

REDACTEUR EN CHEF
Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

RESPONSABLE DES PUBLICATIONS

Hélène Hainault

SECRETAIRES

Carolle Parent

PUBLICITÉ

Carolle Parent et Hélène Hainault

VÉRIFICATION ET MISE EN PAGES

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

assisté de Hélène Hainault

COMITÉ DU JOURNAL

Robert Sondack, VE2ASL

Yvan Paquette, VE2ID

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

CHRONIQUES

En bref, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Bricolons, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

VE2 RQI-TV, Pierre Roger, VE2TQS

Amitié Radioamateur, VE2BAZ et VE2KEN

Réseau d'urgence, Jacques Pamerleau, VE2AB

De l'alpha à l'oméga

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Garde Côtière Canadienne, C. Charland, VE3OFJ

Vie à RAQI, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Robert Sondack, VE2ASL

Réseau THF, Gaétan Trépanier, VE2GHO

CONCEPTION DE LA COUVERTURE

Hélène Hainault

COMPOSITION - MONTAGE

Hélène Hainault

IMPRESSION

Regroupement Loisir Québec

RAQI

CONSEIL D'ADMINISTRATION 1990-1991

Président

Jean-Guy Riverin, VE2JGR

dossier: liaisons avec le MDC, CARF et CRRL

Vice-président

Robert Sondack, VE2ASL

dossier: formation et examens radioamateurs

Secrétaire nommé

Guy Berthelot, VE2AFO

Trésorier

Pierre Roger, VE2TQS

dossier: manifestation / expositions et personnes-ressources

Administrateurs

Jacques Pamerleau, VE2AB

dossier: Réseau d'urgence RAQI

Relations avec le gouvernement (Qc)

Léo Daigle, VE2LEO

dossier: liaisons avec le MDC, CARF et CRRL

Georges Whelan, VE2TVA

dossier: relations avec les médias

Victor Guernero, VE2GDZ

dossier: comité jeunesse

Administrateur conseil

Gisèle Floc'h Rousselle

Coordonnateur du réseau THF du Québec

Gaétan Trépanier, VE2GHO

Coordonnateur du réseau paquet du Québec

Gilles Brunet, VE2HR

Directeur général

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Cotisations entre le 1er avril '92 et le 31 mars '93

36,00 \$ membre individuel, CANADA

32,00 \$ 60 ans et plus, CANADA

(joindre photocopie de preuve d'âge)

44,00 \$ cotisation familiale, CANADA

47,00 \$ membre individuel, ÉTATS-UNIS

58,00 \$ membre individuel, OUTRE-MER

Clubs - sans assurance responsabilité civile

41,00 \$ moins de 25 membres

53,00 \$ plus de 25 membres

Clubs - avec assurance responsabilité civile

145,00 \$ montant global, cotisation et assurance

SIÈGE SOCIAL

Radio Amateur du Québec inc.

4545, av. Pierre-de-Coubertin

C.P. 1000, succursale M

Montréal (Québec) H1V 3R2

(514) 252-3012 - 252-3000

FAX: (514) 254-9971

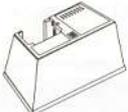
SOMMAIRE

Le mot du président	p. 7
En bref	p. 8
<i>Environnement, statistiques et rapport final de WARC'92</i>	
Field day	p. 9
Vie à RAQI	p. 10
<i>Résultats du sondage sur l'avenir du répertoire</i>	
Amitié radioamateur	p. 14
<i>Émouvant!</i>	
Ici VE2RUA	p. 15
<i>«Réservé à ceux qui n'ont pas peur de voyager en avion, ni de se noyer»!</i>	
Alpha-0méga	p. 19
Nouvelles régionales	p. 22
Batteries au Cadmium-Nickel	p. 27
<i>On s'attaque à vos préjugés!</i>	
Réseau THF	p. 33
<i>Un défi provincial en voie d'être réalisé</i>	
Bricolons	p. 36
<i>QSO-Citronnade</i>	
VE2 RQI-TV	p. 37
<i>et VIDICRAFT</i>	
Garde Côtière Canadienne	p. 38
<i>Stations radio (2^e partie)</i>	
Petites annonces*	p. 39

* C'est à cette page que vous trouverez la date de réception des communiqués, articles et photos pour la revue

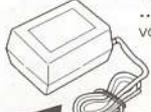
RADIO AMATEUR

C O U R S E S



Tirez tout le jus de vos Ni-CAD

(1^{ère} partie)
voir page 27
... ou d'un citron!
voir page 36



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 radioamateurs 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 leur auteur, et être envoyés au siège social.

Les opinions ou positions exprimées dans les articles de RAQI sont personnelles à leurs auteurs; elles sont publiées sous leur entière responsabilité et ne permettent pas de préjuger de celles de l'Association. Notez que l'emploi du genre masculin n'a comme fins que d'alléger le texte.

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 SERAIT 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 D 8350100
Bibliothèque Nationale du Canada D 237461



DE LA SÉLECTION DE FRÉQUENCES À L'ECE COMPLÈTE, TOUT UN MONDE...

Depuis plusieurs années, les phrases à la mode sont du genre, le spectre est congestionné, je dois partager ma fréquence avec d'autres, j'étais donc bien tout seul, je ne peux pas avoir de fréquence, etc... Cette multiplicité sans cesse croissante des installations radiofréquences rendent de plus en plus difficile la sélection de la fréquence idéale, du moins aux yeux du requérant, qu'en est-il au juste?

Je vous entretiendrai brièvement de ce qu'est une étude de compatibilité électromagnétique (ECE) dans les bandes commerciales pour enfin revenir à la coordination de fréquences sur le deux mètres.

Une ECE complète est quelque chose d'extrêmement laborieux si on n'a pas de support informatique. Par exemple, une ECE dans une ville comme Québec demandait à tout le moins deux jours de travail manuel au début des années '80, aujourd'hui ce ne serait probablement plus réalisable.

L'ECE débute par le choix tentatif d'une fréquence, le survol des fréquences en usage dans l'environnement (ce qui implique une bonne connaissance du milieu) permet de faire ressortir quelques fréquences tentatives. L'expérience de celui qui fait l'exercice est fondamentale, car pour un mortel, cette pré-sélection demanderait un temps fou. À cela s'ajoute que les fréquences retenues doivent pouvoir servir les besoins du requérant; la différence dans l'usage est bien différente, vous en conviendrez, entre une entreprise de taxis et celle d'un contracteur électricien.

De là débute le vrai travail, soit la détermination des problèmes reliés au bruit d'émetteur et/ou de désensibilisation. Pour mener à bien cet exercice, sont regroupées l'ensemble des stations opérant à l'intérieur de +/- 1 MHz, 15 km, et +/- 10 MHz, 1,6 km.:

Le Mot du PRÉSIDENT

ce qui peut représenter un nombre important de stations. Je n'entrerai pas ici dans le détail de cet exercice, ce n'est premièrement pas le but d'un éditorial et deuxièmement on ne m'autorise pas à plus d'une page, ce qui est déjà bien.

L'étape suivante consiste à effectuer les battements d'intermodulation de fréquences, 1^{er} ordre deux émetteurs, 2^{ème} ordre deux et trois émetteurs et finalement quelques troisième ordre (ça prend un bon crayon et bien du papier, ou encore un bon PC). S'ajoute à la difficulté tous les postes de radio-diffusion FM et TV, ces dernières sont puissantes et leur effet sur l'environnement n'est pas négligeable. Il faut aussi penser à l'effet de la fréquence-image (existence dans l'environnement d'une fréquence à +/- 2 IF de votre fréquence), et nous voilà en pleine loterie.

Plus le spectre est encombré, comme à Montréal et Toronto, plus le choix, s'il en reste un, devient difficile et sujet à partage. Même à cela, souvent la fréquence retenue, la meilleure qui soit, devra s'alourdir d'une filtration souvent sophistiquée et dispendieuse.

À cette étape, vous êtes probablement en train de vous demander où je veux en venir, et bien m'y voilà!!

On entend de plus en plus de commentaires négatifs sur l'usage du deux mètres: trop de répéteurs, réception de plus d'un répéteur à la fois, on empiète sur les fréquences simplex, à croire que l'anarchie s'installe. J'aimerais ici vous ramener à une réalité que beaucoup semblent avoir oubliée; savez-vous la chance que nous, les amateurs, avons de pouvoir disposer d'une portion de spectre comme celle du deux mètres, 4 MHz de spectre que toute l'industrie des communications convoite quotidiennement. La seule chose qu'on recherche, c'est de demeurer conscient de la chance que nous avons, et maintenant d'en faire un usage ordonné et pratique. J'ai monitoré quelques répéteurs ces dernières semaines, ma première impression est encore empreinte d'un goût incertain, à la fois déçu de certains commentaires entendus, et de voir combien les gens peuvent

déblâter sur des touts et des riens lorsqu'ils ne savent quoi dire; moi je vous dirais tout bonnement: il y en a qui manquent des occasions de se taire.

Problème encore plus important, la quantité de répéteurs sur l'air, effrayant... Certains, pour ne pas dire la plupart, ont des accès limités, pour d'autres le pourcentage d'utilisation du *phone-patch* est anormalement élevé, et nous polluons ce qui pourrait demeurer la plus agréable bande du spectre, la nôtre.

Depuis la parution du dernier bottin de RAQI, certains nous ont rapporté que les fréquences des répéteurs sont erronées, voir que les répéteurs ne sont plus au même endroit, et parfois ils ne sont plus en service. Il n'en tient qu'à vous pour que cette liste soit à jour, et si je peux me permettre, je m'adresserais aux propriétaires de répéteurs, si vous pouviez nous fournir les données techniques de vos installations, nous n'en serions que plus heureux. Nous pourrions ainsi mettre à jour notre base de données et travailler ensemble afin de redonner à notre coordinateur VE2BOS tous les éléments pour la continuation de son travail.

Tout le monde veut son répéteur, mais avant de s'engager dans cette avenue, il faudrait peut-être au préalable réviser ce qu'est le service amateur et s'interroger si la venue de ce nouveau répéteur va bénéficier à l'ensemble de la communauté amateur ou bien seulement à un petit groupe "sélect" que vous auriez créé.

Pour terminer cet éditorial, je vous dirai que l'usage du spectre ou d'une fréquence particulière ne confère aucun droit permanent sur ce spectre ou cette fréquence et que votre collaboration demeure nécessaire afin de maintenir l'harmonie sur le deux mètres.

Sur ce, je vous invite à réfléchir sur l'avenir que nous construisons au deux mètres et je sollicite encore votre collaboration afin d'éviter les désagréments qui semblent se développer ça et là.

73's

Jean-Guy Riverin, VE2JGR
Président

EN BREF

UNE VOIX DISCORDANTE AUX JEUX OLYMPIQUES D'HIVER À ALBERTVILLE, EN FRANCE

D'après un bulletin émis par le Réseau des Émetteurs Français (REF), la direction française de la Réglementation Générale (DRG) a ordonné aux radioamateurs de l'Ain, Haute-Savoie, Isère et Savoie de libérer les portions 144.000-144.050 et 145.950-146.000 MHz de la bande 2M en février afin de procurer des fréquences claires aux différentes équipes olympiques. Le bulletin fait mention également que la demande pour ces fréquences provenait des sociétés olympiques canadiennes et australiennes qui désiraient que leurs équipes utilisent un équipement "semblable à celui dont ils disposent chez eux". Si cette information s'avère authentique, l'interdit du DRG contredit les accords internationaux. Le 145.950-146.000 MHz fait partie par convention internationale du service radioamateur par satellite. Il y a là matière à délibérations pour l'IARU. Pour les canadiens, l'interdit soulève la question: est-ce qu'une de nos équipes olympiques utilise l'équipement 2mètres - peut-être de façon illégale - à l'intérieur de leur programme d'entraînement? Si oui, CRRL aimerait le savoir.

De CRRL

OPÉRATEUR DE BABILLARD POURSUIVI

La gendarmerie royale continue de poursuivre les contrevenants à la loi du copyright. Le dernier impliqué s'est vu confisquer 10 PC's, 7 modems et au moins 3000 programmes de logiciels d'un système de babillard montréalais distribué par une firme se dénommant "90 North". Les logiciels étaient disponibles directement aux usagers moyennant une somme

annuelle de 49\$. Les opérateurs sont passibles d'une amende de 1,000,000\$ et/ou de plus de 5 ans de prison.

De CARF

LE MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS PROPOSE UNE NOUVELLE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE POUR LES LICENCIÉS.

Le MDC a instauré une nouvelle politique intitulée "Processus d'évaluation environnementale associé aux procédures d'attribution du spectre". Ce document portant le no CPC-2-0-03 en date du 1^{er} février 1992 et qualifié de "provisoire" est un ajout à la politique de consultation municipale datant de septembre 1990 sur les antennes et les structures d'antennes. Les copies de cette proposition sont disponibles auprès de n'importe quel bureau régional du ministère.

La politique proposée implique maintenant que les amateurs doivent "s'efforcer de respecter les règlements et d'obtenir les approbations nécessaires". Le ministère maintient qu'il n'y a pas de changement réel en ce qui concerne les amateurs puisqu'il peut toujours être fait appel au ministère en cas de désaccord.

La véritable nouveauté de cette politique est que les licenciés devront désormais s'assurer que le public soit protégé des dommages possibles qui pourraient être causés par la radiation non-ionisée. La plupart des activités radioamateur rencontreront probablement les exigences de distance sécuritaire minimale. Cependant, les radiations amateur émettant l'équivalent de 200 watts de puissance radiée pourraient être concernées. Si leur antenne, (non leur tour), est à l'intérieur d'un périmètre d'habitations, il serait prudent pour eux de vérifier si leur station se conforme à la nouvelle

exigence proposée. Pour leur venir en aide, des graphiques et des formules de calcul sont annexées à la proposition du ministère. Elles sont basées sur les standards publiés par Santé et Bien-être Canada intitulé «Limites d'exposition aux champs RF entre les fréquences 10KHz et 300GHz» en 1991.

De CARF

LICENCIÉS RADIOAMATEURS CANADIENS

Indic.	1988	1989	1990	1991
VE0	165	172	177	201
VE1	2,105	2,158	2,149	2,249
VE2	4,474	4,594	4,882	5,505
VE3	9,086	9,256	9,715	10,723
VE4	842	841	893	1033
VE5	830	826	864	940
VE6	2,024	2,049	2,144	2,471
VE7	4,249	4,393	4,600	4,912
VE8	90	85	73	87
VO1	483	499	540	640
VO2	32	29	29	47
VY1	50	50	48	39
VY2	-	-	163	168
VY9	-	2	2	2
TOTAL	24,430	24,954	26,279	29,017

De CARF



WARC'92- RAPPORT FINAL

Warc'92 a finalement conclu de ne faire aucun changement sur les bandes radioamateur. Warc'92 a en effet décidé de ne pas accorder de fréquences supplémentaires aux radios commerciales en HF sur le 40 mètres. Le résultat est qu'il n'y aura pas de conséquences fâcheuses sur la bande amateur de 40 M. Les amateurs des Amériques (ITU Région 2) continueront donc d'entendre des stations commerciales des régions 1 et 3 dans la bande du 40 M pour quelques années encore.

De plus, une recommandation intéressante a été adoptée par Warc'92. Elle fût proposée par le Mexique et secondée par le Canada et plusieurs autres pays. Il est reconnu que le partage de la bande autour du 7MHz par les stations commerciales et les services radioamateurs est indésirable et devrait être aboli. Il fût donc recommandé qu'une instance future de Warc considère la possibilité d'attribuer le 7 MHz au service amateur sur une base internationale exclusive.

Dix bandes, éloignées des bandes radioamateur et totalisant 790 KHz, furent ré-attribuées en HF pour le SSB. Cette ré-attribution deviendra effective le 1^{er} avril 2007. Un autre "Warc" aura la tâche de planifier l'utilisation de toutes les bandes commerciales HF incluant les nouvelles bandes SSB.

Les pays européens et les USA désiraient un spectre HF plus large pour les commerciaux HF, mais les petits pays n'ont pas été d'accord.

De CARF

NOUVEAU DIRECTEUR À L'ARRL

George S. Wilson W4OY1, un représentant de Owensboro au Kentucky a été élu président de la Commission des Directeurs de l'ARRL, le 17 janvier 1992.

Monsieur Wilson succède au Dr Larry E. Price W4RA de Stateboro en Georgie qui fut président de la ligue depuis 1984. Le Dr Price continuera de servir à titre de vice-président de la ligue.

