont démontré à la cause des communications d'urgence (voir photos).

Vous trouverez, ici, en encart, l'échéancier 1984-85 du réseau mensuel ainsi que la liste des coordonnateurs de votre région respective. Je vous incite fortement à contacter votre coordonnateur afin de vous faire expliquer le rôle du réseau au sein de la population et de son implication au niveau municipal par la contribution des clubs locaux de radio-amateurs. Je vous ferai part, dans un prochain article, comment se situe le Réseau d'urgence RAQI par rapport aux clubs locaux et à son implantation au niveau municipal, le tout dans la perspective du protocole d'entente avec le Bureau de la protection civile du Québec.

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

# NOUVELLES RÉGIONALES

## Région 01

### Bas St-Laurent / Gaspésie

Des élections ont eu lieu au cours de l'été à Rimouski au Club de radio amateur du Saint-Laurent Inc.

La liste des administrateurs s'établit comme suit pour l'année 1984-1985:

Aurélien Michaud	VE2 DOM
Président	
Lévis Lechasseur	VE2 FZW
Directeur Réseau-Météo	
Marcel Chouinard	VE2 EEC
Vice-Président	
Raymond Dionne	VE2 DMR
Directeur des Loisirs	
Norbert Dubé	VE2 FWN
Directeur Technique	
Georges Y. Thibault	VE2 EGB
Aviseur Moral	
Ghislain Paradis	VE2 FWZ
Directeur Entretien VHF	
Michel Jean	VE2 FZM
Directeur des Relations Extérieures	
Dany Côté	VE2 BYK
Directeur de Formation	
André D'Astous	VE2 FZD
Secrétaire-Trésorier	

Andrée D'Astous  
Secrétaire-Trésorier  
Club Radio-Amateur du St-Laurent Inc.  
168 rue Bellevue, Rimouski  
G5L 6Y9 Québec

Voici les principales activités de l'été 84 du club CGR de Gaspé.

Le projet de faire le lien avec le Québec est enfin réalisé. Nos répétitrices et nos antennes sont situées sur le mont Blanc à Percé et sur le mont St-Joseph à Carleton. Les touristes et les participants des fêtes nautiques ont pu profiter de ce lien durant la saison.

Dans le cadre des fêtes 84, nous avons établi, pour les amateurs, un quartier général, avec HF et UHF, dans un local de la gare du CN, située près de la marina, afin d'assurer un service d'informations.

Les amateurs ont, de plus, couvert certains événements de la région: 1°) celui des 14 milles de Paspébiac, en accompagnant les nageurs internationaux et en assurant un service aux média d'informations; 2°) celui du Centre spécialisé en pêche qui avait

organisé un Rallye afin de recueillir des fonds nécessaires pour l'accueil des étudiants de l'automne 84; 3°) celui de la TV communautaire qui avait requis l'aide des amateurs pour organiser un téléthon qui permet d'assurer la survie de cet organisme communautaire.

De plus, un projet nouveau est en voie de réalisation: une course à pied de Chandler à Percé. Les amateurs ont été approchés pour assurer les communications.

Le club CGR ne chôme pas et semble vouloir conserver son dynamisme.

Maria, VE2 MBB

remportée, on peut résumer que ceux-ci ne font pas que du «push to talk»!



Gabriel, VE2 DHE opérant la station de contrôle.



Guy VE2 AJZ, sur son «Campeur» unité mobile des communications, à gauche, le doigt sur la gachette Marcel VE2 DCO, et Marcel VE2 SP.

## Région 02

### Saguenay / Lac St-Jean

#### BALLE LENTE

Dimanche le 3 juin, par un temps splendide, a eu lieu la partie mémorable de balle lente entre le Club radio amateur de Charlevoix et le Club radio amateur Saguenay Lac St-Jean. Les vétérans sportifs de la région comprenaient VE2 DGL, VE2 EFF, VE2 DWF, VE2 BEI, VE2 GRA, VE2 DHE, VE2 FNQ et xyl, VE2 AJZ et xyl, VE2 AYK et xyl, VE2 EFD et xyl, VE2 FNN, VE2 BEW, VE2 DCO, VE2 EFN et VE2 FNJ. Au vu de la victoire

#### LE MARATHON DE LA FRANCOPHONIE

Dimanche le 17 juin s'est tenu à Chicoutimi le Marathon de la Francophonie. Ce marathon populaire a regroupé 180 participants qui ont couru les 42 Kms du parcours. VE2 SP, VE2 DI, VE2 DWF, VE2 FNN, VE2 FNS, VE2 FNP, VE2 AEE, VE2 AVE, VE2 AJZ, VE2 EFF, VE2 DDT, VE2 DGL, VE2 AAV, VE2 DHE y ont assuré les communications sous la direction de Marcel VE2 DCO, pendant plus d'une demi-journée, Raynald VE2 FNN pour être cer-

tain de ne pas perdre ses clefs de son Suzuki, les a enfermées à l'intérieur de sa camionnette! Gabriel VE2 DHE, qui opérait la station de contrôle, a survécu au «marathon de la phonie»; il faut dire que c'est un habitué, ça lui en prend pas mal!

### LES 55 KILOMÈTRES EN CHALOUPÉ À RAMES

Encore un fois cette année, les radio amateurs du secteur Alma ont eu l'occasion d'effectuer les communications lors des 55 Kms en chaloupe à rames, le 14 juillet. Cette compétition regroupe différents corps policiers du Québec ainsi que d'autres rameurs qui traversent le Lac St-Jean, de Chambord à Alma. VE2 AYK secondé par VE2 GRT, s'est occupé de l'organisation. VE2 GRB, VE2 DQP, VE2 GRP, VE2 DIA, VE2 AKS, VE2 FNS, VE2 BJV, VE2 AVW, VE2 BWA ont fait un travail formidable dont on peut être fier. Cette année le beau temps était de la partie; à la fin de la journée nos radio amateurs, sous l'influence du soleil, s'étaient transformés en «homards ... rouges» ou en «barbecues bien grillés», dépendant du point de vue!

### LES VIKINGS

Le 7 juillet, VE2 AAV, VE2 DHE, VE2 GRA, VE2 SO avec la collaboration de la Sûreté du Québec ont assuré la sécurité lors des activités de la Fraternité Viking sur le Saguenay. Sans casque à cornes nos amateurs ont su déployer leurs antennes!



Camille, VE2 SO, notre spécialiste du blé d'inde.

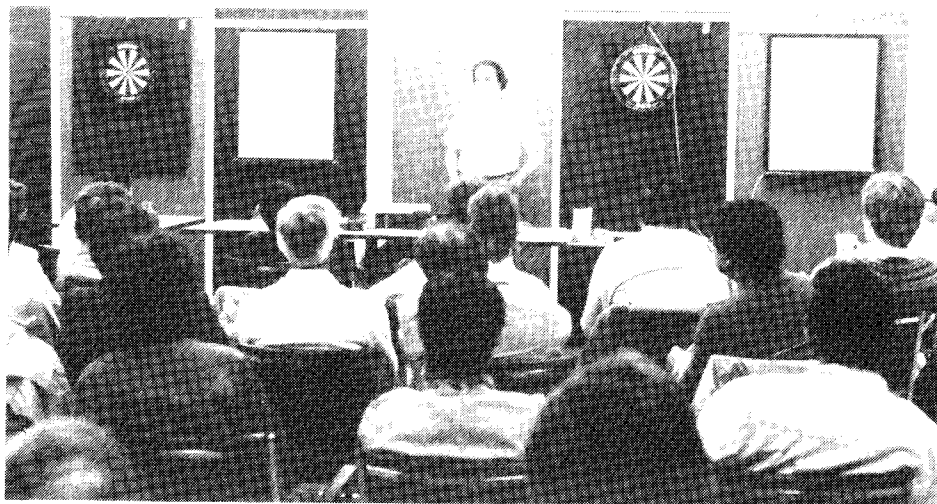
### ÉPLUCHETTE DE BLÉ D'INDE

Samedi le 1<sup>er</sup> septembre, par un temps douteux, s'est tenue l'épluchette de blé d'inde pour les amateurs de la région. Cette activité familiale a eu lieu dans un coin pittoresque. Environ une cinquantaine de personnes (amateurs, xyls, enfants) y ont participé. Camille VE2 SO, notre expert, nous a déniché du savoureux maïs et s'est occupé de nous le cuire à point.

### PARTY DES FÊTES

Le party annuel des Fêtes, qui constitue l'activité la plus populaire, se tiendra cette année à Alma, au Lac St-Jean. On invite tous les radio amateurs de la région, leur xyls, ainsi que les autres amateurs qui seraient dans les parages à y participer dans la soirée du samedi 15 décembre, à la salle de la Légion Royale Canadienne, 11 rue Scott est, Alma.

**André Bédard, VE2 FNF**  
Secrétaire R.A.S.L.



M. Jean-Guy Riverin, du Ministère des communications informe les radio amateurs des nouvelles perspectives, lors d'une assemblée générale du club.

### DÉCÈS DE SERGE FRÈVE, VE2 FIT

C'est avec regret que les radio amateurs de la région ont appris le décès de Serge Frève. De tempérament discret, il a été secrétaire du club, a travaillé activement sur la bande de 6 M et 10 M; a expérimenté divers répéteurs et avait mis sur l'air une radio-balise VE2 TEN.

## Région 03 Québec

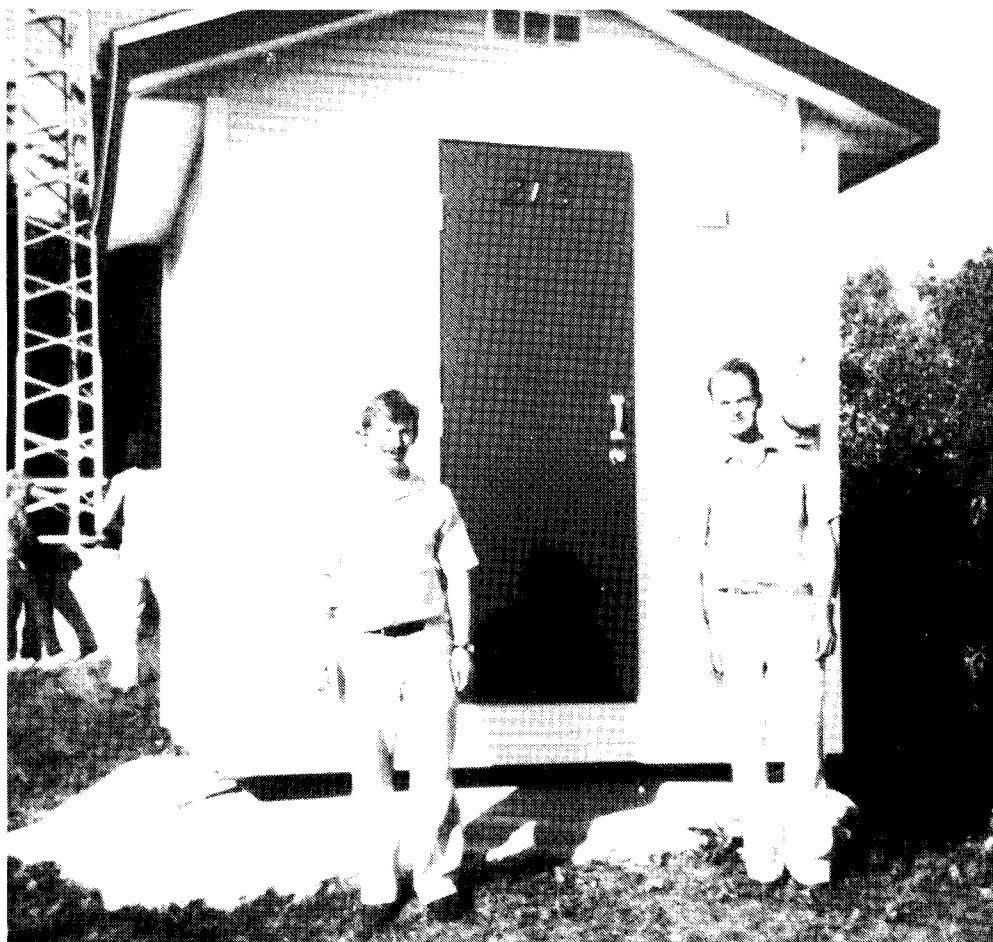
### NOUVELLES DE LA BEAUCE CLUB RADIO AMATEUR DE BEAUCE INC.

