

RÉDACTEUR EN CHEF

Jean-Pierre Rousselle VE2AX

RESPONSABLE DES PUBLICATIONS

Marie-Michèle Cholette

SECRETARE

Carole Parent

PUBLICITÉ

Francine Paquette

VÉRIFICATION ET MISE EN PAGE

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

assisté de Marie-Michèle Cholette

COMITÉ DU JOURNAL

Robert Sondack, VE2ASL

Yvan Paquette, VE2ID

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

CHRONIQUES

De l'alpha à l'oméga

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

En bref, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Bricolons, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Chronique DX, Martin Benoit, VE2EDK

À l'écoute du monde, Yvan Paquette, VE2ID

Info-paquet, Frédéric Dorval, FVE2FP

Réglementation et fréquences

Léo Daigle, VE2LEO

Télévision amateur, Robert Gendron VE2BNC

Ici, VE2RUA Jacques Pamerleau, VE2AB

Vie à RAQI, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

CONCEPTION DE LA COUVERTURE

Braut - Béclair inc.

COMPOSITION - MONTAGE

RAQI

IMPRESSION

Regroupement Loisirs Québec

RAQI

CONSEIL D'ADMINISTRATION 1990-1991

Président

Jacques Pamerleau, VE2AB

dossier : Relations avec le gouvernement (Cc)

coord. prov. du Réseau d'urgence RAQI

Vice-président

Luc Leblanc, VE2DWE

dossier : Congrès-rassemblements VE2

Secrétaire

Robert Sondack, VE2ASL

dossier : formation et examens radioamateurs

Treasorier

Pierre Fischer, VE2GGN, VE2AH

dossier : personnes-ressources, manifestations et expositions

Administrateurs

Jean-Guy Riverin, VE2JGR et

Léo Daigle, VE2LEO

dossier : liaisons avec le MDC, CARF et CRRL

Guy Berthelot, VE2AFO

dossier : directeur technique

Yvan Fiset, VE2FHY

dossier : 40^e anniversaire de RAQI (Québec)

Georges Whelan, VE2TVA

dossier : relations avec les médias

Administrateur conseil

Gisèle Floc'h Rousselle

Coordonnateur du réseau THF du Québec

Gaétan Trépanier, VE2GHO

Coordonnateur du réseau paquet du Québec

Gilles Brunet, VE2HR

La cotisation à RAQI est de

(TPS incluse)

32,50 \$ membre individuel, CANADA

29,00 \$ 60 ans et plus, CANADA

(joindre photocopie de preuve d'âge)

40,00 \$ cotisation familiale, CANADA

43,00 \$ membre individuel, ETATS-UNIS

53,50 \$ membre individuel, OUTRE-MER

Clubs • sans assurance responsabilité civile

37,50 \$ moins de 25 membres

48,00 \$ plus de 25 membres

Clubs • avec assurance responsabilité civile

134,00 \$ montant global, cotisation et assurance

SIÈGE SOCIAL

Radio Amateur du Québec inc.

4545, Pierre-de-Coubertin C.P. 1000, succ. M

Montréal (Québec) H1V 3R2

TEL (514) 252-3012/252-3000 poste 3422

FAX (514) 251-8038 (préciser "RAQI")

SOMMAIRE

En bref

La radio digitale et quelques petites nouvelles

p. 7

La vie à RAQI

Les antennes à Montréal; les nouveaux cours et examinateurs; du morse autodidacte

p. 8

Ici VE2RUA

Le réseau d'urgence, une mise au point

p. 10

Quarantième anniversaire de RAQI

Quarante ans, ça se fête!

p. 12

Nouvelles régionales

Des radioamateurs en roulotte

p. 14

Les timbres et la radioamateur

Deux loisirs qui vont bien ensemble

p. 17

Aspects pédagogiques

La préparation des cours radioamateurs

p. 22

Télévision amateur, 9^e chronique

Des concours et des jours de fêtes chez les amateurs de balayage lent...

p. 25

Chronique DX

Les certificats, comment les mériter?

p. 26

CTCSS

Ça pourrait régler un sérieux problème...

p. 28

De l'alpha à l'oméga

La fin du monde est proche? Pour se faire une idée sur l'effet de serre...

p. 29

Un monde à l'écoute

L'oreille tournée vers le Moyen-Orient

p. 30

WARC-92 x le compte à rebours

Les propositions des États-Unis et les réactions d'ARRL

p. 32

Bricolons

Un mesureur de champ

p. 34

Info-paquet, 8^e chronique

«Par delà le grand encrier», directement de Paris, du paquet en HF!

p. 35

Petites annonces

Dates de réception des communiqués, articles et photos pour la revue

p. 40

page
couverture
réduite

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 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

EN BREF

Radio digitale

L'été dernier à Radio Canada (radio am), une animatrice disait qu'on aurait la radio digitale d'ici une dizaine d'années. Tom Waters dans «Personal Tech» (*Discover*, June 1990, p 78) nous informe sur cette nouvelle technologie. Voici un condensé «adapté» de son texte:

De *Séraphin Poudrier* à *Par quatre chemins*, la radio n'a pas tellement changé. Les tubes à vide ont cédé la place aux transistors et aux puces mais la transformation du son en signaux électromagnétiques est fondamentalement inchangée. Grâce à la technologie digitale, les transmissions radio auront la qualité des disques compacts: pas de chuintements ni de statique.

Le principe est le même pour les deux technologies: le son dans le microphone crée une vague électromagnétique avec des pics et des vallées; cette vague devient un gribouillis, préservé sur bande magnétique, inscrit sur vinyle, ou émis sur onde porteuse.

Dans la technologie digitale, le signal audio passe par de l'équipement qui mesure la hauteur de l'onde dix mille fois par seconde. Chaque mesure est assignée à une des 64 000 positions disponibles; les lectures sont enfilées en gribouillis pointilliste puis tatouées au laser sur un disque ou émises sur onde porteuse.

Ce qui rend la technologie digitale unique, c'est son système de correction d'erreurs. Dans les deux formes, des imprécisions peuvent apparaître durant l'enregistrement ou la transmission. Le signal digital, cependant, transporte une sorte de synopsis codé de la forme correcte du signal audio. Quand le code audio et le code de correction d'erreur sont reçus pas la radio ou le lecteur de disque compact, une puce intégrée lit et compare les deux. Elle détecte les erreurs et les rectifie.

Si la technique a fait ses preuves avec les disques compacts, elle ne fait

qu'apparaître en radio. En Europe, à peine 50 000 auditeurs/trices germanophones captent le signal retransmis par le satellite de communication Copernic, et c'est tout.

Telefunken a commencé à produire des récepteurs de radio digitale. Ce qui les distingue des radios traditionnels, en plus du système d'autocorrection du signal, c'est le système de syntonisation. L'espace étant limité sur le spectre, les stations digitales opèrent dans une bande très étroite de la section haute-fréquence du cadran; il est difficile pour plus d'une station d'émettre à la fois. Les émetteurs allemands ont solutionné le problème en diffusant 16 programmes à la fois - chacun marqué de son propre code binaire - sur onde porteuse. Le mélange de mots et de musique est versé dans un «tampon» du récepteur-radio où une puce trieuse sépare les programmes les uns des autres. L'auditeur/trice choisit un des 16 signaux par un bouton sur le devant de l'appareil.

Un appareil de radio digitale Telefunken se détaille environ 1000 \$ US mais les prix devraient baisser quand l'équipement deviendra plus répandu.

de RAQI

◦ Le West Island Amateur Radio Club tiendra son marché aux puces/vente aux enchères le samedi 13 avril 1991, à l'école Surrey Garden, 1925 Brookdale, Dorval. (Info tirée du bulletin du club par Mark VE2HVW)

◦ Vaidas LY2BZ nous a annoncé que la Lituanie a maintenant un bureau QSL national, plus rapide que celui de Moscou. Lithuanian QSL Bureau Box 1000 Vilnius, Lithuania 232001 (Info reçue de Ken, VY9CC/VE3KE)

de CARF

◦ À Montréal le 7 décembre 1990, le juge Gérard Girouard de la Cour du Québec, Chambre criminelle a trouvé E. Lazarus coupable de 2 infractions commises en avril 1989 sous la sous-

section 4.(1) de la Loi de la radio.

Ces infractions concernent la possession, sans l'autorisation du Ministère des communications, d'appareils radio destinés à l'opération dans la bande FM et sur le canal 15 de la bande télévision UHF. La Cour lui a imposé une amende de 2500\$. L'interférence potentielle par des stations radio non autorisées préoccupe beaucoup le Ministère des communications.

de CRRL

◦ FCC (ministère américain des communications) a accepté une licence sans code comme niveau d'entrée au service radioamateur. FCC a simplement retiré l'exigence des 5 m/m de la licence de Technicien. Les nouveaux techniciens ont tous les privilèges amateurs au dessus de 30 MHz. Le succès à un test de 5 m/m en morse donne accès à certains privilèges limités en HF. Les techniciens ne reçoivent pas de nouvel indicatif ou quoi que ce soit quand ils réussissent les 5 m/m et la classe Technicien + morse n'a pas de nom officiel.

◦ La Cour d'appel américaine a rejeté la demande d'ARRL de révision de la réallocation de la bande des 220-222 MHz au service mobile terrestre. La Cour a conclu que, selon la loi, elle doit se plier aux décisions de FCC.

◦ Si la collaboration entre anglophones et francophones au Canada a parfois des dérapages, ça n'influence pas les activités des clubs de Montréal. Le 15 décembre 1990, des représentants des divers clubs se sont rencontrés: les anglophones y parlaient français, les francophones, anglais. D'autres projets ont été mis sur pieds pour organiser une activité à laquelle tous les membres des clubs de la région de Montréal pourraient participer, francophones comme anglophones.

◦ **W1AW** est de retour sur 160 mètres avec des exercices de code morse et des bulletins sur 1,818 MHz CW et 1,890 MHz BLU.

RAQI/antennes à Montréal

Le 4 février 1991 s'est tenue à l'hôtel de ville de Montréal une assemblée publique de la Commission de l'aménagement et de l'habitation, en vue d'étudier un PROJET de règlement sur les antennes. Au nom des radioamateurs de Montréal, l'Association provinciale, représentée par Jean-Pierre Rousselle VE2AX, a déposé et défendu devant la commission un mémoire couvrant les antennes radioamateurs.

Rappelons que le PROJET de la Ville de Montréal autoriserait, dans les zones d'habitation, des structures d'une hauteur de 40 pieds et autoriserait d'implanter ces structures à l'arrière des bâtiments ou sur le côté (en respectant toutefois certaines marges de recul par rapport à la rue).

Dans son rapport, après avoir fait valoir certaines données techniques concernant les fréquences et les antennes radioamateur, l'Association a demandé notamment

- ◊ qu'une hauteur de 70 pieds soit autorisée pour les structures de bâtis d'antennes radioamateur;
- ◊ que le nombre d'antennes ne soit par limitatif;
- ◊ que la ville de Montréal reconnaisse un droit acquis aux structures d'antennes déjà existantes (y compris du point de vue de l'emplacement).

L'Association a enfin fait valoir l'important engagement des radioamateurs vis à vis de la population du Québec, de municipalités et de la Sécurité civile lors de situations d'urgence.

Les annexes de ce rapport comprenaient diverses lettres de municipalités bénéficiant déjà de communications radioamateurs et la très importante lettre de la Direction générale de la Sécurité civile appuyant de façon très claire les radioamateurs et l'Association provinciale vis à vis de leurs demandes en matière d'antennes.

Étaient présents à cette assemblée publique

- ◊ Michel Chotard VE2JEU, président de l'UMS et Victor Guerriero VE2GDZ, ex-président de l'UMS;
- ◊ Albert Daeman VE2IJ, au nom du Montréal Amateur Radio Club;
- ◊ Michael Ross VE2CUA, au nom du club de l'Université Concordia.

L'Association, avec l'aide des clubs de l'Île de Montréal, a mis en place dans les jours suivants un groupe de travail formé de radioamateurs.

Ce groupe, chargé d'assurer le suivi du dossier auprès des instances compétentes de la ville de Montréal, a déposé un deuxième rapport portant spécifiquement sur les aspects techniques auprès des commissaires de la ville, la semaine suivante.



Les membres de la commission de concertation urbanistes-radioamateurs

Nouveaux examens radioamateurs

Traduction libre par Victor Guerriero VE2GDZ d'un article de Harry MacLean VE3GRO paru dans la revue *QST Canada* de novembre 1990.

Nous remercions la revue *QST Canada* de sa collaboration, et 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 Canada*.

Pour le certificat de base, l'aspirant radioamateur devra avoir des connaissances dans les domaines suivants:

1. l'électronique de base
2. la propagation et les systèmes d'antennes
3. la suppression des interférences et brouillages
4. le montage de la station
5. les opérations de la station radioamateur
6. les règlements et procédures qui régissent la radioamateur.

• L'électronique de base

Le candidat devra comprendre les principes de base des isolateurs, du courant alternatif, de la résistance, de la capacité, de l'inductance, de la réactance, de l'impédance et de la résonance. L'aspirant devra être capable de définir la loi d'Ohm et de résoudre des problèmes avec cette loi. L'aspirant devra pouvoir expliquer le fonctionnement de la batterie, le transformateur, la source d'alimentation AC, et de faire des schémas blocs d'un transmetteur simple, d'un récepteur et d'un *transceiver*. Il devra être capable d'identifier et d'expliquer la diode, le transistor, le circuit intégré, le tube à vide, et de décrire leurs applications.

• Propagation et système d'antenne

Le candidat devra être capable de décrire ou d'expliquer les taches solaires, le cycle solaire, les

irradiations du soleil, l'ionosphère, l'évanouissement, la réfraction, la réflexion, l'angle de départ, la propagation MF et HF à multiples bonds, la propagation sur VHF et UHF, les divers types d'antennes, l'impédance des antennes, les lignes de transmission, le TOS et les boîtes d'accord.

• Brouillage/interférence

Le candidat devra être capable d'empêcher l'emballement à l'entrée d'un récepteur, la rectification audio, les harmoniques, les parasites et l'intermodulation. Le candidat devra être capable d'utiliser correctement les filtres passe-bas, passe haut, passe bande, le rejet de bande. Le candidat devra être capable d'expliquer le but du *shielding* d'un écran magnétique et son efficacité.

• Montage de la station

Le candidat devra être capable de démontrer la fonction d'un transmetteur et d'un récepteur, l'utilisation d'un TOSmètre, d'une source d'alimentation, des fusibles et des lignes de transmission reliant les appareils radio. Le candidat devra être capable d'expliquer une mise à la terre efficace, que ce soit pour la radio-fréquence ou pour se protéger de la foudre. Le candidat devra être capable de démontrer par schéma la location de divers appareils dans sa station.

• Opération, procédures, réglementations

Le candidat devra être capable d'expliquer les procédures utilisées pour les divers modes: code morse, phonie, RTTY, AMTOR, paquet, télévision à balayage lent, télévision à balayage rapide ainsi que l'utilisation des relais radio. Le candidat devra être capable d'expliquer la réglementation domestique et internationale concernant l'exploitation d'une station radioamateur. Le candidat devra être en mesure d'utiliser le code Q tel que

décrit dans le RIC 25, être capable de reconnaître les divers signaux de priorité, d'urgence et de détresse. Le candidat devra savoir quelles procédures utiliser dans les situations d'urgence.

• Test

Le candidat devra avoir 60% pour recevoir ses crédits.

Les examinateurs

Dans notre numéro précédent (en p. 12) nous vous donnions une première liste de radioamateurs habilités par le Ministère des communications à faire passer les examens.

Le ministère nous a fait parvenir une liste le 14 février; nous complétons nos informations.

S'il vous plaît, dès que vous ou votre club êtes autorisé à faire passer les examens radioamateurs, faites-le-nous savoir...

◊ Jean-Pierre Boudreau, VE2EXU
(514) 364-6657, CRA de Verdun inc.