Monsieur Wilson, un radioamateur actif depuis l'âge de 16 ans, fut d'abord élu directeur adjoint de la Commission de l'ARRL de la Division des Grands-Lacs en 1982. Il s'est impliqué dans de nombreux comités et maintes fois dans des activités de communication pour des services d'urgence et des services communautaires. De plus il a été conseiller sur le réseau d'urgence pour l'état du Kentucky.

de QRX

LE FIELD DAY, FIN DE SEMAINE DU 26 JUIN 1992

«URGENCE SANS URGENCE»

Selon l'ARRL, le *field day* est le plus grand exercice annuel de radioamateur relié au service public. Il rassemble environ 100 000 radioamateurs du monde dans une simulation d'opération d'urgence qui dure 24 heures. Ces amateurs montent une station temporaire avec laquelle ils vont tenter de contacter un maximum d'autres stations. "Mais ne fait-on pas ça tous les jours?" direz-vous. Pas tout à fait.

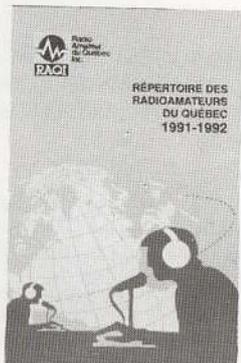
En réalité, bien des activités du *field day* ressemblent à du déjà vu, mais il y a des petits quelques choses qui en font un événement très spécial. On peut dire que le *field day* est une occasion de se mesurer entre radioamateurs, de savoir ce que nous valons en pratique sur le terrain (*field*), dans des circonstances exceptionnelles, analogues à celles d'une situation d'urgence. Ce qui permet de répondre à des questions comme:

- _ Pouvons-nous travailler efficacement ensemble?
- _ Pouvons-nous assembler des stations fonctionnelles? Savons-nous trouver le matériel, l'assembler?
- _ Sommes-nous capables de nous entraider?
- _ Pouvons-nous répondre à l'inattendu?
- _ Pouvons-nous vaincre la gêne et parler une autre langue?
- _ Le stress nous stimule-t-il ou va-t-il nous déranger?
- _ Pouvons-nous travailler efficacement la nuit, sans trop de sommeil?
- _ Savons-nous placer quelques bonnes antennes dans les conditions locales, avec des supports de fortune?
- _ Allons-nous être efficaces dans divers modes, sur plusieurs bandes?

L'ARRL rapporte que la moyenne des stations à deux émetteurs est de 900 contacts pour 24 heures d'opération.

Marc-André Morency, VE2JFK

(Le *field day* de l'ARRL est toujours la quatrième fin de semaine de juin: soit les 26, 27 et 28 juin de cette année).



À PROPOS DU RÉPERTOIRE...

Pourquoi une remise en question?

Vous avez sûrement entendu ces derniers mois des appels en ondes pour vous inciter à

compléter le sondage inclus dans votre répertoire. Pourquoi un tel sondage? La raison en est bien simple: le répertoire dans sa forme actuelle semble bien accueilli et s'avère fort utile, mais malheureusement ses dimensions sont telles qu'il coûte, en impression et diffusion, la rondelette somme de 16 000\$ chaque année pour un tirage de 1800 exemplaires. Dans le contexte inflationniste que nous connaissons tous, ces coûts progressent constamment.

Parmi d'autres services, le répertoire est fourni gratuitement aux membres. Mais justement, voilà qu'il n'est pas le seul service à être rendu. Avec la réduction des subventions et des sources de revenus qui nous affectent année après année à l'association, nous devons nous aussi revoir la question de la gratuité des services... Le répertoire en étant un des plus coûteux, nous avons décidé de le traiter en premier, d'où le sondage que nous vous avons adressé.

Comme il s'agissait d'une opération majeure, nous en avons profité pour explorer l'avenir et concilier du même coup deux objectifs: régler partiellement un problème financier et identifier un service qui serait encore mieux adapté à vos besoins.

Nous avons donc conçu le sondage en fonction de la forme actuelle du répertoire en vous demandant ce qui était le moins utile et, quel serait le compromis acceptable pour en réduire

les coûts. De plus, tenant compte de l'évolution des technologies de communication, nous avons envisagé une version électronique du répertoire.

Les résultats du sondage

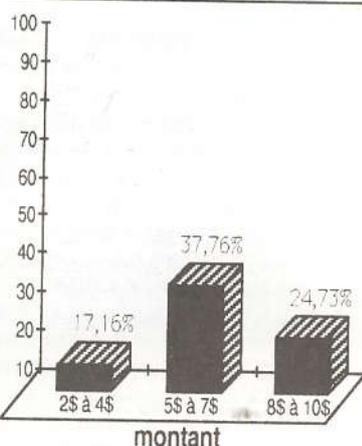
Nous avons reçu plus de 300 réponses dont 233 sont arrivées avant la date de clôture de notre sondage, et plusieurs accompagnées de commentaires très pertinents. Notre première constatation, évidente avec un tel taux de réponses: le répertoire constitue un service fort apprécié.

Doit-on maintenir le répertoire sous sa forme actuelle, c'est-à-dire sous sa forme écrite?

Une grande proportion de membres, 79,65%, accepteraient de payer un montant pour recevoir le répertoire sous sa forme actuelle. 37,76% ont répondu OUI et sont prêts à payer de 5 à 7\$ supplémentaires pour l'obtenir, tandis que 24,73% sont prêts à déboursier de 8 à 10\$.

À la question: "Seriez-vous prêts à envisager le paiement d'un montant qui couvrirait partiellement les coûts de productions et d'expédition de ce répertoire?"

79,65% ont répondu OUI
14,59% ont répondu NON
5,76% sans réponse



Quelle est la partie du contenu actuel qui vous est la moins utile et qui pourrait donc être enlevée?

Dans l'ordre des réponses viennent en tête: la suppression du cahier E et D ainsi qu'une certaine remise en question du cahier B.



Quel(s) cahier(s) vous semblent les plus essentiels à conserver?

Peut-on changer la présentation matérielle du répertoire?

Ici, les réponses sont moins nettes. À 56% vous seriez d'accord avec un répertoire non relié. Et les avis sont très partagés en ce qui a trait à la vente de divers cahiers.

Accepteriez-vous un changement du taux de parution du répertoire, avec mise à jour annuelle?

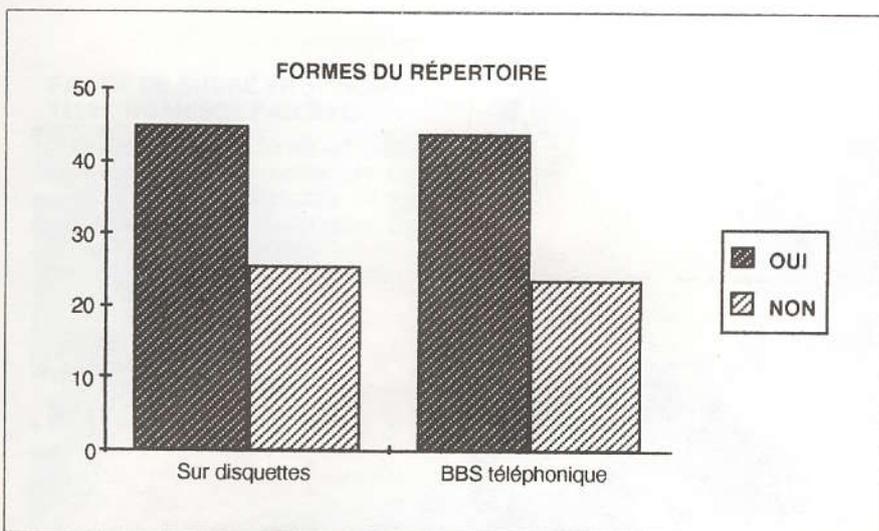
À notre grande surprise, à 70% cette formule vous intéresse.

Que pensez-vous d'un répertoire sur disquette?

Les avis sont partagés et récoltent 44% d'approbation.

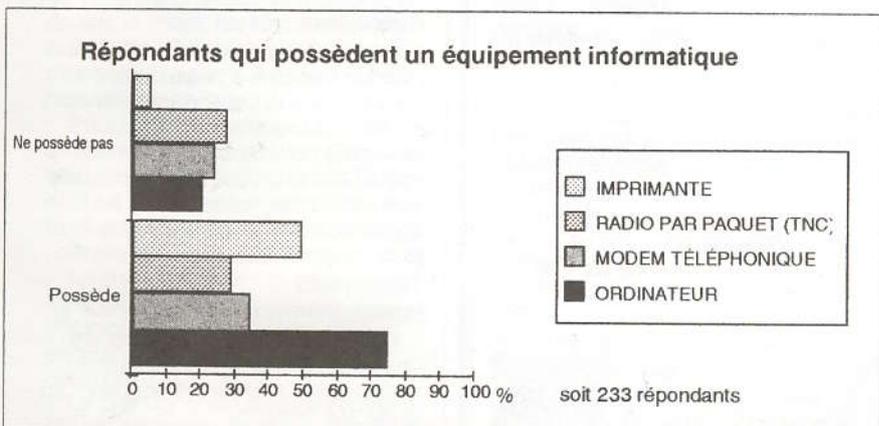
Que pensez-vous d'un babillard téléphonique?

Même remarque que précédemment avec un taux de répondants de 43,50% favorables à cette option.



Changement de fréquence de parution du répertoire

À tous les deux ans: en faveur 69,52%
 pas d'accord 24,46%



Il résulte donc que parmi ceux possédant un ordinateur (74,67%):

- 34,28% possèdent un modem
- 30,12% possèdent un TNC
- 51,58% possèdent une imprimante

Dans certains cas le total des pourcentages n'atteint pas 100% en raison du fait que les répondants n'ont pas toujours répondu à toutes les questions

Les décisions du comité d'étude

À la lecture des résultats précédents, il nous apparaissait clair que le répertoire sous une forme écrite devait rester. De plus, si nous avions à en réduire le contenu, vous nous indiquiez clairement vos préférences et sur le plan de la présentation, nous pouvions également explorer un changement du taux de parution. Quant aux versions électroniques, elles semblent intéressantes à condition de ne pas supprimer la version écrite.

Nous avons donc à décider, et c'est ce que nous avons fait. Nous travaillerons à court terme pour réduire nos problèmes financiers, et à plus long terme en ce qui a trait à la forme future et au contenu du répertoire.

Pour l'année 1992-'93, le répertoire GARDERA SON FORMAT ACTUEL sur papier et nous y supprimerons les cahier D et E. Une légère révision sera apportée au contenu du cahier B et nous tenterons d'améliorer la qualité graphique. Il restera **ENTIÈREMENT GRATUIT AUX MEMBRES**.

Pour l'année suivante, nous reverrons entièrement le contenu et le format du répertoire et nous explorerons les possibilités ultérieures d'y joindre une version électronique. Soyez rassurés, la version écrite demeurera encore pour un bon bout de temps, car si 75% des répondants nous ont dit posséder un ordinateur, seulement 52% possèdent une imprimante, 34% possèdent un modem téléphonique et 30% possèdent un TNC.

Et voilà pour le moment où nous en sommes.

Il ne reste plus qu'à remercier chaleureusement les répondants au sondage, car sans leur point de vue nous ne pourrions vous offrir un répertoire de qualité.

Robert Sondack, VE2ASL
 vice-président RAQI

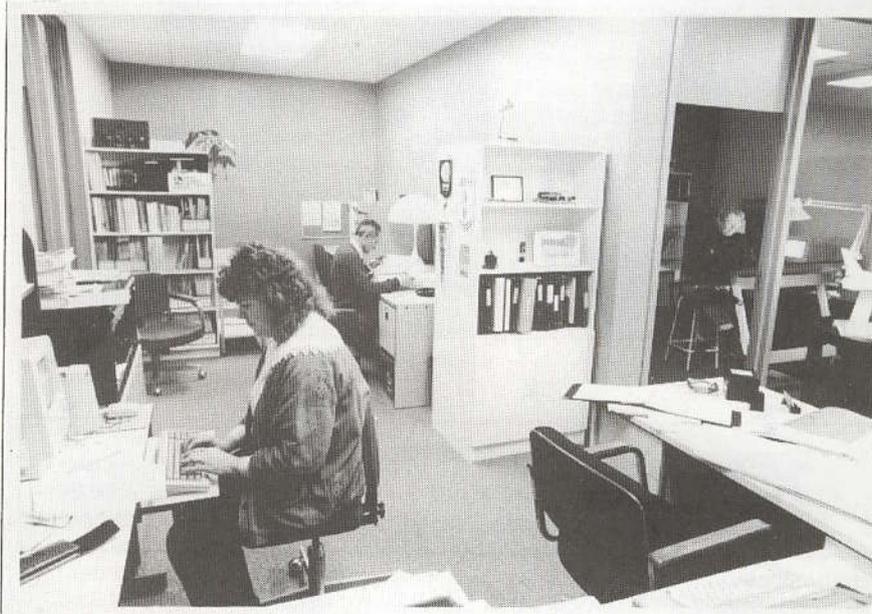
BIENVENUE CHEZ VOUS!

Le 2 mars dernier, nous avons enfin emménagé dans nos nouveaux locaux, qui sont, en fait, sur le même emplacement qu'avant le sinistre, au secteur 18 du Regroupement Loisir Québec. C'est dans un nouveau décor, aux nouvelles couleurs, que nous nous sommes installés, cette fois pour de bon... on l'espère.

Les activités du personnel permanent ont repris de plus belle, surtout lorsque le téléphone fut branché!

En plein travail:

*Jean-Pierre Rousselle, directeur,
Carolle Parent secrétaire-réceptionniste,
Hélène Hainault, responsable des
publications.*



STELLA, VE2AOB

RAQI a appris le décès de madame Stella Bélanger (Laroche) qui fit partie du premier Conseil d'administration de RAQI en 1951. Madame Bélanger fut une des premières femmes licenciées radioamateur au Québec (VE2AOB). Elle demeurait à Beauport. Elle nous a quitté le 26 mars 1992 à l'âge de 86 ans.



VE2AOB, une des premières voix féminine sur les ondes radioamateur au Québec.

INFO-RAQI

Afin de tenir les clubs membres au courant des diverses décisions prises par les instances de l'Association (conseil exécutif, conseil d'administration), il a été décidé de faire parvenir à compter du mois de mars à chaque club membre un bulletin d'information intitulé **INFO-RAQI**.

Ce bulletin sera publié sur une base irrégulière qui suivra les réunions des conseils.

Nous demandons à tous les présidents de club de bien vouloir faire circuler ou lire cet **INFO-RAQI** lors de leurs réunions de club.

GAGNANTS

Voici les trois personnes qui se sont méritées un livre "En Ondes" de Robert Sondack parmi les répondants à notre sondage sur l'avenir du répertoire de RAQI:

Marc Dumoulin, VE2MDF

Dino Moriello, VE2EK

François Vézina, VE2JRK

Les gagnants ont été tirés au hasard. Toutes nos félicitations et merci encore pour votre excellente participation!

AFIN DE MIEUX VOUS SERVIR

Répondeur

Il n'y a plus de répondeur l'avant-midi sur semaine à l'Association. Il sera toujours là cependant la fin de semaine du vendredi 16h30 au dimanche pour recueillir vos messages. Alors, si vous préférez la jolie voix de Carolle, vous pouvez nous appeler à compter de 8h30 tous les jours au (514) 252-3012.

Télécopieur (communément appelé le "FAX")

Le "FAX" est maintenant installé chez nous en ligne *directe*. Prenez note et faxez (pardon! télécopiez) au (514) 254-9971.

Packet

La station VE2AQC packet est maintenant en action depuis la mi-avril. Faites-nous parvenir vos demandes de renseignements, communiqués ou autres @VE2AQC.

Vacances à RAQI

Nos bureaux seront fermés **du 13 juillet au 7 août**. En raison des vacances des services du graphisme et de l'imprimerie, votre revue juin/juillet vous parviendra fin juillet.

PARTIE DE SUCRE PROVINCIALE 1992 ORGANISÉE PAR RAQI

Le 4 avril 1992 se tenait la traditionnelle partie de sucre provinciale. Cette rencontre familiale et sociale, fut agrémentée d'activités radioamateur; dix cabanes à sucre y participaient simultanément et 12 clubs radioamateurs étaient présents:

Indicatif	Région	Participants
VE2CLS	Rimouski	25
VE2CBS	Sorel/Tracy	17
VE2UMS	Montréal	72
VE2CRL	Laval Laurentides	2
VE2CEV	Sud-Ouest de Montréal	34
VE2SAG	Saguenay	35
VE2CRS	Saguenay Lac St-Jean	26
VE2CLJ	Joliette	38
VE2CRO	Hull	73
VE2GRG	Beauce	45
VE2GRG	Granby	22
VE2CQ	Québec	113

Le programme de la journée fut sensiblement le même partout: accueil l'avant-midi, le dîner à midi, la tire sur la neige en après-midi; la randonnée en voiture à chevaux, la musique, la danse, le chant, les histoires, tout y était. Vers 16 heures, presque tout le monde est retourné à son QHT bien rassasié.

Pour les communications, nous avons installé des stations HF et VHF à chaque cabane, la fréquence 7070 KHz fut utilisée pour communiquer entre cabanes. Il y eut aussi des opérations DX sur différentes bandes.