Avec la collaboration de RAQI, les amateurs de la Beauce ont obtenu du Ministère des Institutions Financières l'incorporation du club sous la désignation de «Club Radio Amateur de Beauce Inc.». On compte maintenant une quinzaine de membres actifs au sein du club; le bureau de direction se compose comme suit:

Président	Daniel	VE2 FDY
Vice. Prés.	Rosaire	VE2 GHZ
Secrétaire	Jean-Nicol	VE2 BPD

D'autre part, le club s'est vu décerner par Communication-Canada, les lettres d'appel VE2 CRB pour l'identification du club. Celles-ci ont été utilisées pour la première fois les 23 et 24 juin 1984 lors du «Field-Day» annuel auquel une dizaine de membres ont participé cette année (catégorie 3A).

Selon la tradition maintenant établie depuis quelques années, les amateurs de la Beauce se sont rencontrés avec leurs conjoints et leurs enfants lors de leur épluchette de blé d'inde qui s'est tenue le 1<sup>er</sup>



«Pierre VE2 GHK et Jean-Nicol VE2 BPD, au site de VE2 RCN.»



De gauche à droite, debouts: Jean VE2 GHI, Victor VE2 FVZ, Pierre VE2 GHK, Jacques VE2 AZX, Rosaire VE2 GHZ, Lorenzo

VE2 GNK, Jean-Nicol VE2 BPD, 1<sup>re</sup> rangée: Laurent VE2 FDX, Jacques VE2 ETN, Daniel VE2 FDY, Grégoire VE2 FOC.

septembre 1984 à la «cabane à sucre» de Jean-Nicol (VE2 BPD); en plus des blés d'inde, les amateurs ont pu se délecter de la tarte au sirop d'érable du propriétaire...

L'année 1984 marque une étape importante dans la vie du club des amateurs de la Beauce; en effet, depuis 1981, deux de nos membres étaient détenteurs de leur certificat de communication numérique; il s'agit de Jean-Nicol Dubé (VE2 BPD) et de Pierre Larochelle (VE2 GHK).

Depuis 1982 ces deux amateurs beaucerons ont mis beaucoup d'énergie dans la réalisation d'un projet bien particulier et leurs travaux ont été couronnés de succès en 1984. En effet, depuis quelques mois, un répéteur pour les communications numériques (packet radio) est maintenant en opération.

Voici d'ailleurs quelques données touchant ce nouveau répéteur:

Identification VE2 RCN  
Site: St-Simon les Mines, Beauce  
Fréquence: 145.65 MHZ.  
Type de communication: Par Paquets  
Contrôleur (T.N.C.):  
Arizona T.A.P.R. en mode V.A.D.C.G.  
Un deuxième contrôleur, type V.A.D.C.G..., est présentement sur le banc d'essai.

Pour toute information additionnelle, contactez le CRAB au 2610, 1<sup>re</sup> Avenue, St-Georges-Ouest, Beauce G5Y 3P2.

Nous désirons vous rappeler que le répéteur VHF du club (VE2 RSG) est toujours en opération sur 146.640 (-) avec facilité de liaison téléphonique; il nous fera plaisir de vous y accueillir lors de vos passages en Beauce.

Daniel Poulin VE2 FDY  
Président CRAB Inc.

## Région 04 Mauricie

Ainsi que dans de nombreuses autres régions, les radio amateurs de la Province se sont impliqués lors de la récente visite du Pape. Cet événement a permis, une fois

de plus, de vérifier l'efficacité des structures régionales d'urgence du réseau VE2 RUA de RAQI.

Nous vous reproduisons ci-après une lettre de félicitations émanant du Centre d'organisation de la visite du Pape.



### Centre d'organisation de la visite du Pape

Mardi le 18 septembre 1984

Association de radio amateur  
du Québec Inc.  
1415 est rue Jarry  
Suite 182  
Montréal QC  
H2E 2Z7

A l'attention de Madame Gisèle Floc'h Rousseille

Madame

Par la présente nous voulons vous mentionner l'aide et le support apportés par vos membres lors de la visite Papale du 10 septembre 84 à Cap-de-la-Madeleine.

VE2 BDA M. Jean Brière  
VE2 FJC M. Richard Pépin  
VE2 FJH M. Yvon Bergeron  
VE2 FJM M. Albert Gélinas  
VE2 GUX M. Yves Ayotte  
VE2 LEM M. François Lemire

Ces personnes ont donné bénévolement leur temps et leur savoir faire afin d'assurer à cette visite le franc succès qu'elle a connu.

Nous tenons à souligner cet apport considérable.

Pierre Fortin VE2 HAP

PF/um

1101, rue Royale, C.P. 1780, Trois-Rivières, Qué. G9A 5M4

Tél.: (819) 374-8282

## Région 05 Estrie

Le club de Radio Sherham inc. de Sherbrooke ajoutait cette année une activité d'envergure à son programme. En effet, l'exécutif du club décidait de participer pour la première fois au fameux Field Day de l'ARRL ayant lieu pendant la fin de semaine de la St-Jean-Baptiste. Cette décision devait faire plaisir à plusieurs membres du club qui désiraient depuis longtemps participer à une telle activité peu connue dans la région de Sherbrooke.

C'est donc sous les conseils judicieux du président du club Guy VE2 WJ et Paul VE2 GUA que le tout se mettait en branle. Épaulé par plusieurs amateurs de la région, il fallut néanmoins plusieurs mois de durs labeurs pour mettre sur pied cette fin de semaine.



*Une tente de 30 par 40 surplombée d'antennes... le field day 84 de l'ARRL à Sherbrooke.*



*La delta loop trois éléments.*





*Clôture du field day. Guy VE2 WJ tire «la grande switch».*



*Paul, VE2 GUA (celui qui a l'air le plus fatigué) et Alain VE2 GZN, opérant en CW pendant une froide nuit... de juin.*

On devait d'abord trouver un site, puis ramasser du matériel, trouver des commanditaires, sans oublier les fameux règlements. Beaucoup de travail, mais tout fut néanmoins prêt à temps. Le samedi midi, sur un terrain du chemin Albert Mines (en banlieue de Sherbrooke), on pouvait voir une tente de 30 X 40 pieds surplombée par des antennes. Les antennes: un «Wire Beam» trois éléments sur 40 mètres, un beam trois éléments sur 20 mètres, une delta loop sur 15 mètres et finalement une «double bazooka» 20 mètres en V inversé. Dans la tente, plusieurs amateurs anxieux de commencer leurs transmissions sur un Yeasu FT 77 et deux Kenwood TS 520S, le tout alimenté par deux génératrices.

C'est dans ces conditions que pendant 24 hrs, une trentaine d'amateurs se sont relayés pour assurer les communications sous les lettres VE2 WJ. Ce dernier (Guy) fêtait d'ailleurs son dixième anniversaire en tant qu'amateur actif. Plusieurs centaines de QSOs en phonie et en CW se sont succédés, malgré une nuit glaciale et un

dimanche où le vent n'a pas arrêté de souffler. Pour ceux qui avaient déjà connu l'expérience d'un Field Day, ça rappelait de bon vieux souvenirs.

Pour les autres, une expérience nouvelle et enrichissante s'ajoutait dans le monde de la radio amateur.

Quoi qu'il en soit, 24 hrs après le premier QSO, la grande «switch» était tirée et c'est en savourant quelques «chiens chauds» que tous les amateurs partageaient les bons moments de cette fin de semaine. Tout le monde se disait très satisfait de l'expérience, y compris l'exécutif actuel du club qui ne visait surtout pas un classement dans les premiers rangs mais plutôt une expérience valable pour le Field Day de l'an prochain. C'est ainsi que l'an prochain sera sûrement l'année du deuxième

Field Day pour plusieurs amateurs et ce, à la grande joie de tous. Mais pour clore celui de cette année, il ne manque que les résultats, qui en surprendront peut-être plusieurs...

Photo et article de  
Sylvain Latulippe VE2 FOT  
349, 8<sup>e</sup> Avenue Sud  
Sherbrooke.

### Région 07 Outaouais

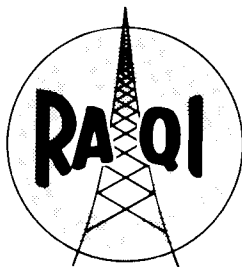
Voilà une région dont on n'entend parler que très rarement. Mais n'allez surtout pas croire que les amateurs de l'Outaouais ne sont pas actifs. Au contraire, ça bourdonne continuellement. Nous aussi, avons des projets techniques, souper annuel, cabane à sucre, montage d'antennes, kiosque

d'information, protection civile, marathon de course à pied ou de canot etc. etc.. Le problème, c'est que nous oublions de vous le dire. J'aurais envie de vous faire une promesse, mais me connaissant, j'hésite. Enfin! je vais essayer.

Cette année, les activités tourneront autour du 10<sup>e</sup> anniversaire d'existence du club de radio amateur de l'Outaouais inc. VE2 CRO. Différentes célébrations sont prévues tout au cours de l'année, en commençant par un banquet le 20 octobre, suivi d'une journée de communications le 17 novembre 1984. À cette occasion nous désirons inviter tous les amateurs à nous contacter lors de cette journée. Les fréquences seront communiquées au réseau VE2 AQC.

Réjean VE2 FLO

Nous vous prions de noter  
qu'à partir du **8 mars 1985**,



déménagera son siège social au Stade olympique  
à l'adresse suivante:

**4545, av. Pierre-de-Coubertin  
C.P. 1000, Succursale M  
MONTRÉAL, (Québec)  
H1V 3R2**

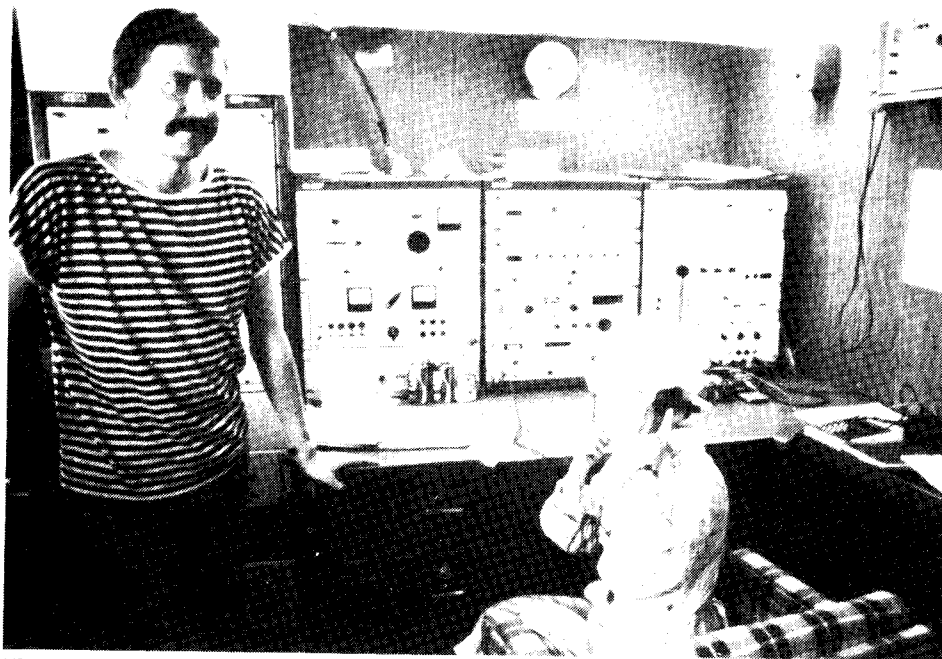
VE2 GLI	VE2 GNT	VE2 GWX
VE2 GLK	VE2 GNU	VE2 NK
VE2 GLQ	VE2 GNV	VE2 SR
VE2 GLU	VE2 GNY	VE2 ZZ
VE2 GLV	VE2 GWI	
VE2 GNE	VE2 GWM	

Ça y est! Au moins six d'entre eux manquent à l'appel? Il s'agit de VE2 DDR et VE2 DSM sans lesquels on ne se serait probablement pas rendu à bon port, VE2 FVB et VE2 FVP les spécialistes des installations RF, VE2 GWE le responsable des horaires et VE2 TVA avec son apport publicitaire.

Grâce à votre participation, l'opération VYØV peut être qualifiée non seulement de réussite, mais également de percée du phénomène non seulement de réussite,

mais également de percée du phénomène radio amateur dans le domaine des rassemblements de grands voiliers ou courses transatlantiques. Alors que ces visiteurs de la mer comptent de plus en plus d'adeptes de la radio amateur parmi eux, ces derniers se sentent davantage en pays de connaissance lorsqu'ils arrivent dans un port étranger où une station radio amateur peut les assister. D'autre part, tel que mentionné par le président de la Corporation Québec 1534-1984 dans une lettre adressée à RAQI, les organisateurs de ces événements y voient eux un élément sécurité sachant qu'ils peuvent toujours compter sur nous.