◊ Michael Ross, VE2CUA
(514) 461-2312, CRA Université Concordia (centre-ville de Montréal)

◊ Victor Guerriero, VE2GDZ
(514) 728-8549, Sir Wilfrid Laurier Junior High School (St-Léonard)

◊ Henry H. Rugg, VE2HN (Pte-Claire)
(514) 695-4718, CRA Westminster

◊ Pierre Therrien, VE2PAX
(514) 472-8166, Cégep Lionel Groulx (St-Eustache)

◊ Gilles Archambeault, VE2AWE
(514) 774-4486, CRA St-Hyacinthe inc.

◊ Fernand Gutierrez, VE2LU
(514) 699-4969 dom.; 283-1842 trav.
CRA du Sud-Ouest inc. (Mercier)

Comme vous pouvez le voir, la liste ne porte que sur la grande région de Montréal.

Que se passe-t-il dans les autres régions?

Cours de morse autodidactes

Plusieurs radioamateurs nous demandent comment apprendre le morse pour passer les niveaux B et C:

◊ Pour Macintosh (disquettes 3,5 po), MacMorse © 89\$ avec mode de paiement différé: 49\$/1^{ère} année; 25\$/2^e année; 15\$/3^e année; gratuit après trois ans. Copie de démonstration, 20\$ (durée 1 mois; déductible de la 1^{ère} année)

Lionel Leblanc, VE2AUA
390 Bernier, Granby J2G 1B4
(514) 375-4747

◊ IBM PC (1 disquette, 5 à 50 m/m)
20\$ + 3,50\$ de frais d'envoi

André Guévin, VE2GCF

◊ sur cassettes

licence «B», 5 m/m. (4 cassettes)

25\$ + 3,50\$ de frais d'envoi

licence «C», 12 m/m (4 cassettes)

25\$ + 3,50\$ de frais d'envoi

André Guévin, VE2GCF

1724 du Rivage

St-Antoine sur Richelieu, JOL IRO
(514) 787-2038

Dingbats

(explications, page 11; solution, page 40)



DINGBATS® DIABOLIQUE

SK SOS SOS



ICI VE2 RUA ...

Jacques Pamerleau, VE2AB

Des radioamateurs m'ont demandé récemment des informations concernant les activités du club RUCA de Montréal en relation avec le fait que ce club a adressé à certains CRA du Québec des invitations à se joindre à leur nouvelle organisation.

J'aimerais, en premier lieu, faire état de la situation sur la venue de cet intervenant dans le domaine des communications d'urgence locales.

Comme plusieurs le savent, le CRRL dispose, à l'instar de l'ARRL aux USA, d'une structure nommée ARES (*amateur radio emergency service*), une organisation de communications d'urgence au Canada. Cette organisation a pour but de regrouper des radioamateurs afin d'être en mesure de fournir des communications, lors de situations d'urgence, selon des normes et procédures spécifiques très rigides.

Pour compléter cette organisation, il existe, aux USA, des groupes d'intervention locaux (*task force*) nommés RACES (*radio amateur civil emergency service*) dont le nom français est RUCA (réseau d'urgence civile amateur) qui se spécialise dans les interventions locales, au même titre que le font actuellement les différents clubs au Québec par leur comité d'urgence respectif. C'est d'ailleurs pour cette raison que RAQI considère RUCA comme tout autre CRA au Québec.

Comme on a pu le voir dernièrement, ce groupe RUCA de Montréal, associé officiellement au CRRL-ARES (QUEBEC), prend des initiatives afin d'étendre son réseau sur le territoire du Québec alors qu'il existe déjà, depuis le 1^{er} juin 1978, une structure provinciale associée par un protocole d'entente signé par RAQI avec le Bureau de la protection civile du Québec (aujourd'hui Sécurité civile).

En somme, CRRL essaie présente-

ment, via sa nouvelle section de ARES-QUEBEC, d'organiser sur le même territoire que RAQI une structure *parallèle* de communications d'urgence, le tout avec l'accord de la direction actuelle de cette organisation canadienne.

RAQI a toujours compté sur le comité d'urgence des clubs locaux afin d'assurer un service auprès de la Sécurité civile, et voilà qu'une autre organisation, dite nationale, essaie de faire la même chose au Québec avec le risque d'un doublage des efforts de recrutement et d'une dilution des effectifs disponibles.

Si cela survenait, ça aurait pour effet de créer d'énormes difficultés de juridiction sur les effectifs radioamateurs d'un même territoire lors d'une opération d'urgence. Qui appelle qui? Qui a juridiction sur qui? La Sécurité civile s'adresse à qui pour son réseau? Qui est l'intervenant sur le terrain des opérations? Voilà autant de questions qu'on pourrait se poser dans un cas semblable. C'est exactement ce qui s'est passé lors de la crise autochtone l'été dernier, et tout spécialement dans la région d'Oka.

Déjà le 7 avril 1984, lors d'une rencontre entre le CRRL et RAQI, une entente de principe avait été convenue afin de réaliser une forme de coopération entre ARES et le réseau d'urgence RAQI.

En juin 1989, j'adressais une proposition formelle à CRRL dans laquelle, avec l'autorisation du conseil d'administration de RAQI, nous mettions à la disposition de ARES-CANADA notre structure de communication avec ses neuf réseaux régionaux du Québec. Dès le mois de juillet suivant, Thomas B.J. Atkins, VE3CDM*, alors président du CRRL, confirmait le souhait que cette entente se réalise.

En janvier 1990, RAQI proposait

officiellement au CRRL de mettre à sa disposition son réseau d'urgence provincial afin qu'en cas de nécessité, il puisse servir de lien dans la réception et l'acheminement des messages d'urgence entre le Québec et les autres provinces canadiennes.

En juin 1990, la réponse qui nous a été faite, par le coordonnateur national de ARES-CANADA, est que le réseau d'urgence RAQI ne cadrerait pas dans la structure actuelle de ARES et que, si on voulait mettre notre réseau à leur disposition, il fallait le faire via la structure de sa section québécoise ARES qui, dans les faits, n'existait pas encore.

Considérant que le réseau d'urgence RAQI existe «réellement et effectivement» depuis plus de douze ans, grâce aux efforts soutenus de plusieurs radioamateurs et CRA de tous les coins du Québec, nous ne pouvions accepter de donner suite à une telle suggestion puisqu'elle venait carrément en contradiction avec la structure et les objectifs de notre réseau d'urgence provincial.

Il faut se souvenir que le réseau d'urgence RAQI existe pour soutenir les municipalités du Québec via la Sécurité civile. Ce soutien doit s'exercer tant au niveau local que provincial.

Un fait important à souligner: au Canada, RAQI est la seule association «provinciale» existante et elle se voue, depuis 40 ans cette année, à la défense des intérêts des radioamateurs du Québec. D'ailleurs, la reconnaissance et le support qu'elle reçoit des autorités gouvernementales sont le reflet de sa réussite dans les objectifs qu'elle poursuit. Les subventions que reçoit RAQI du gouvernement du Québec sont significatives et démontrent l'importance qu'il accorde aux objectifs de notre Association provinciale.



S'il se trouvait des CRA qui veulent accorder leur soutien à RUCA, libre à chacun de s'associer avec qui il veut. Cette liberté d'association fait partie des prérogatives de notre démocratie et les quelque 45 clubs membres de l'Association provinciale démontrent cette force de représentation qu'exerce RAQI auprès des radioamateurs du Québec.

Nous trouvons regrettable que le CRRL fasse une telle démarche qui a pour résultat prévisible d'affaiblir le potentiel des communications d'urgence de RAQI auprès de la Sécurité civile du Québec. Nous ne croyons pas que cette démarche soit heureuse et nous ne comprenons pas que des représentants du CRRL, avec qui nous avons toujours eu de bons rapports, laissent prendre une telle initiative par des personnes qui se sont donné pour but, volontairement ou non, d'affaiblir le réseau d'urgence RAQI.

Je laisse le soin aux radioamateurs et aux CRA du Québec de réagir sainement devant cette incursion et de continuer à supporter leur Association provinciale qui s'est toujours fait un devoir de les mieux représenter auprès des instances gouvernementales, tant fédérale que provinciale.

Nous continuons à croire que ce réseau, avec le support et la participation des CRA, continuera à faire l'orgueil des radioamateurs québécois. J'invite d'ailleurs les CRA du Québec à s'associer officiellement à RAQI, par voie de résolution de leur conseil d'administration, afin d'éviter toute équivoque dans ce dossier et de démontrer leur solidarité à une organisation bien de chez-nous.

Jacques Pamerleau, VE2AB
Coordonnateur provincial
Réseau d'urgence RAQI

En typographie, les **dingbats** sont les petites images qui servent à animer un texte: flèches, ciseaux, téléphone...

En **jeu de société**, ce sont des petites cartes qui ressemblent aux rébus de notre enfance. Le jeu est distribué par Waddington Sanders de Bramalea, Ontario. Certaines de ces cartes m'ont semblé d'un intérêt particulier pour les radioamateurs (solutions en page 40)



DINGBATS® DIABOLIQUE

OHMME



DINGBATS®

AWATTIR



DINGBATS®

ONDE
↔



DINGBATS®

TRANSMISSION



40^E ANNIVERSAIRE DE RAQI

Pique-nique du 40^e anniversaire

Date: 24 août 1991
Lieu: Aux berges de l'étang enr.
Cap-Santé, Co Portneuf
Au programme: Épluchette de blé d'Inde organisée
en collaboration avec l'ARAP
souper
soirée dansante

Une invitation à venir fraterniser

Plus d'information dans le prochain numéro: coûts, logement (motels, camping...), etc.

Il faudra faire vos réservations.

D'ici là, notez cette fin de semaine à votre agenda:
on vous attend le 24 août 1991.

C'est un rendez-vous... à ne pas manquer!

Un rendez-vous...

à ne pas manquer!

Dans le cadre de son quarantième anniversaire de fondation, l'Association Radio amateur du Québec inc. convie tous les radioamateurs ainsi que leurs amis à un grand rassemblement qui aura lieu samedi le 24 août 1991 à Cap-Santé.

En collaboration avec l'Association radio amateur Portneuf inc. qui y tiendra son épluchette de blé d'Inde annuelle en après-midi, nous vous invitons toutes et tous à poursuivre la fête en échangeant autour d'une bonne table, en partageant le repas du soir. Cette journée se terminera par une soirée dansante aux sons d'une musique qui ne devrait pas ennuyer les personnes qui préfèrent les QSO de type tête-à-tête Hi!

Il est à noter que l'endroit choisi pour souligner cet anniversaire est riche de souvenirs pour RAQI et ses pionniers car c'est à Cap-Santé que jaillit l'idée d'une association provinciale à l'occasion d'un pique-nique tenu à l'été 1950. L'année suivante, plus précisément le 12 août 1951, RAQI tenait au même endroit pique-nique, congrès et assemblée générale. Un tel programme ne pouvait qu'être le présage d'un avenir prometteur.

Les fêtes du quarantième anniversaire nous fourniront l'occasion de nous rappeler les grands événements de notre association depuis ses tout débuts. Souhaitons qu'elles susciteront l'intérêt qui permettra à RAQI de servir encore longtemps la collectivité radioamateur du Québec.

Bon anniversaire!

40 ANS, ÇA SE FÊTE!

et voici le programme des festivités à Sorel

du 24 au 28 avril super concours VE2

une occasion incroyable de vous rencontrer en ondes et de retrouver des vieux amis dont vous êtes sans nouvelle depuis plusieurs années. (p. 13)

les 25 et 26 mai le hamfest du Québec

Le souper du 40^e. Venez fraterniser et rencontrer vos ami-e-s autour d'une bonne table. Une vaste gamme de repas et de prix sera disponible sur place. Veuillez réserver vos places avant le 1^{er} mai. (voir p. 5)

le dimanche 26 mai musée de la radioamateur

Une section sera réservée au *hamfest* pour exhiber les équipements d'antan. Veuillez apporter vos pièces de collection. Ce musée sera votre réalisation: on compte sur vous.

D'autres activités s'ajouteront tout au cours de l'année. Soyez à l'écoute des réseaux pour connaître tous les détails.

Luc Leblanc, VE2DWE



Concours VE2 - 40^e anniversaire

1. But:

Promouvoir les bonnes habitudes d'opération, les activités sur toutes les bandes et tous les modes d'opération au Québec

2. Date et heure:

début: mercredi 24 avril 1991 à 0001
fin: dimanche 28 avril à midi (1200)

3. Éligibilité:

A. Toutes les stations ou stations-clubs et stations portatives ou mobiles VE2

B. Toutes les bandes, de 160 mètres à la limite du spectre

4. Validité des contacts:

A. Tout contact sera fait avec une autre station VE2, portative, mobile ou fixe;

B. Tout contact sera complété dans les deux sens en utilisant le même mode d'émission: téléphonie à téléphonie et télégraphie à télégraphie;

C. Tous les contacts devront être complétés à l'intérieur de la même bande de fréquences;

D. La restriction du paragraphe «C» ne s'applique pas aux contacts effectués via les satellites OSCAR ou autres;

E. Les contacts sur THF (VHF) devront être faits sur fréquences simplex seulement et devront être inscrits au registre.

5. Modes d'émission:

Tous les modes d'émission permis: télégraphie, téléphonie, téléscripteur, fac simile, télévision à balayage lent, radio par paquet, etc.

6. Règlements:

A. Une station ne peut être contactée qu'une fois sur chaque bande. Chaque contact compte pour deux points. Les contacts sur le THF ne sont pas éligibles pour les bonis et multiplicateurs.

B. Chacun des comtés compte pour le multiplicateur et ne peut être employé qu'une seule fois, sans égard au nombre de contacts dans le même comté.

C. Un bonus de 200 points sera ajouté au total des points pour les stations utilisant 200 watts et moins à l'entrée (PEP - crête à crête).

D. En plus de «C», un bonus de 300 points sera ajouté au total pour les stations mobiles utilisant les bandes décimétriques.

E. Pour être valides, les contacts devront être effectués de l'intérieur d'un seul et même comté.

F. Les stations mobiles en transit dans différents comtés pourront seulement donner des points à d'autres comtés.

G. Les stations mobiles ou portatives auront droit à un bonus de 400 points si elles se déplacent de plus de 100 kilomètres de leur résidence habituelle, exception faite pour les clubs.

H. Un bonus de 50 points sera ajouté si une photo de la station avec l'opérateur est incluse.

I. Un bonus de 100 points sera additionné pour chaque administrateur/membre du conseil d'administration de RAQI contacté (chaque administrateur ne peut être contacté qu'une fois).

7. Généralités:

A. L'appel pour le concours sera «CQ concours VE2»

B. L'échange sera le rapport de signal (RS ou RST), suivi du comté.

Exemple: «VE2CVE de VE2XYZ 59 Matane» en téléphonie; «VE2CVE de VE2XYZ 589 ME» en télégraphie.

C. Le type d'équipement utilisé et la puissance d'entrée devront être inscrits au registre (PEP ou DC).

D. L'heure devra être inscrite en HNE (Heure normale de l'Est).

8. Suggestion de fréquences:

téléphonie:	télégraphie:
3740-3770 kHz	3700-3730 kHz
7170-7200 kHz	7050-7080 kHz
14130-14135 kHz	14025-14050 kHz

9. Calcul des points (exemple)

VE2XYZ a fait 100 contacts dans 25 comtés et 20 contacts sur les THF (VHF) avec un émetteur d'une puissance de 175 watts:

100 x 2 x 25 =	5000 points
moins de 200 watts =	200 points
20 contacts sur THF x 2 =	40 points
photo incluse =	50 points
total:	5290 points

10. Registres

Les registres devront être lisibles et chaque bande utilisée devra être sur une page séparée et clairement indiquée.

Les registres devront être postés AVANT le 15 mai 1991, le cachet de la poste faisant foi; ils devront être reçus avant le 20 mai 1991.

11. Liste des comtés

Voir le numéro «janvier 1991» de la revue (page 12); la couverture, grise et bleue, indique 40^e anniversaire.

12. Gagnants

Un/e gagnant/e dans chaque mode d'opération se méritera un certificat.

Les noms seront annoncés durant le *hamfest* du Québec (voir p. 5), durant le souper du 40^e anniversaire, le samedi 25 mai 1991.