La grande nouveauté cette année fut le tirage de quatre prix de participation, pour lesquels 502 personnes étaient éligibles. En voici la description:

Le premier prix: un portatif Yaesu FT-26, offert gratuitement par les Produits électroniques ELKEL Ltée de Trois-Rivières.

Le second prix: un mobile UHF Kenwood TM-441A offert gratuitement conjointement par Kenwood et par les Produits électroniques ELKEL Ltée de Trois-Rivières.



Le troisième prix: une carte de membre gratuite RAQI pour un an gracieusement offerte par RAQI.

Le quatrième prix: une carte de membre gratuite RAQI pour un an gracieusement offerte par RAQI.

Les règles du tirage furent clairement établies et diffusées plusieurs fois sur les différents réseaux.

Voici les gagnants:

- 1^{er} prix: Daniel, VE2BC de Gatineau #J009 tiré par Gaston VE2LN, président du CRAQ
- 2^e prix: Mélanie, VE2KEP, Lac Beauport #A024 tiré par Denis VE2AEE, ex-président du CRAQ
- 3^e prix: Léonce VE2ZIP, #E005 tiré par Gaéтан VE2GHO directeur de RAQI
- 4^e prix: Yvon VE2YAT #E001 tiré par Gaéтан VE2GHO

Félicitations à nos gagnants et un gros merci à nos généreux commanditaires; sans eux il n'y aurait pas eu de tirage, vous êtes donc invité à les encourager.

Ce fût une belle pratique pour les communications dans des conditions plus ou moins faciles, après avoir fait passer rapidement des installations d'équipement et d'antennes portables à des températures qui n'était pas celles de l'été, n'est-ce pas?

Pour nos parents et amis non radioamateurs, ce fût l'occasion de "placoter", de fraterniser et aussi de voir comment ça se passe les



VE2SIG Michel et VE2JDL Jean-Denis à la Station VE2CQ.



Dégustation de la tire à la cabane à sucre Réal Bruneau à St-Henri de Lévis



Au CRAQ la relève est assurée. Un groupe de jeunes radioamateurs.

communications avec des installations temporaires. Qui sait, peut-être un jour quelques uns d'entre eux deviendront-ils aussi des radioamateurs. Qui va attraper le microbe?

Un merci tout spécial à VE2SIG Michel pour tout le travail d'organisation provinciale et merci également à tous nos participants, nos organisateurs, collaborateurs et nos commanditaires. Il aurait été impossible de réaliser un tel événement sans le concours de toutes ces personnes de bonne volonté.

C'est un "Au revoir" 73, 88, et à très bientôt.

Compte-rendu par J.-Bertrand Dufour



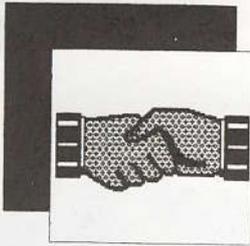
VE2GHO Gaéтан et VE2ADL enQSO sucré.

Produits Electroniques

ELKEL Ltée

Note de la rédaction:

L'Association provinciale tient ici à remercier chaleureusement tous ceux et celles qui ont permis de faire de cette journée un succès. Un grand merci à tous et au commanditaire provincial de cet événement. ELKEL Ltée de Trois-Rivières.



Amitié Radioamateur

CRIO VS ZESTO

Encore de nouveaux logos que nous devons mémoriser? Rassurez-vous: CRIO signifie en grec le «froid» et ZESTO, le «chaud». En effet, c'est en février dernier que deux amateurs du Canada décidèrent de rendre visite à des radioamateurs de Cuba.

Ce jour-là à Mirabel il fait -30°C et à l'atterrissage à Varadero, après un court trajet de 3 heures et 10 minutes, c'était +30°C, soit un petit écart de 60 degrés.

Adieu bougrine, crémone et houppelande! Sous le soleil de plomb le short est vite enfilé. Les plages sont si belles, la vie d'hôtel si facile...

La curiosité vicérale des radioamateurs, vous connaissez? Ce besoin de rencontrer, de communiquer de vive voix, après plusieurs années passées sur 15 et 20 mètres. Voici que quelques mètres seulement nous séparaient de nos interlocuteurs; la tentation était la plus forte.

Comme nous passerons la majorité des vacances à Varadero, nous décidons donc de rencontrer le plus possible de radioamateurs de cette ville. Une mini-enquête auprès d'un employé d'hôtel nous fait rencontrer CO5CB Odalys Hernandez, celle-ci habite Cardenas, à 20 km et malgré les difficultés de transport en commun, elle tient à nous rencontrer personnellement. On apprend que c'est elle qui détient le plus grand nombre de pays contactés, pour une station YL. Tout en bavardant, nous apprenons que le directeur général de l'hôtel Bellamar, un complexe hôtelier d'une dizaine d'étages au centre de Varadero, est également un des nôtres, CO5DD Toni.

Quelques jours plus tard, quoique nous le savons très occupé, on se dirige directement à son bureau, sans l'avoir prévenu, question de tester les liens familiaux. Et à notre grande surprise, en moins de dix minutes, il délaisse ses occupations pour nous recevoir comme de vieux amis; c'est ça la famille!



Tout en sirotant un espresso, il nous promet d'organiser pour nous, un rassemblement des radioamateurs de Varadero.

Le rendez-vous est fixé via le 2 mètres pour jeudi matin 11 heures. Nous nous retrouvons donc ce jour là avec les amis CO5AM Alberto, CO5VF Anibal, CO5PP Joseph, CO5HM Hector et CO5DD Toni.

Parmi les nombreux propos échangés et la chance pour nous deux de pouvoir converser en espagnol, CO5DD Toni nous demande de saluer tous les amateurs du Québec, en particulier VE2RP Pierre de Montbello et VE1KG Serge d'Halifax, deux indicatifs bien connus des amateurs québécois. On retrouve très souvent Serge le dimanche sur le 20 mètres.

Avant de se quitter on n'oublie pas d'échanger les QSL's. Il ne serait pas question de ne pas observer ce rituel.

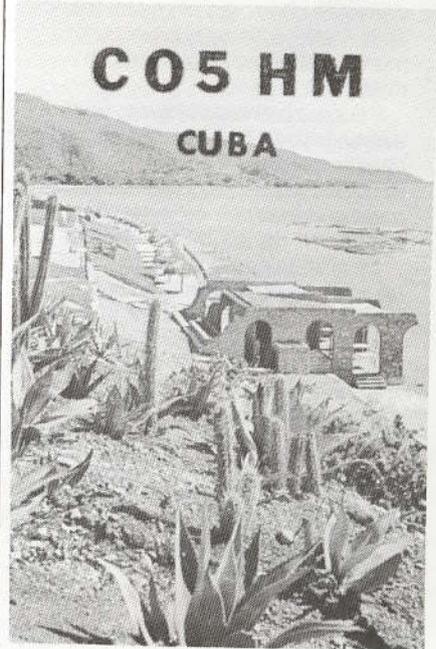
Nous avons beaucoup apprécié que tous ces amis aient délaissé leur occupations quotidiennes pour venir serrer la main de deux vacanciers dont le temps importait peu. Pour immortaliser cette sympathique réunion, rien de mieux que quelques photos. Avant de se quitter, certains m'ont remis quelques cartes QSL's pour les québécois intéressés. Je dispose donc de quelques CO5HM, CO5PP et CO5CB pour ceux qui m'en feront la demande.

Pour ceux également que la chose intéresse, il me ferait plaisir de vous donner quelques bonnes informations touristiques, des agences de voyages à prix intéressants, et des endroits recommandés pour bouffer à prix modiques.

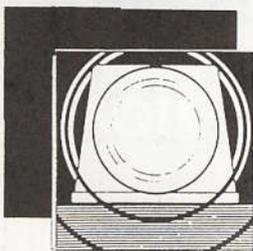
VE2BAZ, François et
VE2KEN, François



Devant l'hôtel La Cancha, Odalys Hernandez CO5CB, VE2BAZ et VE2KEN.



Dans l'ordre habituel on retrouve Alberto CO5AM, Anibal CO5VF, Joseph CO5PP, Hector CO5HM, Toni CO5DD, François VE2KEN, François VE2BAZ devant l'hôtel Bellamar à Varadero.

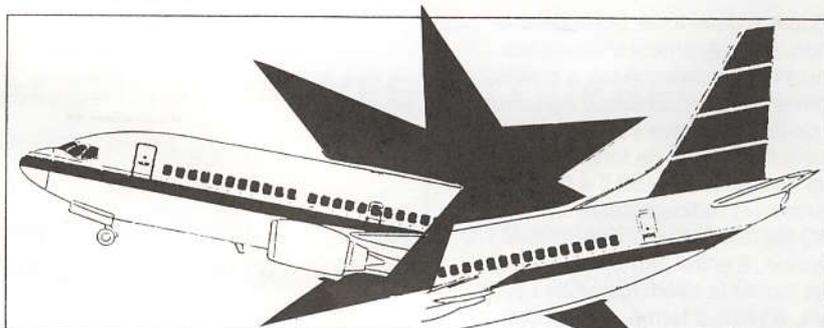


ICI VE2 RUA...

JACQUES PAMERLEAU, VE2AB

OPÉRATION ALASKA

Le 22 février dernier, un exercice d'urgence régional d'importance a été tenu, dans la région 03 de Québec, par un froid nordique de -20° degrés. Cet exercice avait pour but de démontrer aux autorités de l'Aéroport de Québec, au service de la Sécurité publique de la Ville de Sainte-Foy, au CRSSS-03 ainsi qu'à la Sécurité civile, l'efficacité de la mise en oeuvre des moyens de secours disponibles, en cas d'écrasement d'un avion à l'Aéroport de Québec. L'opération avait pour but, également, de vérifier systématiquement l'utilisation des communications par les radioamateurs, en substitution aux réseaux conventionnels des pouvoirs publics. L'écrasement de l'avion simulait des morts et des blessés grâce à la participation de 120 jeunes miliciens de la 55^e Compagnie médicale de la Base de Valcartier et de 80 cadets du Corps des cadets 2820 de Charny. Quelques 180 victimes gisaient, pêle-mêle, dans la neige, au bout d'une piste de l'Aéroport de Québec, ce qui déclencha un branle-bas extraordinaire des 700 intervenants dont la plupart n'ont appris que sur place qu'il s'agissait d'exercice, dans le but de rendre la situation la plus réaliste possible. Il s'agissait alors, pour les équipes de sauvetage, de trier les victimes et d'identifier, par un code de couleur, la gravité des blessures et ainsi permettre aux ambulanciers de diriger ceux-ci, selon la priorité, dans les divers hôpitaux de la région. Les morts étaient laissés sur place et ensuite transportés à une morgue temporaire. Plusieurs faux blessés et morts ont dû patienter plus de deux (2) heures sous ce froid sibérien. Quelques-uns ont même dû recevoir des soins médicaux réels, surtout pour des cas d'hypothermie. C'est tout dire du réalisme qui se vivait sur place, ce matin là. Cette opération simulée avait, entre autres, comme objectif de vérifier le potentiel des radioamateurs à servir de "back-



up" aux communications officielles. C'est sous la responsabilité de Jules Gobeil VE2JI, coordonnateur du réseau d'urgence CRAQ/RAQI(03) que l'intervention s'est effectuée (à noter que le CRAQ est affilié officiellement au réseau d'urgence RAQI). Pour ce faire, Jules s'était assuré la participation de 39 radioamateurs et il a été bien secondé par Gaétan Trépanier VE2GHO qui, de l'Aéroport de Québec, assurait la bonne marche des communications avec les autres stations du réseau. Le scénario de l'exercice prévoyait que les communications normales radio et téléphoniques tomberaient en panne, pour une période de 10 à 15 minutes, afin de tester l'efficacité des radioamateurs. Il faut savoir que les membres du réseau d'urgence CRAQ/RAQI(03) se préparaient depuis plusieurs mois à faire face une telle éventualité, et que tous étaient passablement nerveux à l'idée d'être sur la sellette, aux yeux des autorités. La participation des radioamateurs s'était, jusqu'à ce jour, limitée à des communications de logistique pour aider la bonne marche des activités de sauvetage. SURPRISE ! Les radioamateurs ont volé la vedette. Lorsque, selon le scénario établi, les communications ont tombé, en plein coeur de l'exercice, les communications radioamateur ont été si efficaces que les autorités de l'Aéroport n'ont rétabli les communications normales que 40 minutes plus tard, plutôt que les 10 minutes prévues. Fait particulier, lors

de la conférence de presse qui a suivi l'exercice, les communications radioamateur ont été reconnues officiellement comme un des principaux points positifs de cet exercice d'envergure.

Il a donc été décidé que le réseau d'urgence CRAQ/RAQI(03) sera dorénavant inscrit au plan des mesures d'urgence des différents intervenants régionaux. C'est un pas en avant important pour la radioamateur dans la région de Québec. Il faut dire que le réseau d'urgence CRAQ/RAQI(03) se préparait à un exercice du genre depuis quelques années déjà. Un plan de communications, permettant d'accommoder un volume de trafic considérable et sans engorgement, avait été préparé. Pour ce faire, le réseau opérait sur 5 répétitrices simultanément, et assurait les communications avec le réseau de la santé qui regroupait les services ambulanciers; le réseau logistique en support à l'organisation de l'Opération et le réseau d'urgence de l'exercice, lui-même. Ces trois (3) réseaux étaient reliés à un 4^{ème} réseau, en UHF, qui permettait la coordination et les trafics inter-réseaux. Les communications se sont déroulées dans un ordre exemplaire, et sans engorgement des fréquences, malgré le volume important de messages. Durant la période où seulement les communications radioamateur fonctionnaient, seuls les trafics d'urgence et prioritaires étaient permis, et cette consigne a été respectée scrupuleusement.



Comme dans toute bonne planification, un événement imprévu est venu s'ajouter lorsque les autorités ont informé notre organisation que deux (2) de leurs réseaux commerciaux étaient hors d'état de fonctionnement. Ceci amena Jules VE2JI à faire appel à quatre (4) radioamateurs additionnels, qui n'étaient pas prévus au scénario, à entrer en scène. Cela a ainsi facilité la télédiffusion de l'événement, en circuit fermé, et la coordination des quelques 200 observateurs qui étaient présents. En moins de dix (10) minutes, un 5ième réseau a été activé, ce qui a eu l'heur de plaire énormément aux autorités concernées. Les radioamateurs participant à cette opération ont été, par ordre alphabétique: VE2... ACE, AEE, AXU, BVA, CJP, DHZ, DLV, ELJ, FMH, FPK, GH0, GPA, GWE, GYD, HOP, JDL, JGC, JI, JPB, JTC, KBR, LDE, LDO, LGE, MBC, MBK, MFL, PAC, PDG, PYD, SAX, SIG, TAP, TEB, VAG, VED, VIT, VSF, WAS, XR, YRO, YRX et YSU.

Bravo à toute cette belle équipe de radioamateurs dirigée efficacement par Jules Gobeil, VE2JI. Du travail de professionnel, bien ralliés, et qui est tout à l'honneur de notre communauté radioamateur.

INONDATION

Le 12 mars au matin, la population de l'île Enchanteresse de la municipalité de Ste-Brigitte de Laval, située à quelques kilomètres au nord est de Québec, a été prise par surprise par une crue soudaine des eaux de la rivière Montmorency causée par un embâcle.

En effet, vers 7h30 du matin, suite à une pluie diluvienne, survenue la veille, plus de 60 familles se sont retrouvées coincées par la soudaine émergence des eaux et de glace sur leur terrain, qui ont vite fait d'envahir leur maison jusque, pour certaines, à la hauteur des comptoirs de cuisine.

C'est dans une situation d'urgence et de grande agitation, au niveau municipal, que le réseau d'urgence CRAQ/RAQI(03) s'est déployé sur le terrain du sinistre. L'appel a été lancé par le CRSSS-03, vers midi, et a par la suite, été renforcé par le bureau régional-03 de la Sécurité civile du Québec. Le coordonnateur Jules Gobeil VE2JI s'est donc empressé de mettre le réseau en branle et de diriger du personnel radioamateur sur les lieux du sinistre, de même qu'au Centre de coordination régional du réseau de santé, situé à la Centrale de police de la Ville de Québec et la station de la Sécurité civile régionale VE2RUD. Ainsi, le CRSSS et la Sécurité Civile étaient constamment en lien avec les radioamateurs qui opéraient sur le site. Plus tard dans la journée, une station fixe a été installée

à l'Hôtel de Ville de Ste-Brigitte de Laval. Ce jour là, la nature des opérations de communications s'est faite principalement sur l'aspect urgence, alors que le lendemain, c'est davantage les communications de logistique qui ont prévalu. Pour les 2 jours qu'a duré cette opération d'urgence, six (6) radioamateurs ont été impliqués, le jeudi, et quatre (4) autres, le vendredi. Après les événements, Jules Gobeil VE2JI a fait, comme à chaque intervention, un "debriefing" avec les membres du comité de gestion régional-03 [VE2RUD] et les participants à l'urgence. Bien des aspects de l'intervention ont été revus, de façon à mieux s'organiser sur le terrain, lors d'une prochaine urgence, et aussi d'améliorer, de concert avec les autorités, l'intégration des radioamateurs du réseau au sein des groupes de sauvetage. Les communications entre les autorités sur place, et les radioamateurs participants, devront aussi faire l'objet d'une révision afin de pallier aux difficultés constatées lors de cet événement. Comme le mentionnait Jules, toute situation d'urgence apportera nécessairement son lot d'impondérables et d'imprévisible. C'est donc notre devoir de faire en sorte que les communications s'améliorent, d'une urgence à l'autre, entre les organismes impliqués et le réseau d'urgence CRAQ/RA- QI(03).