Jacques Roussin, VE2 AZA  
Responsable du projet, pour  
Radio Amateur du Québec Inc.



VE2 DDR dans le shack du voilier polonais Dar Młodziez

Photo par: VE2 BZL

### NDLR.

Sans doute, pour la circonstance nous pardonneriez-vous de nous répéter, en remerciant encore une fois chaleureusement tous les bénévoles de Québec, Gaspé, et de toute la province. Ceux-ci ont contribué par leur dévouement à faire de cet événement un grand succès. Encore bravo et merci à tous.

Dans le dernier, de cette série d'articles traitant de la fabrication des circuits imprimés et des appareils associés, je vous propose une nouvelle chambre d'exposition ultra-violetle qui présente beaucoup d'avantages sur celle qui vous fut présentée dans votre revue sept./oct./nov. 1983. Les plus évidents sont l'élimination de la chaleur excessive, l'utilisation d'une source ultra-violetle pure, le temps réduit d'exposition et finalement la dimension et la portabilité de cette chambre d'exposition. Quoique la forme présentée semble la plus pratique, l'amateur pourra, à sa guise, la modifier afin d'adapter celle-ci à son besoin selon qu'il désire effectuer des expositions simple ou double face et selon le nombre de sources ultraviolettes qu'il désirera y installer.

## La source ultravioletle

Après plusieurs démarches et quelques mois d'attente, j'ai finalement réussi à obtenir auprès de la compagnie SYLVANIA un néon modèle numéro F15T8-BI qui

d'un fournisseur dont vous trouverez l'adresse à la fin de cet article. Le prix unitaire est un peu élevé, près de 10,00 \$, mais l'utilisateur moyen d'une telle source y trouvera son bénéfice à la longue.

## La chambre d'exposition simple face

La figure 1 montre une telle chambre fabriquée pour une exposition simple face. J'ai utilisé six néons afin de me garantir une surface d'exposition pouvant couvrir des plaquettes 15 par 11 pouces. Je n'ai pas eu l'occasion d'avoir à fabriquer des plaquettes plus grandes. Le cas contraire serait sûrement très exceptionnel et ne justifie pas les coûts de fabrication d'une telle surface d'exposition. Vous pouvez voir dans cette figure que les six néons sont installés sur une base pouvant être retirée de la boîte d'exposition permettant ainsi un accès facile au câblage électrique des néons et aux ballasts requis. La figure 2 montre le câblage type d'un ballast. Je

pour cette raison que je ne vous suggère pas un modèle particulier de ballast car vous utiliserez un modèle localement disponible, modèle qui pourra sûrement varier d'un endroit à l'autre. Plusieurs fournisseurs locaux pourront vous guider dans votre choix. Vous remarquerez également que je n'inclus pas de dimensions dans mes dessins. Encore là, c'est une question de goût et de besoins personnels. Je vous propose simplement une idée de base que vous pourrez adapter facilement à vos besoins.

La surface d'exposition se compose d'une vitre qui ne présente aucun défaut de fabrication: bulles d'air, égratignures, etc. Elle est maintenue en place par des angles métalliques. Un petit quart de rond de bois qui garnit le tour intérieur fera très bien l'affaire également. Le couvercle, muni d'une peinture de type piano, donnera une mobilité à ce dernier permettant la mise en place facile du négatif de la plaquette pré-

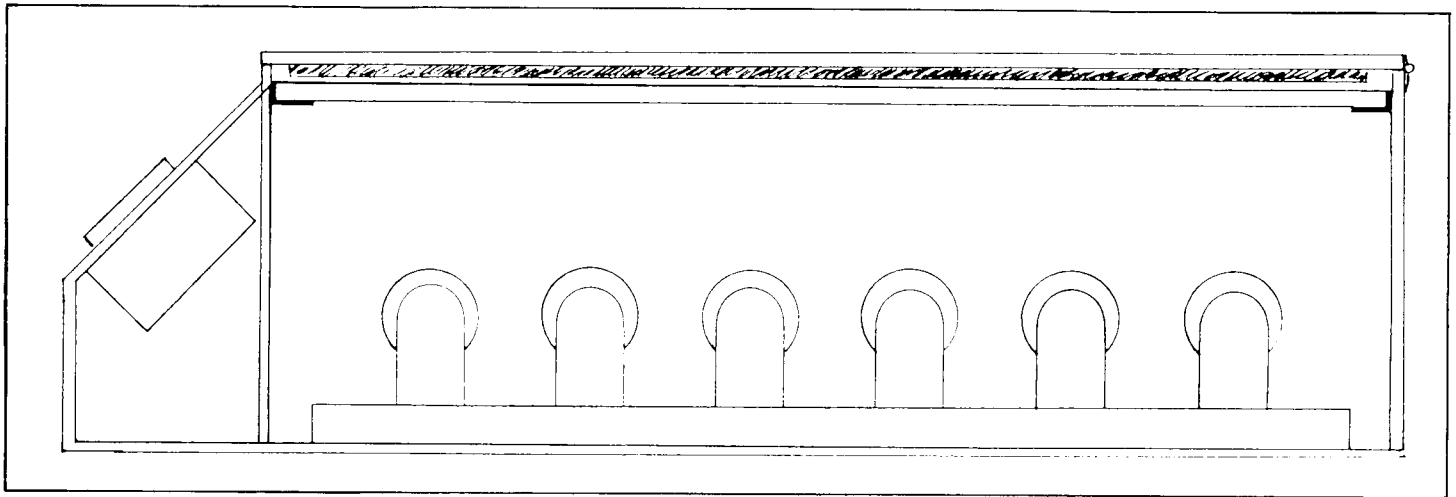


Figure 1 - Chambre d'exposition simple face

émet une dose de rayons ultraviolets dans une concentration maximale qui est idéale pour l'exposition des plaquettes. Ce néon mesure 17 pouces de long. Bien que la disponibilité de ces néons demande près de 6 mois d'attente pour la livraison, probablement parce que la fabrication en est cédulée à des intervalles très espacés, j'ai réussi à en garantir la disponibilité auprès

vous recommande fortement, lorsque vous aurez obtenu un ballast approprié à votre application et au nombre de néons installés de bien suivre les instructions de câblage selon le modèle choisi. N'oubliez pas que vous connecterez une source 110 Volts aux néons et qu'un mauvais câblage pourrait avoir des conséquences déplaisantes pour l'utilisateur. C'est d'ailleurs

sensibilisée. Remarquez également que j'ai collé un coussin mousse à l'intérieur du couvercle afin de fournir une pression uniforme sur la plaquette au moment de l'exposition. Vous devrez donc ajuster l'espacement entre la vitre et le couvercle afin de permettre l'installation d'un tel coussin, selon l'épaisseur que vous aurez choisie et qui vous sera disponible.

## Le panneau de contrôle

Vous pouvez voir, à la figure 3, un panneau de contrôle type pour la chambre d'exposition. Quoique le panneau présenté soit très sophistiqué, vous pourrez y substituer des contrôles analogues. À la gauche du panneau se trouvent deux commutateurs d'alimentation des néons. Pourquoi deux

me demanderez-vous. Chaque commutateur alimente trois néons permettant d'utiliser seulement la moitié de la surface d'exposition lorsque vous fabriquerez de petites plaquettes. Vous économiserez ainsi du temps d'utilisation des néons espaçant ainsi la fréquence de remplacement des tubes. J'in incorporé une minuterie digitale au centre du panneau

permettant ainsi de monitorer le temps réel d'exposition et de contrôler la fermeture de l'alimentation des néons à la fin du temps préréglé. À droite de cette minuterie se trouve un avertisseur sonore de type Sonalert qui vous avertira lorsque le temps d'exposition sera écoulé. Ce système vous permettra d'effectuer d'autres opérations lors de l'exposition. Puisque nous y som-

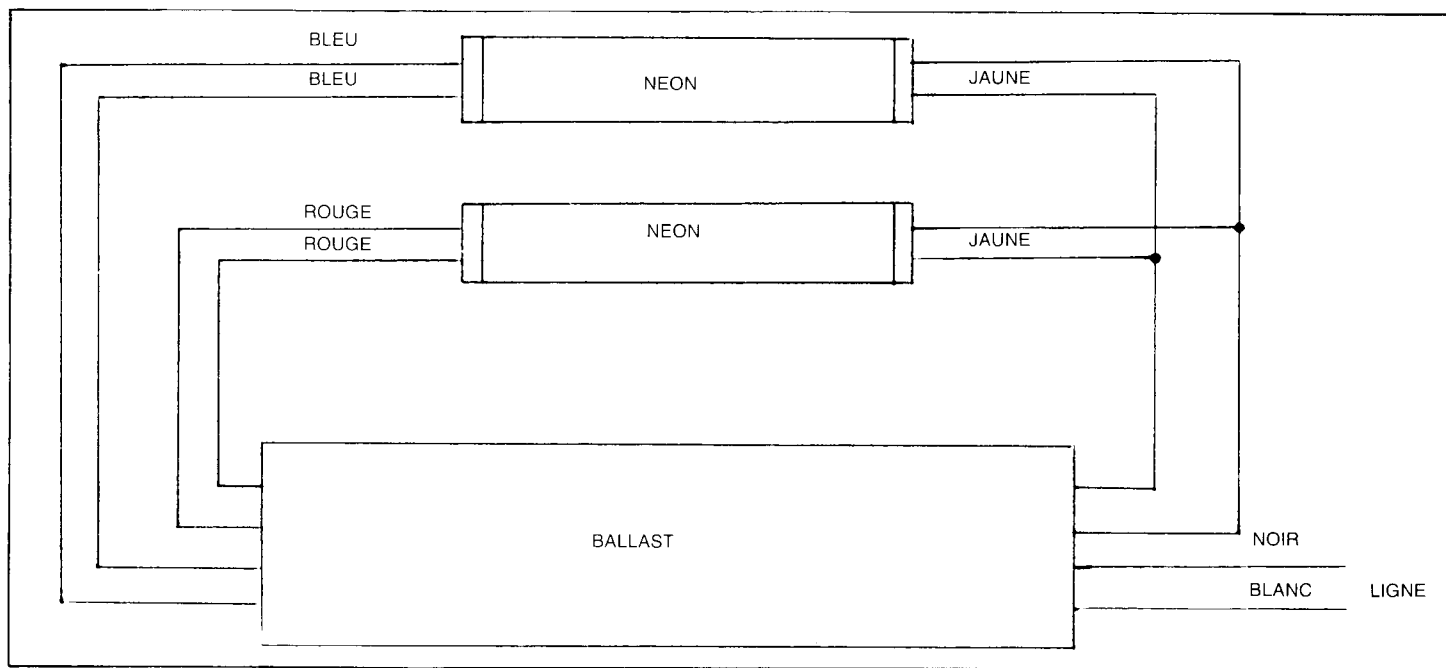


Figure 2 -

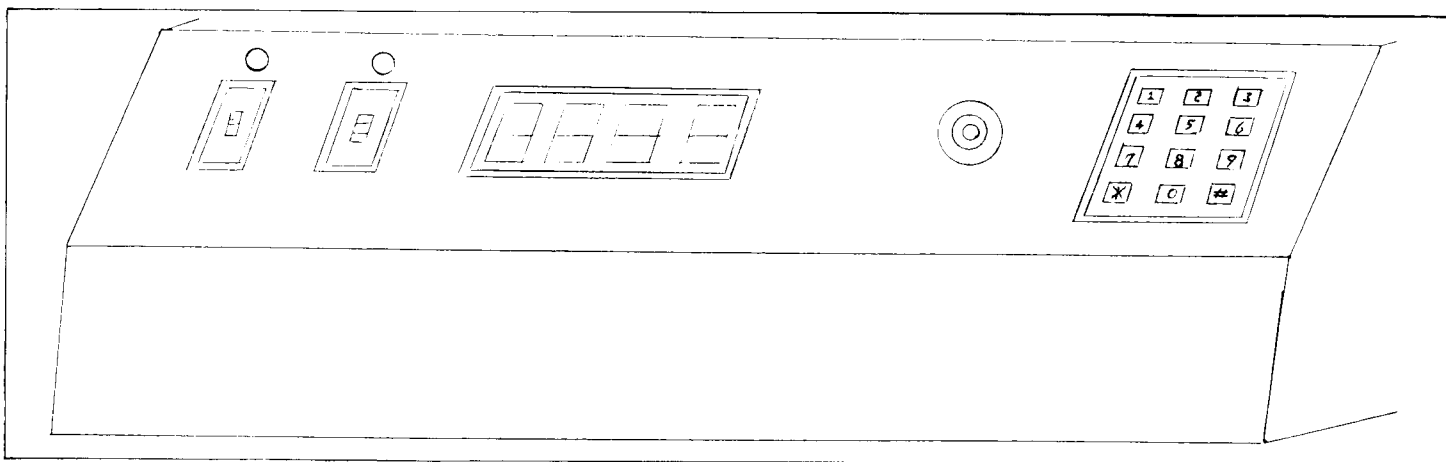


Figure 3 - Panneau de contrôle

mes, le temps d'exposition se trouve grandement réduit avec ce type de néons. Vous devrez effectuer quelques essais de minutages puisque plusieurs facteurs comme la dimension de la chambre, l'espacement entre les néons et la surface à exposer et le nombre de néons utilisés affecteront le temps d'exposition. Le temps réel obtenu sera dans la gamme de 30 secondes à 1 ou 2 minutes environ, une grande amélioration de la chambre précédente qui demandait 10 minutes environ. Enfin à l'extrême droite du panneau de contrôle, vous trouvez un clavier de réglage de la minuterie. Ce panneau demande une certaine connaissance de l'électronique et ne s'adresse pas au novice ou du moins demandera une bonne recherche de la part de ce dernier s'il désire en fabriquer un. L'expert amateur pourra monter tous ces contrôles sur une seule plaquette afin d'en faciliter l'installation sur la face avant de la chambre d'exposition. Ceux qui le désirent pourront remplacer le clavier de programmation et l'affichage de la minuterie par une simple minuterie mécanique du type utilisé pour contrôler une lampe électrique. Ces minuterie sont facilement dis-