13. Expédiez les registres et informations pertinentes à:

Radioamateur - Concours VE2
a/s Luc Leblanc, VE2DWE
4545, av. Pierre-de-Coubertin
C.P. 1000, succursale M
Montréal (Québec)
H1V 3R2



NOUVELLES REGIONALES

Région 2 - VE2SAG CRA Saguenay-Lac Saint-Jean inc.

Bonjour, radioamateurs du Québec!

L'année qui vient de s'écouler a été productive pour le club VE2SAG inc. Ainsi, la dernière activité de l'année s'est tenue le 9 décembre au sous-sol du restaurant Le Barillet à Jonquière. C'était notre souper des fêtes auquel plusieurs membres nous ont fait le grand plaisir d'assister, manifestant ainsi leur intérêt.

Cette année, le club fêtait son cinquième anniversaire d'existence. Ainsi fût-il décidé de rendre un hommage spécial à ses fondateurs. Ceux-ci (Pierre Robitaille VE2AKD, Pierre Delage VE2BLM, Alain Harvey VE2JAH, Louis-Georges Audet VE2EFL et Jean-Louis Bluteau VE2BVG) ont reçu une plaque honorifique pour souligner leur participation à la création de VE2SAG inc. lors de ce souper.

André Girard VE2AFD s'est mérité pour une deuxième année d'affilée la plaque de l'amateur jugé le plus utile à son club; il a été choisi par votre secret

Fait à noter, la personne qui s'est mérité le grand prix de l'année (un radio portatif Kenwood) est une nouvelle venue dans la famille radioamateur: il s'agit de Martine Girard VE2KEN. Félicitations Martine et bienvenue parmi nous!

Pour clôturer le souper, plusieurs prix de présence ont été distribués. Félicitations à tous ceux qui se sont distingués et à nos gagnants.

Durant l'année, des cours ont eu lieu de septembre à décembre: 23 personnes s'y sont inscrites aux niveaux A, B, C et D. Vingt ont réussi, et même certaines au niveau D. Nos professeurs donnent une deuxième session depuis le début de février. Nos professeurs, André Girard VE2AFD, Alain Décoste VE2SDJ, Luc Gagnon VE2NAT et

Raynald Gauthier VE2FNN ont été accrédités auprès du Ministère des communications du Canada. Pour de plus amples informations, contactez Alain Décoste VE2SDJ au 542-0889.

Une nouveauté pour le club pour l'année 1991: il s'agit de son engagement dans HARRICANA. Les responsables du comité sont Alain Harvey VE2JAH, Maurice Poitras VE2MPO et Denis Aubry VE2AVD.

Nous avons eu les résultats du *Field-Day 1990*. Notre but était de nous classer parmi les 100 premiers. Nous l'avons atteint, à notre grande satisfaction. Pour 1991, nous espérons faire encore mieux.

Dans un autre ordre d'idées, des élections ont eu lieu le 3 février 1991. Un nouvel exécutif a pris notre place. Nous remercions tous nos membres de nous avoir donné la motivation nécessaire pour continuer à évoluer. Félicitations à la nouvelle direction, et bonne continuité!

L'«ancien» exécutif:
Alain Bouchard VE2BUW, prés.
Jacques Tremblay VE2AXX v-pr.
Donald Leblond VE2ZAP, secr.
Louise Tremblay VE2AYZ, très.
Maurice Poitras VE2MPO, dir.



Martine Girard VE2KEN
Louis-Georges Audet VE2EFL
Donald Leblond VE2ZAP
Alain Bouchard VE2BUW

Région 4 - VE2RGM CRA Grand Mère

Un cordial salut à tous les amateurs radio!

À notre assemblée de septembre, nous avons formé un nouvel exécutif. VE2GM Réal Bronsard a été élu à la présidence; nous sommes certains qu'il remplira son mandat dans les meilleurs intérêts du club. On marqua cet événement par un souper aux fèves au lard chez notre amie VE2ZG Rita B. Matteau. Une plaquette souvenir fut remise au président-fondateur, VE2BYW Jean-Robert Marion.

Notre président, Réal VE2GM, a reçu le trophée Landry, lors du Symposium sur l'aviation, pour sa contribution exceptionnelle dans le domaine de l'aviation. Notre ami Réal compte plus de 16 000 heures de vol de brousse et a été inspecteur pour le compte du gouvernement sur les gros transporteurs. À sa retraite, Réal conserve sa licence de pilote pour son agrément personnel. De la part de tous tes amis, félicitations Réal!

Voici la formation de notre nouveau comité:

VE2GM Réal Bronsard	président
VE2BYW J-Robert Marion	ex officio
VE2AWG Charles Garceau	vice-prés.
VE2JPR Jean-Paul Roy	secrétaire
VE2KU Jean Gauthier	trésorier
VE2ZG, Rita B. Matteau,	publiciste



Le beau temps était de la partie...



Région 6 - VE2CRL CRA Laval Laurentides

Depuis le mois d'octobre, le club tient un réseau amical sur le répéteur VE2REL 147,315 (+) à 20:00 heures du lundi au vendredi. Les opérateurs de ce réseau sont VE2SMB, VE2MTO, VE2STI, VE2FSU, VE2GCG, VE2VHM

L'encan et marché aux puces annuels du CRALL aura lieu samedi le 16 mars 1991. Pour information ou réservations: Pierre VE2GDL, (514) 626-5600 ou VE2BWG@VE2CRL. Guidage VE2REL, 147,315 (+).

Le BBS (paquet) du club est maintenant situé au coeur de Laval sous l'indicatif VE2CRL (145,590) et le *sysop* est Richard VE2DJE. Un gros merci à Jean-Pierre VE2ARJ qui a fait du bon boulot en tant que *sysop* pendant plus de deux ans.

Le CRALL tient aussi un déjeuner mensuel dans différentes localités de la région. Pour plus de détails, portez-vous à l'écoute du réseau 147,315 (+).

73

Roger VE2BWG

Région 6 - VE2CCM Centre de communication mobile radioamateur

Le projet VE2CCM est né suite à la lecture d'un article dans le *QST* d'août 1987: construire une unité mobile de communication radioamateur.

La première étape étant de déterminer les besoins, une réunion informelle entre Roger VE2BWG et Richard VE2DJE eut lieu pour tracer les grandes lignes des devis préliminaires devant guider les premiers pas de ce projet. Après plusieurs échanges sur paquet, un document de travail a été pondu; il comportait environ cinq pages couvrant les grandes lignes du projet: recherche, achat, planification des travaux, équipement souhaité.

L'idée directrice de la planification était la POLYVALENCE; le projet devait répondre au plus grand nombre d'applications possibles; il devait être construit de façon à répondre aux besoins particuliers de chaque application sans nécessiter de changements majeurs.



Le centre de communication mobile VE2CCM a trois objectifs:

- ◊ répondre aux besoins de communication en situation d'urgence;
- ◊ servir lors des activités du Club radioamateur Laval-Laurentides;
- ◊ promouvoir la radioamateur.

Après trois ans de recherche et de levée de fond, après plusieurs voyages agrémentés d'aventures aussi loufoques que possible, nous avons enfin trouvé une roulotte qui correspondait assez bien au type de plateforme recherché. Le 13 avril 1990, nous en prenons possession et, le jour même, Pierre VE2BBQ commençait les travaux préliminaires à la rénovation. À ce jour, environ 400 heures de travail ont été nécessaires à la réalisation du projet qui est complété à 75%.

• Aménagement intérieur: 4 positions d'opération dont une convertible en lit; 4 consoles à usages multiples; cuisinière, réfrigérateur AC/propane, TV 12V/120V, radio AM/FM, éclairage des positions de travail et éclairage extérieur.

• Antennes permanentes: 1 antenne HF 80 m, 40 m, 20 m; 2 antennes VHF, 1 antenne UHF; 1 antenne 10 m, 1 antenne 27 MHz, 1 antenne TV et FM.

• Antennes amovibles: dipôles 80 et 40 m, antennes VHF et UHF pouvant être déployées en quelques minutes sur un mat rétractable de 30 pieds fixé sur la roulotte.

• Équipement électronique permanent: station paquet, terminal, imprimante, RX/TX + filtres; répéteur VHF avec duplexeur; répéteur UHF avec duplexeur; RX/TX 10 m; RX/TX 27 MHz; ampli sonorisation extérieure; panneau de branchement RF; panneau de branchement audio et contrôle.

Les quatre positions d'opération peuvent contrôler, par branchement, tout l'équipement permanent de la roulotte; la station paquet, terminal et imprimante, est la seule qui doit être opérée d'une position fixe. Le panneau de branchement RF comprend 3 wattmètres et permet de brancher chaque RX/TX permanent ou chaque console à chacune des antennes disponibles.

L'équipement permanent peut être alimenté par le secteur ou par une génératrice via un bloc d'alimentation/chargeur, ou par les accumulateurs du système DC 12 et 24 volts. L'alimentation se fait par un panneau d'interrupteurs et de fusibles bien accessible. Un panneau de voltmètre permet de superviser en permanence l'état des trois systèmes d'accumulateurs et de l'entrée 110 V AC.

L'équipement amovible peut être relié aux antennes permanentes ou aux antennes non-permanentes grâce à des câbles coaxiaux qui relient les quatre consoles au panneau RF ainsi qu'aux sorties RF extérieures. L'installation du système de sélection d'antennes a nécessité environ 400 pieds de câbles coaxiaux de différents types, environ 75 connecteurs RF, le tout logé dans des «tranchées» sous les tables. Ces «tranchées» sont aussi utilisées par les câbles d'alimentation DC, les câbles de l'audio et du contrôle. Devinez si nous avons eu besoin



d'installer des filtres RF? L'équipement amovible est un RX/TX IC-730 et un Kenwood 721A double bande, avec leurs caisses de transport coussinées.

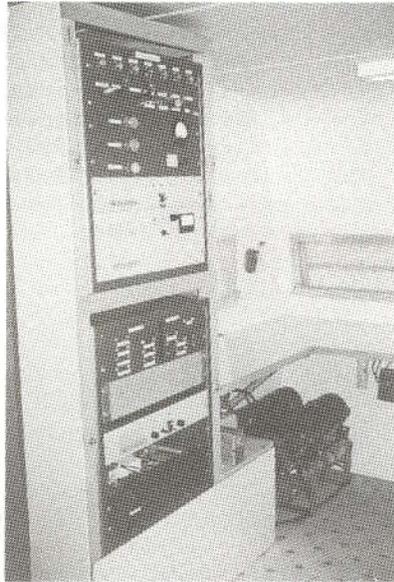
Durant l'été et l'automne 1990, le «bicycle» - comme nous l'appelons familièrement (CCM) - a servi pour les occasions suivantes: la randonnée cycliste du Tour de l'île de Montréal, en mai; le *Field Day* du Club Laval-Laurentides, en juin; les événements d'Oka (à deux reprises), en août; une soirée d'information radioamateur le 3 octobre, à Blainville; le Jamboree sur les ondes, en octobre.

Parmi les participants à ce projet, nous devons souligner l'apport particulier de certains radioamateurs dont Claude VE2JAI pour la réalisation du protocole d'entente qui lie les actionnaires du CCM; Pierre VE2BBQ et Jacques VE2MTO pour les travaux d'ébénisterie; Richard VE2DJE pour la conception et la réalisation des installations techniques ainsi que Roger VE2BWG qui a permis, par son entregent et son esprit de fin négociateur, que ce projet soit mené à bien.

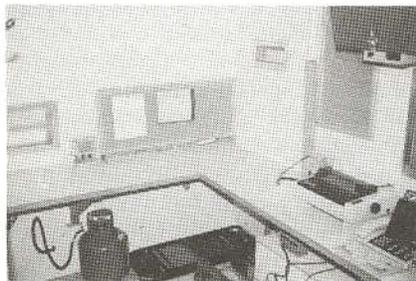
Sont actionnaires à part égale de ce projet: Paul VE2AUI, Pierre VE2GDL, Jean-Pierre VE2ARJ, Marcel VE2ALH, Pierre VE2BBQ, Jacques VE2MTO, Jean-Charles VE2JC, Louis VE2LPS, André VE2HAH, Martin VE2TOM, Alain VE2JOK, Michel VE2OSC, Richard VE2DJE, Claude VE2JAI, Roger VE2BWG, ainsi que le Club radioamateur Laval-Laurentides.

Ont collaboré en dons d'équipement ou main d'oeuvre: Francine VE2TSE, Pierre VE2PAX, Gilbert VE2HGB, Bob VE2FSU, Pierre VE2THE, Florian VE2GXF, Bob VE2GFV, Alain VE2GOZ, Louis VE2GFD, Stéphane VE2STF, Sylvain VE2SIL, Serge VE2SMB, ainsi que TOUTES NOS ÉPOUSES PAR LEUR INFINIE PATIENCE.

Roger Legault, VE2BWG
Richard Aubin, VE2DJE



De haut en bas: panneau RF, TX UHF, TX VHF, panneau audio, duplexeur UHF, RX UHF, RX VHF (manquant), RXTX paquet. À droite, duplexeur VHF



Au fond, la deuxième position d'opération; à droite, position paquet et voltmètre digital

Région 7 - VE2CRO
CRA de l'Outaouais inc.

Rien n'arrête le voilier VE2CRO

Même si le voilier VE2CRO a accosté pendant les Fêtes, les membres de

l'équipage ne se sont pas reposés pour autant. L'officier Gaston VE2EMG a réussi à franciser le contrôleur qui ne s'exprimait que dans la langue de Shakespeare. Comme nos membres sont d'expression française, la francisation a été chaudement applaudie.

Ce n'est pas tout ce que l'équipage a réussi au cours des vacances!

Claude VE2EKS, officier responsable du répéteur digital, est allé à Ripon pour y installer justement le répéteur digital VE2RBM. L'officier Claude était accompagné de quelques membres volontaires pour l'expédition tels Jean-Pierre VE2LAF, Réjean VE3MPV, Fernand VE2ZV et Jacques VE2AY.

Cependant, un événement majeur a secouré tous les passagers du voilier, en particulier les membres de l'équipage. Il s'agit du départ du capitaine, Jacques Pageau VE2AY: il a choisi de quitter le voilier afin de se consacrer davantage à des projets personnels. Par contre, il restera en communications avec l'équipage si nous avons besoin de conseils. C'est avec nostalgie que nous le laissons partir, mais non sans le remercier pour l'excellent travail qu'il a accompli au cours des trois années au sein de l'équipage du voilier VE2CRO.

Enfin, VE2CRO continue son voyage afin de réaliser tous les objectifs fixés au début du périple.

Au plaisir de vous parler,
Monic Melançon VE2AJK
commandante du voilier VE2CRO

P.S. Si vous voulez communiquer avec un des membres du voilier VE2CRO, vous n'avez qu'à envoyer vos paquets en utilisant le répéteur digital VE2RBH à la fréquence 145,050 MHz (simplex). De plus, si vous venez dans la région de l'Outaouais, syntonisez votre 2 m à la fréquence 146,700 - VE2RAO, ou 145,410 - VE2RBM.



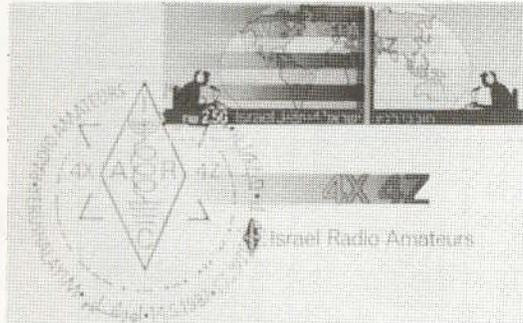
TIMBRES ET RADIOAMATEUR

Claudette Taillon VE2ECP

La directrice générale de la Fédération de philatélie est aussi radioamateur. On lui a demandé un texte sur «ses deux amours»; nous avons reçu un texte, un article sur les timbres EKKO, des timbres et des ressources. Merci, Claudette VE2ECP!



Devant la caméra:
les timbres, la clé de morse, et
Claudette VE2ECP;
derrière la caméra: Jean VE2BEU



LA RADIOAMATEUR ET LA PHILATÉLIE

Philatéliste depuis ma plus tendre enfance, j'ai combiné ce hobby à la **radioamateur** depuis plus de 15 ans maintenant.