Jacques Pamerleau, VE2AB
Coordonnateur provincial
Réseau d'urgence RAQI



RÉSEAU D'URGENCE

(Fondé en 1978)

RADIOAMATEUR DU QUÉBEC INC.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> VE2RUA | <input type="checkbox"/> VE2RUF |
| <input type="checkbox"/> VE2RUB | <input type="checkbox"/> VE2RUG |
| <input type="checkbox"/> VE2RUC | <input type="checkbox"/> VE2RUH |
| <input type="checkbox"/> VE2RUD | <input type="checkbox"/> VE2RUI |
| <input type="checkbox"/> VE2RUE | <input type="checkbox"/> VE2RUJ |

RÉGIONS ADMINISTRATIVES DU QUÉBEC

(DÉCRET 1389-89, DU 23 AOÛT 1989)

Liste des 16 régions administratives du Québec, regroupées en 9 régions territoriales par RAQI, dirigées par un comité de gestion régional du réseau d'urgence RAQI.

Indic.	Région	Ville	Régions administratives
VE2RUB	01	Rimouski	Bas St-Laurent et Gaspésie (01)/ Iles-de-la-Madeleine (11)
VE2RUC	02	Jonquière	Saguenay/Lac-St-Jean (02)
VE2RUD	03	Anc.Lorette	Québec (03) et Chaudière-Appalaches (12)
VE2RUE	04	Trois-Rivières	Mauricie/Bois-Franc
VE2RUF	05	Sherbrooke	Estrie (05)
VE2RUG	06	Montréal	Montréal (06), Laval (13), Lanaudière (14), Laurentides (15) et de la Montérégie (16)
VE2RUH	07	Hull	Outaouais (07)
VE2RUI	08	Rouyn-Noranda	Abitibi/Témiscamingue (08)
VE2RUJ	09	Baie-Comeau	Côte-Nord (09) et Nord-du-Québec (10)

Note: Les régions identifiées avec le signe / signifie une région administrative composée. (ex.: Mauricie/Bois-Franc). Le numéro indiqué, à la suite du nom d'une région, indique son numéro officiel comme région administrative.

Comme la structure de fonctionnement du réseau d'urgence RAQI a toujours été identique à celle de la Sécurité civile, à savoir, un coordonnateur par bureau régional de la DGSC, nous demeurons donc avec cette même structure, malgré l'appellation de nouvelles régions administratives et ce, pour fin d'efficacité.

Jacques Pamerleau, VE2AB
Coordonnateur provincial
Réseau d'urgence RAQI





Radio
Amateur
du Québec
Inc.

Niveau provincial

RAQI
Conseil
d'administration

réseau d'urgence
(Fondé en 1978)

*Sécurité
civile
du Québec*

VE2RUA
Sainte-Foy

*Croix-
Rouge
du Québec*

Niveau régional

VE2RUB
Région 01
Rimouski

VE2RUE
Région 04
Trois-Rivières

VE2RUH
Région 07
Hull

VE2RUC
Région 02
Jonquière

VE2RUF
Région 05
Sherbrooke

VE2RUI
Région 08
Rouyn-Noranda

VE2RUD
Région 03
Anc. Lorette

VE2RUG
Région 06
Montréal

VE2RUJ
Région 09
Baie-Comeau

VE2RUB 02 02 26



de l'ALPHA à l'OMÉGA

LA MONTRE COUP DE COEUR

Un inventeur californien vient de mettre au point une montre un peu spéciale. Elle contient en effet un minuscule électrocardiographe qui détecte les signes avant-coureurs d'une crise cardiaque. Lorsqu'une artère du cœur commence à s'obstruer, les signaux électriques de cet organe se modifient. De minuscules électrodes placées dans le boîtier de la montre détectent ces modifications environ une heure avant l'infarctus. L'inventeur croit que sa montre peut détecter à l'avance la moitié des crises cardiaques. La montre coûtera une centaine de dollars, mais elle ne sera pas sur le marché avant cinq ans, car la Food and Drug Administration des États-Unis la considère comme un appareil médical. Le fabricant devra donc suivre les procédures habituelles, qui sont longues et coûteuses.

source: Science express

AU CONGÉLATEUR, LES INSECTES!

Un petit insecte, le cucujide roux, donne des cauchemars aux producteurs de céréales de l'Ouest canadien. Cet insecte partage en effet avec eux l'amour de leurs récoltes et s'en délecte tout l'hiver dans la tiédeur des silos. Même lorsqu'il fait très froid à l'extérieur, la température dans le silo reste autour de 0°C, de sorte que les insectes peuvent y survivre. Mais un chercheur d'Agriculture Canada à Winnipeg vient de leur jouer un bien vilain tour. Il a saupoudré les insectes d'une protéine qui a la particularité de permettre à l'eau de geler au dessus de 0°C. Traités de la sorte, les cucujides se transforment rapidement en cubes de glaces et meurent.

source: Science express

L'ORDINATEUR LE PLUS RAPIDE

Spécialisée dans la conception de super-ordinateurs, la société américaine Cray vient de lancer un

nouveau modèle capable d'effectuer 16 milliards d'opérations par seconde. C'est six fois plus que les modèles précédents, et c'est un record! Le Cray Y-MP C-90 coûte 35 millions de dollars, et les huit exemplaires qui seront construits cette année sont déjà tous vendus. Ces super-ordinateurs serviront entre autres aux simulations climatiques et, pour les militaires, aux études stratégiques.

source: Science express

UNE GRANDE-BALEINE DANS LES CENTRALES NUCLÉAIRES

L'aluminium, c'est bien connu, est un excellent conducteur de chaleur. De plus, certains de ses alliages résistent admirablement à la corrosion. C'est pourquoi on utilise de plus en plus ce métal pour fabriquer des échangeurs de chaleur, comme des radiateurs d'automobile. La dernière innovation dans ce domaine est la réalisation d'un récupérateur d'énergie perdue pour centrales nucléaires. La société Alcan vient en effet de mettre au point, avec la participation d'Ontario Hydro, un système pilote qui devrait augmenter l'efficacité énergétique de la centrale nucléaire de Pickering. Dans toutes les centrales nucléaires, il y a d'énormes pertes d'énergie, que le nouvel échangeur thermique d'Alcan devrait permettre de diminuer. Selon les chercheurs d'Alcan, le potentiel du nouveau système est énorme. Au Canada seulement, on pourrait ainsi récupérer pas moins de 3 000 mégawatts (l'équivalent de Grande-Baleine), de quoi alimenter en électricité un million de foyers.

source: Science express

LA NASA ANALYSE DES TRACES D'EAU PROVENANT DE MARS

Des chercheurs de la Nasa et de l'Université de Chicago ont réussi à identifier et analyser des gouttelettes d'eau contenues dans des météorites provenant de la planète Mars.

Des analyses de photographies prises de Mars avaient déjà montré

que l'eau a existé sur la planète et que son atmosphère a contenu de l'humidité, avant que ne s'opère une évaporation presque totale.

Six météorites, identifiées par les chercheurs provenant de Mars, ont servi à extraire quelques échantillons d'eau, des minuscules gouttes de 0,39 millimètre de diamètre.

Cette recherche en cours pourrait aider à mieux comprendre les procédés de mutations des océans et des atmosphères au sein du système solaire, a indiqué la NASA, ajoutant que ces analyses aideront peut-être un jour à savoir ce qu'est devenue l'eau de Mars et si la Terre risque de connaître le même destin.

source: Agence France-Press

DÉCOUVERTE DE NOUVELLES PREUVES DE L'EXISTENCE DE TROUS NOIRS

La NASA a annoncé mercredi que le télescope spatial Hubble avait permis de découvrir un trou noir d'une masse trois millions de fois supérieure à celle du soleil et située au centre d'une galaxie près de la voie lactée.

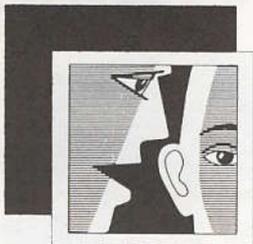
Selon l'un des directeurs de l'étude, la densité de la galaxie M32 est la plus importante connue à ce jour, puisque, située à 2,3 millions d'années lumière de la Terre, elle contient environ 400 millions d'étoiles dans un diamètre de mille années lumière.

L'hypothèse de l'existence d'un trou noir dans cette galaxie avait déjà été évoquée en 1987, sur la base d'observations de télescopes terrestres.

Il semble que les trous noirs se forment lorsqu'une étoile ou un groupe d'étoiles implosent, formant un objet ayant une gravitation si dense que la lumière ou toute forme de radiation ne peut s'en échapper, ce qui les rend indétectables depuis la Terre.

La preuve de l'existence de ce trou a été acquise en mesurant le mouvement des étoiles au sein de la galaxie et en étudiant leur densité près de son centre.

source: Agence France-Press



Nouvelles Régionales

Région 01 Rivière-du-Loup

Au centre hospitalier Régional du Grand Portage, samedi le 22 février est décédé à l'âge de 78 ans et 10 mois des suites d'une longue maladie, Monsieur Raymond Lavoie de Rivière-du-loup.

Radio CJFP tient à rendre hommage à ce bâtisseur qui a contribué à doter Rivière-du-Loup de sa première station radiophonique locale, CJFP Rivière-du-Loup.

Né à Saint-Patrice de Rivière-du-Loup le 17 avril 1913, Monsieur Raymond Lavoie fréquenta le Collège de Saint-Patrice. En 1930 il décidait de poursuivre ses études supérieures à l'École Technique de Montréal pour ensuite se spécialiser dans le métier d'accordeur de piano chez Heintzman à Toronto.

De retour dans l'est du Québec au plus fort de la guerre, M. Lavoie s'installa à Rimouski où il occupa les fonctions de techniciens à CJBR et de professeur à l'École Technique.

En 1946, M. Lavoie ouvrit un atelier de réparation à Rivière-du-Loup.

En 1947, il s'est joint à messieurs Armand Bell, Luc Simard et René Viel pour doter Rivière-du-Loup d'une station de radio commerciale. Les quatre actionnaires regroupés au sein de la Société Radio-Témis obtenaient un permis d'exploitation d'une station radio de premier service à la fréquence 1400. Leurs efforts furent couronnés de succès le 13 avril 1947 par la mise en onde de Radio CJFP Rivière-du-Loup. Pour M. Raymond Lavoie c'était un moment privilégié puisqu'il assumait l'installation technique des équipements dont le premier émetteur, avec une puissance autorisée de 250 watts.

Monsieur Lavoie demeura responsable du département technique de Radio CJFP jusqu'en 1967, apportant d'autres améliorations dont l'augmentation de puissance de l'émetteur de Radio CJFP de 250 à 1000 watts et

l'installation d'un réémetteur, CJAF à Cabano.

Au décès de M. Armand Bell, la société Radio-Témis Enrg. fut dissoute et monsieur Lavoie demeura partenaire dans la nouvelle compagnie Radio CJFP Ltée formée le 15 avril 1959.

Au cours des dernières années Monsieur Lavoie s'intéressa à la musique et à la radioamateur.

Monsieur Lavoie est décédé samedi le 22 février 1992 et ses funérailles ont eu lieu le 26 février en l'église Saint-Patrice de Rivière-du-Loup.

La direction et le personnel de Radio CJFP 1986 inc. offrent aux membres de la famille de M. Lavoie leurs condoléances tout en conservant de Raymond Lavoie le souvenir de sa contribution à la fondation de Radio CJFP Rivière-du-Loup, une radio toujours présente et active dans son milieu.

Texte de Gilles Gosselin
Recherches: René Viel

Région 01

25e anniversaire du Club Radioamateur du St-Laurent inc. VE2CSL de Rimouski (1967-1992)

Pour souligner l'événement une invitation est lancée à tous les membres et anciens membres du Club

Date: Samedi le 4 juillet 1992

Endroit: École polyvalente *Le Mistral*
254 rue Ross, à Mont-Joli

Horaire: 15h30 Arrivée

16h00 Vin de l'amitié

18h00 Repas (buffet chaud
et froid)

20h00 Soirée musicale

Coût: 25\$ par personne

(taxe et service inclus)

Faites votre chèque à l'ordre de:

Marjolaine Vallée VE2DOG

adresse 211, rue Lauzier

de retour: Rimouski (Québec)

G5L 8E2

Veillez compléter le coupon ci-dessous et le retourner
avant le 15 juin 1992

Je serai présent(e) au repas oui non

Nombre de personnes _____

Nom du radioamateur _____

Adresse & téléphone _____



Soyez-y!

Marjolaine Vallée, VE2DOG
vice-présidente du Club VE2CCL



Région 02- VE2SAG CRA du Saguenay Inc.

À la première réunion de l'année 1992, 45 membres étaient présents pour élire un nouvel exécutif. Voici les noms des chanceux:

VE2ZAP Donald Leblond, président
VE2YAT Yvon Tremblay, vice-président
VE2DUM Dominique Harvey, secrétaire
VE2MOR André Morin, trésorier
VE2AKX Michel Collette, directeur

Le nouvel exécutif tentera d'égaliser l'excellent travail accompli en '91 par nos trois personnes sortantes: Alain Bouchard VE2BUW, Marc-André Morency VE2JFK et Raynald Gauthier VE2FNN. Le club les remercie.

Résumé de nos activités

Le 8 décembre '91, environ 70 personnes participaient au souper des fêtes du club. À cette occasion, nous avons remis plusieurs prix dont un de 50\$ à Gilles VE2BI pour avoir parrainé un nouveau membre en '91 et un autre 50\$ à Gaston VE2VS pour son renouvellement hâtif pour l'année '92. Le prix de l'année, un IC-229H, est revenu à Jacques Tremblay VE2AXX. Ah! ce mobile faisait l'envie de plusieurs! Malheureusement une seule personne pouvait le réclamer.

Petite anecdote: Claude VE2JKD, celui qui s'était fait remarqué pour les cuisses de grenouilles à notre souper de '90 n'a pas raté son coup encore une fois en '91. En racontant une blague de castor qui ronge les poteaux, Claude, très démonstratif, a voulu nous mimer que l'on pouvait tomber à cause des castors... tout en arrachant le micro et le fils de la console! Nous nous sommes donc passés de son pour l'animation de notre soirée!

L'année '92 n'est qu'à ses débuts et déjà le club recommence ses opérations avec près de 75 membres.

Notre objectif est de dépasser pour une seconde année consécutive les 100 membres (autour de 120 en 1991).

Au moment où ces lignes ont été écrites, nous nous préparons pour la cabane à sucre d'avril.

D'autre part, le Field Day de juin fait déjà l'objet de préparatifs. Léonce VE2ZIP n'a pas peur de se faire déranger pour une deuxième année à son chalet au Lac Kénogami semble-t-il. Son invitation est lancée.

Enfin, à la mi-août, on se promet une autre épiluchette de blé d'inde aussi animée que celle de '91, encore une fois chez Léonce! Avis aux intéressés!

Dominique Harvey VE2DUM
secrétaire

Région 03 Club Radioamateur de Québec

Retour sur les activités

"En caravane, allons à la cabane..."
Eh oui! Samedi le 4 avril dernier, La caravane des amateurs de la grande région de Québec s'est déplacée en grand nombre en direction de St-Henri-de-Lévis, chez Réal Bruneau, pour aller déguster les savoureux produits de l'érable.

Cent-treize personnes dont 53 radioamateurs, 48 autres adultes et 11 enfants constituaient le groupe. Tous ont apprécié les installations HF que Denis VE2AEE et Jean-Denis VE2JDL avaient pris soin d'aménager.

Michel VE2SIG assumait cette année la coordination des communications inter-cabanes pour s'assurer que tous les participants au réseau des "Parties de sucre" sous l'égide de RAQI puissent se conformer aux règlements édictés pour l'attribution des prix de présence.

Vers les 15 heures, Bertrand VE2ADL, l'instigateur de ce projet de Parties de sucre simultané pour les clubs qui désirent aller à la cabane le

même jour et Denis VE2AEE procédaient à l'attribution des prix de présence. Tous se souviendront que André VE2LKL - ELKEL Produits électroniques de Trois-Rivières - avait donné avec la collaboration de Yaetsu et de Kenwood, deux appareils 2 mètres. De son côté, RAQI donnait deux abonnements annuels à l'Association provinciale.