ponibles dans toutes les quincailleries ou les magasins d'électronique locaux.

### La chambre d'exposition double face

La figure 4 montre l'ajout d'une chambre d'exposition supérieure identique à la première avec le panneau de contrôle en moins. Vous devrez relier la première à la seconde par un cordon électrique permettant la commutation de l'alimentation via le panneau de contrôle principal. Je vous recommande d'installer une penture dégonflable qui vous permettra d'enlever la chambre d'exposition supérieure au besoin et de la remplacer par le couvercle décrit dans la chambre d'exposition simple face. Cette flexibilité vous permettra d'adapter cette chambre aux besoins du moment.

N'étant pas un expert en métallurgie, j'ai fabriqué cette chambre d'exposition en bois de contreplaqué. Votre désir de perfection et vos ressources vous dicteront les matériaux à employer.

### Disponibilité du sensibilisateur photo-positif

Je tiens à vous souligner que la compagnie GC Electronics vient de remettre sur le marché un sensibilisateur photo-positif. Sa disponibilité semble très bonne. Si votre fournisseur habituel ne dispose encore que du sensibilisateur photo-négatif, vous pourrez lui fournir cette information et il pourra vous en procurer. C'est une très bonne nouvelle pour vous tous car je recommandais fortement l'utilisation du procédé photo-positif, ce dernier étant beaucoup plus facile d'utilisation et garantissant de meilleurs résultats.

Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter bonne chance dans la fabrication de vos plaquettes. Je demeure toujours disponible, à l'adresse mentionnée en en-tête et en vous demandant une enveloppe pré-affranchie de retour. Je vous fournis ci-dessous l'adresse d'un fournisseur des néons Sylvania.

Meilleurs 73's à tous.

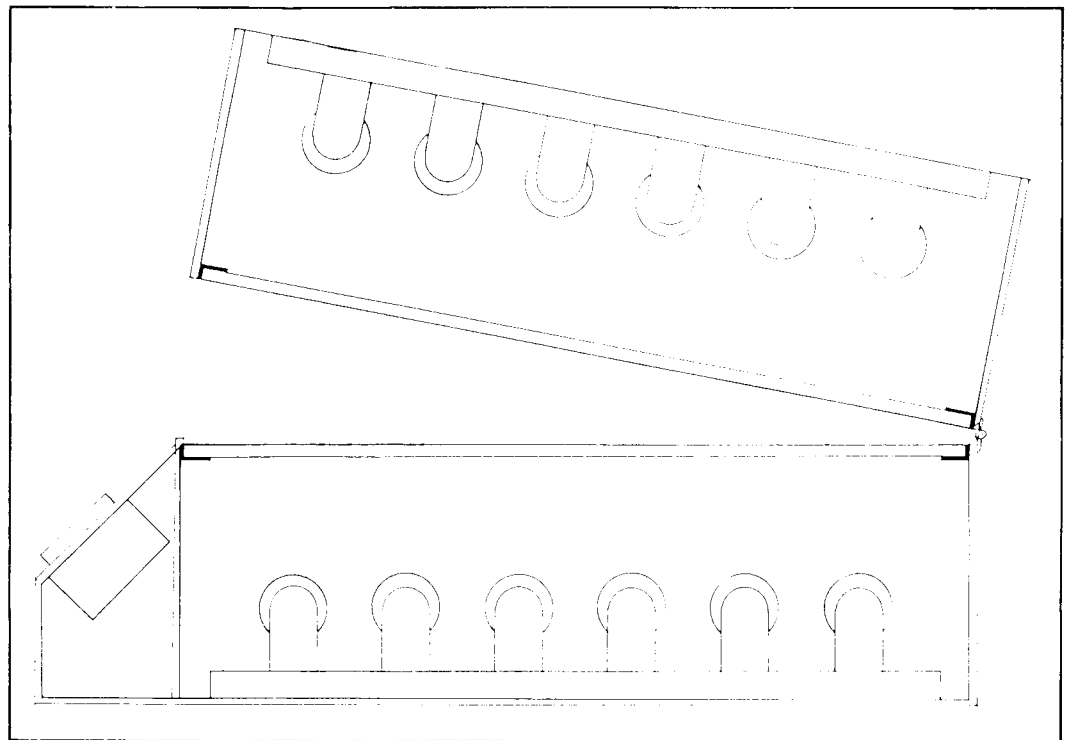


Figure 4 - Chambre d'exposition double face

Fournisseur des néons Sylvania:  
Destronic Solare Inc.  
83 Alexandre  
Valleyfield, P.Q.  
J6S 3J7  
Tél.: (514) 371-5720

Antenne HF 2 à 30 MHz 250 Watts \$ 125,00 (dipôles repliés ou V inversées). Composantes d'antennes (isolateurs, fils, etc.). Plaquettes RX/TX VHF, amp. de puissance (Marconi, série 66). Aussi, répétitrices VHF et UHF. SURPLUS ÉLECTRO QUÉBEC 2264 Montée Gagnon, Blainville, Qué. J7E 4H5, VE2 GFC Rép.

Commande et information postales seulement.

## Cotisation

### Tarif:

membre individuel - Canada: 22\$  
cotisation familiale - Canada (1 seul service): 30\$

membre individuel (États-Unis): 27\$  
membre individuel - Outre-mer: 32\$  
CLUB: 30\$  
personne handicapée: 18\$

Cheque ou mandat-poste à l'ordre de RAQI

## FORMULE D'ADHÉSION 1984-1985

Cette cotisation couvre la période allant du 1er avril 1984 au 31 mars 1985

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

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_ Indicatif \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_

Indiquez les clubs dont vous êtes membre: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

## PROGRAMME ARSÈNE

«ARIANE Radioamateur Satellite Enseignement Espace»; voilà la signification du sigle ARSÈNE.

Nous sommes habitués depuis 1961 aux satellites de radio amateurs et, à travers les 3 phases de leur évolution actuelle (Oscar 1 à Oscar 11) plusieurs pays ont participé à leur réalisation. Dans la plupart des cas, il s'agissait d'efforts mis en commun, coordonnés par le groupe international AMSAT dont le quartier général est situé à Washington, D.C. USA.

C'est en s'inspirant de ces travaux que dès 1978, un groupe de radio amateurs français se posait la question: «pourquoi n'en ferions-nous pas autant»? Les premiers contacts furent alors établis avec le Centre National des Études Spatiales (CNES), des Écoles et des OM. Le programme ayant un double objectif:

### Articulation du programme

Le programme ARSÈNE repose sur deux organisations: le RACE et le programme ARSÈNE.

### ARSÈNE

Le RACE ou Radio Amateur Club de l'Espace, est une association regroupant tous les radio amateurs intéressés par la réalisation du satellite. Le RACE peut donc être considéré comme le maître d'œuvre du programme. Il a comme bureau de direction: F8ZS, F8YY, F1CDC et F3NL.

Le programme ARSÈNE, agit en tant qu'entité chargée de la réalisation du satellite. Il est constitué de radio amateurs et d'enseignants. Il existe de plus, en complément, un comité de synthèse qui a pour but de contrôler les moyens mis en œuvre et de dégager ceux qui se révèlent nécessaires.

La figure 1 présente le diagramme fonctionnel du programme ARSÈNE.

l'arséniure de Gallium, ainsi qu'un projet intitulé LISA, monté par un club de jeunes scientifiques.

Deux autres missions optionnelles sont en préparation: la première consiste en un translateur 435/2445 mHz pouvant fonctionner selon deux modes, un mode étroit de 100 kHz et un mode large de 800 kHz. La seconde porte sur la réalisation d'une balise 10 gHz.

### Conditions de vol.

Le lancement d'ARSÈNE est prévu en fin de 1985 sur ARIANE modèle 4, et à titre de passager complémentaire, non payant, à la condition qu'il reste du volume et de la masse disponibles. Les implantations actuelles le situent dans le cône adaptateur supportant un passager payant (fig. 2). Le vol prévu comporterait deux satellites commerciaux ainsi que deux satellites de radio amateur, ARSÈNE et AMSAT phase 3-C.

«Le satellite devra aussi avoir une masse inférieure ou égale à 120 kg et sera placé sur une orbite elliptique équatoriale de paramètres 20000/36000 km. Cette orbite équatoriale le distinguera de son confrère AMSAT/phase 3-C qui, lui, sera sur une orbite relevée de 55 degrés par rapport au plan équatorial. Le périégée sera relevé de 200 km (orbite de transfert d'ARIANE) à 20000 km après la poussée du moteur d'apogée à poudre MARS. Situé à une altitude toujours supérieure à 20000 km, ARSÈNE sera au-delà des ceintures de VAN ALLEN et évitera donc des dommages par radiation. La durée de vie prévue pour ARSÈNE est de trois ans à pleine mission, de cinq ans en mission légèrement réduite.

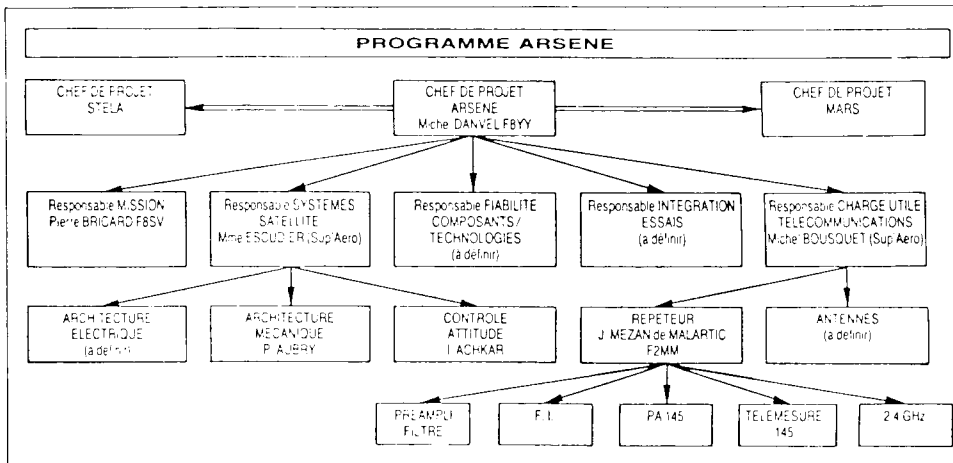


Fig. 1 Diagramme fonctionnel.

- 1- donner aux radio amateurs un nouveau satellite de type phase III, c'est-à-dire, à longue durée de vie et longue portée.
- 2- apporter une participation à l'éducation dans le domaine spatial. Trois activités essentielles découlent de ces objectifs:
  - la construction du satellite
  - la mise en opération de la station de télécommande et le télémesure, baptisée: STELA.
  - la réalisation du propulseur d'apogée baptisée: MARS.