Plus d'une fois, je me suis posé la question: «De ces deux passe-temps, lequel je préfère?» Finalement, je me suis aperçu que l'un ne va pas sans l'autre. Les deux se marient parfaitement car **la radioamateur complète la philatélie.**

Quand je termine un contact-radio, je demande toujours à mon interlocuteur de me faire parvenir sa carte QSL directement à ma résidence tout en lui mentionnant que je collectionne les timbres. À ma grande surprise, j'ai le plaisir de recevoir des enveloppes pleines de timbres de tous les pays.

Je peux donc mener mes deux passe-temps parallèlement, en aimant les deux également.

Claudette Taillon VE2ECP

ndlr: Claudette VE2ECP se fera un plaisir de vous parler de «sa» Fédération, et de philatélie en général, en ondes et en morse, ou à la fédération en phonie (voir «ressources»)

RESSOURCES:

Fédération québécoise de philatélie,
4545, av. Pierre-de-Coubertin,
C.P. 1000, succ. M, Montréal (Québec)
H1V 3R2 (514) 252-3035

Radio-REF, la publication du Réseau des écouteurs français, a une chronique appelée «...ici radiophilatélie...» par F11AUP, Raymond Aupetit 14, résidence Bois Boutin, F 16340 L'Isle d'Espagnac, France.
• Radio-REF
BP 2129 - 37021 Tours cedex, France

Radio Stamps (Neil Carleton, P.O. Box 1644, Almonte, Ontario K0A 1A0) Quelques feuilles brochées, pleines d'informations et de bonnes adresses. *Radio Stamps* est une chronique mensuelle dans le *Messenger*, le journal du Club DX canadien international, CIDX, depuis 1986. On peut obtenir une copie du *Messenger* pour 2\$ au Canada et aux États-Unis; 3\$ ailleurs: CIDX, #61-52152 Range Road 210, Sherwood Park, Alberta, T8G 1A5.

Ham Stamps, par Manfred Bussemer, Eckstr.1, D-6792, Ramstein 2, Allemagne.

Une publication, surtout en anglais, sur les timbres et la radioamateur, les télécommunications, les pionniers, etc.; de nombreuses illustrations et l'information sur les nouveaux timbres à travers le monde. Une petite publication où on sent l'amour de la radiophilatélie...

American Topical Association, PO Box 630, Johnston, PA 15907, USA. Plus de 10 000 membres dans 90 pays. Publie un bimensuel, *Topical Times*. Plusieurs articles sur des thèmes précis dont #96 (1981) *Adventures in Topical Collecting*, un guide pour le collectionneur de timbres radio, débutant ou expérimenté.

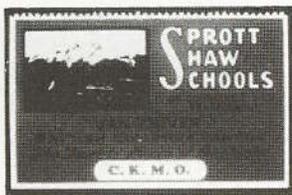
Quand vous écrivez à ces groupes, s.v.p. mentionnez RAQI: les gens sont toujours curieux de savoir où vous avez trouvé leur adresse...



TIMBRES EKKO

Extraits d'un texte de Neil Carleton paru dans *Philatélie Québec*

« Toute reproduction partielle ou totale est subordonnée à l'autorisation écrite des auteurs et de PHILATÉLIE QUÉBEC. De plus, tout article reproduit devrait être accompagné de la mention: © Tous droits réservés » [(514) 252-3035]



CKMO, Vancouver (CB); CKCL, Toronto (ON); CFDM, Beaumont (TX)

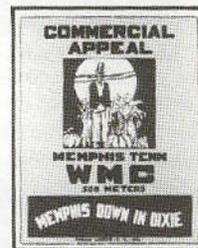
Extraits d'un texte de Neil Carleton, « LES TIMBRES EKKO » paru dans *Philatélie Québec* en septembre 1987

Depuis que la radio existe, les radioamateurs qui écoutent régulièrement les ondes courtes collectionnent les cartes QSL. Ces cartes QSL sont envoyées par une station radio pour confirmer une écoute radio. Cet aspect de l'écoute radio est de nos jours encore très populaire. (...) Ce rapport d'écoute, généralement envoyé sous forme de carte postale, est un souvenir qui confirme au voyageur en fauteuil que des stations radio ont effectivement été entendues. Depuis que j'écoute régulièrement les ondes courtes, c'est-à-dire depuis 1980, j'ai réussi à obtenir des cartes de vérification provenant de 127 pays différents. À cette liste, je dois ajouter six autres pays d'Afrique dont j'attends encore les réponses.



CNRV, Vancouver (CB); KFI, Los Angeles (CA); KFCB, Phoenix (AZ)

(...) Bien que de nos jours, la plupart des stations de radio MA et MF comptent sur les analyses de marché, de nombreuses stations étrangères émettant sur ondes courtes comptent sur les rapports d'écoute pour évaluer la qualité du signal émis. C'est un fait peu connu, mais dans les débuts de la radio, un QSL était en fait un timbre, de la même taille, forme et désign qu'un timbre-poste. Pendant les années 20, 30 et dans quelques cas encore pendant les années 40, de nombreuses stations radio du Canada, des États-Unis et d'autres pays envoyaient un timbre EKKO aux auditeurs pour confirmer la réception de leur rapport d'écoute. Ces vignettes très colorées (...) étaient distribuées aux stations radio par la compagnie EKKO de Chicago dès 1924. Elles étaient imprimées en taille-douce par l'*American Bank Note Company*. (...)



WMC, Memphis (TN); WSM, Nashville (TN); KFSO, San Diego (CA)

Ne recevaient une carte QSL munie d'un timbre EKKO que les radioamateurs qui avaient fait parvenir à la station émettrice un rapport de réception détaillé et une pièce de 10 cents pour couvrir les frais de vérification du rapport et d'envoi de la carte QSL.

Références

- «QSL Stamps Preceded QSL Cards as Verifications», dans la revue *International Listener*, vol.1, fév. 1976, pp. 4-6 (Article illustré)
- «ABN Co. Verified Reception Stamps» par Barbara R. Mueller dans la revue *The Essay Proof Journal*, volume 39, été 1982, p. 145
- «Broadcasting's Greatest EKKO» par Tom Kneitel dans *Popular Communications*, avril 1986, pp. 20-22 (illustré)
- «More about Radio on Stamps» par Neil Carleton, dans *Stamps*, nov. 86, p. 504



RADIOPHILATÉLIE

Marie-Michèle Cholette

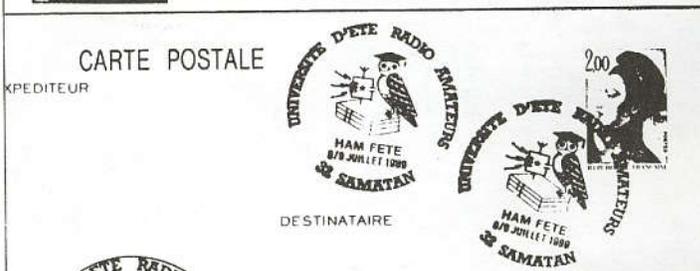
Manfred G. Bussemèr DL4UE, est le directeur de *Ham Stamps*, bulletin du *Ham Stamp Group*. Le groupe, dont les membres viennent d'un peu partout à travers le monde, a été fondé en 1980. Le bulletin paraît depuis 1985, quand il y a assez d'informations pour remplir ses pages: des textes en anglais, un peu en français, en allemand; des timbres et des oblitérations; des cartes QSL et postales; un peu d'histoire... C'est une petite publication chaleureuse, où on sent l'amour de la radiophilatélie. On peut s'abonner pour 10\$ US. (voir Ressources, p. 17)

- La poste, informations philatéliques Bureau des timbres-postes 34, boul. de Vaugirard 75731 Paris Cedex 15, France (pas spécialisé en radioamateur...)
- L'association française de philatélie thématique Groupe «Communications» Jean-Marie Cibot, F5XA 107, rue Madame de Maintenon 78120 Rambouillet, France

En 1988, *CQ* publiait deux textes sur la radiophilatélie. J'y glane quelques informations.

L'auteur, Bill Welsh W6DDB, ne collectionne que les timbres en rapport avec la radioamateur: anniversaires et activités radioamateurs, équipement ancien, pionniers de la radio et de l'électronique, etc. En plus des timbres, il y a les cachets (imprimés sur l'enveloppe pour commémorer un événement) et les oblitérations.

Certains timbres ne sont vendus qu'en bloc, habituellement de deux ou quatre timbres, dont souvent un seul se rattache à la radioamateur. L'épouse de l'auteur, Marie W6JEP étant philatéliste, il lui donne ses timbres «de trop». Il y a aussi des groupes de philatélistes dans les écoles qui sont



le carrefour culturel des amateurs et des professionnels des radiotélécommunications



heureux de recevoir des timbres... On peut acheter des timbres neufs, utilisés en bon état, ou en moins bon état... On peut aussi faire des échanges: par exemple, j'ai une entente avec une radiophilatéliste, je lui donne tous mes timbres, elle me donne ses animaux «en double» puisque c'est le thème de ma collection.

Les radioamateurs peuvent aussi écrire aux bureaux QSL et aux *managers* de cartes QSL en leur envoyant des coupons réponse internationaux et en leur demandant leurs timbres de trop. Il arrive que les bureaux/*managers* de cartes QSL demandent des petits objets en échange des timbres, surtout s'ils ne sont pas eux-mêmes philatélistes; ça peut être un bon arrangement pour les deux parties.

Les radioamateurs philatélistes peuvent préciser de loisir à leurs correspondants lors des QSO et demander de recevoir les cartes QSL directement. Et si votre vis-à-vis est aussi

philatéliste... Quand vous envoyez directement vos cartes QSL, vous pouvez faire un effort et utiliser des timbres «intéressants» plutôt que ceux qu'on voit des milliers de fois...

Pour décoller les timbres des enveloppes: les découper en laissant une bordure de 1/8 de pouce (1/3 de cm), les séparer par couleur d'enveloppe, les faire tremper dans une soucoupe d'eau jusqu'à ce qu'ils se décollent facilement. Les faire ensuite sécher en déposant le côté image sur une feuille de papier absorbant jusqu'à ce qu'ils soient bien secs. S'il reste un peu de colle à l'endos et qu'on dépose ce côté sur la feuille, ils risquent d'y rester collés.

J'espère que ces trois pages sur la radiophilatélie ont su vous intéresser, et je remercie les radioamateurs qui m'ont fourni de l'information, particulièrement Claudette VE2ECP, Jean-Pierre VE2AX et Manfred DL4UE.

Marie-Michèle, pas encore VE2



ENSEIGNER LA RADIOAMATEUR

Robert Sondack, VE2ASL

Introduction

Être radioamateur exige des connaissances et des habiletés bien particulières. Bien qu'elles puissent être acquises de façon autodidacte, la plupart du temps c'est au moyen d'un cours structuré que les candidats se préparent à passer les examens nécessaires à l'obtention du certificat délivré par le Ministère des communications.

La mise sur pied d'un tel cours constitue un travail important, réparti en plusieurs étapes dont les deux principales sont:

- ◇ la planification du cours
- ◇ la prestation du cours.

Dans le but de fournir un guide à ceux qui entreprendront la mise sur pied d'un cours de radioamateur de qualité, nous détaillerons maintenant chacune de ces étapes.

Planification du cours

Dans cette phase, on retrouve les étapes suivantes:

1. identifier un coordonnateur
2. déterminer les objectifs
3. identifier les personnes ressources
4. préparer les horaires
5. trouver les locaux
6. publiciser le cours
7. effectuer les inscriptions
8. commander et préparer le matériel didactique.

1. Identifier un coordonnateur

Si le cours est offert par l'intermédiaire d'un organisme tel qu'un club ou une école, il faudra en tout premier lieu identifier la personne qui en aura la responsabilité globale et à laquelle tous les intervenants devront se référer. Ce poste est important et exige un bon sens de l'organisation et des relations humaines.

Il faut aussi se rappeler qu'il s'agit d'un poste de coordination plutôt que de participation. Ceci ne veut pas dire que le responsable de cours ne pourra pas participer à l'enseignement mais plutôt qu'il ne devra pas se retrouver,

à court terme, comme la seule personne appelée à planifier, à donner et à évaluer les cours.

2. Déterminer les objectifs

Cela peut paraître évident, mais il importe d'identifier de façon très claire le résultat visé à la fin du cours.

Pour cela, il faut se poser la question: l'objectif de ce cours est-il le certificat de base en radio amateur ou celui d'un autre niveau, et lequel?

En répondant à cette question, on vient de fixer le cadre général du cours, et il suffira ensuite de se référer au document CIR-24, publié par le Ministère des communications, pour y trouver le contenu correspondant.

3. Identifier les personnes ressources

En déterminant le niveau des objectifs du cours, on détermine aussi le niveau de compétence des personnes ressources qui auront à le donner. On peut identifier une personne compétente pour enseigner à tous les niveaux de certificats. En pratique, c'est souvent le cas en ce qui a trait à la théorie radioélectrique. Cependant, très souvent on utilisera les services de plusieurs enseignants affectés en fonction des divers volets du certificat:

- ◇ la radioélectricité
- ◇ la réglementation et l'exploitation d'une station
- ◇ le code morse.

Une fois ces personnes identifiées, il est très important de vérifier leur compétence en tant qu'enseignants. Le bon enseignant est celui qui sait expliquer et répéter pour faire comprendre et non celui qui sait faire fonctionner ou dépanner, sans expliquer comment il procède. L'enseignement est un art difficile. Dans le cadre de nos activités bénévoles, nous n'aurons pas toujours la chance de profiter des services d'enseignants professionnels. Si c'est le cas, pourquoi ne pas en identifier au moins un et, avec sa collaboration, préparer un mini-cours de «formation d'enseignement» offert à tous ceux qui donneront de l'enseignement, quel

qu'en soit le contenu.

En une soirée, il est possible de découvrir de petits trucs qui s'avèreront très utiles pour la prestation du cours.

Pourquoi, pendant cette mini-formation, ne pas permettre aux futurs enseignants de présenter à leurs collègues un court sujet, pendant une dizaine de minutes? Mieux encore, pourquoi ne pas enregistrer cette mini-leçon sur vidéocassette et la visionner ensuite tous ensemble?

4. Préparer les horaires

L'horaire du cours est planifié en deux temps:

- ◇ l'horaire général
- ◇ l'horaire quotidien.

L'horaire général:

L'horaire général comprendra les dates de début et de fin de cours ainsi que celles des congés fériés. Il est important de fixer le début du cours à une date où on s'assurera d'un recrutement maximal d'étudiants. Les mois de septembre et janvier sont deux dates à favoriser. Si l'on utilise le modèle des horaires scolaires, le cours sera réparti en périodes de formation de 15 - 30 - 45 - 60 et 75 heures. La date de fin de cours pourra ensuite être fixée en calculant le nombre de semaines nécessaires pour couvrir ces périodes.

Il est préférable de donner le cours en un bloc et, si des congés fériés se présentent, de reprendre les activités le plus rapidement possible après ceux-ci. Le rythme des apprentissages sera ainsi mieux soutenu et la matière restera plus fraîche dans la mémoire des étudiants.

Il est assez difficile de planifier la durée totale d'un cours sans avoir une bonne idée du temps nécessaire pour en enseigner les différentes parties; aussi, une consultation du ou des professeurs pourra être très utile à ce moment.

Un autre facteur qui déterminera la date de fin de cours est le rythme hebdomadaire. À moins de s'assurer que tous les étudiants ont déjà une bonne formation en sciences, principalement en physique, il est recommandé de



s'en tenir à une leçon par semaine.

Ce rythme permettra à tous d'assimiler la matière couverte et de répondre aux questions que l'on aura soin de préparer comme travail à domicile.

Le bloc horaire le plus fréquent est de trois heures par leçon. Il permet de couvrir assez de matière tout en n'étant pas trop long pour garder suffisamment l'attention des étudiants.