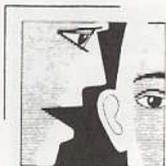
La région de Québec a été honorée lors du tirage; en effet, Denis VE2AEE a extrait de la chaudière à l'eau d'érable un numéro gagnant d'un participant amateur de la région de Québec. C'est la cadette de la communauté amateur de CRAQ, Mélanie VE2KEP qui a gagné le radio UHF-TM441-A de Kenwood.



Tous ont regagné leur domicile après s'être gavé d'un succulent repas traditionnel des cabanes du Québec. Considérant l'augmentation substantielle, d'année en année de la participation, il ne vous reste plus qu'à mettre à votre agenda, pour avril 1993 une note vous rappelant que la cabane à sucre par excellence, c'est celle organisée pour la communauté amateur du Québec.

Meilleurs 73

Gilles, VE2GYD
directeur des Activités.



Région 04
CRADI Club Radioamateur de
Drummondville Inc.

Le Club Radioamateur de Drummondville Inc. a aidé plusieurs personnes à devenir radioamateur. De mars '91 à mars '92, 36 radioamateurs ont obtenu leur licence de base dont six XYL ou YL, un radioamateur a obtenu son 5 mots/minute, trois se sont rendus à 12 mots/minute et sept ont passé leur licence supérieure.

L'ouverture du réseau 2 mètres de Drummondville a eu lieu le 23 février 1992. Il porte le nom de «Réseau du Centre du Québec VE2CRD». Il a lieu tous les dimanches et mercredis, le soir à 20h30 à la fréquence de 146.625 MHz (en moins); vous êtes tous les bienvenus.

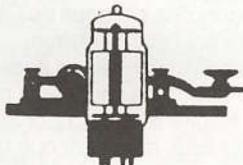
Le club a un local permanent au 1150 Goupil à Drummondville avec *transceiver* 2 mètres et HF (et antenne) à la disposition de ses membres. Bienvenue aux visiteurs!

Le club étudie présentement la possibilité de mettre en opération une répétitrice UHF qui opérera à 449.150 MHz en réception et 444.150MHz en transmission.

Certains amateurs sont à expérimenter avec la TV amateur dans la bande de 432 à 444 MHz.

C'est à suivre...

Albert Salvat, VE2SAH



UNION MÉTROPOLITAINE
DES SANS-FILISTES VE2UMS

Région 06
Union métropolitaine
des sans filistes

LES CONCOURS VHF-UHF DE 1992

L'été approche et pour nous, cela signifie la saison des DX-Péditions VHF-UHF en montagne. En effet, notre petit groupe compte bien représenter l'UMS durant ces concours, comme c'est le cas depuis déjà trois ans. Comme j'ai déjà mentionné dans des articles précédents, le but des concours VHF-UHF consiste à contacter le plus de stations dans le plus de régions différentes possibles, et l'échange minimum est l'indicatif et le Grid Square, ou QRA Locator. Si vous n'êtes pas familier avec le monde des concours VHF-UHF, je vous invite à consulter la revue RAQI de avril-mai 1990, pages 21 à 25.

Voici la liste des concours VHF-UHF de 1992:

JANUARY ARRL VHF SWEEPSTAKES:

Fréquences: Toutes les bandes au-dessus de 50 MHz.
Dates: 18-19-20 janvier 1992.
Début: samedi le 18, 14:00 HNE (19:00 UTC).
Fin: dimanche soir le 19, 23:00 HNE (04:00 UTC, lundi).

144 MHz SPRING SPRINT:

Fréquences: bande 2 mètres, 144.0 à 148.0 MHz.
Date: lundi 6 avril 1992.
heures: inconnues...

222 MHz SPRING SPRINT:

Fréquences: bande 1.2 cm, 222.0 à 225.0 MHz.
Date: mardi 14 avril 1992.
Heures: inconnues...

432 MHz SPRING SPRINT:

Fréquences: bande 70 cm, 430.0 à 450.0 MHz.
Date: mercredi 22 avril 1992.
Heures: inconnues...

50 MHz SPRING SPRINT:

Fréquences: bande 6 mètres, 50.0 à 54.0 MHz.
Date: samedi-dimanche 23-24 mai 1992.
Heures: inconnues...

JUNE ARRL VHF-UHF-EME QSO PARTY:

Fréquences: Toutes les bandes au-dessus de 50 MHz.
Dates: 13-14-15 juin 1990.
Début: samedi le 13, 14:00 HAE (18:00 UTC).
Fin: dimanche soir le 14, 23:00 HAE (03:00 UTC lundi).

UHF CONTEST:

Fréquences: bande 70 cm, 430.0 à 450.0 MHz.
Dates: 1-2-3 août 1992
Heures: inconnues...

SEPTEMBER ARRL VHF-UHF-EME QSO PARTY:

Fréquences: Toutes les bandes au-dessus de 50 MHz.
Dates: 12-13-14 septembre 1992.
Début: samedi le 12, 14:00 HAE (18:00 UTC).
Fin: dimanche soir le 13, 23:00 HAE (03:00 UTC lundi).

NB: le CQ WW VHF-UHF WPX CONTEST n'existe plus...!





Les deux concours les plus populaires sont le June QSO Party (13-14-15 juin) et le September QSO Party (12-13-14 septembre). Si tout va comme prévu, l'UMS participera à ces deux concours. Nous utiliserons l'indicatif VE2UMS et nous serons installés sur le sommet du Mont Mégantic, en Estrie, dans la grille FN45KJ, comme par les années passées. Nous serons actifs sur les fréquences suivantes:

6 Mètres: 50.100 MHz CW, 50.130 MHz USB (polarisation horizontale).

2 Mètres: 144.100 MHz CW, 144.200 MHz USB, 146.550 MHz FM (polarisations horizontale et verticale).

70 cm: 432.100 MHz CW, 432.200 MHz USB, 446.000 MHz FM (polarisations horizontale et verticale).

L'activité durant ces concours se déroule principalement sur et autour de ces fréquences. Nous aurons également une stations HF de courtoisie qui sera opérationnelle sur 3.780 et 7.070 MHz, qui servira à distraire nos visiteurs et nos opérateurs "en repos". Je vous en supplie: ne lancez PAS appel en FM sur 144.200 MHz, ou aucune autre fréquence reconnue pour le CW-SSB; vous pourriez brouiller les stations qui essaient de recevoir des signaux faibles. Si vous désirez participer de façon officielle, vous devez envoyer vos scores aux quartiers généraux de l'ARRL. Cette même association peut vous fournir des feuilles de log appropriées ainsi qu'une copie des règlements.

Je profite de l'occasion pour vous annoncer, avec un brin de fierté, que VE2UMS s'est classé PREMIER au Québec dans la catégorie MULTIOPÉRATEUR LIMITE (plusieurs opérateurs, 4 bandes ou moins), durant les concours de juin et septembre 1991. L'ARRL nous a envoyé un beau diplôme que nous avons affiché à la station du club. En espérant vous contacter cet été, je vous transmets à tous mes meilleurs 73 et bon DX en VHF-UHF.

Daniel Dufault, VE2BAP

.....
Région 07
CLUB RADIOAMATEUR
OUTAOUAIS INC. VE2CRO
.....

Le printemps est arrivé!

Eh oui, le printemps est finalement arrivé dans la région 07! Tout d'abord, l'activité de la cabane à sucre, organisé par Jean VE2EYE, s'est avérée un franc succès. Le Club a participé au réseau des cabanes à sucre organisé par RAQI et un membre du Club s'est mérité un prix de participation. Le gagnant est Daniel VE2BC.

Ensuite, nos experts, Claude VE2EKS, Gaston VE2EMG et Luc VE3LJC, se sont affairés à réinstaller le répéteur VE2RAO à un meilleur endroit, afin de couvrir une plus grande partie de la région.

.....
Ultérieurement, les liens UHF et RTQ y seront installés.

Ce n'est pas tout! Le babillard VE2CPO déménagera lui aussi très bientôt pour se retrouver sur un site plus accessible aux amateurs éloignés de la région. Richard VE2CH est maintenant le nouveau titulaire (sysop) du babillard; le Club tient à remercier Jacques VE2AY qui a su «mettre au monde» VE2CPO et s'assurer qu'il n'y ait aucun problème.

Enfin, les préparatifs pour le Field Day vont bon train. Les membres espèrent réitérer l'exploit de l'année passée, soit d'être les premiers au Québec. La collaboration de tous aidera sûrement à faire du Field Day un succès monstre.

Au plaisir de se relire!

Monic, VE2AJK secrétaire

CHASSE À L'ÉMETTEUR DE VE2UMS

Micheline VE2MML et Serge VE2HLS du club VE2UMS ont organisé une chasse à l'émetteur le samedi 28 mars dernier. Parmi les 15 équipes participantes, 5 seulement ont réussi à trouver le trésor. Il faut dire qu'il était bien caché, mais pas suffisamment bien pour l'équipe du «Hibou et de la chouette» soit Stéphane VE2OWL et Monic VE2AJK qui ont découvert l'endroit mystère après une heure et demi de recherches intensives. Mike VE2DUB, Jennifer, Richard VE2ARW et Charles de l'équipe Concordia Fox Finding du CRA Concordia sont arrivés une demi-heure plus tard tandis que l'équipe des Crack-Pot de l'UMS avec François VE2JX et Éric VE2EHH ont décroché la troisième position. C'est au Mont-Royal, à côté de la tour de Radio-Canada, que les représentants du Club VE2CRO ont dû se rendre pour obtenir la première place. L'activité a été des plus captivantes grâce à une bonne participation des radioamateurs et de dame nature. Félicitations aux gagnants et un grand merci à Micheline VE2MML et à Serge VE2HLS.



Monic VE2AJK et Stéphane VE2OWL avec leur équipement devant l'émetteur.



Micheline VE2MML remettant le trophée aux gagnants: Stéphane VE2OWL et Monic VE2AJK.



Région 08
CRANOQ Club radioamateur
du Nord-Ouest Québécois

Bonjour à tout les présents et futurs amateurs. Quelques activités intéressantes ont eu lieu depuis le début de l'année dans la région 08. Premièrement, le 5 février une pratique du réseau d'urgence (protection civile) a eu lieu. Une quinzaine de radio-amateurs participaient à cette activité et ils y ont eu bien du plaisir. Les différents messages transmis ont été en majorité clairement reçus et l'exercice fût un succès. Cela démontre qu'en situation d'urgence notre région serait très efficace du point de vue télécommunication.

Deuxièmement, les 15 et 16 février, il y a eu la fameuse fête d'hiver à Rouyn-Noranda. Durant cette fête, une activité assez spéciale se présentait. C'est-à-dire "L'INTERNATIONAL KEKERO". C'est une des plus importantes course de chien de traîneau au Canada. Les radioamateurs ont été appelés à superviser les communications entre les différents postes d'observation «checkpoint». S'il y avait des problèmes pour le coureur ou son attelage, il fallait le signaler. De plus on devait mentionner les heures de départ, de passage et d'arrivée. Mais le plus important pour nous était de maintenir de bonnes liaisons radio pour assurer la sécurité de tous les gens participants à cet événement. On a dû justement appeler une ambulance par radio pour un motoneigiste qui a eu un accident non loin de la piste ou passaient les chiens. Donc, les gens des communications sont réellement utiles lors de ces activités.

Troisièmement, un cours de radio-amateur se donne présentement au collège de l'Abitibi-Témiscamingue. C'est un professeur en électronique du collège qui est amateur qui donne ce cours bénévolement: Réjean Guénette, VE2GRW. Disons lui un

grand MERCI pour son apport dans ce beau passe-temps enrichissant.

Bientôt d'autres nouvelles de la région 08 vous parviendront dans un prochain communiqué. Par exemple, les fréquences radio de la région 08 etc. D'ici là les amis, faites de bon QSO et 73. Si vous venez à Rouyn-Noranda la fréquence est 146.82 Mhz.

Bienvenue.

Richard Martin, VE2MIR
 publiciste



Région 10
CRA St-Hyacinthe VE2CAM

Le club radioamateur de St-Hyacinthe vient d'élire un nouveau conseil d'administration. Voici les élus pour cette saison:

Président Daniel Beaudouin, VE2VHF
 Secrétaire Martin Archambault, VE2MAA
 Trésorier Marc Gaudette, VE2GGM
 Directeur #1 Pascal Gatien, VE2GAT
 Directeur #2 Bernard Cayer, VE2IBC

Félicitations et bonne chance à vous!

Martin Archambault, VE2MAA

Région 16
CLUB RADIOAMATEUR SOREL-TRACY INC.

Rapport de notre cabane à sucre
 Environ 100 personnes s'étaient réunies lors de notre cabane à sucre annuelle, le 4 avril dernier à la Cabane à sucre "St-Laurent" situé à St-Roch à 20 km de Sorel. L'exécutif du Club VE2CBS, les commanditaires et leurs employés, les membres du Club accompagnés de parents et amis, et les membres du Club résidents à Trois-Rivières étaient tous présents.

Les gens se sont bien régalez et une danse a suivi le souper, le tout entrecoupé de tirages de prix de présence. La soirée s'est terminée vers minuit et fût bien appréciée des participants. On se donne donc rendez-vous l'an prochain pour une autre soirée "Cabane à sucre".

Au plaisir de se revoir le 24 mai prochain lors du Hamfest qui célèbre cette année son 10^e anniversaire.

Les gens présents ont vraiment fait de cette soirée une réussite. Un merci bien spécial au comité organisateur: Jean-Pierre VE2MJP, son fils Luc VE2LPB ainsi qu'à son épouse Ginette.

Raymond Lemoine, VE2SRL
 Vice-président du Club VE2CBS





OBTENIR LE MAXIMUM DES Batteries au Cadmium-Nickel

Traduction par Jean-Pierre Rousselle d'un texte de Ken Stuart, W3VVN paru dans le numéro de Février 1992 de la revue QST. Nous remercions la revue QST de sa collaboration et vous rappelons que cet article est protégé par un droit d'auteur ©. Toute reproduction de l'original ou de sa traduction doit être expressément autorisée par la revue QST.

OBTENIR LE MAXIMUM DES BATTERIES AU CADMIUM-NICKEL

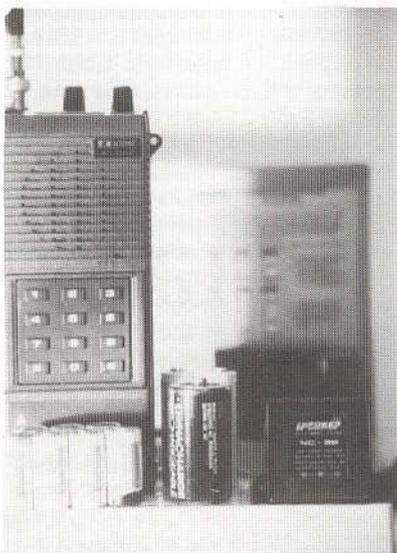
(1^{ère} partie)

La plupart d'entre nous utilisons des batteries au cadmium-nickel, mais peu d'entre nous sont d'accord sur la meilleure façon de les utiliser. Voici un article qui vous aidera à séparer les faits des mythes en ce qui concerne ces batteries.

par Ken Stuart, W3VVN
Conseiller technique
pour l'ARRL
48 Johnson rd
Pasadena, MD 21122

De nombreux radioamateurs possèdent des émetteurs-récepteurs portatifs, pour plusieurs amateurs ce portatif est même leur seul radio. Presque tous ces portatifs sont dépendants d'une batterie qui est la plupart du temps une batterie au cadmium-nickel. Les batteries au cadmium-nickel sont reconnues comme étant une source de puissance intéressante en raison de leur grande possibilité de stockage d'énergie dans un petit volume et parce que leur voltage de sortie demeure relativement constant jusqu'au moment... où elle tombe soudainement. Nous accordons cette grande valeur aux batteries au cadmium-nickel parce qu'elles sont rechargeables. Ainsi plutôt que de les "balancer" nous pouvons les réutiliser de très nombreuses fois.

Le milieu radioamateur est rempli d'opinions, de faits, de mythes et de légendes concernant les batteries au cadmium-nickel en ce qui concerne la question de leur utilisation. On entend de toutes sortes au sujet de l'effet-mémoire, de l'auto-décharge de la reversion de cellules, de la charge lente, de la charge rapide, de la surcharge, de la sous-charge, etc. On nous dit aussi bien souvent de décharger totalement une batterie au cadmium-nickel avant de la recharger, et que l'on peut les recharger, à fond en tout temps sans jamais endommager leur performance. Où est la vérité?