### Missions.

Trois missions sont prévues dans le cadre du programme ARSÈNE. La première, dite de base, porte sur les télécommunications, et en cas d'impossibilité à la réaliser, le lancement pourrait être reporté. Elle comporte les aspects suivants:

- 1- les télécommunications pour amateurs sur 435/145 mHz,
- 2- des expériences scientifiques et technologiques portant sur: taux de radiation (dosimètres), les cellules solaires à

### Caractéristiques.

«ARSÈNE est de forme hexagonale, inscrit dans un cercle d'environ 80 cm de diamètre, et possède trois ailes de panneaux solaires, repliées lors du lancement. La partie charge utile, placée dans le haut du satellite, sur un plateau indépendant (ce qui permet d'envisager le réemploi du satellite pour d'autres missions), comprend deux parties: les antennes, certainement repliées en raison de leur dimension lors du lancement, et les modules électroniques constituant le répéteur.

ARSÈNE est découpé en quatorze boîtiers



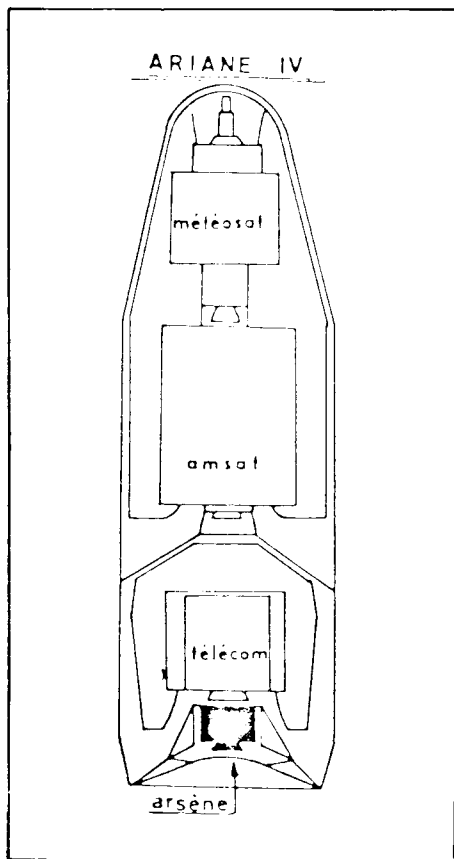


Fig. 2 Localisation du satellite dans la fusée porteuse.

électroniques afin de distinguer les tâches; on trouve donc:

- trois boîtiers «sous-système énergie de bord»;
- deux boîtiers «sous-système contrôle d'attitude»;
- un boîtier «sous-système pyrotechnique»;
- trois boîtiers «sous-système télécommande/télémesures»;
- cinq boîtiers «charge utile télécommunications».

Ces cinq boîtiers constituant la charge utile comprennent:

- un module préampli, plus filtre 435 mHz.
- un module fréquence intermédiaire,
- un module étage de puissance 145 mHz,
- un module 2,4 GHz optionnel.

## Équipements de télécommunications.

Compte tenu des différents types de mission, de base et optionnels, ARSÈNE contiendra les équipements de télécommunication suivants:

- un translateur fonctionnant en montée espace de 435,055 à 435,145 mHz, comportant 4 canaux de 15 kHz chacun. La gamme de descente au sol couvrira de 145,855 à 145,945 mHz, également répartie entre 4 canaux de 15 kHz. La puissance de descente au sol sera de 2,5 watts par canal, soit 10 watts au total.
- deux balises (radiophares) sur 145,8375 et 145,830 mHz respectivement.
- deux antennes à polarisation circulaire, dont le type n'a pas encore été défini.
- un système d'alimentation composé de 12 panneaux solaires dont 6 d'entre-eux seront placés sur 3 panneaux déployables.
- en première option: un translateur 435/2455 mHz avec bande passante de 100 kHz ou 800 kHz.
- en seconde option: une balise de 10 GHz.

La sensibilité en réception sera de -122 dBm (0,18 mv) et le niveau de surcharge -92 dBm (5,7 mv). À cet effet, un dispositif particulier sera inclus en réception afin de réduire l'action du système AGC lorsque des signaux trop puissants sont présents dans la bande passante. Dans les systèmes de phase 3, tels que OSCAR 10, une puissance maximale radiée de 500 w.e.r.p. est actuellement recommandée. Les signaux dépassant ce niveau provoquent un effet plus marqué de l'AGC et donc une réduction de sensibilité portant sur la bande passante au complet, au détriment des signaux les plus faibles.

Pour réduire cette action, le translateur d'ARSÈNE fonctionnera avec une bande passante de 100 kHz divisée en 4 canaux. Les étages d'amplification RF seront communs aux 4 canaux tandis que les étages de fréquence intermédiaire, seront propres à chacun des canaux et inclueront leur système d'AGC indépendant. Il y aura ensuite addition de ces canaux à l'entrée du bloc d'amplification de seconde fréquence intermédiaire. L'application de ce concept, aura l'avantage de ne réduire le gain que dans le seul canal où se trouvera le signal le plus fort.

En ce qui concerne l'émission, la puissance minimum nécessaire de la station au sol sera de 125 w.e.r.p.; 500 w.e.r.p. déclencheront l'action de l'AGC et un signal de 12.5 kW e.r.p. introduira une désensibilisation.

## Caractéristiques orbitales.

En fonction du type d'orbite elliptique à haute altitude d'ARSÈNE et de son inclinaison dans le plan équatorial, certaines conclusions peuvent être tirées. En premier, tous les points sub-satellite seront situés sur l'équateur. Le déplacement apparent du satellite par rapport à la surface de la Terre sera en moyenne de 5,6 degrés de longitude par heure. En conséquence, le point sub-satellite prendra 64,6 heures pour revenir à un même méridien, et les coordonnées d'acquisition (AOS-LOS) seront presque identiques en référence à un QTH donné. De fait, tenant compte de l'orbite elliptique, ces coordonnées varieront de quelques degrés. L'élévation maximale au zénith, variera aussi de quelques degrés.

Le satellite couvrira à part égale, les hémisphères nord et sud. Cependant, les stations situées à l'équateur bénéficieront d'un temps d'accès supérieur à celles situées à plus hautes latitudes.

Les latitudes de  $\pm 85$  degrés auront aussi accès au satellite mais pour des périodes de courte durée. Aux latitudes moyennes, l'accès prévu sera de 3 heures continues, le satellite disparaissent sous l'horizon pour réapparaître 35 heures plus tard.

## Références

- 1- Ondes courtes informations, janvier 1983, p. 10. Philippe Sannier, F5SP; compte-rendu de la réunion tenue le 20 novembre 1982.
- 2- Radio-REF, février 1983, p. 138, Michel Danvel, F8YY, ARSÈNE.
- 3- ORBIT, no 14, May-June 1983, p. 26; Kaz. J. Deskur, K2ZRO «Around the World». (Mentionnons qu'en avril 1984 Kaz est décédé. Il a été l'auteur de nombreux articles sur les satellites de radio amateur ainsi que le concepteur du «OSCARLOCATOR» et du «SATELIPSE».

Robert Sondack, VE2 ASL.

# PROGRAMME INFORMATIQUE

À la suite de nombreuses demandes adressées à Gilles VE2 DKH, celui-ci nous prie de publier le programme ci-dessous pour micro-ordinateur TRS-80, modèle III.