Enfin, il faut tenir compte, dans la planification de l'horaire général, des éventuels congés fériés et des heures prévues pour effectuer de petits examens (tests) tout au long de la matière ainsi qu'un examen plus important à la fin du cours.

On peut compléter le tout par une ou deux séances de révision générale.

L'horaire quotidien

Si nous retenons la formule d'un bloc horaire de trois heures, nous

aurons ensuite à répartir ces heures en fonction des matières enseignées. Dans le cas du certificat de base de radioamateur, deux matières sont au programme: la théorie de radioélectricité et la réglementation. Comme il est en général assez difficile d'assimiler la théorie de radioélectricité et que, d'autre part, la quantité de matière y est plus importante que celle qui concerne la réglementation, le bloc horaire pourra, par exemple, comprendre une heure de réglementation et deux heures de radioélectricité. En y incluant une pause de dix minutes, on obtient le bloc horaire suivant:

19h00 - 19h50	réglementation
19h50 - 20h00	pause
20h00 - 22h00	radioélectricité.

Bien entendu, plusieurs variantes de cet horaire sont possibles.

La planification d'un horaire général

pour ce certificat prendra alors la forme de l'horaire ci-contre.

Il est très important que chaque professeur ait une copie de cet horaire, ainsi que les étudiants, afin qu'il soit respecté. À cette fin, il est bon de prévoir une banque de professeurs en réserve, de même que des solutions de rattrapage advenant l'impossibilité pour un professeur de donner un cours.

5. Trouver les locaux

À moins d'un cours organisé pour un ou deux candidats, il faudra penser à trouver un local pouvant accueillir un groupe de 15 à 25 personnes.

Comme ce local devra être équipé d'un tableau de bonnes dimensions, il est préférable de donner le cours dans les locaux d'une école où, la plupart du temps, on pourra profiter en plus d'autres services tels que l'usage de photocopieurs, de rétroprojecteurs et de projecteurs à diapositives.

Les écoles qui offrent des cours de formation professionnelle possèdent généralement des laboratoires d'électronique et, moyennant ententes, il est possible d'y avoir accès.

En résumé, le local de classe devra être spacieux, bien éclairé, possédant des tables, des chaises confortables et des prises électriques. Un écran de projection est aussi important car il permettra la présentation de documents audiovisuels.

6. Publiciser le cours

Bien des fois, un cours est offert à la suite de demandes formulées par quelques amis ou connaissances de radioamateurs.

S'il s'agit d'une activité de club, l'aspect rentabilité entrera en ligne de compte. Offrir un cours de qualité exige beaucoup d'efforts et le recours à une équipe de travail. Dès que l'on pense à offrir le cours à un groupe de personnes, il faut penser à leur recrutement. Comment publiciser cette activité?

Selon les ressources disponibles, il est évidemment possible d'insérer une

Cours de radioamateur Club de _____ inc.

Certificat de base

date	19h00 - 19h50 réglementation	10 min pause	20h00 - 22h00 radioélectricité
08-29	démonstration en ondes	--	électricité de base
09-5		--	loi d'Ohm et de puissance
12		--	inducteurs - capaciteurs
19		--	test. réactance - résonnance
26	test	--	transformateurs - décibels
10-3		--	semiconducteurs - PNP - NPN - ampli
10		--	test. FET - IC - lampes électroniques
17	démonstration en ondes	--	bloc d'alimentation
24		--	récepteurs AM
31		--	test. récepteurs CW - SSB - FM
11-7		--	émetteurs CW - AM
14	test	--	émetteurs AM - FM - SSB
21		--	test. propagation - antennes
28		--	lignes de transmission
12-5	démonstration en ondes	--	test. interférences
12	révision	--	installation d'une station / révision
19	examen final	--	examen
26	congé	--	congé



annonce dans les journaux. Cette formule est bonne jusqu'à un certain point. Une autre façon d'utiliser la presse est de préparer un reportage sur une activité de la radioamateur. En rédigeant un texte de qualité, accompagné de photos noir et blanc, on pourra insérer en fin d'article une référence au futur cours ou à une personne ressource du club. Cette approche est généralement très profitable et elle sert deux objectifs: la promotion de la radioamateur et celle des cours.

Dans le cas où une collaboration a déjà été établie avec une école, il est aussi possible de profiter de la publicité générale de cette école pour insérer le titre du cours de radioamateur.

La visibilité de la radioamateur est un facteur de promotion déterminant. Dans cet esprit, effectuer une démonstration dans un endroit public tel un centre d'achats et en profiter pour annoncer le cours constituera un des meilleurs moyens de recrutement. Il faut cependant s'informer des règlements de sollicitation en vigueur dans cet endroit avant toute démarche en ce sens.

Pourquoi ne pas profiter des réseaux de radioamateur pour annoncer le futur cours? Lors des assemblées de clubs, sur les ondes, tous les moyens sont bons à exploiter.

Le secret de l'efficacité d'une bonne publicité est sa planification. Il ne faut pas improviser à la dernière minute, ni se fier au bon vouloir des amis.

Cette phase est vitale pour l'offre de cours et elle dépendra donc de l'organisateur général du cours.

7.A Effectuer les inscriptions

Les inscriptions au cours devront être faites de façon formelle. Il est bon de préparer un formulaire à cet effet, comprenant le nom du candidat, son adresse et son numéro de téléphone. Il est facultatif d'y inclure des notes sur la formation antérieure des candidats ou leur expérience en radio-communications.

Une section du formulaire devrait être réservée à la perception des frais,

et indiquer clairement le montant du dépôt et le mode de paiement utilisé. Il est délicat de se tromper dans cette opération de perception des frais et la crédibilité des groupes organisateurs peut en souffrir.

Le formulaire sera attesté officiellement par la signature d'un des responsables du cours, et une copie remise à l'étudiant. Il est déconseillé d'effectuer les inscriptions le premier soir du cours car cela fait perdre un temps précieux.

7.B Déterminer les frais

La question des frais de cours est complexe mais, assez paradoxalement, si le cours est offert au grand public sans frais, il n'est pas pris en considération. Pour établir le montant des frais d'inscription, il faudra tenir compte des facteurs suivants:

◊ les frais exigés par l'école (si une collaboration existe avec une institution)

De tels frais sont souvent exigés lorsque l'inscription, la publicité et l'usage des locaux de classes sont faits en collaboration avec une institution;

◊ les frais de matériel didactique

L'achat d'un livre de référence et la préparation de matériel polycopié peut souvent compter pour une bonne part du matériel didactique. On peut aussi y inclure les frais de location de documents audio-visuels;

◊ les frais des chargés de cours

Selon l'objectif poursuivi en donnant un cours, les professeurs seront rémunérés ou non. À moins d'avoir une confiance totale dans des professeurs bénévoles, le fait de leur attribuer une rémunération, même minime, les engagera davantage dans leur rôle.

◊ les frais d'adhésion au club

Lorsque le cours est offert par l'intermédiaire d'un club de radioamateurs, les frais d'inscription comprennent souvent l'adhésion au club pour une période d'une année. Cette formule permettra en plus aux futurs radioamateurs de participer aux activités du club et elle servira d'exemple à l'application des notions théoriques vues en classe.

8. Commander et préparer le matériel didactique

Le principal matériel à prévoir est l'achat d'un livre de référence de base, en radioélectricité. Il est très important que les étudiants puissent y référer entre les cours.

De façon générale, même si le contenu du cours ressemble à celui donné dans une formation de technicien, il est nettement plus superficiel et il n'est pas conseillé d'utiliser des livres académiques identiques à ceux destinés à cette formation.

Bien qu'il existe peu de livres préparés en fonction du certificat de radioamateur, il est nettement préférable de les rechercher. Leur tirage étant restreint, il faudra s'informer suffisamment d'avance de leur disponibilité.

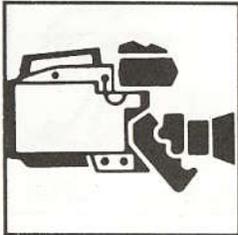
En ce qui a trait à l'enseignement du code morse, le choix de volumes est encre plus limité. Il s'agit ici de publications peu volumineuses. Un outil excellent à prévoir est une copie du cours sur cassette audio. Il peut s'agir d'un original acheté en plusieurs exemplaires ou d'une production locale faite par un enseignant du cours.

Il existe également des cours de morse sur logiciel de microordinateur. Quand les étudiants ont atteint un niveau de vitesse suffisant, un excellent exercice consiste à effectuer une copie de messages pris sur les ondes et à les diffuser en classe. Quant au contenu du cours portant sur la réglementation de la radio, il peut être trouvé dans les circulaires publiées par le Ministère des communications (CIR 25).

Il est bon d'y ajouter de l'information concernant les pratiques courantes d'opération en ondes.

N'oubliez pas qu'une image vaut mille mots et que, si vous pouvez vous procurer des diapositives, films ou vidéos pour illustrer vos cours, ils n'en seront que plus intéressants et mieux compris. Encore ici, il faut planifier l'achat ou la location de tous ces documents suffisamment d'avance.

Robert Sondack, VE2ASL



TÉLÉVISION AMATEUR

Robert Gendron, VE2BNC

LIVRES ET IMPRIMÉS DISPONIBLES A RAQI

Carte des attributions de fréquences	3,50\$
Carte mondiale des indicatifs	11,00\$
Électronique d'amateurs, production RAQI 1977	3,50\$
Banque de questions du ministère première licence, niveau A	
membre	10,50\$
non-membre	11,50\$
Cours: La radioamateur, un univers fascinant, André guévin VE2GCF	
membre	24,70\$
non-membre	25,70\$
Premiers pas en radio, Doug deMaw W1FB, traduit par RAQI	
membres	8,50\$
non-membres	9,35\$
En ondes, Robert Sondack VE2ASL	
membres	13,00\$
non-membres	14,00\$
Cahier d'antennes, Doug deMaw W1FB, traduit par RAQI	
membres	14,00\$
non-membres	15,00\$
Journal de bord, prod. de RAQI	7,00\$
Répertoire annuel 1990-1991	
membres	12,00\$
non-membres	15,00\$

tous les prix incluent la TPS et les frais d'envoi postal

chèque ou mandat au nom de RAQI
4545, av. Pierre-de-Coubertin
C.P. 1000 succ. M Montréal H1V 3R2

9^e partie

Une source d'information

La semaine dernière, alors que je me trouvais à une réunion des directeurs du club local CRARSM, c'est-à-dire le Club radio amateur de la Rive-Sud de Montréal, je me suis vu poser la question par notre ami et président Georges VE2TVA: «Et vous, les gens du balayage lent, avez-vous aussi des concours et des journées spéciales, comme nous le *Fielday* par exemple?»

«Mais bien sûr que oui, lui dis-je, et même plusieurs fois par mois, dépendant de la période de l'année.»

Ceci dit, il me vient à l'esprit que je sais tout cela pour une seule et unique raison, c'est que je suis abonné à *VISION*.

VISION est en fait un feuillet publié par un organisme ayant pour nom IVCA, c'est-à-dire *International Visual Communications Association*.

Cet organisme est composé en grande partie de radioamateurs qui ont un intérêt pour les communications visuelles diverses.

Des articles décrivent les nouveaux appareils, ou les logiciels pouvant être employés pour maximiser vos images sur tel ordinateur, ou des modifications pour améliorer les résultats obtenus; on y trouve aussi les résultats des divers concours et événements spéciaux, bref tout ce que l'amateur de balayage lent veut savoir.

Je vous encourage fortement, si le balayage lent vous intéresse, à devenir membre de cette organisation. Si le coût vous semble trop élevé, vous pouvez sans doute partager avec un ami ou envoyer un montant moindre que celui suggéré de dix dollars.

Vous pouvez voir le genre d'activités sanctionnées par cette association: Mars 1991: 30-31, concours DX
Avril: 6-7, concours DX; 25-28, participation à la *Hamvention* de Daytona
Mai: 18, journée des ordinateurs.

Au cours de l'année:

concours (avec certificats): DX, Art; thématiques: 4 juillet, Action de Grâce, Temps des fêtes;

journées de plaisir (sans certificat): «*mug shot*»¹; activités estivales, ordinateur (2/année), images en trois dimensions (2/année), valentine.

J'espère que ces informations vous seront utiles et je souhaite vous voir prochainement sur mon écran HII...

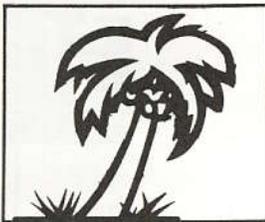
Robert VE2BCN

IVCA, 101 Enoke Lane, New Canaan, CT 06840, USA

Pour devenir membre, envoyez vos nom, adresse, indicatif et cotisation de 10\$ US en précisant «membership»

¹ **ndlr**: le dictionnaire nous dit que les «*mug shot*», c'est, essentiellement, les photos - affreuses! - prises par la police pour les affiches «recherché»... Ça doit être une journée très amusante!

Le répéteur UHF en haut du mât du stade olympique vient de changer de fréquence et d'indicatif: c'est maintenant **VE2RIO**; 444,925 (-).
Le *digipeater* UHF paquet à 441,100 est réservé à l'acheminement.



CHRONIQUE DX

Martin Benoit, VE2EDK

Chers lecteurs et lectrices,

Voici le printemps revenu et avec lui plein de bonnes nouvelles. Je ne peux pas encore vous communiquer les résultats du sondage du dernier numéro: j'ai un peu de difficulté avec les fameux délais entre le temps où je vous écris et celui où vous me lirez. Cela ira donc dans un prochain numéro.

Phonle

Beaucoup de stations DX se présentent régulièrement sur les multiples réseaux. Cependant, comme vous avez pu le remarquer, ceux qui ont syntonisé les fréquences que j'avais données lors du dernier numéro, il y a beaucoup de monde. Je vous suggère d'aller sur le réseau des émetteurs français à 21,170 MHz à 17:00 TU. Il y a moins de monde et, de plus, ça se passe en français. Beaucoup de pays francophones sont à l'écoute. Il s'agit de vous présenter quand l'animateur le demande et d'attendre votre tour. Une fois celui-ci venu, vous demandez à l'animateur du réseau, habituellement FY7AN Christian, si vous pouvez contacter votre station DX. On entend assez souvent sur cette fréquence des stations comme 5T5, 3X, FR (Réunion ou autres), 5R, TU, TN, etc.

Pour les réseaux sur 20 mètres, je vous suggère d'aller à 14,160 «ET NET» avant 18:00 heure locale ou plus tôt, en semaine. Toutes les stations W 5-6-7 ne sont pas encore revenues du travail; cela vous donnera un bon coup de pouce.

Le réseau de Snooky à 21,226 à 14:00 heures TU vous permettra aussi de profiter du fait qu'il est très tôt en Californie à cette heure. Ce réseau est réservé aux stations de l'Amérique du Nord. Son animateur est GW3CDP. Du Québec, il est relativement facile de placer un bon signal au Pays de

Galles. Vous pourrez embarquer relativement facilement sur les listes.

Certificats

Les certificats ou «Awards», comme on entend souvent en anglais, sont une autre facette intéressante du monde du DX. Beaucoup de radio-amateurs les collectionnent. Les plus connus sont le DXCC commandité par l'ARRL et le WAZ de la revue CQ. Si ces certificats vous intéressent, vous pouvez écrire aux organismes concernés pour avoir plus de pré-

sions. Vous devrez inclure une enveloppe pré-adressée et un dollar américain pour payer les frais de retour.

Ce ne sont pas les seuls certificats existants. Heureusement parce que je ne les trouve pas particulièrement attrayants. Je vous en suggère un qui est relativement facile à obtenir. Il est en couleur et plastifié:

WAOE pour Worked all Austria (OE)

L'Autriche est séparée en neuf parties. Les stations, dépendant de l'endroit où elles se situent, auront un

AWARD APPLICATION FORM FORMULE DE DEMANDE DE CERTIFICAT

Date: _____ Nom: _____
Demande du certificat _____ Indicatif: _____
_____ Adresse: _____

Inclus: CRI _____ \$US _____ autre: _____ QSL _____

Les renseignements et/ou les cartes QSL requises pour ce certificat ont été vérifiées par les radioamateurs suivants:

Signature et indicatif _____ Signature et indicatif _____

Signature et indicatif _____
Je déclare que tous les crédits relatifs à ce certificat ont été obtenus en conformité avec les règles du certificat ainsi qu'avec les règles et réglementations radio-amateurs de mon pays. Veuillez accepter ma demande et envoyer le certificat (+ les cartes QSL s'il y a lieu) au QTH indiqué plus haut.