Une chose au moins semble sûre: vous désirez que votre batterie au cadmium-nickel dure le plus longtemps possible. Dans cet article je vais vous parler de faits concernant ces batteries, des mythes et des légendes et de certaines choses que vous pouvez faire pour augmenter la vie de vos batteries. Je vous donnerai également quelques renseignements pratiques sous forme de questions et réponses.

Que connaît-on au sujet de la batterie cadmium-nickel et de son évolution ?

La plupart des choses que nous connaissons en ce qui concerne la construction des batteries les meilleures au cadmium-nickel et de leur utilisation nous proviennent du domaine spatial. Parmi toutes les applications de batteries aucune ne demande une durée de vie plus étendue que celle des satellites. Dans les faits, la durée de vie de la batterie est l'élément déterminant dans la prédiction d'une durée de vie utile en matière de communications par satellite au cours de laquelle les charges et décharges de la batterie apparaissent journellement... et fort heureusement pour plusieurs années. Avec les millions de dollars de matériel dont l'utilité est basée sur ces petites centrales électro-chimique les constructeurs de satellites choisissent évidemment la meilleure batterie pour leurs "oiseaux". Aujourd'hui tout comme à l'aurore de l'ère des satellites, la batterie cadmium-nickel gagne à tout coup.

Les concepteurs spécialisés en alimentations ont évidemment fait des études sur toutes sortes de choses qui pouvaient promettre de rallonger la durée utile de batteries à bord de satellites. Le résultat de leurs recherches les a donc amené dans deux directions différentes, soit une amélioration du matériel destiné à l'espace ou... simplement la poubelle. Les résultats de ces recherches et plus spécialement les résultats négatifs mettent beaucoup de temps à atteindre les consommateurs entraînant ainsi de fausses informations concernant la performance de ces batteries. Prenons un premier exemple concernant le plus gros mythe: la mémoire.



Mémoire

Chacun d'entre nous en a entendu de toutes sortes sur ce thème: "L'effet-mémoire a tué ma batterie, il me faut en racheter une neuve". "Ça peut arriver pour un rien - la mémoire a tué ma batterie et elle ne pourra plus supporter aucune charge". "Il faut toujours décharger complètement une batterie cadmium-nickel avant de la recharger sinon un effet-mémoire risque de résulter".

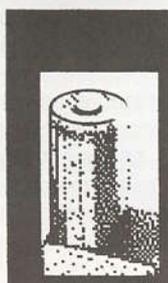
Selon ce qui est généralement cru, l'effet-mémoire des batteries cadmium-nickel ressemble un peu à ce qui suit: le fait d'utiliser une batterie chaque jour pour la même période de temps "habitue" la batterie à cette période et à une limite de décharge. En dessous de ce point, la capacité de la batterie tombe à zéro et la batterie ne peut plus être rechargée. L'effet-mémoire de la batterie peut apparaître effectivement mais sous des conditions très spécifiques, et je doute qu'aucun radioamateur n'ait jamais vu un réel effet-mémoire dans son portatif ou dans un outil. Les caractéristiques d'un véritable effet-mémoire des batteries cadmium-nickel ne sont vraiment pas ce que les gens croient.

L'effet-mémoire n'est pas une condition où une cellule de batterie "meurt" subitement après une courte période de décharge. Ce qui arrive réellement c'est que le potentiel de la cellule descend de plusieurs dixièmes de volts en dessous du voltage normal et reste là pour la durée de la décharge. Le total de la capacité ampère/heure des cellules ne s'en trouve pas affecté de façon significative. Généralement l'effet-mémoire disparaît si la cellule est presque entièrement déchargée puis rechargée une fois ou deux. L'effet-mémoire peut paraître pendant des décharges cycliques à un niveau défini et fixe suivi de recharges subséquentes. Et même dans ce cas, l'effet-mémoire apparaît rarement, si rarement d'ailleurs que les manufac-

turiers de batteries ont beaucoup de difficulté à faire apparaître de force cet effet-mémoire pour pouvoir l'étudier.

Certes il est vrai que certains systèmes d'alimentation de satellites utilisent des batteries cadmium-nickel de façon telle que cela requiert beaucoup de prudence pour éviter l'effet-mémoire. Quand un satellite géostationnaire passe dans l'ombre de la terre une fois par jour il opère alors seulement sur ses batteries. Ces batteries se rechargent quand le satellite émerge de l'ombre de la terre et que ses cellules solaires rechargent à nouveau les batteries du satellite. Un cycle continu de charge/recharge de cette régularité peut effectivement appeler un effet-mémoire. L'effet-mémoire ne paraît que très rarement dans nos portatifs parce que nous ne les déchargeons que très rarement au même niveau à chaque fois que nous utilisons notre portatif. Même dans les satellites géostationnaires l'effet-mémoire est si rare que les batteries ne sont reconditionnées qu'environ tous les ans en mettant une batterie particulière hors de la ligne d'alimentation, en la déchargeant presque complètement et en la rechargeant une fois ou deux et en la remettant ensuite en service. Ce processus simple de prévention et de maintenance élimine toutes les conditions d'effet-mémoire qui pourraient apparaître et reconditionne totalement à pleine capacité les cellules qui auraient pu en être affectées.

Notez que j'ai indiqué que le reconditionnement des batteries de satellites implique une décharge presque complète des batteries. En effet les batteries au cadmium-nickel dans les satellites de communication ne sont jamais totalement déchargées, car une décharge totale raccourcirait de beaucoup sa durée de vie. Puisque ces batteries sont supposées durer pour sept ans ou plus sans aucune panne "les faire descendre à zéro" ne serait définitivement pas la meilleure des procédures.



Qu'est-ce qui tue réellement les batteries au cadmium-nickel?

Pour pouvoir examiner le mécanisme de panne d'une cellule de cadmium-nickel regardons tout d'abord la cellule elle-même. L'électrolyte contenu dans ces batteries est de l'hydroxyde de potassium. La plaque positive qui n'est pas chargée est un hydroxyde de nickel et la plaque négative qui n'est pas chargée est un hydroxyde de cadmium. Au fur et à mesure que la cellule se charge la plaque positive se transforme en hydroxyde de nickel et la plaque négative devient un cadmium métallique. Une fois que le processus de recharge a complété cette conversion, la batterie est totalement chargée.

Lors de recharges subséquentes d'autres changements chimiques interviendront en transformant l'électrolyte en gaz oxygène sur la plaque positive et en hydrogène sur la plaque négative.

Les constructeurs de batteries de cellules cadmium-nickel construisent toujours de façon délibérée la plaque positive plus petite que la plaque négative afin de permettre à cette plaque positive d'atteindre la pleine charge avant la plaque négative.

Une surcharge générera en premier lieu de l'oxygène qui se diffusera à travers les éléments séparateurs (et isolants) situés entre les plaques, ira réagir sur le cadmium situé sur les plaques négatives convertissant ainsi ce cadmium dans sa forme **NON CHARGÉE** c'est-à-dire en hydroxyde de cadmium. En pratique ceci veut dire que si vous conservez un courant de surcharge à bas niveau vous permettrez à l'oxygène ainsi généré de se combiner avec la plaque négative et vous maintiendrez celle-ci en état de **NON CHARGE**. Le fait d'augmenter le courant de surcharge au delà du point à partir duquel l'oxygène généré peut se combiner la plaque négative va provoquer une évacuation des gaz oxygène et hydrogène, si les deux

plaques atteignent réellement la pleine charge. Quelque soit le gaz en cours d'expansion, la pression à l'intérieur de la cellule va se développer. Si la surcharge cesse à ce point précis, l'oxygène va doucement se combiner avec la plaque négative réduisant ainsi la pression à l'intérieur de la cellule, par contre l'hydrogène produit demeurera. Si la surcharge devait continuer encore la pression augmentera de façon telle que les gaz vont s'échapper à travers le trou prévu dans les batteries. Ce trou ou évent prévu pour libérer la pression est une bonne chose puisque ne l'oubliez pas l'oxygène entretient la combustion et que l'hydrogène peut s'enflammer avec une force réellement explosive.

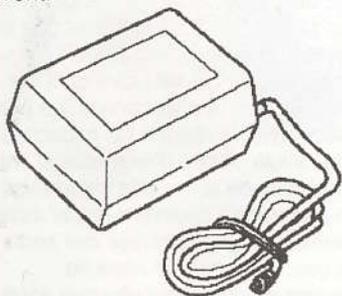
Le fait de constater que des gaz se sont échappés va indiquer qu'il y a perte d'eau ce qui veut dire qu'il y a également perte d'électrolyte. La perte d'électrolyte va réduire les capacités de la cellule. *À titre d'exemple, si vous surchargez de façon très vigoureuse une batterie au cadmium-nickel assez justement pour provoquer une sortie des gaz, vous perdez alors de l'électrolyte et on peut dire que vous perdez en même temps toute les capacités de votre batterie.*

En résumé, la différence entre une surcharge destructrice et une surcharge que la batterie pourra supporter sera fonction des facteurs suivants: de combien avez-vous surchargé votre batterie, à quelle vitesse et pendant combien de temps.



Les chargeurs

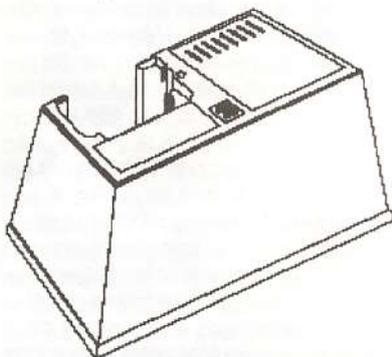
La seule façon de maximiser la vie de vos batteries cadmium-nickel dépend directement du fait que vous saurez ou non charger ces batteries de la bonne façon. Généralement tout sera satisfaisant si vous utilisez un chargeur fait pour le boîtier de batteries de votre portatif, utilisez celui-ci selon les instructions du fabricant. En ce qui concerne les chargeurs construction-maison ou vendus en raison de fins de série, vous devrez alors être beaucoup plus prudents. Nous vous donnons ci-après une vue générale des types de chargeurs et des techniques de charge que vous serez appelé à rencontrer le plus souvent.



Le chargeur mural: celui-ci contient un transformateur rectificateur et est généralement livré avec votre portatif. Dans la plupart des cas ils sont construits pour fournir un courant constant équivalent à environ 10% de l'ampérage/heure des cellules. (En jargon de batterie on entendra souvent parler de "C-OVER-10" dans lequel la lettre C veut dire *capacité*, qui équivaut à 100% et est généralement écrit C/10. Un taux de charge de 5% sera écrit C/20 ou "C-OVER-20" et ainsi de suite).

Les chargeurs muraux sont généralement efficaces et sans danger, ils peuvent être laissés en route et charger pendant des périodes prolongées de temps sans endommager la batterie. Le prix que vous devez payer pour ces avantages et cette sécurité c'est le temps: en effet un chargeur mural prendra généralement de 15 à

16 heures pour charger complètement une batterie totalement déchargée. La limitation d'utilisation due à la durée de recharge de cette batterie est d'avoir une seconde batterie sous la main, on utilise ainsi l'une pendant que l'autre se recharge.



Les chargeurs à haut rendement, ces chargeurs sont quelquefois disponibles en option moyennant un prix supplémentaire pour les portatifs, ils peuvent recharger une batterie en beaucoup moins de temps qu'un chargeur mural. Certains fabricants allant même jusqu'à affirmer que le temps de recharge est aussi court que une ou deux heures. *Le chargeur et la batterie doivent être fait l'un pour l'autre*, en effet certains chargeurs à haut rendement peuvent endommager les cellules qui ne seraient pas aptes à recevoir les courants produits par ces chargeurs à haut rendement. Les chargeurs capables de réduire le courant de charge au fur et à mesure que la batterie atteint sa charge terminale sont pratiquement sans danger pour les batteries. Exception: si votre batterie contient une ou plusieurs cellules en court-circuit, un chargeur à haut rendement endommagera la totalité des cellules qui demeureraient bonnes en tentant - et en ne réussissant pas - à les recharger à plein c'est-à-dire à un voltage approprié pour un paquet de batteries *non endommagées*.

Les chargeurs à pulsions: ce type de chargeur fait l'objet de beaucoup de controverses. La charge par pulsions selon ses utilisateurs, charge de façon efficace les batteries avec très peu de dégagement de chaleur au moyen de fortes et très courtes pulsions de courant. Il semblerait qu'une compagnie commerciale qui a déjà expérimenté avec ce genre de charge par pulsions sur des batteries destinées à l'espace a réussi à tenir de plus fortes charges efficaces en utilisant toutefois la charge par pulsions sous des conditions très spécifiques. Les résultats ne semblent toutefois pas avoir été suffisamment significatifs puisque des contacts personnels dans le domaine de l'espace m'ont confirmé que ce genre de charge par pulsions demeurait inutilisé.

Dans le cas du chargeur à pulsions utilisé dans les applications aérospatiales, celui-ci produisait des courants très hauts avec un cycle de pulsions très bas. À l'inverse les chargeurs à pulsions décrits dans de nombreux magazines populaires consistent simplement en un petit peu plus qu'un redresseur et un transformateur-abaisseur opérant à 60Hz. Dans la pratique, les chargeurs muraux effectuent eux aussi une sorte de charge par pulsions puisqu'ils ne contiennent presque aucune filtration. (Dans les faits une batterie cadmium-nickel va absorber et aplanir les ondulations du courant bien mieux que les plus gros filtres à capacité contenus dans un petit chargeur mural relativement instable). Pour résumer, la charge par pulsions a encore à faire ses preuves!



Les déchargeurs

L'industrie vient d'introduire récemment un nouveau produit destiné au domaine des batteries cadmium-nickel, il s'agit du déchargeur de batterie. Évitez ces déchargeurs à tout prix. Plus vous déchargerez profondément une batterie rechargeable, plus vous exercerez sur elle un grand stress. Pourquoi délibérément user une batterie en accroissant sa décharge? Ça ne se fait jamais dans l'industrie parce que les industriels, oeuvrant dans le domaine des batteries au cadmium-nickel, savent que l'effet-mémoire ne constitue pas réellement un problème. Une décharge intentionnelle d'une batterie accroît les chances de voir les gaz s'échapper des cellules et apparaître une inversion de polarité, deux effets qui peuvent tuer votre boîtier de batteries. Ne déchargez pas inutilement vos batteries, au contraire faites donc travailler l'énergie qu'elles contiennent encore!

En résumé

J'espère que ces informations que je viens de vous présenter vont accroître votre croyance dans les batteries au cadmium-nickel. Bien qu'elles ne méritent pas la pauvre réputation qu'elles reçoivent à travers les rumeurs, elles peuvent être malmenées. Bien connaître les batteries au cadmium-nickel et leur apporter les bons soins vous assureront performance et longueur de vie de leur part.

Ken Stuart, licencié en 1953, WN3VVN, est actuellement titulaire d'une licence radioamateur classe avancée et d'une licence commerciale en radiotéléphonie générale. Il est Conseiller technique à l'ARRL en matière de batteries et d'alimentation depuis 1980. Ken est également coordinateur assistant d'urgence (ARES) et officier-radio assistant (RACES) dans le comté Anne Arundel au Maryland.

Ken est titulaire d'un BSEE de l'Université Johns Hopkins et a été employé comme ingénieur électricien dans l'industrie aérospatiale depuis 1959. Depuis 1954 Ken a travaillé comme spécialiste en matière de batteries et d'alimentation et a conçu de nombreux systèmes d'alimentation pour les satellites, les sonars et les systèmes de radar de l'aviation. De plus Ken qui est radioamateur porte beaucoup d'intérêt au bateaux, à la lecture et à la musique classique.

Dans la deuxième partie de cet article qui paraîtra dans notre prochaine revue nous vous donnerons de nombreux conseils pratiques au moyen de questions et réponses, mais dès maintenant nous tenons à vous donner les conseils de prudence qui suivent:

Q: Est-il exact qu'il peut être dangereux de mettre en court-circuit des cellules ou un paquet de batteries cadmium-nickel?

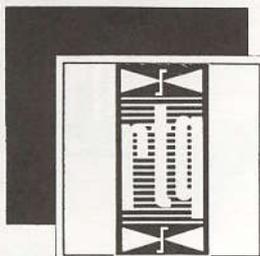
R: Extrêmement dangereux. Mettre en court-circuit une batterie ou une cellule de quelque type que ce soit va provoquer des courants très forts qui vont passer à travers la ou les cellules. La résistance interne des cellules va convertir une partie de ce courant en chaleur qui peut aller jusqu'à faire bouillir l'électrolyte et générer une pression interne très forte. Cette pression peut endommager la cellule et éventuellement provoquer une explosion. Une cellule qui a été en court-circuit peut extérieurement apparaître non endommagée. Il nous semble que dès maintenant nous devons vous donner quelques conseils de premiers soins concernant les batteries au cadmium-nickel. Les cellules de ces batteries contiennent dans l'électrolyte de l'hydro-

xyde de potassium (KOH). L'hydroxyde de potassium est tout à fait similaire aux produits pour nettoyer les fours ou déboucher les éviers, soit de l'hydroxyde de sodium. L'hydroxyde de potassium est une substance caustique qui est très dangereuse pour la peau et les yeux - plus dangereuse que l'acide sulfurique utilisée pour les batteries au plomb.