Il s'agit d'un fichier de classement alphabétique qui vous permettra de classer, lire et imprimer diverses données concernant vos contacts ou amis radio amateurs.

```
10 FICHIER DE CLASSEMENT ALPHABETIQUE
20 PROGRAMME ETABLI POUR MICRO-ORDINATEUR TRS-80 MODELE III
30 PRINT "CE PROGRAMME PERMET DE CLASSER, LIRE, IMPRIMER DES DONNEES. TEL QUE DE
CRIT. CI-DESSOUS."
40 PRINT "INSCRIRE LES DONNEES SANS FORME DE DATA"
50 PRINT "EX. 100 DATA NOM DU AM (Y/C/C/L), ADRESSE, NO. DE TELEPHONE, INDICATIF D
APPEL"
60 PRINT "LE PROGRAMME SE TERMINE PAR 222"
70 PRINT "FICHIER ETABLI PAR GILLES VE2 DKH."
80 PRINT "CE FICHIER PEUT ETRE REPRODUIT, EN SPECIFIANT SA PROVENANCE."
90 PRINT ""
100 PRINT "BONNE CHANCE!"
110 PRINT ""
120 PRINT "POUR DEBUTER LE PROGRAMME, PRESSEZ LA TOUCHE ENTER"
130 F# = INKEY$: IF F# = "" THEN 130
140 CLS
150 DIM A$(500), B$(500), C$(500), D$(500)
160 I = 1
170 PRINT "1) NOM (Y/C/C/L) 2) ADRESSE 3) NO. DE TELEPHONE 4) INDICATIF D'APPEL"
180 IF A$(I) = "222" THEN 200
190 I = I + 1: GOTO 170
200 I = I - 1
210 PRINT TAB(2) "----I N O M E ----"
220 PRINT ""
230 PRINT TAB(2) "OUE DESTABLER-VOUS?"
240 PRINT ""
250 PRINT TAB(2) "1 - RECHERCHE DE DONNEES?"
260 PRINT TAB(2) "2 - CLASSEMENT DES DONNEES PAR ORDRE ALPHABETIQUE?"
270 PRINT TAB(2) "3 - VOUS DESIREZ TERMINER LE PROGRAMME?"
280 PRINT ""
290 PRINT "VOUS FAITES VOTRE CHOIX?" : INPUT Y : CLS
300 PRINT ""
310 ON Y GOTO 330,510,1250
320 IF Y < 1 OR Y > 3 THEN GOTO 210
330 PRINT "RECHERCHE DES DONNEES"
340 PRINT ""
350 PRINT TAB(2) "OUE CHERCHER-VOUS?" : PRINT ""
360 PRINT TAB(2) "1 - UN NOM?"
370 PRINT TAB(2) "2 - UNE ADRESSE?"
380 PRINT TAB(2) "3 - UN NUMERO DE TELEPHONE?"
390 PRINT TAB(2) "4 - UN INDICATIF D'APPEL?"
400 PRINT TAB(2) "5 - LE RETOUR DE L'INDEX?"
410 PRINT ""
420 INPUT "QUEL EST VOTRE CHOIX?" : R
430 CLS
440 ON R GOTO 1050,1150,1250,1450,210
450 IF R < 1 OR R > 5 THEN 350
500 GOTO 350
510 "SOUS ROUTINE QUI CLASSE PAR ORDRE ALPHABETIQUE DU NOM (N°)"
520 PRINT "---- UN MOMENT, S.V.P. .... JE CLASSE"
530 FOR K = 1 TO I
540 FOR J = 1 TO I-K
550 IF A$(J) > A$(J+1) THEN 600
560 X=A$(J) : A$(J)=A$(J+1) : A$(J+1)=X
570 X=B$(J) : B$(J)=B$(J+1) : B$(J+1)=X
580 X=C$(J) : C$(J)=C$(J+1) : C$(J+1)=X
590 X=D$(J) : D$(J)=D$(J+1) : D$(J+1)=X
600 NEXT J
610 NEXT K
620 CLS
630 PRINT "IMPRESSION DES DONNEES PAR ORDRE ALPHABETIQUE"
640 PRINT ""
650 PRINT "OUE DESIREZ-VOUS?"
660 PRINT TAB(2) "1 - FAIRE APPARAITRE A L'ECRAN?"
670 PRINT TAB(2) "2 - IMPRIMER SUR PAPIER?"
680 PRINT TAB(2) "3 - RETOUR A L'INDEX?"
690 PRINT ""
700 INPUT "QUEL EST VOTRE CHOIX?" : M
710 CLS
720 ON M GOTO 740,900,210
730 GOTO 630
740 "IMPRESSION DES DONNEES SUR L'ECRAN"
750 FOR L = 1 TO I
760 CLS
770 PRINT TAB(2) "NOM" : B$(L)
780 PRINT TAB(2) "ADRESSE" : C$(L)
790 PRINT TAB(2) "NO. DE TELEPHONE" : D$(L)
800 PRINT TAB(2) "INDICATIF D'APPEL" : A$(L)
```

```
810 PRINT PRINT "TOUCHEZ <C> POUR CONTINUER, <S> POUR ARRETER LE DEROULEMENT"
820 F# = INKEY$: IF F#="" THEN 820 "LES AUTRES NUMS SONT A SUIVRE"
830 IF F#<>"C" THEN 850 "PAS LE <C>, DONC TOUCHEZ <S>"
840 GOTO 870 "JE CONTINUE LE DEROULEMENT"
850 IF F# = "S" : CLS : GOTO 210
860 GOTO 820
870 NEXT L
880 CLS
890 GOTO 630
900 "IMPRESSION DES DONNEES SUR L'IMPRIMANTE"
910 PRINT "IMPRESSION DES DONNEES SUR L'IMPRIMANTE"
920 CMD "L", "ON"
930 PRINT "DONNEES PAR ORDRE DE NOM"
940 FOR L = 1 TO I
950 PRINT TAB(2) "NOM" : B$(L)
960 PRINT TAB(2) "ADRESSE" : C$(L)
970 PRINT TAB(2) "NO. DE TELEPHONE" : D$(L)
980 PRINT TAB(2) "INDICATIF D'APPEL" : A$(L)
1000 PRINT ""
1010 NEXT L
1020 CMD "Z", "OFF"
1030 CLS
1040 GOTO 630
1050 "RECHERCHE DU NOM ET DU PRENOM"
1060 INPUT "QUEL EST LE NUM. LE PRENOM?" : P#
1070 FOR L = 1 TO I
1080 IF A$(L) = P# THEN GOTO 1360
1090 NEXT L
1100 PRINT ""
1110 PRINT "JE REGRETTE, MAIS CE NOM N'EST PAS DANS LES DONNEES"
1120 FOR T = 1 TO 1000 : NEXT T
1130 CLS
1140 GOTO 330
1150 "RECHERCHE D'UNE ADRESSE"
1160 INPUT "QUELLE ADRESSE CHERCHEZ-VOUS?" : P#
1170 FOR L = 1 TO I
1180 IF C$(L) = P# THEN GOTO 1360
1190 NEXT L
1200 PRINT ""
1210 PRINT "JE REGRETTE, CETTE ADRESSE N'EST PAS DANS LES DONNEES"
1220 FOR T = 1 TO 1000 : NEXT T
1230 CLS
1240 GOTO 330
1250 "RECHERCHE D'UN NUMERO DE TELEPHONE"
1260 INPUT "QUEL NUMERO DE TELEPHONE CHERCHEZ-VOUS?" : P#
1270 FOR L = 1 TO I
1280 IF D$(L) = P# THEN GOTO 1360
1290 NEXT L
1300 PRINT ""
1310 PRINT "JE REGRETTE, CE NUMERO DE TELEPHONE N'EST PAS DANS LES DONNEES"
1320 FOR T = 1 TO 1000 : NEXT T
1330 CLS
1340 GOTO 330
1350 PRINT "VOUS SOIS A TON SERVICE, MAINTENANT LA PROCHAINE FOIS!" : END
1360 "IMPRESSION DES DONNEES RECHERCHES A L'ECRAN"
1370 PRINT TAB(2) "NOM" : B$(L)
1380 PRINT TAB(2) "ADRESSE" : C$(L)
1390 PRINT TAB(2) "NO. DE TELEPHONE" : D$(L)
1400 PRINT TAB(2) "INDICATIF D'APPEL" : A$(L)
1410 FOR L = 1 TO 500 : NEXT L
1420 PRINT "POUR CONTINUER LE PROGRAMME, PRESSEZ LA TOUCHE ENTER"
1430 IF INKEY$ = "" THEN 1430
1440 CLS
1450 GOTO 330
1460 "RECHERCHE DE L'INDICATIF D'APPEL"
1470 INPUT "QUEL EST L'INDICATIF?" : P#
1480 FOR L = 1 TO I
1490 IF A$(L) = P# THEN GOTO 1360
1500 NEXT L
1510 PRINT ""
1520 PRINT "JE REGRETTE, MAIS CET INDICATIF N'EST PAS DANS LES DONNEES"
1530 FOR T = 1 TO 1000 : NEXT T
1540 CLS
1550 GOTO 330
1560 DATA "1072", "1073", "1074", "1075", "1076", "1077", "1078", "1079", "1080", "1081", "1082", "1083", "1084", "1085", "1086", "1087", "1088", "1089", "1090", "1091", "1092", "1093", "1094", "1095", "1096", "1097", "1098", "1099", "1100", "1101", "1102", "1103", "1104", "1105", "1106", "1107", "1108", "1109", "1110", "1111", "1112", "1113", "1114", "1115", "1116", "1117", "1118", "1119", "1120", "1121", "1122", "1123", "1124", "1125", "1126", "1127", "1128", "1129", "1130", "1131", "1132", "1133", "1134", "1135", "1136", "1137", "1138", "1139", "1140", "1141", "1142", "1143", "1144", "1145", "1146", "1147", "1148", "1149", "1150", "1151", "1152", "1153", "1154", "1155", "1156", "1157", "1158", "1159", "1160", "1161", "1162", "1163", "1164", "1165", "1166", "1167", "1168", "1169", "1170", "1171", "1172", "1173", "1174", "1175", "1176", "1177", "1178", "1179", "1180", "1181", "1182", "1183", "1184", "1185", "1186", "1187", "1188", "1189", "1190", "1191", "1192", "1193", "1194", "1195", "1196", "1197", "1198", "1199", "1200", "1201", "1202", "1203", "1204", "1205", "1206", "1207", "1208", "1209", "1210", "1211", "1212", "1213", "1214", "1215", "1216", "1217", "1218", "1219", "1220", "1221", "1222", "1223", "1224", "1225", "1226", "1227", "1228", "1229", "1230", "1231", "1232", "1233", "1234", "1235", "1236", "1237", "1238", "1239", "1240", "1241", "1242", "1243", "1244", "1245", "1246", "1247", "1248", "1249", "1250", "1251", "1252", "1253", "1254", "1255", "1256", "1257", "1258", "1259", "1260", "1261", "1262", "1263", "1264", "1265", "1266", "1267", "1268", "1269", "1270", "1271", "1272", "1273", "1274", "1275", "1276", "1277", "1278", "1279", "1280", "1281", "1282", "1283", "1284", "1285", "1286", "1287", "1288", "1289", "1290", "1291", "1292", "1293", "1294", "1295", "1296", "1297", "1298", "1299", "1300", "1301", "1302", "1303", "1304", "1305", "1306", "1307", "1308", "1309", "1310", "1311", "1312", "1313", "1314", "1315", "1316", "1317", "1318", "1319", "1320", "1321", "1322", "1323", "1324", "1325", "1326", "1327", "1328", "1329", "1330", "1331", "1332", "1333", "1334", "1335", "1336", "1337", "1338", "1339", "1340", "1341", "1342", "1343", "1344", "1345", "1346", "1347", "1348", "1349", "1350", "1351", "1352", "1353", "1354", "1355", "1356", "1357", "1358", "1359", "1360", "1361", "1362", "1363", "1364", "1365", "1366", "1367", "1368", "1369", "1370", "1371", "1372", "1373", "1374", "1375", "1376", "1377", "1378", "1379", "1380", "1381", "1382", "1383", "1384", "1385", "1386", "1387", "1388", "1389", "1390", "1391", "1392", "1393", "1394", "1395", "1396", "1397", "1398", "1399", "1400", "1401", "1402", "1403", "1404", "1405", "1406", "1407", "1408", "1409", "1410", "1411", "1412", "1413", "1414", "1415", "1416", "1417", "1418", "1419", "1420", "1421", "1422", "1423", "1424", "1425", "1426", "1427", "1428", "1429", "1430", "1431", "1432", "1433", "1434", "1435", "1436", "1437", "1438", "1439", "1440", "1441", "1442", "1443", "1444", "1445", "1446", "1447", "1448", "1449", "1450", "1451", "1452", "1453", "1454", "1455", "1456", "1457", "1458", "1459", "1460", "1461", "1462", "1463", "1464", "1465", "1466", "1467", "1468", "1469", "1470", "1471", "1472", "1473", "1474", "1475", "1476", "1477", "1478", "1479", "1480", "1481", "1482", "1483", "1484", "1485", "1486", "1487", "1488", "1489", "1490", "1491", "1492", "1493", "1494", "1495", "1496", "1497", "1498", "1499", "1500", "1501", "1502", "1503", "1504", "1505", "1506", "1507", "1508", "1509", "1510", "1511", "1512", "1513", "1514", "1515", "1516", "1517", "1518", "1519", "1520", "1521", "1522", "1523", "1524", "1525", "1526", "1527", "1528", "1529", "1530", "1531", "1532", "1533", "1534", "1535", "1536", "1537", "1538", "1539", "1540", "1541", "1542", "1543", "1544", "1545", "1546", "1547", "1548", "1549", "1550", "1551", "1552", "1553", "1554", "1555", "1556", "1557", "1558", "1559", "1560", "1561", "1562", "1563", "1564", "1565", "1566", "1567", "1568", "1569", "1570", "1571", "1572", "1573", "1574", "1575", "1576", "1577", "1578", "1579", "1580", "1581", "1582", "1583", "1584", "1585", "1586", "1587", "1588", "1589", "1590", "1591", "1592", "1593", "1594", "1595", "1596", "1597", "1598", "1599", "1600"
```

## CAPACIMÈTRE

Ce montage, simple et rapide à réaliser, vous permettra de construire un capacimètre à l'aide de votre multimètre... Même si ce montage commence à avoir «de la bouteille», il n'en demeure pas moins d'actualité et vous dépannera en de multiples occasions.

Tiré d'un article écrit par Kenneth H. CAVCEY, W 0 YOR, revue QST Décembre 1975, traduit par Jean-Pierre BÉDARD VE2 BOS. Nous remercions la revue QST de sa collaboration. Nous 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.

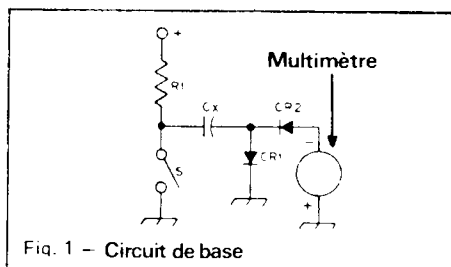
Vous avez très certainement des condensateurs dont vous ne connaissez pas la valeur et... dont vous ne savez pas quoi faire. Vous avez certainement déjà rêvé de pouvoir en déterminer leur valeur, ne serait-ce que pour terminer ce projet qui traîne sur votre établi depuis l'année dernière...

Voici un circuit simple qui vous permettra de donner une «capacité» supplémentaire à votre multimètre en le transformant en appareil de lecture.

Ainsi que vous le savez, il existe un rapport entre le temps de charge et le voltage pour déterminer une capacité.  
CAPACITÉ x VOLTAGE = TEMPS.

La figure 1 nous montre le circuit de base dans lequel notre condensateur inconnu «Cx» est chargé par R1 et CR1 quand l'interrupteur S est ouvert, et se décharge par CR2 quand S est fermé.

Dans le circuit utilisé, nous nous servons d'un générateur d'ondes carrées.



La fréquence d'oscillation du générateur détermine le courant de décharge via le multimètre. (Fréquence =  $i / Cx V.$ )

Prenons par exemple une échelle de 150 microampère pour le multimètre: Le calcul suivant a été fait par l'auteur en tenant compte de l'échelle la plus sensible de son multimètre, afin de déterminer la fréquence du générateur pour 150 pf au maximum de l'échelle, et pour un voltage de 3.5 volts.

$$F = 150 \times 10^{-6} / (150 \times 10^{-12} (3.5)) = 285 \text{ KHz.}$$

Si votre multimètre a une échelle autre que 150 microAmpère, vous pouvez trouver la fréquence de U1 en utilisant la formule employée ci-dessus.

La figure 2 nous montre le circuit utilisé.

CR1 à CR4: Pont de diodes 1 a, 50 V (RS 276-1161)

CR5: Zener 5v, 1N 4733 (RS 276-565)

S1: Interrupteur 1 pole, 4 positions (RS 275-1385)

S2: Interrupteur 3 poles, 2 positions.

T1: Transformateur 6.3v, 300 ma (RS 273-1384).

Ce circuit peut être aisément montré sur une petite plaquette.

La calibration s'effectue en ajustant R1 avec un condensateur de précision de valeur connue.