Signature du candidat _____

No	indicatif	date	heure	bande	mode	RST	autres infos



préfixe entre OE1 et OE9. Vous devez contacter huit des neuf régions (préfixes différents). Un seul contact par région est requis.

L'adresse où envoyer votre demande est:

OVSV, Theresiengasse, 11,
A-1180 Vienna, Austria.

Le coût du certificat est 10 coupons réponse internationaux.

Vous trouverez sur ces pages un exemple de formulaire d'application pour un certificat (**ndlr**: traduit, selon les exigences de l'Office de la langue française).

Conseils

Vous pouvez ajouter à la fin de votre application vos demandes spéciales (*endorsements*) comme *CW only, first VE2, first VE, 80 meters only, etc.*

Spécifiez aussi que, si un problème se présente, vous vous ferez un plaisir d'éclaircir la situation. Bien entendu, vous devez inclure une enveloppe pré-adressée et deux coupons réponse internationaux ou un dollar US.

Habituellement, avant d'appliquer pour un certificat, j'écris toujours au responsable pour deux raisons principales. Premièrement, cela permet de vérifier si le certificat existe encore. Deuxièmement, vous pouvez vérifier les critères de qualification. Je vous suggère de demander le coût en dollars américains. C'est beaucoup moins cher que les coupons réponse internationaux. Vous pouvez aussi vérifier si les mandats postaux sont acceptés. Pour ma part, je n'envoie pas de mandat mais des coupons ou de l'argent américain directement dans l'enveloppe. Si vous faites comme moi, n'oubliez pas de bien cacher le tout en employant soit une enveloppe brune soit du papier carbone.

Comme vous pouvez le constater, l'obtention d'un certificat demande un

certain travail et engage des coûts. Il est donc important de bien sélectionner votre choix de certificats. Quant à moi, je ne m'intéresse qu'à ceux qui ont de la couleur ou qui sont très connus. Ce choix reste très personnel mais comme il existe au moins mille certificats provenant de cent pays différents, une sélection s'impose.

Finalement, n'envoyez jamais de cartes QSL sauf pour les certificats très connus comme les DXCC, WAS, WAZ et WAC.

Aux mordus de certificats, je suggère de se procurer le bottin de K1BV. Il contient les informations sur 1729 certificats provenant de 117 pays. Son coût est de 15 dollars américains. Chaque année, je me fais un devoir de me le procurer. Voici l'adresse:

Ted Melinowsky
The K1BV Directory of DX Awards
525 Foster Street
South Windsor, CT 06074-2936
U.S.A.

Conditions

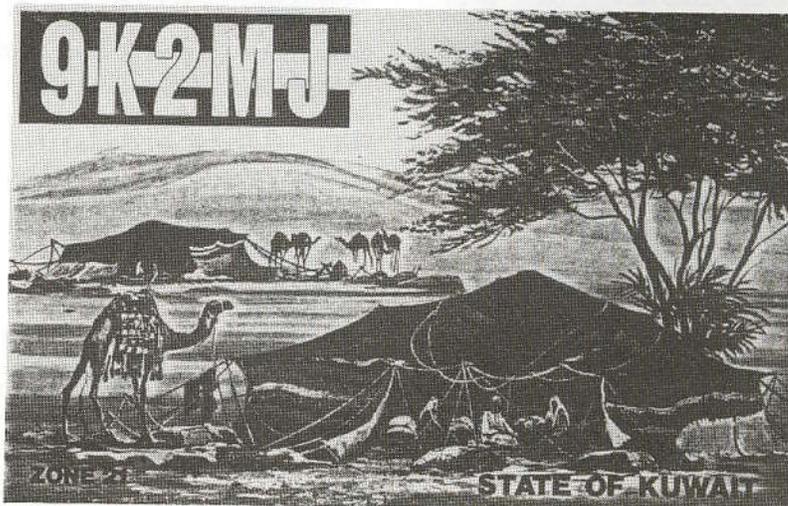
Le printemps, dû aux heures d'ensoleillement qui augmentent, amène le retour de très bonnes conditions pour des endroits difficiles à contacter en hiver.

Surveillez la bande des 15 mètres le matin pour l'Indonésie et les pays environnants. Le soir vers 23:00 h TU, l'Asie sera sur 10 mètres. Portez une attention spéciale à la zone 26 (HS, XW, XU) et à la zone 18 (UAØ-A-B-H-O-S-T-U-V-W, UA9-H-I-O-P-U-V-Y-Z).

Profitez du 10 mètres avant l'été et surtout, faites un petit effort pour contacter vos 100 pays avant que le cycle solaire ne ferme la bande pour plusieurs années.

Bonne chasse, et n'hésitez pas à m'écrire si vous avez des questions concernant le DX.

Martin VE2EDK



Une contribution de VE2UI, Daniel Poulin



CTCSS

Bonjour!

Mon message s'adresse principalement aux titulaires de répéteurs et aux usagers qui désirent faire pression sur eux.

Principalement au niveau des répéteurs VHF, un problème est réel et va de mal en pis: les fameux pagettes, source d'interférences tellement désagréables (principalement dans les centres urbains); interférences qui en découragent plus d'un, et encore plus si vous opérez avec un portable avec antenne extérieure. Il y a de quoi devenir fou.

Voici donc ma suggestion: il s'agit de munir votre répéteur d'un circuit «*tone squelch*» ou «*encodeur ctcss*», une dépense d'environ 50\$.

Les usagers qui possèdent des appareils récents avec «*décodeur ctcss*» pourront ainsi syntoniser cette fréquence sous audible pour la décoder et obtenir une réception seulement si le répéteur est en ondes.

Ceux qui ne possèdent pas cette option peuvent continuer à recevoir de la même manière leur répéteur favori.

Pour ceux qui possèdent des appareils moins récents, cette option est souvent disponible chez le fabricant, ou chez certains manufacturiers qui offrent ces circuits pour environ 75\$. Consultez les revues radioamateur pour la publicité sur ce sujet (un des annonceurs présente des circuits accompagnés de légumes ou des circuits en sandwich dans sa publicité!).

Pour ceux qui ne connaissent pas le principe, en voici une brève description. Avec ce circuit, une fréquence audio est émise à très faible niveau (à peine perceptible avec le volume au maximum), et ne gêne aucunement les communications. Votre décodeur contrôle le *squelch* de votre appareil; si le décodeur reçoit cette fréquence sous-audible, il ouvrira

le *squelch* et vous obtiendrez l'audio du répéteur. S'il ne détecte pas cette fréquence, le *squelch* reste fermé et silencieux.

Note: si l'interférence passe par-dessus le répéteur, ce circuit n'est d'aucune utilité puisque le *squelch* est ouvert, il l'est donc pour tout le monde.

Ces circuits sont programmables avec des interrupteurs de type *DIP switches*; vous devez donc le programmer à la même fréquence que le répéteur.

Dans les appareils récents, le ctcss peut être programmé avec la fréquence du répéteur... facile!

Si des fréquences différentes sont utilisées en fonction des régions (voir article suivant), cela évite que vous receviez deux répéteurs à la même fréquence. Mais attention, vous pouvez déclencher un répéteur que vous ne copiez pas! Vérifiez à cet effet la *led busy* ou le s-mètre.

Ce système est utilisé depuis longtemps en télécommunications commerciales pour placer deux ou plusieurs clients sur la même fréquence sans que ces derniers s'entendent mutuellement.

Sur la bande amateur à Joliette, depuis quelques mois déjà, on utilise ce système sur VE2RLJ: VE2RLJ 147,300 + ctcss 103,5 hz et 444,625 + ctcss 71,9 hz.

Pour les sceptiques:

La fréquence du ctcss du répéteur devrait être publiée dans le bottin de RAQI, ou jalousement gardée pour le bénéfice des membres.

- Les avantages du système CTCSS:
 - ◊ il évite les interférences indésirables;
 - ◊ il évite de copier plus d'un répéteur à la fois sur une même fréquence.
- Les inconvénients:
 - ◊ vous ne copiez pas un intervenant en simplex à la fréquence du répéteur sans ctcss (et, après tout, c'est peut-être un avantage!);

◊ vous devez vous assurer que la fréquence est libre avant d'utiliser le répéteur.

Le coût pouvant aller jusqu'à une centaine de dollars pour les circuits offerts par le manufacturier de votre appareil, avant de munir votre appareil de cette option, assurez-vous que votre répéteur favori soit équipé d'un encodeur, sinon, votre acquisition sera inutile.

Faites-moi connaître vos commentaires sur le sujet à VE2FML sur VE2CSC et, si ma suggestion vous plaît, parlez-en au propriétaire de votre répéteur habituel. Merci!

Pierre Lapierre, VE2FML

«» «» «» «» «» «» «»

Bonjour à tous

Suite aux récents messages de VE2FML et VE2EZZ sur le paquet, je propose les standards suivants par région du Québec, pour les tonalités CTCSS pour les répéteurs VHF et UHF:

107,2 Hz	Bas-du-Fleuve, Gaspésie
127,3 Hz	Saguenay, Lac Saint-Jean
100,0 Hz	Québec
110,9 Hz	Mauricie
118,8 Hz	Estrie
103,5 Hz	Montréal
123,0 Hz	Outaouais
114,8 Hz	Abitibi
131,8 Hz	Côte Nord

Cette liste est également publiée dans le Répertoire de RAQI.

Jean-Pierre VE2BOS
coordonnateur provincial
des fréquences
pour RAQI

P.S.: adresser tout commentaire à VE2BOS@VE2GPQ. Merci.



DE L'ALPHA À L'OMÉGA

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Vers un réchauffement global? L'effet de serre expliqué

par Claude Villeneuve et Léon Rodier,
Éditions MultiMondes, Montréal 1990

Ce que j'ai particulièrement apprécié de ce petit livre de 143 pages, c'est le respect de l'intelligence et de la responsabilité des lectrices et lecteurs. Les auteurs transmettent les connaissances de base qui permettent de comprendre et de se faire une idée, sans panique et culpabilité. Ce que j'en ai tiré: sans l'effet de serre, la température sur la terre serait de l'ordre de -240°C, un peu frisquet. Le problème actuel, c'est que la température risque de s'élever de quelques degrés rapidement, transformant certains climats sans que les plantes, les animaux et les humains n'aient le temps de s'adapter aux nouvelles conditions. Et même si notre mode de vie actuel ne provoque pas le réchauffement accéléré de la planète, il a d'autres effets sérieux...

Le livre est disponible en librairie et de EnJeu, au coût de 17,95\$
4545, av. Pierre-de-Coubertin,
C.P. 1000, succ. M, Montréal (Québec)
H1V 3R2
Marie-Michèle Cholette



de la revue
Le Québec astronomique

Le Canada réchauffe-t-il la planète?

(ASP) Les tourbières et les marécages produisent du méthane, un des gaz responsables de l'effet de serre et, par conséquent, du réchauffement de la planète. Or, les plus vastes marécages du monde se trouvent dans le Nord canadien. C'est pourquoi des chercheurs de dix universités se sont rendus en 1990 dans les basses terres de la baie d'Hudson, près de Moosonee, en Ontario. Ces savants ont tenté alors de déterminer la contribution des

tourbières nordiques du Canada au problème mondial de l'effet de serre, dans le cadre d'une vaste étude de l'environnement mise de l'avant par la NASA.[...] En plus de tenter de comprendre pourquoi les marécages canadiens produisent autant de méthane, les chercheurs ont tenté de mieux définir le rôle des divers facteurs qui menacent de provoquer le réchauffement de la planète.

La station spatiale: un peu, beaucoup, passionnément... pas du tout!

(ASP) Le projet de station spatiale internationale que pilote la NASA est continuellement amputé de ses composantes. Les partenaires des Américains dans cette entreprise, l'Europe, le Japon et le Canada, vivent dans l'indécision. Aux prises avec d'importantes coupures budgétaires, la NASA a dû réduire la puissance du réacteur destiné à produire l'électricité, ce qui aura pour effet de diminuer les possibilités de communication ainsi que la manoeuvrabilité de la station, et réduira l'équipage permanent à quatre personnes. La NASA a dû également se résoudre à simplifier les systèmes de maintien de la vie, qui devaient être autonomes, pour revenir à des moyens traditionnels. La possibilité, pour l'équipage, d'effectuer des travaux à l'extérieur serait aussi abandonnée. Cette dernière coupure pourrait empêcher le futur laboratoire orbital européen de s'arrimer à la station. Les trois partenaires de la NASA doivent fournir 8 des 19 milliards de dollars que coûtera ce projet. Sans doute sont-ils, eux aussi, en train de réévaluer leur contribution.

Où sont les savanes?

Ceux qui s'inquiètent du réchauffement de la planète ne sont pas au bout de leurs peines. Une récente étude, menée dans le cadre du programme environnemental des Nations-Unies, indique que la destruction des savanes par le feu libère trois fois plus de gaz carbonique dans l'atmosphère que les

incendies qui détruisent les forêts tropicales. Le gaz carbonique est le principal responsable de l'effet de serre. Chaque année, 700 millions d'hectares de savanes brûlent.

L'oeil de Moscou aura... un cerveau canadien

(ASP) L'Observatoire de radioastronomie physique du Conseil national de recherches du Canada, situé en Colombie-Britannique, sera responsable de la conception et de la fabrication d'un système informatique hautement spécialisé destiné au radiotélescope soviétique *Radio Astron* qui sera mis en orbite vers 1995.

Ce radiotélescope de l'espace formera, avec les antennes terrestres qui lui serviront de complément, le plus puissant radiotélescope au monde.

La participation canadienne consistera justement à fournir le dispositif qui permettra de synchroniser, de comparer et de combiner les signaux émis par l'antenne spatiale et reçus par les antennes terrestres. En vertu de l'accord négocié par l'Agence spatiale canadienne avec les Soviétiques, les chercheurs canadiens auront accès aux informations que recueillera *Radio Astron*, ce qui leur permettra sans doute de mieux comprendre la structure de l'univers.

Objectif: Mars

(ASP) La NASA vient d'établir une date pour un débarquement sur mars: l'année 2011. Cette première mission habitée serait précédée de l'envoi de nombreux engins chargés de recueillir des informations sur la planète rouge.

En outre, la NASA croit qu'il sera possible d'implanter une base permanente habitable sur la lune dès 2002.

Les responsables de la NASA ont établi ces estimations à la demande du président Bush mais, à voir les dates qu'ils ont choisies, on peut se demander s'ils n'ont pas trop regardé les films de Stanley Kubrik? Un spécialiste américain estime ce programme à plus de 30 millions \$.





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

Yvan Paquette, VE2ID

La Guerre du Golfe

L'été dernier, on parlait de la guerre d'Oka, la guerre du Golf. Aujourd'hui, l'artillerie est plus lourde, les pertes aussi... Ces moments d'intenses émotions se vivent au jour le jour et, sur ondes courtes, on fait le tour du monde en un tour de cadran. Sans plus tarder, je vous suggère l'écoute de KOL Israël qui, de Jérusalem, émet vers l'Amérique du Nord en anglais et en français.

Ces émissions en soirée sont reçues avec un certain confort d'écoute; elles vous procureront des sensations fortes. Ainsi, le jeudi 18 janvier, je vivais sur les ondes la première attaque de missile iraquien en Israël. J'entendis les hurlements de sirène, les cris des journalistes qui devaient porter un masque à gaz, puis un court silence. Bientôt, un message pré-enregistré et transmis dans plusieurs langues invitait la population à s'isoler dans leurs demeures, à porter eux aussi un masque à gaz, et à écouter la radio...