Le contact de la peau avec l'hydroxyde de potassium constitue un cas sérieux qui exige des actions immédiates. Si par malheur ce contact devait arriver, lavez abondamment à l'eau la région qui a été affectée afin d'empêcher des brûlures de nature chimique.

Le contact de l'hydroxyde de potassium avec les yeux constitue un cas d'urgence médicale. Faites couler immédiatement et abondamment de l'eau dans l'oeil et continuez à faire couler cette eau dans l'oeil pour au moins 15 minutes. **Pendant ce temps, faites appeler le 9-1-1 car des soins médicaux sont nécessaires de toute urgence.** En attendant l'arrivée de l'ambulance, continuez sans cesse de faire couler de l'eau dans votre oeil.

Suite de cet article
dans la revue Juin/Juillet 1992



RÉSEAU THF

GAÉTAN TRÉPANIÉ, VE2GHO
Coordonnateur du réseau THF de RAQI

UN DÉFI PROVINCIAL EN VOIE D'ÊTRE RÉALISÉ!

Le réseau THF du Québec, VE2RTQ, continue son développement et s'améliore de mois en mois.

C'est grâce à l'effort conjugué de plusieurs radioamateurs qui ont consacré des centaines d'heures à leurs projets respectifs que le réseau THF du Québec a pu se relever d'une interférence majeure qui l'avait paralysé en mai '91.

En plus des améliorations prévues et dont nous vous avons parlé dans la revue d'avril-mai '91, l'ensemble du réseau 9 a dû être modifié pour résoudre le problème d'interférence rencontré.

Les systèmes suivants ont été touchés:
VE2RTQ au Mont-Bélair
VE2UX au Mont-Ste-Anne
VE2RWM à Rimouski
VE2RBC à Baie-Comeau via Forestville
VE2RXT à Carleton
VE2RRU à Sept-Iles via Prévert
VE2RES au Mont-Valin via le Parc des Laurentides
et le relais UHF du Mont-La-Rédemption

Contrairement aux systèmes relativement simples de nos stations d'amateurs, la compatibilité des fréquences sur des sites partagés par plusieurs utilisateurs devient rapidement très complexe et problématique.

- Le choix de fréquences UHF compatibles à tous les sites impliqués ne fut pas une mince tâche.
- Une interférence imprévue nous a forcés à rechercher une nouvelle paire de fréquences VHF pour le répéteur VE2NY, cette démarche fût assez complexe considérant l'environnement relativement dense en signaux RF. C'est ainsi que VE2NY a été resintonisé à 147.225 MHz +.

- Il est important de réaliser que le nombre de canaux disponibles et utilisables dans la bande VHF, considérant les systèmes commerciaux qui entourent la bande amateur, est limité et a atteint sa capacité maximale dans plusieurs grands centres du Québec.

État du développement du réseau THF:

Parmi les objectifs que s'étaient fixés le comité de gestion provincial et les coordinateurs de réseaux à l'automne '90 (voir la revue RAQI de décembre '90-janvier '91), voici ceux qui sont atteints ou en bonne voie de l'être:

- les liens du corridor allant de Rimouski à Montréal ont été renforcés en modifiant la configuration du réseau pour raccourcir les parcours entre les sites qui composent ce trajet.
- des contacts ont été établis avec les principaux responsables de répéteurs prévus dans le réseau et de nouveaux répéteurs s'y sont même greffés dans le but d'augmenter ses possibilités et d'en faciliter l'accès.
- les radioamateurs du Club Radio Amateur du Nord-Ouest du Québec (CRANOQ) travaillent à la réalisation des liens dans la région de l'Abitibi et les démarches en vue de traverser le parc de la Vérendrye laissent entrevoir des lueurs d'espoir.
- des contrôleurs de répéteurs intelligents ont été développés à Montréal et à Québec; certains ont remplacé des équipements désuets qui avaient donné de nombreuses années de loyaux services et d'autres ont été acquis par des clubs afin de relier leur répéteur au réseau.
- une première version de la carte du réseau a été produite et rendue disponible au Hamfest '91; le but

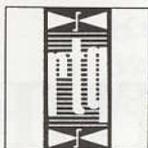
était de diffuser l'information concernant le réseau et son fonctionnement ainsi que d'amasser des fonds pour aider à subvenir aux dépenses des points communs du réseau i.e. les équipements qui ne sont pas supportés par les clubs (voir le bilan des fonds recueillis ci-après pour plus de détails).

Au moment d'écrire cet article, les répéteurs fonctionnels sur le réseau sont:

- Réseau 5: VE2TA, VE2OM
- Réseau 7: VE2REL, VE2RMT, VE2RMC, VE2RPC
- Réseau 9: VE2UX et VE2RMG, VE2NY, VE2RXT et VE2RLC, VE2RBC, VE2RWM et VE2RKH, VE2RMF

Modifications à court terme:

- le contrôleur VE2RTQ se prépare à vous faire des surprises... si tout va bien, il parlera à l'été à la grande joie des nouveaux radioamateurs et des anciens qui ont de la difficulté avec le code morse. Toutefois, en attendant, lorsque vous établissez un lien faisant intervenir le contrôleur VE2RTQ, attendez le "K" (-.-)!, il faut toujours un commencement à tout, vous aurez ainsi une lettre d'apprise!
- retour de la région du Saguenay-Lac-St-Jean (VE2RES-VE2RTG-VE2RJZ)
- amélioration de la qualité du lien entre Rivière-du-Loup et le bas du fleuve (Gaspésie et Côte-Nord)
- ajout de VE2RVA à Thetford Mines
- ajout de VE2RBV à Covey Hill (sud de Montréal)
- retour de VE2RMA à Joliette
- retour de VE2FX au Mont-Mégantic



Ajouts prévus à moyen terme:

- _ VE2RBH à Ripon et VE2RAO à Hull
- _ VE2RZX à Trois-Rivières
- _ VE2RGM, VE2RLT et VE2RTL dans la Mauricie
- _ lien avec l'Abitibi, VE2RYL, VE2RON et VE2RSL
- _ VE2RRU à Sept-Îles
- _ VE2RAX à Québec sur le réseau 3 pour étendre les capacités du réseau d'urgence

Projets à long terme:

- _ améliorer la qualité des niveaux audio entre les répéteurs
- _ introduire de nouvelles technologies progressivement sur le réseau, éventuellement de la radio numérique

Nouvelle version de la carte du réseau (carte jaune):

La version 1992 de la carte du réseau THF du Québec, incluant une petite carte du format d'une carte de crédit, est maintenant disponible. Elle présente les modifications implantées au cours de l'année ainsi que la nouvelle planification des développements sur le réseau.

En 1991, vos dons ont permis d'apporter plusieurs améliorations au réseau. Il nous fait plaisir de vous offrir la version 92 pour toute contribution de \$5.00 destinée à l'entretien des points communs du réseau; cette petite contribution, en plus de vous procurer les cartes, aidera les responsables techniques à vous permettre de communiquer d'un bout à l'autre de la province, bien souvent avec un simple portatif!

Pour nous, la carte est une façon de vous remercier d'apporter votre support à l'entretien et au développement du réseau THF du Québec.

Pour l'obtenir, nous vous suggérons de vous regrouper par l'intermédiaire de vos clubs locaux afin de nous éviter des frais de poste pour chaque unité. Pour plus de détails, veuillez contacter le soussigné sur les réseaux quotidiens.

Bilan des fonds de l'autofinancement du réseau THF:

Voici un compte-rendu des fonds recueillis en 1991 et la façon dont ils ont été ou seront prochainement utilisés. Tous les fonds amassés sont déposés dans un compte spécial à l'association provinciale RAQI et ne peuvent servir qu'à défrayer des équipements ou parties d'équipements requis par les points communs du réseau.

Autofinancement du réseau THF du Québec à l'aide des cartes plastifiées:

Dons pour cartes (\$5.00 x 392 ensembles de 2 cartes):	\$1960.00
Autres dons:	\$6.00
Total des fonds amassés:	\$1966.00

Note: 3 cartes ont été données pour des collaborations spéciales
2 cartes ont été "perdues" aux Hamfests
3 cartes ont été abimées lors de manipulations

Dépenses reliées à la production et à la distribution des cartes:

Impression et plastification des 400 grandes et 400 petites cartes:	\$353.71
Timbres pour envoi par la poste: (cartes promises au Hamfest de Sorel 91)	\$25.68
Table au Hamfest de St-Romuald:	\$15.00
Total des dépenses:	\$394.39
Fonds disponibles:	\$1571.61

Répartition par réseau selon le nombre d'émetteurs UHF communs en juillet 1991:

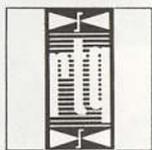
Réseau 3 - VE2RTQ:	
4 TX UHF → 22%	→ \$345.75
Réseau 5:	
3 TX UHF → 17%	→ \$267.17
Réseau 7:	
6 TX UHF → 33%	→ \$518.63
Réseau 9:	
5 TX UHF → 28%	→ \$440.05

Utilisation des fonds:

Réseau 3 - VE2RTQ:	
1 paire de cristaux UHF au Mont-Bélair:	\$32.15
1 module pour messages du contrôleur en phonie:	\$112.23
Réseau 5:	
À déterminer	
Réseau 7:	
Répéteur UHF pour le parc La Vérendrye:	\$400.00
Réseau 9:	
1 paire de cristaux UHF Mont-La-Rédemption:	\$32.15
1 paire de cristaux UHF Mont-Ste-Anne:	\$32.15
2 paires de cristaux UHF Riv-du-Loup:	\$64.31
2 encodeurs - décodeurs CTCSS pour UHF Riv-du-Loup:	\$123.24
Connecteurs - adapteurs pour liens UHF Riv-du-Loup:	\$14.32

Merci à tous pour votre collaboration!

* (Cette année RAQI honorera plus particulièrement un opérateur pour son assiduité et pour son dévouement, comme maître du réseau VE2RTQ. Une plaque lui sera remise par Jean-Guy Riverin VE2JGR, président de RAQI; le samedi soir 23 mai, au Hamfest de Sorel).



En terminant, n'oubliez pas:

- le réseau THF du Québec est le réseau des radioamateurs du Québec, il appartient à tous ceux qui acceptent de le bâtir;
- le réseau THF du Québec est un lieu privilégié d'expérimentation des communications VHF et UHF ainsi que des nouvelles technologies;
- en aucun temps, ce réseau ne doit être considéré comme un SERVICE de communication; et comme la radio amateur est un hobby, il est donc normal d'y rencontrer des conditions de bruit à quelques occasions ainsi que des répéteurs retirés temporairement lorsque des réparations sont requises;
- le réseau THF du Québec est un outil important de support au réseau d'urgence RAQI et de la Sécurité Civile du Québec;

— le rôle de RAQI et de son comité de gestion provincial est de favoriser un développement harmonieux et techniquement compatible du réseau dans l'ensemble de la province.

Le comité de gestion du réseau THF du Québec souhaite fortement que le réseau continue à favoriser la mise en place de projets intéressants ainsi que la collaboration entre les groupes et les régions disposant de moins de ressources.

Nous savons pertinemment bien qu'un grand nombre de personnes ont jusqu'à présent travaillé à réparer ou installer des antennes, fabriquer des boîtiers de contrôleurs, modifier et syntoniser des radios, transporter des équipements (parfois, il s'agit de véritables expéditions!), etc. Nous n'osons nommer personne car il serait trop facile d'en oublier... mais, vous vous connaissez et les radioamateurs

de votre région vous connaissent! Sans votre précieuse collaboration, le réseau n'offrirait pas le fonctionnement qu'on lui connaît.

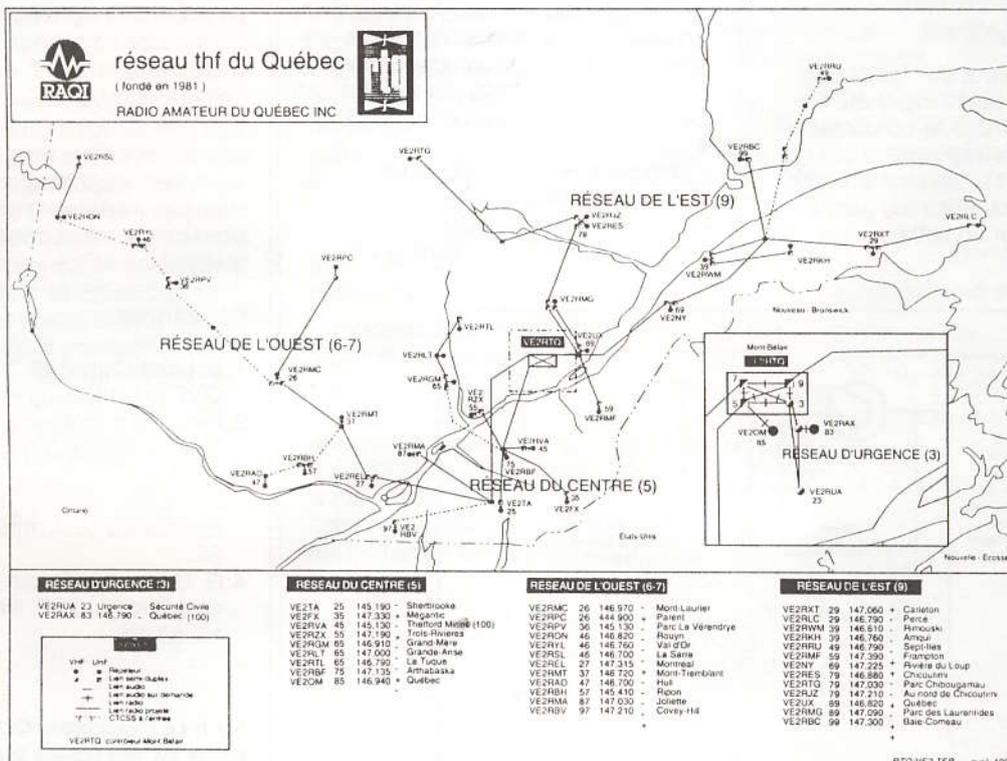
À tous ceux qui ne se sentent pas d'aptitudes techniques particulières, votre support aux clubs qui entretiennent vos répéteurs est sûrement votre plus grande collaboration et ceci s'applique à tous les répéteurs radio amateurs, qu'ils soient reliés au réseau ou non.

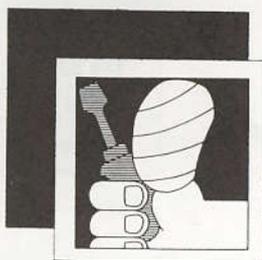
Un merci spécial également aux opérateurs du réseau quotidien pour leur assiduité, leur disponibilité et leur patience.*

À titre de renseignement, votre comité de gestion provincial s'est réuni à une quinzaine de reprises depuis sa formation en septembre 1990.

73 et au plaisir de se contacter sur les liens du réseau THF du Québec!

Gaétan Trépanier, VE2GHO
 Coordinateur provincial de RAQI pour le réseau THF du Québec





BRICOLONS

Traduction de Hélène Hainault d'un texte de Bob Culter, N7FK1 et Wes Hayward, W7ZOI paru dans le numéro de QST, mars 1992. Nous remercions la revue QST de sa collaboration et vous rappelons que cet article est protégé par un droit d'auteur ©. Toute reproduction de l'original ou de sa traduction doit être expressément autorisée par la revue QST.

La communication radioamateur utilise le pouvoir du citron QSO-CITRONNADE

Le test du «papier tournesol» d'un bon opérateur est de maintenir le contact sous des conditions extrêmement faibles de puissance. Mais il y a des motifs supplémentaires pour faire de l'expérimentation à basse puissance. Une des grandes préoccupations de l'heure est l'exploration de ressources énergétiques alternatives. Le premier contact radio à alimentation solaire a eu lieu en 1955¹. Les stations solaires sont maintenant chose courante. Dans la suite des expériences faites sur les horloges-patate et les moteurs à l'orange², ce projet provient de l'émouvante idée de contacts radio au moyen de deux transmetteurs alimentés par un citron.

Le transmetteur

Un transmetteur à très faible puissance fut requis pour l'expérience. L'un de nous, W7ZO1, a conçu cet oscillateur à transistor pour le 10-mètres. (voir fig.1). Ce circuit "over-tone" utilise un transistor au germanium et opère sur un voltage aussi bas que 0.33.