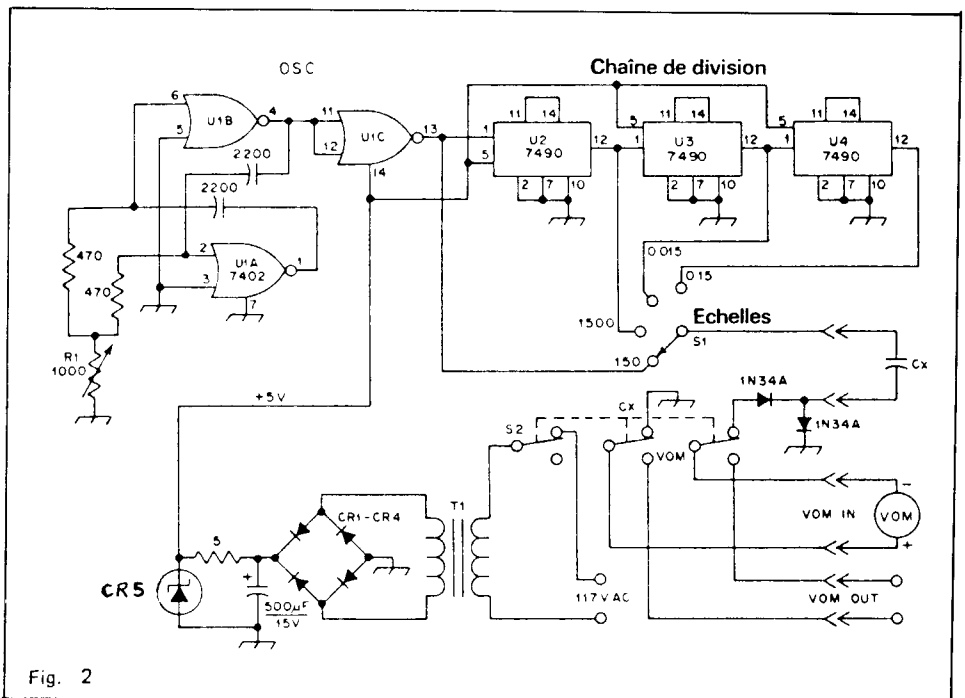
L'interrupteur S1 permet d'utiliser les quatre échelles suivantes: x 1, x 10, x 100 et x 1000.

En ce qui le concerne, l'auteur a calibré son capacimètre, en mettant l'interrupteur S1 en position 150 et en plaçant une capacité argent-mica de 100 pf, 1% aux bornes de Cx. Le contrôle de calibration a ensuite été ajusté pour obtenir la valeur de la capacité indiquée. Si vous ne pouvez obtenir aucune lecture supérieure, vérifiez l'oscillateur aux sorties 4, 11 ou 13.

Les autres échelles de mesure sont vérifiées au moyen d'autres capacités de valeurs supérieures. L'interrupteur S2 a été prévu afin de couper l'alimentation quand le multimètre est utilisé en position normale.

Bon bricolage,  
Jean-Pierre VE2 BOS.

Les références «RS» correspondent aux références du catalogue de Radio-Shack.



# À L'ÉCOUTE DU MONDE... ...UN MONDE À L'ÉCOUTE

par Yvan Paquette, VE2 ID

2532 du Pluvier  
Ste-Rose, Laval  
H7L 4G5

Même si pour certains la période estivale représente un moment de repos, pour les DXistes, ce fut l'occasion de nombreuses activités «sur l'air» et de rencontres amicales. C'est ainsi que l'on a assisté à la 18<sup>e</sup> Conférence annuelle du Conseil DX Européen (EDXC), au 19<sup>e</sup> congrès annuel de l'Association des Radio-Clubs Nord-Américains (ANARC), participé ensuite à la Transat-Tag Québec/St-Malo et terminé l'été avec la venue du Pape.

## EDXC-84

C'est du 8 au 11 juin dernier que s'est déroulé à Stockholm en Suède le congrès qui a réuni quelque 200 participants dont 23 radiodiffuseurs et 28 clubs d'auditeurs d'ondes courtes.

Tenu sous l'égide de Radio Suède Internationale et de la Fédération suédoise de DX, ce fut l'occasion de discuter sur une foule de sujets dont l'informatique, le DX tropical, les récepteurs et leurs accessoires, les DXpéditions (Field-Day), les clubs-DX, le DXisme dans le Tiers-Monde et, finalement, le contenu des émissions offertes sur les ondes courtes.

Outre ces séances de travail, les congressistes purent visiter la Maison de la radio Suédoise, la station utilitaire Stockholm Radio, le musée des télécommunications, le centre émetteur (MF et TV) de Nacka ainsi que la tour de télédiffusion de Kankas. En plus, les participants furent con-

viés à un smorgasbord (banquet suédois) à bord d'un bateau qui navigua dans l'archipel à l'ouest de Stockholm. On assista enfin à un débat entre DXistes et radiodiffuseurs internationaux concernant le projet de développement de leurs stations en plus de répondre aux questions des gens dans la salle.

Mentionnons, par ailleurs, qu'une station spéciale de radio amateur (7SKØAC) fut en opération durant les trois jours de cette conférence.

En 1985, c'est la ville de Madrid en Espagne qui sera l'hôte de ce congrès et, selon certaines rumeurs, il pourrait s'agir en 1986 de Copenhague au Danemark.

## ANARC-84

Plus près de chez nous, les 20, 21 et 22 juillet dernier, se tenait à Toronto, un événement d'importance qui a attiré près de 250 DXistes. Le congrès de l'ANARC, organisé par le Ontario DX Association, nous donna l'occasion de discuter sur les outils et techniques pour apprivoiser l'écoute des différentes bandes de fréquences, sur l'encombrement desdites fréquences et du brouillage des ondes, les ondes moyennes et les stations utilitaires sans oublier la visite des nombreux kiosques dont celui de Sony et du Vintage Radio and Gramophone qui nous étalait plus de 30 postes antiques. Soulignons aussi la première participation de CARF à cette réunion annuelle.

Ensuite, les DXistes visitèrent successivement la station émettrice CFRX qui retransmet, sur ondes courtes, les émissions de la station CFRB de Toronto, puis: la tour du CN. Cette manifestation consacra aussi le travail inlassable de Jeff White de Radio Earth International et de nombreux autres DXistes qui voient à populariser ce hobby.

Le congrès se termina par le traditionnel encau au profit du programme pour les personnes handicapées de l'ANARC (Hap-USA, CHAP, etc.) et les DXistes nord-américains se donnent maintenant rendez-vous l'an prochain à Milwaukee aux États-Unis alors que la ville de Montréal a été pressentie pour recevoir le congrès de 1986 avec le concours de Radio Canada International et le Club Ondes Courtes du Québec.

Incidemment, le seul club francophone du genre en Amérique, le COCQ, célèbre cet



Harold Sellers du comité du congrès de l'ANARC-84.

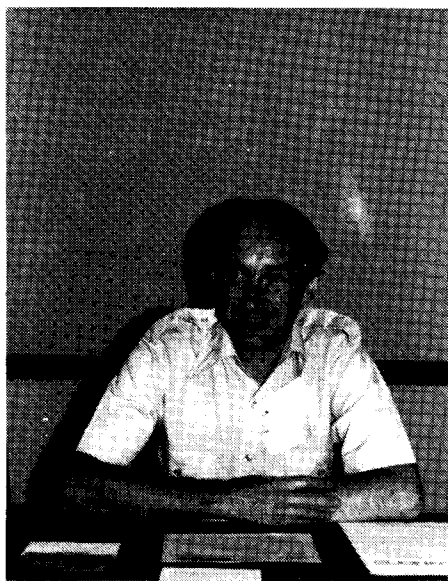
automne son 10<sup>e</sup> anniversaire de naissance. Avec une toute nouvelle adresse et une nouvelle administration, ce club offre maintenant des certificats d'écoutes internationales en plus de publier mensuellement la revue L'ONDE.

Pour toutes informations, écrivez à:  
CLUB ONDES COURTES DU QUÉBEC  
C.P. 37, Succ. Youville  
Montréal, Québec  
H2P 2V2

## TRANSAT-TAG

Lorsqu'on parle d'auditeurs d'ondes courtes, on sous-entend toujours l'écoute des stations de radiodiffusion telles la Voix de l'Amérique, Radio Moscou, Radio Canada International et autres. Pourtant, il y a de nombreuses personnes qui écoutent plutôt les stations dites «utilitaires», c'est-à-dire: les services publics, maritimes, militaires et commerciaux, que ce soit en AM, CW ou RTTY avec un décodeur approprié. À l'occasion de la compétition des «Formules 1» de la mer, on pouvait suivre les reportages de Joël Le Bigot directement du catamaran de Radio Canada.

Ce voilier, avec les indicatifs (VA 9967) utilisa, du 20 août au 4 septembre, un certain nombre de fréquences normalement allouées au Centre de recherches du Canada dans les 7, 8, 11 et 13Mhz selon les conditions de la propagation des ondes. 3 reportages étaient prévus par jour, soit à 1200, 1900 et 0000 TU en BLS. L'installation de bord comprenait un émetteur-récepteur de 150W et une antenne verti-



Michael Murray, secrétaire général de l'EDXC.

cale de 7m avec, à sa base, un coupleur d'accord automatique. Une station côtière, sise à Terre-Neuve ou Ottawa, pouvait renvoyer ensuite les signaux aux studios de Montréal. Les auditeurs qui captèrent ces émissions pouvaient se mériter un volume illustrant cette historique compétition navale.

Par ailleurs, d'autres fréquences furent réservées exclusivement aux voiliers dans leurs communications avec St-Lys Radio en France. Opérant dans les bandes marines des 4,8, 13, 17 ou 22 MHz, on entendait les résultats de la course et les appels des équipages à leurs proches.

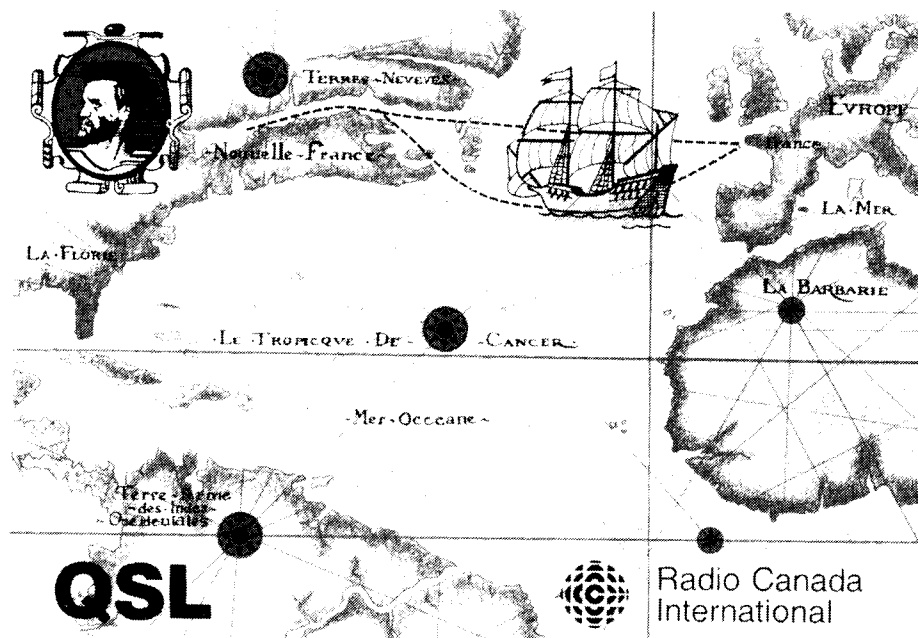
### Visite du Pape

Finalement, la venue du Pape au Canada fut une occasion de nous river sur Radio Vatican qui diffusa en Français, divers reportages à notre intention en plus d'offrir une carte QSL spéciale pour commémorer cet événement.

Suite à vos commentaires, cette rubrique présentera l'équipement de base pour devenir DXiste, les fréquences de réception ainsi que la façon de correspondre avec les stations. Je poursuivrai également ma chronique sur l'historique des ondes courtes et je vous invite à me faire part de vos suggestions et commentaires.



Le voilier Radio Canada.



Carte QSL émise par Radio Canada International pour commémorer le 450<sup>e</sup> anniversaire de la découverte du Canada par Jacques-Cartier.

# LES COMMUNICATIONS DIGITALES ET LA MICRO-INFORMATIQUE

par Michel FEUGEAS, VE2 FFK  
10939 Jeanne-Mance  
Montréal, Québec  
H3L 3C7

## Les disques souples

Les disques souples (ou disquettes) sont apparus sur le marché de l'informatique à l'initiative de IBM. Les premiers formats commercialisés étaient de 8" de diamètre. Avec l'évolution de la technologie et l'apparition des ordinateurs de table, ces disques ont rapidement fait place à des formats plus petits. Les disques souples de 5"1/4 ont donc pris la suite et sont, jusqu'à aujourd'hui, les plus utilisés.