J'eus tôt fait de raconter le tout à un journaliste de la salle de nouvelles de CFTM (TVA) en nommant quelques amis de la boîte en guise de référence, car il y avait des sceptiques. On prit mon numéro de téléphone et je reçus presque aussitôt un appel: c'était l'annonceur-maison, Jacques Moisan, et notre conversation fut retransmise en direct. Je parlai alors des rampes de lancement mobiles de missile qui seraient la prochaine cible des forces de la Coalition, puis du peu de blessés dans cette première attaque. Les réseaux officiels annonçaient à ce moment une vingtaine de blessés dont plusieurs brûlés par des armes

chimiques. La version finale devait cependant s'approcher de celle que j'avais fournie en réfutant par surcroît l'usage d'armes chimiques. Une heure après, second appel du réseau TVA, une seconde entrevue, entre celles de correspondants à Washington et à



carte QSL de KOL-Israël

Grille-horaire des émissions de KOL Israël:

Heure (TU)	Fréquence (kHz)	Langue
0000 - 0030	9435, 11605, 12077	anglais
0100 - 0130	9435, 11605, 12077	anglais
0200 - 0230	9435, 11605, 12077	anglais
0500 - 0515	9435, 11605	anglais
0515 - 0530	7410, 7465, 9435, 11605, 11655, 17575	français
2200 - 2230	7465, 9435, 11605, 11745, 11655, 17575	français

Amman. Le lendemain matin à six heures, je recevais un coup de téléphone d'un ami journaliste à la station CKCH d'Ottawa. Il venait de repasser le fil des événements de la veille et avait remarqué mon nom qui avait été noté au bas de l'écran. David Coulombe a raconté mon aventure en ondes à l'émission «Bonjour Champion».

J'aurais pu facilement passer le reste de mon congé de paternité à demeurer au poste, à provoquer davantage les médias, mais c'en était assez, je voulais avoir enfin la paix (Hi).

J'eus à expliquer, quelques jours plus tard, à un autre représentant des médias qu'il était permis d'écouter ainsi les radiodiffuseurs internationaux. Ce matin-là, en effet, un radioamateur faisait la une d'un grand quotidien en évoquant l'interdiction de communiquer avec l'Irak. Notre association provinciale eut à l'expliquer aussi...



Le malheur des uns fait le bonheur des autres

Est-ce que la Guerre du Golfe permettra la survie de Radio Canada International au-delà de la date fatidique du 31 mars? Il y a fort à parier, et je le souhaite, ne serait-ce que pour réintégrer mes fonctions de commentateur-intervieweur à l'émission «Sur les ondes», une émission que j'animais depuis sept ans, et qui m'a été retirée le 4 décembre dernier, faute de budget...

L'an dernier, par exemple, le service en langue allemande devait être aboli. La réunification de l'Allemagne a forcé les autorités politiques à demander le report de cette décision.

Aujourd'hui, RCI diffuse quotidiennement des messages vers le Golfe Persique en provenance de parents et d'amis voulant saluer qui un fils - ou une fille - qui un proche qui travaille dans cette région. D'autres radiodiffuseurs le font aussi, tel RFI en France, la BBC, la VOA aux États-Unis, puis la RAI en Italie, pour ne nommer que ceux-ci. On veut ainsi reconforter ceux qui ont à subir là-bas la propagande haineuse contre les Américains, les menaces d'armes non conventionnelles.

Si vous voulez donner un coup de pouce à Radio Canada International, je vous suggère d'écrire au Premier ministre du Canada, à son Secrétaire d'État aux affaires extérieures ainsi qu'au ministre des Communications pour leur dire que la radio sur ondes courtes doit survivre ici. D'ailleurs, dans une petite lettre que j'ai fait parvenir à ces dignitaires, je leur ai souligné que la dernière station qui est disparue sur les ondes était Radio Berlin International, au moment précis où le pays a cessé d'exister...

Nouvelles diverses

Côte d'Ivoire

Le Président de cette république a accepté de construire une station-relai de Radio Vatican en contrepartie de la reconnaissance par le Saint-Siège de la récente basilique qui a été construite dans le village où habite le Président.

Le Vatican a depuis formellement démenti son intention d'avoir un relai dans ce pays.

Éthiopie

L'Organisation de l'Unité Africaine, en liaison avec l'UNESCO, entend réaliser d'ici trois ans une station radio sur ondes courtes afin de diffuser à travers le monde des informations pour l'Afrique traitant des activités de l'Organisation. Les émissions se feraient en anglais, arabe, français et portugais.

Espagne

La prochaine conférence du Conseil DX européen, l'EDXC, devrait se tenir du 17 au 21 mai à Barcelone.

La station CKLM quitte temporairement les ondes

Au moment d'écrire ces lignes (1^{er} février), la station CKLM-MA était inactive afin d'entreprendre la modernisation de ses émetteurs à Laval. Pour les BCB-DXeurs (*Broadcast Band DXists*), il s'agit d'une occasion inespérée de capter de nouvelles stations sur des fréquences occupées par une station locale puissante. C'est ce que j'ai fait, et ce sera le sujet de mon prochain article.

À bientôt.

AFRTS SHORTWAVE



carte QSL de AFRTS



brochure-horaire de Radio Jordanie



WARC-92 LE COMPTE À REBOURS

Traduction de Marie-Michèle Cholette

Cinquième d'une série de textes sur la prochaine Conférence administrative mondiale sur la radio qui aura lieu en 1992 sous les auspices de l'Union internationale des télécommunications, une agence spécialisée des Nations Unies.

Extraits de WARC Countdown, version française, une publication que nous a fait parvenir Thomas B.J. Atkins VE3CDM, secrétaire de l'UIRA (Union internationale des radioamateurs), région 2.

Propositions préliminaires des États-Unis pour WARC-92

Récemment, la Commission fédérale des communications américaine (FCC) a publié le texte des recommandations et propositions à faire par le gouvernement des États-Unis à WARC-92. Ces projets de recommandations ont été publiés pour permettre aux Américains d'y réagir. (...) Les propositions des États-Unis seront envoyées à Genève en juin 1991 pour traduction et distribution aux pays membres de l'Union internationale des télécommunications pour être étudiées avant la Conférence. Ci-après, nous donnons les plus importantes des propositions qui peuvent influencer directement les allocations d'amateurs.

Radiodiffusion HF et 40 mètres

Les propositions demandent une expansion des bandes d'émission à haute fréquence avec 1325 kHz dans la région 2.

Un peu d'histoire: Au début du siècle, le service radioamateur s'est vu attribuer une bande de 300 kHz, de 7000 à 7300 kHz. L'émission européenne a envahi la partie supérieure de la bande suite à l'augmentation des émissions de propagande à la veille de la Deuxième guerre mondiale. Ce changement n'a jamais été accepté par la région 2 où la bande a continué à être réservée au service amateur. Pendant la Conférence administrative mondiale des radiocommunications en 1979, les émetteurs commerciaux ont essayé de faire allouer la bande de

7100 à 7300 kHz à la radiodiffusion mondiale, sans compensation pour le service amateur. Ils ont échoué: les amateurs ont reçu le support de toutes les administrations nationales de la région 2; aucune n'a voté contre.

Dans leurs propositions à WARC-79, les États-Unis avaient suggéré que l'incompatibilité sur 7100-7300 kHz soit résolue en baissant l'allocation d'amateurs de 50 kHz, sur 6950-7250 kHz, en étendant les allocations de diffusion de 150 kHz et en faisant de chaque bande une bande exclusive mondiale. Cette proposition a été rejetée par la conférence parce qu'on craignait qu'elle nuise au service fixe qui occupe les bandes immédiatement sous la bande de 40 mètres.

La proposition des États-Unis pour WARC-92 demande encore une fois la création de bandes mondiales séparées, cette fois en baissant l'allocation d'amateur à 7200-7400 kHz, avec une allocation de radiodiffusion commerciale additionnelle de 7400-7525 kHz. Le service fixe serait rajusté ailleurs; l'allocation secondaire pour le service mobile terrestre serait maintenue à 6900-7000 kHz, en donnant un partenaire aux amateurs pour partager ce 100 kHz qui devrait être plus compatible que la présence d'émission dans le 100 kHz que nous avons maintenant.

Les administrations nationales accueilleront-elles cette proposition plus favorablement que celle de WARC-79? Les radiodiffuseurs commerciaux disent que leurs besoins augmentent dans les bandes en-dessous de 10 MHz, mais c'est surtout ici que la congestion est la plus grande pour les autres services, et c'est donc ici où une expansion causerait le plus de problèmes. Bien que les services fixes ne soient pas beaucoup utilisés en Amérique du Nord et en Europe occidentale, ils le sont ailleurs. Quelques administrations ont déjà indiqué qu'elles ne verraient pas d'un oeil

favorable la remise en question des allocations de bandes au service fixe.

Outre le 7200-7525 kHz, les États-Unis proposent les nouvelles allocations de radiodiffusion commerciale HF suivantes:

5900-5950 kHz	9350-9500 kHz
11550-11650 kHz	13800-13900 kHz
15600-15700 kHz	17450-17550 kHz
18900-19300 kHz	

Il s'agit d'extension de bandes qui leur sont déjà allouées, sauf le 18900-19300 kHz qui serait une nouvelle bande. Dans tous les cas, le service fixe doit abandonner des parties du spectre à la radiodiffusion commerciale.

Une autre proposition des États-Unis à propos des émissions HF: qu'on exige dès le 1^{er} juillet 2007 l'utilisation d'émissions en BLU (SSB) avec onde porteuse réduite. Juillet 2007 est aussi proposé pour l'implantation des bandes d'expansion et pour l'ajustement du 40 mètres. En utilisant la bande latérale unique (SSB), chaque signal d'émission occuperait seulement la moitié du spectre d'une émission commerciale digitale conventionnelle en AM. Cependant, ceci demande une nouvelle génération de récepteurs. Les fabricants auraient 15 ans pour développer et vendre de tels récepteurs à un prix acceptable aux consommateurs.

420 MHz

Deux des points traités à WARC-92 peuvent influencer la bande des 420-450 MHz.

• L'allocation aux satellites mobiles à basse orbite (LEO) au-dessous de 1 GHz jusqu'à 5 MHz serait «basée sur des critères de partage appropriés».

Le FCC a dévié un peu de cette philosophie en proposant que le besoin d'une nouvelle allocation aux satellites mobiles LEO soit effectué par un lien montant à 930-931 MHz et un lien descendant à 420-421 MHz. Le gouvernement américain n'a pas encore adopté



cette proposition. Cette situation est particulièrement ironique puisque la faisabilité technologique des satellites LEO a été démontrée justement par le service amateur! On a également proposé des allocations partagées secondaires de 148,0-149,9 MHz (lien montant) et de 137,0-138,0 MHz (lien descendant) pour ce service; le lien montant se trouve dangereusement près de notre bande VHF la plus utilisée, ce dont il faudra tenir compte.

- Le deuxième point concerne les radars météo, détecteurs de vent. L'intérêt de ces radars croît régulièrement mais, quand ils émettent autour de 404 MHz, ils causent des interférences aux systèmes satellites sur la bande des 406,0 - 406,1 MHz. Il faut donc trouver une ou plusieurs autres fréquences à ces radars, près de 50 MHz, 400 MHz et 1 GHz.

Les propositions des États-Unis incluent une résolution urgente: qu'on discute des allocations appropriées à la Conférence qui suivra WARC-92, en se basant sur des études techniques du CCIR (Comité consultatif international sur la radio, un comité de l'Union internationale des télécommunications) et qu'on évite l'allocation de fréquences dans la bande des 402-406 MHz pour les radars météo. Les États-Unis ont également suggéré une fréquence spécifique (non identifiée dans la proposition, mais probablement 441 MHz) pour l'implantation intérimaire des radars météo.

Si le résultat de cette recommandation est l'allocation d'une bande entre 420-450 MHz pour les radars météo, ceci n'est pas nécessairement mauvais pour les radioamateurs, en autant que les demandes pour des satellites amateurs soient protégées. Il faudra étudier la compatibilité des opérations présentes et futures des satellites avec ces radars. Parce qu'ils ont été conçus pour rayonner vers le haut et détecter des signaux qui sont reflétés en bas, il

est possible que les problèmes ne se posent que près du radar. Un des résultats de WARC-92 et des conférences suivantes sera certainement une augmentation du partage du spectre; trouver des partenaires avec lesquels ces partages peuvent se faire harmonieusement éviterait de perdre carrément des fréquences.

2390 MHz

La bande amateur de 13 cm s'étend de 2300 à 2450 MHz. Aux États-Unis, l'utilisation de 2310-2390 MHz pour la télémétrie de vols d'essai a fait que cette partie a été retirée aux amateurs. Des fours à micro-ondes et d'autres appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) utilisent le 2450 MHz +/- 50 MHz, et nous devons accepter toute interférence qu'ils peuvent causer. La proposition des États-Unis indique qu'il y aura encore des défis dans cette partie du spectre.

Une menace très importante a résulté de la diffusion audio digitale (*digital audio broadcasting, DAB*), par satellite et terrestre. La proposition des États-Unis soumet trois options pour la qualité du son des disques compacts:

1. L'utilisation partagée de 728 à 788 MHz (utilisé présentement par la télévision américaine en UHF);
2. L'utilisation de 1493 à 1525 MHz (actuellement utilisé par la télémétrie des vols d'essais. Les occupants actuels seraient déménagés à 2390-2420 MHz et les émissions ISM seraient limitées à 30 MHz de large en prenant pour centre la fréquence 2450 MHz.

3. L'utilisation de 2390-2450 MHz. En rétrécissant la bande ISM vers le haut, on pense avoir assez de spectre pour accommoder le service DAB. Cependant, il est difficile de concevoir qu'on pourrait mettre un service pour le consommateur comme DAB dans une bande où actuellement opèrent les micro-ondes.

Et ceci ne signifie pas la fin de nos problèmes sur 2390-2450 MHz. Si la bande est inadéquate pour la télémétrie des vols d'essai et pour le DAB, le FCC indique qu'elle pourrait être utile comme lien montant de satellites mobiles.

La réponse d'ARRL

Les propositions des États-Unis sont encourageantes, mais il reste encore beaucoup de travail à faire.

- Sur 148 MHz, nous devons nous assurer que la proposition LEO pour 148,0-149,9 MHz ne baisse pas en dessous de 148 MHz.
- Sur 420-421 MHz, nous devons avoir des arguments sérieux pour conserver la bande, et questionner la nécessité ou la désirabilité du service LEO proposé.
- Nous devons étudier les conséquences de la présence des radars météo, pas seulement dans la bande des 420-450 MHz mais probablement aussi dans la bande des 50-54 MHz.
- Nous devons trouver de très bons arguments pour conserver la bande des 2300-2450 MHz, particulièrement de 2390 à 2450 MHz. Le futur des satellites amateurs dépend fortement de la bande des 2400-2450 MHz, et surtout du bas de cette bande (en autant que les micro-ondes le permettent). Nous avons gagné cette bande pour les satellites amateurs à WARC-79; allons-nous la perdre maintenant?
- Finalement, nous ne pouvons nous contenter des bandes HF en-dessous de 22 MHz ou de celles qui sont entre 500 MHz et 3 GHz qui n'ont pas été mentionnées dans les propositions de la FCC. L'absence de propositions spécifiques pour 902 - 908 - 1240-1300 MHz ou pour les bandes amateurs autres que 7 MHz ne veut pas dire qu'elles ne pourraient pas être ajoutées aux propositions des États-Unis ou d'autres administrations nationales.



BRICOLONS

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Un mesureur de champ à accord variable de 3 à 30 MHz

C'est un des appareils les plus utiles et les plus populaires. Il ne demande ni batterie ni amplificateur; il est toujours prêt à fonctionner puisqu'il est constitué simplement d'une petite antenne de fil, d'un circuit d'accord calibré, d'une diode redresseuse et d'un micro-ampèremètre sensible.

Plus le mesureur est syntonisé sur une fréquence radio, plus haute est sa sensibilité et donc sa lecture; de même, plus il est près de la source du signal, plus grande est sa lecture.