La batterie

L'étape suivante était de mesurer l'énergie disponible contenue dans un citron. Un de nous, N7FK1 a découvert qu'une batterie au citron composée d'un citron transpercé au moyen d'un clou recouvert de zinc (pôle négatif) et d'un tube de cuivre de 3/16 de pouce de diamètre (pôle positif) produisait un voltage de 0.93. Ce voltage chuta de 0.6 avec une charge résistive de 2-KΩ. Un multimètre conventionnel fut utilisé pour ces mesures, mais le testeur de batterie spécialement conçu pour cette expérience est décrit dans une revue³.

Quoiqu'intéressante, la batterie au citron expérimentale n'était pas vraiment fonctionnelle. Les effets de dépolarisation provenant des petites surfaces de l'électrode ont eu comme conséquence une décroissance rapide de voltage sous tension. Autrement dit, la batterie n'avait pas assez de jus pour alimenter un transmetteur; son coût de plus de 3 000\$ par watt fut une pluie acide sur nos espoirs quant à un usage futu.

Une batterie plus pratique fut construite en utilisant une plaque de 5X7 po. recouverte de cuivre, une serviette de papier de même grandeur

trempée dans le jus de citron de la première batterie servant de séparateur et un rectangle légèrement plus petit d'un circuit imprimé recouvert de cuivre. Deux de ces piles, branchées en séries, livrèrent un voltage de 1.9 et un ampérage initial courant de 64 mA. Cette batterie produisit 1.35 volts avec une sortie de 4.7 mA, assez pour alimenter un transmetteur ayant une sortie RF de plus de 1.5 mW.

Le test de l'acide

Utilisant des batteries de ce types, un contact QLP— QSO fut finalement complété à une distance d'environ 2 milles. Les signaux furent assez forts pour supplanter un fort QRM. Le QSO fut terminé quand les effets de polarisation de la batterie prirent fin; il n'était pas dans notre intention de propager des signaux "pourris"⁴.

En résumé

Nous espérons que cette expérience a su éveiller votre curiosité pour vous donner le goût de faire vos propres «recettes» radioamateur. Retenez qu'il n'est pas nécessaire d'avoir de forts signaux pour faire des contacts "juteux".

Références

1. E. Laird Campbell, "Solarized QSO", QST, éd. 1955, pp 11 et 110
2. Publicité pour Maxon Precision Motors, Machine Design, 24 mai 1990
3. L. Lemon, "Battery Tester", Elektor Electronics USA, mai 1991, pp 32-35
4. G. Gammer, "Rotten Signals: How to cure Them", QST, avril 1933, pp 13-15, 56, 58

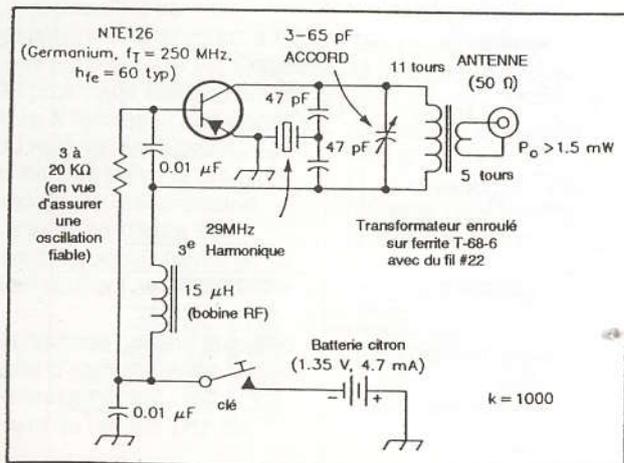
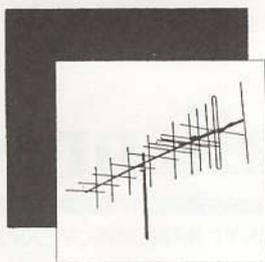


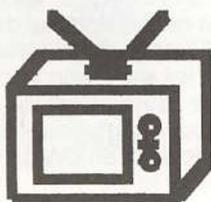
Fig.1: Le transmetteur QLP. Ce circuit peut opérer sur des voltage aussi bas que 0.33



VE2RQI-TV

PIERRE ROGER, VE2TQS

Dans ce troisième article sur la télévision amateur il sera question de VE2RQI-TV et de la possibilité d'utiliser l'appareil VIDICRAFT de Radio-Shack pour faire de la télévision amateur.



VE2RQI-TV

La station VE2RQI-TV est toujours en ondes tous les soirs avec son babillard entre 19h.00 et 21h.00 et ce depuis le début du mois de décembre 1991. Je vous rappelle qu'actuellement sa puissance d'émission n'est que de 15 watts. Toutefois d'ici la fin mai, sa puissance sera augmentée à 150 watts et l'antenne d'émission sera relocalisée environ 200 pieds plus haut, ce qui devrait améliorer grandement la couverture de son rayonnement. Pour ceux qui se demandent comment recevoir les émissions de VE2RQI, il vous faudra référer au premier article de la présente série parue dans le numéro de décembre 1991-janvier 1992. Je vous rappelle que pour la majorité de ceux qui habitent la région de Montréal vous possédez déjà, pour la plupart, tout ce qu'il faut pour recevoir la télévision amateur.

VIDICRAFT- 900MHZ

Dans le premier article sur la TV amateur, je vous ai fait part des bandes de fréquences principalement utilisées en télévision amateur. VE2RQI-TV fonctionne dans la bande 430-450 MHz et plus précisément sa porteuse vidéo est émise à 439,25MHz.

Toutefois si quelques uns d'entre vous ont le goût de faire des expériences dans la bande 900MHz, cela est possible et l'équipement peut se trouver chez Radio-Shack. Il s'agit, en fait, d'un appareil qui sert normalement à retransmettre, à l'intérieur de la maison, le signal de votre magnéto-scope afin qu'il puisse être capté par un téléviseur situé dans une autre pièce.

Tout cela est rendu possible grâce à l'appareil VIDICRAFT vendu chez Radio-Shack. Ce kit comprend deux composants: un émetteur et un récepteur. Et le tout fonctionne à une fréquence de 918 MHz environ, c'est-à-dire en plein dans la bande 902-928 MHz de RADIOAMATEUR, que l'on partage cependant avec d'autres utilisateurs d'équipements à faible puissance.

L'émetteur du VIDICRAFT n'est toutefois pas tellement puissant, environ 10 à 15 MW. Toutefois, vous pouvez pallier à cela en y ajoutant un ampli linéaire vendu par PALDON et qui augmentera la puissance à 6 ou 7 watts environ. Cela peut-être un bon compromis pour ceux qui voudraient expérimenter dans le 900 MHz à bon marché.

ÉQUIPEMENTS 430-450 MHZ

Michel VE2UU et moi avons donné dernièrement des conférences sur la TV amateur à l'UMS, au CRALL et au WIARC.

On m'a demandé où trouver les équipements pour faire de la TV amateur au Québec. Après m'être informé, j'ai appris que l'ami André de ELKEL a en magasin l'émetteur de la compagnie AEA. Je vous rappelle que cet appareil fonctionne dans la bande 430-450 MHz. Il possède deux fréquences d'émission 434 et 439,25 MHz. C'est également un convertisseur qui reçoit la TV amateur. Jean-Claude de RADIO PROGRESSIVE m'a également confirmé qu'il vendait aussi cet appareil et qu'il avait l'intention de le mettre en opération à son magasin aux fins de démonstration.

En terminant, je vous invite à me faire part de vos questions ou commentaires en les adressant à RAQI à mon attention.

Pierre Roger, VE2TQS
administrateur et trésorier à RAQI



Garde Côtière Canadienne

CLERMONT CHARLAND, VE30FJ

LES STATIONS RADIO DE LA GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE

2^e partie



Dans mon dernier article, j'ai mentionné que la Garde Côtière Canadienne est divisée en 5 régions. La première région que je vais vous décrire sera la région des Laurentides (Québec et Arctique de l'Est). N'ayant pas suffisamment de documentation en main pour vous faire l'historique de chacune de ces stations, je vais plutôt vous décrire le réseau actuel de SRGC.

La SRGC de Montréal (VFN)

Cette SRGC est maintenant située au 8^e étage du 101, rue Roland Therrien à Longueuil. Le gérant actuel est M. Jacques Desmarais, et il a une équipe de 10 opérateurs radio pour fournir le service aux usagers. La couverture s'étend de Cornwall à Grondines incluant la rivière Richelieu et la rivière Ottawa.

Montréal utilise le site de St-Amable pour les communications en radiotéléphonie et en CW dans la bande des fréquences moyennes (MF). Les sites THF (VHF) sont situés à: Mont St-Bruno, Mt-Rigaud, Sorel, Trois-Rivières et à St-Jean-sur-Richelieu.

On peut communiquer avec la SRGC au 514-928-4425.

La SRGC de Québec (VCC)

Cette SRGC est située au 4^e étage du 101 boul. Champlain à Québec. Le gérant de la station est M. Jean-Pierre Lehnert qui est remplacé depuis plus d'un an, de façon intérimaire, par M. Richard St-Pierre et il a une équipe de 7 opérateurs radio.

La couverture s'étend de Grondines à approximativement Trois-Pistoles incluant la rivière Saguenay. Québec utilise son site de Lauzon pour les communications en radiotéléphonie et en CW dans la bande MF. Les sites THF sont situés à Lauzon, Mont Bélair, Montmagny, Rivière-du-Loup, Sacré-Coeur et Cape Est.

On peut communiquer avec la SRGC au 418-648-7282.

La SRGC de Mont-Joli (VCF)

Cette SRGC est située au 1534 rue Jacques Cartier à Mont-Joli. Le gérant de la station est Serge Fecteau et il a une équipe de 5 opérateurs radio. La couverture s'étend de Trois-Pistoles à

la Pointe des Monts. Mont-Joli utilise le site de Mont-Joli pour les communications radiotéléphonie et CW dans la bande MF. Les sites THF sont situés à: Mont-Joli, Grosses Roches et Les Escoumins.

On peut communiquer avec la SRGC au 418-775-5392.

La SRGC de Sept-Iles (VCK)

Cette SRGC est située au 403 Brochu à Sept-Iles. Le gérant de la station est André Begin et il a une équipe de 6 opérateurs radio. La couverture s'étend de Pointe des Monts au détroit de Belle Isle. Sept-Iles utilise le site de Moisie pour les communications radiotéléphonie et CW dans la bande MF et également le site de Natashquan en radiotéléphonie. Les sites THF sont situés: Sept-Iles, Havre St-Pierre, Mont-Louis, Natashquan, Harrington Harbour et La Romaine.

On peut communiquer avec la SRGC au 418-968-3118.

La SRGC de Rivière-au-Renard (VCG)

Cette SRGC est situé à l'entrée du village de Rivière-au-Renard. Le gérant de la station est Jean-Marc Poirier et il a une équipe de 5 opérateurs radio. La station couvre la péninsule Gaspésienne incluant la Baie des Chaleurs de même qu'une partie du Golfe St-Laurent. Rivière-au-Renard utilise son site de Cap des Rosiers pour les communications radiotéléphonie et CW dans la bande MF. Les sites THF sont situés à: Rivière-au-Renard, Forillon, Carleton, Newport et Heat Point.

On peut communiquer avec la SRGC au 418-269-5686.

La SRGC de Igaluit (Frobisher Bay)

Contrairement aux stations du sud qui opèrent durant toute l'année, les stations nordiques sont en opération seulement pendant la saison de navigation (juin-décembre). Le personnel de la station de Igaluit comprend un gérant et 4 opérateurs radio. Cette station couvre un grand territoire de l'Arctique de l'Est. Igaluit utilise son site local pour les communications en radiotéléphonie dans les bandes MF et HF. Cette station utilise également les sites télécommandés par satellite de Killinek et Coral Harbour pour communiquer en radiotéléphonie et en CW dans les bandes MF et HF.

On peut communiquer avec la SRGC au 819-979-5269.

La SRGC de Resolute Bay (VFR)

Cette station est également en opération seulement durant la saison de navigation (juin-novembre). Le personnel de la station de Resolute Bay comprend un gérant et 2 opérateurs radio. La zone de couverture est la section nord est de l'Arctique. Resolute utilise son site local pour les communications en radiotéléphonie dans les bandes MF, HF et THF de même que pour les communications en CW dans les bandes MF et HF.

On peut communiquer avec la SRGC au 819-252-3656.

Les SRGC de Igaluit et Résolute Bay transmettent également des cartes météorologiques et les conditions de glaces en mode facsimile.

Je m'en voudrais de terminer cet article sans souligner le travail formidable des opérateurs radio et des techniciens en électronique qui assurent le fonctionnement de cet immense réseau de télécommunications.

Dans le prochain article, je vous décrirai le réseau de SRGC dans la région Centrale (Ontario et Manitoba).



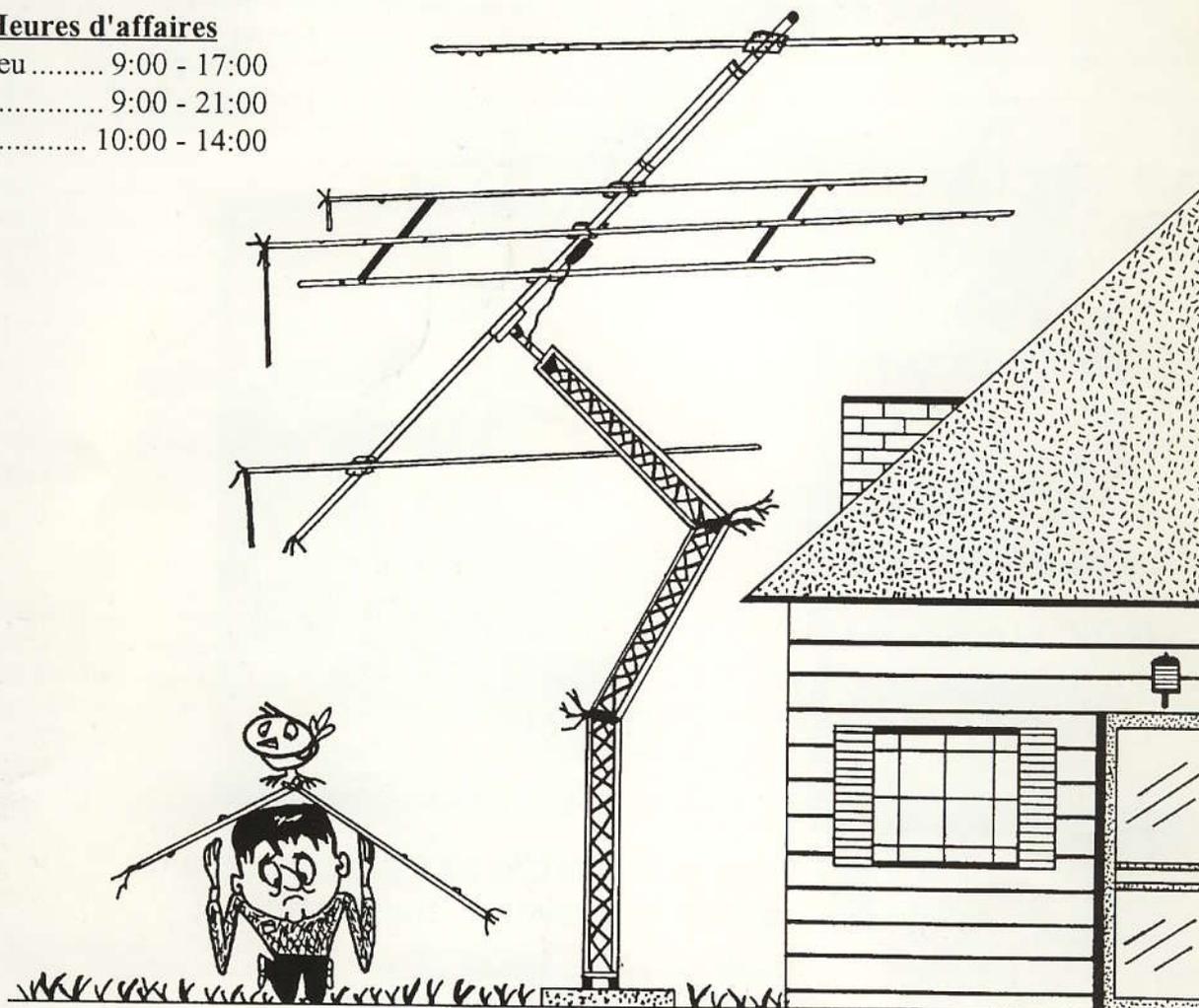
Radio Progressive Montréal Inc.

Heures d'affaires

Lun-Jeu 9:00 - 17:00

Ven 9:00 - 21:00

Sam 10:00 - 14:00



C'est le Printemps!

Avez-vous vérifié votre antenne récemment?

À votre service:

Jean-Claude VE2DRL

Marc VE2MFD

Joe VE2ALE

Dépositaire & Centre de Service Autorisé pour:

ICOM KENWOOD **YAESU**

8104A Transcanadienne, St. Laurent, PQ. H4S 1M5

Tél:(514)336-2423 Fax:(514)336-5929