Ces disques se composent d'une enveloppe de plastique souple (figure 1) contenant le disque magnétique. L'intérieur de l'enveloppe est recouverte d'un tissu non-abrasif dont le rôle est d'atténuer la friction entre le disque et son enveloppe, et de retenir les particules étrangères qui pourraient s'accumuler sur le disque.

Le centre du disque est ajouré, afin de permettre au mécanisme de rotation de le saisir. Un petit trou, percé près du centre du disque, permet la synchronisation du mouvement de rotation avec les opérations de lecture/écriture. Ce système est cependant de moins en moins utilisé, la synchronisation s'effectuant au moyen de marques magnétiques écrites sur le disque lui-même (voir FORMATTAGE).

Une encoche rectangulaire, sur un côté de l'enveloppe, est destinée à indiquer si l'on peut ou non écrire sur un disque. Cette encoche est «lue» par une cellule photoélectrique lorsque le disque est inséré dans son unité de lecture: si l'encoche est recouverte d'un collant opaque, il sera impossible d'écrire sur ce disque ou d'effacer l'information qui s'y trouve enregistrée. Ce système est appelé PROTECTION D'ÉCRITURE (Write Protect).

La vitesse de rotation des disques souples de 5"1/4 est de 300 tours/minute. Leur densité varie selon les fabricants et la quantité d'information qu'ils peuvent contenir se situe entre 150K octets et 350K octets par face. Certains modèles peuvent être utilisés des deux côtés, ce qui double leur capacité: il est à noter que les disques «double face» sont toujours insérés dans le même sens dans leur unité, laquelle comporte deux têtes de lecture/écriture.

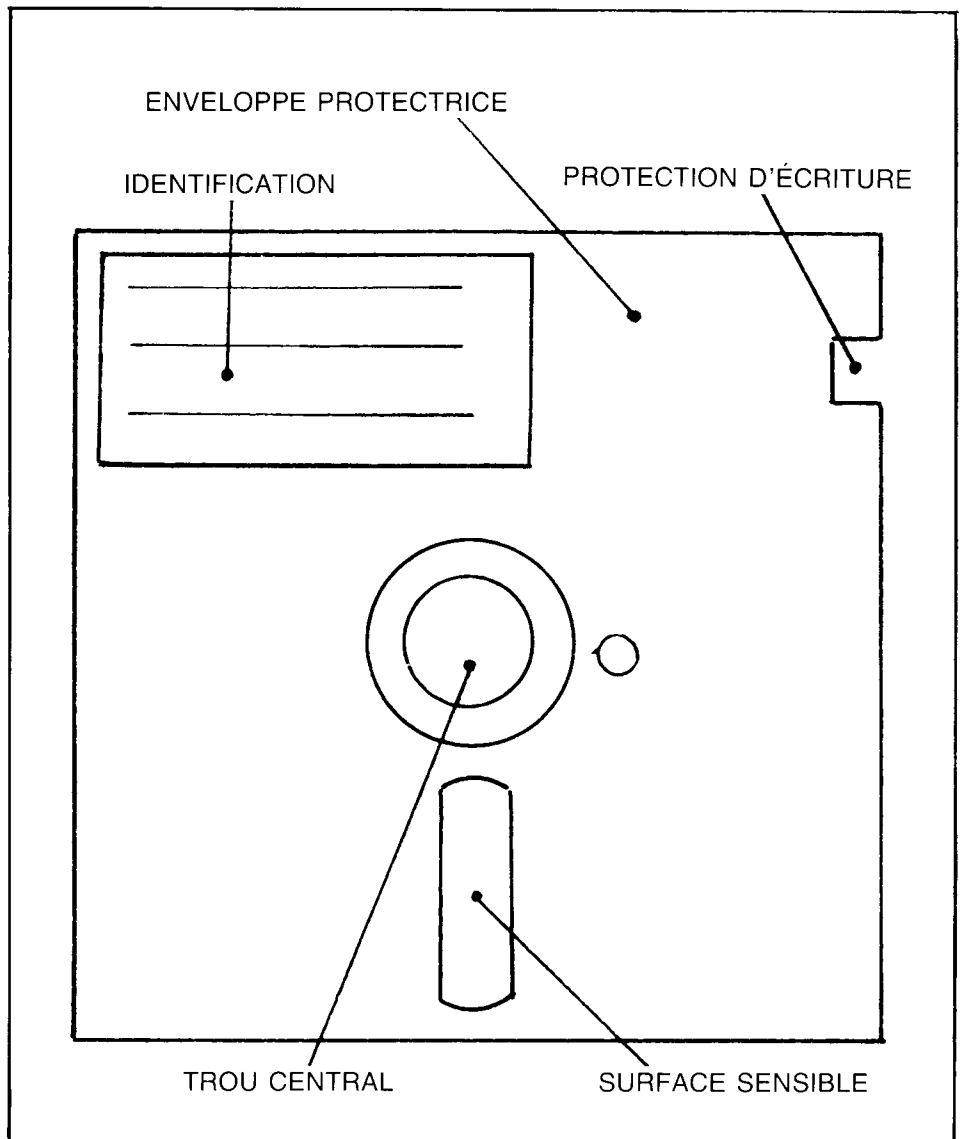


Figure 1 Disque souple 5"1/4

Une note, à ce propos: certains possesseurs d'unités de disque «simple face» utilisent des disquettes «double face», en les retournant, afin d'y stocker plus d'information. Cette pratique est à déconseiller fortement; en effet, les unités de lecture simple face ne sont aucunement construites pour protéger les deux faces du disque contre une friction excessive. De plus, le fait de retourner une disquette inverse le sens de rotation de celle-ci, ce qui peut libérer les particules «emprisonnées» dans le tissu protecteur de l'enveloppe. Cette méthode ne peut donc aboutir, à plus ou moins long terme, qu'à une perte totale ou partielle de l'information.

## Le formatage

Comme les disques rigides, les disques souples doivent être formatés avant qu'on puisse les utiliser. Cette opération a pour but, rappelons-le, d'inscrire des marques magnétiques sur toute la surface du disque afin d'y délimiter les pistes et les secteurs. Il s'agit d'une opération longue et requérant une grande précision, c'est pourquoi un disque n'est formaté qu'une seule fois et à l'aide d'une unité de disques parfaitement bien réglée. Les disques souples que l'on peut se procurer dans le commerce doivent être formatés sur votre micro-ordinateur personnel une fois pour toutes, avant usage. Le nombre de pistes

et de secteurs inscrits sur le disque par le formatage dépend donc de l'unité de disques utilisée, ainsi que de l'ordinateur et de son système d'exploitation. C'est ce qui fait que des disques souples utilisés sur un modèle d'ordinateur ne peuvent généralement être lus sur aucun modèle d'une autre marque... chaque fabricant d'ordinateur utilisant un format différent.

### Les nouveaux types de disques souples

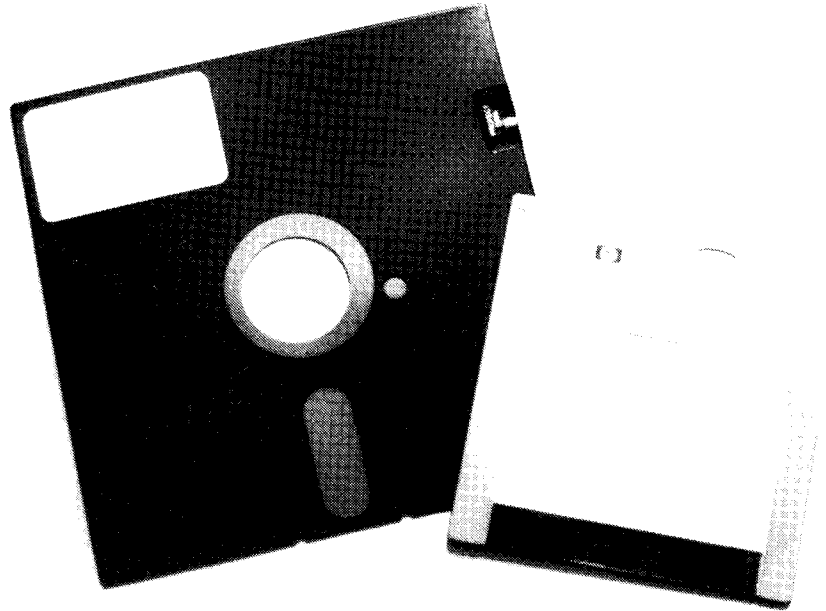
Depuis environ un an, de nouveaux types de disques souples sont apparus sur le marché; il s'agit de disques d'un diamètre de trois pouces et demi, aujourd'hui couramment utilisés sur plusieurs types d'ordinateurs personnels (Sony, Makintosh, Hewlett-Packard...). Plusieurs modèles ont fait leur apparition depuis, IBM proposant 3,9 pouces, Hitachi 3 pouces et Sony 3,5 pouces. Il semble aujourd'hui que les disques de type Sony 3,5 pouces seront les seuls à subsister...

En plus de leur faible encombrement, les disques 3,5 pouces présentent plusieurs avantages:

- plus grande densité, donc contenant plus d'information que les disques 5,45 pouces
- enveloppe de plastique rigide (donc meilleure protection)
- volet métallique mobile masquant la surface sensible (ce volet s'ouvre automatiquement lorsqu'on insère le disque dans l'unité)
- accès plus rapide à l'information grâce à une vitesse de rotation doublée (600 tours/minute).

Ces disques seront probablement remplacés par d'autres types encore plus performants. La recherche actuelle porte sur la technologie du laser ainsi que sur les supports magnétiques multicouches, permettant un enregistrement en profondeur... Tous ces efforts pourraient bien nous permettre d'utiliser, dans les prochaines années, des disques tenant dans une poche de chemise et contenant une dizaine de méga-octets d'information.

Nous n'en sommes pas très loin, car les disques de 3 pouces d'aujourd'hui peuvent contenir jusqu'à 1 méga-octet sur deux faces.



Disques souples 5"1/4 et 3"1/2



Disque souple 3"1/2  
Des disques contiennent environ 300,000 caractères sur une face.

# PETITES ANNONCES

**TARIF:**

**Pour les non-commerçants 20¢ par mot, y compris abréviations et adresse.  
Pour les commerçants et organisations 60¢ par mot. Minimum facturé de 1,00\$.**

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

Tous les textes devront être dactylographiés à interligne double.

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

La date limite de dépôt est le 30 novembre 1984 pour le journal décembre-janvier.

**NOUVEAU!**

**COURS DE RADIOAMATEUR, 2<sup>e</sup> licence**, 130 pages, 12,00 \$.

**RÈGLEMENTS EXPLIQUÉS**, 10,00 \$.

**MORSE** (1<sup>re</sup> licence), 6 cassettes avec corrigé, 30,00 \$.

Aussi disponibles:

**COURS DE RADIOAMATEUR, 1<sup>re</sup> licence**, 190 pages, 12,00 \$.

**500 QUESTIONS ET RÉPONSES**, 82 pages, 7,50 \$.

Frais d'envoi de 2,00 \$ pour toute commande. Chèque ou mandat-poste acceptés.

ANDRÉ GUÉVIN (VE2 GCF)

1724 du Rivage,

St-Antoine (Richelieu).

JOL 1R0 Tél.: (514) 787-2038

Ensemble YAESU, série 1981:

FT 107 M transceiver avec mémoires, SP 107 P raccordeur téléphonique-haut parleur, FC 107 antenna tuner, YM 34 microphone dynamique de table, YM 35 microphone dynamique "Handscanning", fils de raccords, manuels d'instructions et de maintenance.

Valeur 1981, 2400\$, prix ferme en bloc 1200\$.

Bernard V. MARCOUX, VE3 KPF, C.P. 490, Shelburne, Ontario, L0N 1S0. (519) 925-2341.

tre rythme. Informations et documentation gratuite: COURS ASTRO MER - Henri Pavot, VE2 FKJ, C.P. 334, Beloeil, J3G 5S9. (514) 584-3142.

**RAQI RECHERCHE**

Dans le cadre de son futur réaménagement, l'Association RAQI recherche divers appareils radioamateurs (de tous âges, en état de marche non essentiel), afin de réaliser une mini-exposition permanente qui permettra de refléter auprès des visiteurs l'évolution du monde radioamateur.

Écrire ou téléphoner à l'Association.

**NAVIGATION****ASTRONOMIQUE**

Avant de prendre la mer, apprenez chez vous les techniques et les calculs pour naviguer au sextant. Cours complet par correspondance, à vo-



# 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 VE2 G0Z Louis VE2 GFD