L'avantage d'une syntonisation calibrée, c'est que vous savez ce que vous mesurez; vous pouvez donc rapidement et facilement vérifier si votre équipement émet réellement sur la bonne fréquence. Il suffit de tourner l.e.n.t.e.m.e.n.t le bouton de syntonisation à travers le cycle complet du mesureur de champ et, s'il réagit à une fréquence autre que celle pour laquelle vous avez réglé, vous savez que votre équipement génère des harmoniques.

Le mesureur de champ à accord variable est aussi pratique pour ajuster les antennes de transmission. Installez le compteur le plus loin possible de l'antenne mais assez près pour que vous puissiez faire une lecture, syntonisez le compteur à la fréquence d'opération, puis ajustez l'antenne pour obtenir une lecture maximum sur le mesureur de champ. Quand la lecture est au maximum, l'antenne est

Liste des pièces requises

C_1	365 pF
C_2	,005 μ F, disque de céramique
D_1	1N270, diode au germanium (ou l'équivalent)
L_1	bobine (voir texte)
L_2	bobine (voir texte)
M_1	compteur, 50 ou 100 μ A, cc
S_1	interrupteur latéral unipolaire à deux directions (SPDT)

précisément à la fréquence désirée.

Comme vous pouvez le voir sur le schéma, le circuit est très simple. Le signal d'entrée est reçu par une courte antenne de fil. Selon le réglage de l'interrupteur S_1 , le signal à BP_1 est appliqué à travers un circuit syntonisé, circuit formé de L_1/C_1 ou L_2/C_1 . L_1 sert à la partie basse de la bande (3-12 MHz); L_2 à la partie haute (7-30 MHz). Comme L_1/C_1 et L_2/C_1 forment un circuit résonnant parallèle, le voltage développé à travers C_1 est très élevé.

Le voltage qui passe à travers C_1 est appliqué à la diode D_1 qui redresse la fréquence radio en courant continu affiché par le compteur M_1 . Le condensateur C_2 dérive les radiofréquences qui pourraient traverser D_1 et aller au compteur. Sa capacité plus grande que d'habitude sert aussi à filtrer toute modulation du signal qui pourrait faire «clignoter» le compteur.

D_1 doit être un redresseur de petit signal au germanium tel que le 1N270 ou son équivalent. Le germanium est le plus sensible, il donne des lectures plus importantes sur le compteur.

C_1 : Le condensateur de syntonisation peut être de tout type mais doit avoir une capacité maximale de 365 pF.

M_1 devrait être de 50 μ A maximum. Mais c'est peut-être un peu trop sensible pour l'usage courant. Un compteur de 100 μ A serait préférable.

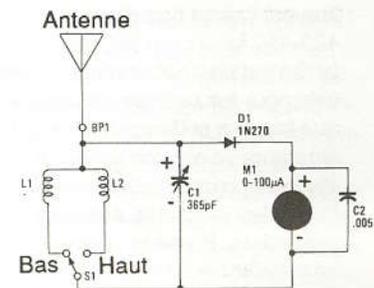
L_2 est embobiné en utilisant du fil plein de cuivre émaillé #16 et une forme de 1/4 de pouce (0,635 cm). Prenez un bout de goujon de 1/4 de pouce, faites une petite entaille à un bout, juste assez grande pour y coincer un bout du fil. Étirez le fil pour ne pas qu'il se débobine quand vous aurez fait L_2 . Pour ce faire, déroulez une couple de pieds de fil, serrez le bout libre dans un étou et tirez sur le fil jusqu'à ce qu'il ne s'étire plus. Placez le bout du fil dans la rainure du goujon et faites 22 tours bien serrés. Dénudez les bouts du fil et

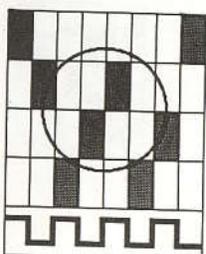
étamez-les avec de la soudure.

L_1 : Le fil utilisé est très fragile, c'est du #28 ou du #30, en cuivre plein émaillé. Trouvez-vous un support de 5/16 de pouce de diamètre par 11/16 de pouce de longueur (0,794 cm \times 1,746 cm). Une résistance de 2 watts correspond à ces dimensions. Étirez le fil avec une grande délicatesse parce que l'isolation craquelle si le fil est trop étiré, ce qui pourrait causer des courts-circuits entre les spires. Enlevez environ 1 po (2,54 cm) d'isolation au bout libre du fil et, si vous utilisez une résistance de 2 watts, soudez le fil à un fil de la résistance, près du corps de la résistance. Embobinez soit 30 tours de fil #28, soit 36 tours de fil #30 en une seule épaisseur, et étalez les spires pour couvrir la longueur de la forme. Soudez le nouveau bout libre à l'autre fil de la résistance et enduisez la bobine pour prévenir tout dommage aux spires et pour les maintenir en place.

L'antenne est un fil connecté à BP_1 . Vous pouvez utiliser à peu près n'importe quoi: un bout de 6 ou 12 pouces (15,24 ou 30,48 cm) de fil plein, même une antenne télescopique récupérée d'un vieux radio transistor fait l'affaire.

La calibration de 3 à 30 MHz du condensateur variable peut être fait au moyen d'un générateur de signal. Fixez le générateur à la fréquence désirée, ajustez C_1 pour un maximum de lecture, et marquez le panneau en conséquence.





INFO-PAQUET

Frédéric Prosper-Dorval, FVE2FP

8^e chronique

Introduction

Quel merveilleux mode de transmission que la radio par paquet. Malgré la distance et, surtout, le peu de temps qui me reste disponible en regard de mes occupations professionnelles, il m'a tout de même été possible, grâce à cela, de garder un contact serré avec mon pays d'adoption, cher à mon cœur, le Québec. C'est donc avec beaucoup d'émotion, et un brin de nostalgie, que je vous adresse un grand bonjour de Paris, via mon clavier, les ondes radio et la revue de RAQI.

Parler de radio par paquet en HF n'est pas chose facile. La difficulté principale réside dans le fait qu'il faut exposer, de la façon la plus simple et la plus accessible possible, divers phénomènes (surtout quant à son utilisation de façon raisonnée et intelligente) qui sont somme toute relativement complexes. Mon cher Pierre, toi qui as su si brillamment démystifier auprès des lecteurs la radio par paquet, je vais devoir - puisque tu me passes si gentiment la plume par-delà «le grand encrier», me montrer à la hauteur de tes qualités d'auteur... (autant pour le jeu de mots...HI).

Échec ou succès... tout est dans l'emploi

«Faire de la radio-paquet en HF, ça doit être le fun.» Presque tous les amateurs qui utilisent déjà ce mode en VHF pensent un jour cela et certains, finalement, décident de se lancer dans l'aventure. Beaucoup d'entre eux finiront par tout laisser tomber, s'apercevant que ça ne marche pas si bien qu'on le voudrait; ça prend un

temps infini; le plus souvent, on a une connexion mais que ça ne va pas plus loin; de toute façon, on ne peut pas connecter de BBS: ils ne sont ouverts qu'aux autres BBS pour fins d'acheminement, etc.

Tout cela est tellement vrai! Pourtant, la difficulté principale du paquet HF n'est pas dans l'installation ou le paramétrage. Elle est dans le bon ou le mauvais usage que l'on en fait ou veut en faire, faute d'en connaître parfaitement tous les tenants et aboutissants.

Ainsi, autant vous dire tout de suite que, si vous pensez utiliser ce mode pour faire en HF des QSO en direct et en temps réel, ainsi qu'on le fait en RTTY ou en AMTOR, vous serez extrêmement déçus, et très vite découragés. La radio par paquet ne se prête pas à ce style de trafic. Pourtant, elle est un moyen fantastique et irremplaçable de faire passer certaines informations qu'il ne serait pas possible de retransmettre autrement.

J'espère en tout cas que ces articles sauront vous éclairer de façon simple mais précise sur ce qu'est la radio par paquet en HF, sur ses emplois, ses avantages, mais aussi sur ses limites. Je sais que plusieurs d'entre vous se disent: «Mais alors... si on ne peut rien faire... à quoi bon?» Rassurez-vous. Il y a des applications très intéressantes. Mais encore une fois, la recette de votre succès ou de votre échec réside seulement dans l'utilisation. Nous aurons l'occasion de revenir sur ces propos.

Généralités des transmissions par paquet en HF

Le mode opératoire est le plus souvent en AFSK (*Audio Frequency Shift Keyed*), mais peut être aussi en FSK (*Frequency Shift Keyed*), si l'on possède un transceiver équipé du

mode paquet (encore rare sur le marché). La vitesse de transmission est de 300 bauds, et le *shift* utilisé (déplacement de fréquence entre le *mark* et le *space*) est de 200 hertz.

En règle générale, les stations opèrent en AFSK. L'émetteur-récepteur est placé en mode BLU sur la bande latérale inférieure (LSB). La fréquence de travail annoncée est par CONVENTION celle affichée par le *rig*, position LSB, et avec des tonalités audio *mark/space* respectivement ajustées à 1600 et 1800 hertz. La véritable fréquence de transmission sera donc calculée en soustrayant à la fréquence affichée la moyenne centrale des tonalités. Prenons comme exemple que je dise que j'opère à 21099 MHz. C'est la fréquence qu'affiche mon TRX, et mon modem donne des tonalités de 1600/1800 Hz. La moyenne de ces tonalités est donc de 1700 Hz.

$21\ 099\ 000\ \text{Hz} - 1700\ \text{Hz} = 21\ 098\ 300$, soit 21 098,3 MHz pour ma véritable fréquence (*center shift*) de travail.

Ce petit calcul est très utile dans le cas où le modem que vous possédez ne peut donner des tonalités de 1600/1800 hertz, afin de vous permettre de le corriger et de vous placer sur la fréquence annoncée par votre correspondant. Également, il vous est possible de calculer la fréquence que votre *rig* devra afficher, si vous voulez opérer en USB. Il vous suffit alors de calculer votre fréquence d'affichage, en soustrayant la moyenne des tonalités du modem de la fréquence réelle de transmission correspondant à la fréquence indiquée. Exemple: je reprends la fréquence citée plus haut, mais je veux travailler en USB. Mon appareil devra afficher

$21\ 098\ 300 - 1700 = 21\ 096\ 600$ soit 21 096,6 MHz. Il faut savoir que la transmission par paquet n'a pas,



comme en RTTY, de polarité *mark/space*, car seul le nombre de déplacements entre les deux tonalités sert à transmettre l'information.

Nous verrons un peu plus tard qu'il est parfois très utile de pouvoir passer rapidement du mode LSB au mode USB ce qui, bien sûr, n'est pas possible si vous opérez en FSK. Dans ce dernier cas, les transceivers modernes, équipés du mode paquet, travaillent en fait comme s'ils étaient en position LSB. La fréquence affichée est la fréquence réelle de transmission. Ainsi, si vous avez la chance d'avoir un FT1000 (par exemple, et sans publicité... Hi), que vous opérez en mode paquet, et que votre correspondant vous dise: «QSY à 21 099», il vous faudra alors afficher 21 098.3 MHz.

Un minimum d'équipement pour envisager trafiquer en HF

Si vous vous intéressez à l'utilisation de la transmission par paquet sur les bandes décamétriques, vous devez posséder, outre le TNC/modem, et surtout avant de dépenser des *bidous* dans l'achat de ce dernier... Hi, un minimum d'équipement.

Le transceiver utilisé peut être n'importe quel *rig* HF... ou presque! En effet, ce que l'on demande avant tout à cet appareil, c'est d'être exempt de *drift* (changements brusques et rapides de fréquence) et de distorsions. La majorité des transceivers actuellement en action peut convenir. Cependant, les appareils à tubes électroniques souffrent énormément avec ce mode. Je vous conseillerai donc d'utiliser, si possible, des transceivers transistorisés. Vous vous éviterez ainsi bien des mauvaises surprises (comme mettre le feu aux rideaux... Hi) et, en outre, l'appareil aura à coup sûr une

stabilité en fréquence nettement supérieure. Si vous possédez un *rig* avec VFO synthétisé et mémoires, vous avez beaucoup de chance et ce sera là le meilleur allié de votre futur succès.

La puissance d'émission n'est pas le gros critère. Si vous possédez un amplificateur linéaire, il peut surtout vous être utile à soulager le travail du TX, en permettant d'avoir une puissance raisonnable d'une centaine de watts alors que le *rig* n'en développera qu'une vingtaine. Il est bien plus utile de mettre l'accent sur les antennes car, en radio par paquet, le plus important est de bien recevoir. Mais nous reparlerons de cela quand viendra le temps de vous parler des opérations en ondes.

Enfin, et c'est là le point principal, il vous faut impérativement un ordinateur pour piloter votre TNC/modem. La raison est très simple. Je vous ai mis en garde plus haut sur le fait que vouloir réaliser des communications de type «clavier à clavier» en HF vous amènerait vite à tout laisser tomber. Les transmissions HF en radio par paquet ne prennent de vraie signification et d'utilité réelle que pour transmettre des données importantes, tant en complexité (schémas, programmes, images...) qu'en taille (articles, comptes rendus, bulletins...). Vous comprenez vite que seul un ordinateur peut permettre des transferts de cet ordre.

Encore une fois, et vous me pardonnerez d'insister, la radio par paquet n'a aucune utilité si vous désirez simplement connecter des stations pour leur dire «coucou, c'est moi!». Vous ne ferez que du QRM sur des fréquences déjà surchargées. Vous n'aurez à coup sûr aucun plaisir car, non content de risquer de vous faire mal voir, vous passerez un temps fou pour placer le moindre mot. Vous

auriez plus vite fait en RTTY, en AMTOR, ou encore en ... antique, mais non moins utile, bon vieux code morse.

À part ça, quel TNC/modem choisir?

Je ne vous donnerai pas de marques ou de modèles de référence, car il existe sur le marché plusieurs appareils convenant fort bien à cet usage.

Vous avez certainement remarqué que je dis: TNC/MODEM. La raison est qu'il existe des TNC qui ont un modem intégré avec des filtres électroniques sophistiqués qui permettent d'opérer directement avec un *rig* HF; on peut aussi se procurer un modem que l'on branchera derrière le TNC utilisé en VHF et qui convertira le *shift Bell* 202 de 1 kHz en *shift* de 200 Hz. Dans ce dernier cas, il faut s'assurer que la vitesse du modem du TNC est bien ajustable.

En écrivant ces lignes, j'ai considéré que vous qui me lirez saurez déjà ce que sont les rudiments des transmissions par paquet en VHF. C'est pour cela que, plutôt que de vous dire «achetez telle ou telle marque», je préfère vous indiquer les qualités primordiales d'un bon modem HF car, en fait, c'est la partie modem et non TNC qui est primordiale pour cette utilisation spécifique.

Pour ceux qui débuteraient vraiment, je vous invite à lire, ou à relire, les précédents articles de Pierre VE2BLY dans lesquels vous trouverez d'une façon superbement bien expliquée tout ce qu'il vous faut savoir sur ces rudiments. Ainsi, un bon modem HF doit principalement posséder quatre qualités que j'ai classées, ci-dessous, par ordre d'importance:

◊ des filtres électroniques audio de



haute performance

◊ une bonne insensibilité aux «bains» de haute fréquence

◊ la possibilité d'ajuster ses tonalités à volonté

◊ la possibilité d'ajuster le niveau BF de sortie.

Comme vous n'êtes (je le dis plus haut...Hi) plus des débutants, vous vous attacherez à bien vérifier que le modem que vous voulez acheter possède au moins (et pour le moins) une de ces qualités. Si vous avez des questions spécifiques sur une marque ou un modèle, vous pouvez m'adresser un message en radio par paquet ou par courrier, je me ferai un plaisir de vous aider dans la limite, bien sûr, de mes connaissances.

Aussi, il est possible que vous connaissiez un amateur proche de chez vous qui pourra vous conseiller; je suis certain que des gens comme Jean VE2ED ou Gilbert VE2TEN, qui sont rompus aux opérations d'acheminement des BBS opérant en HF, se feront un plaisir de vous aider dans votre choix, si vous leur en faites la demande.

Juste une petite parenthèse pour vous signaler qu'il existe des engins qui, en plus de faire du paquet, font du RTTY (Beaudot et ASCII), de l'AMTOR, du MORSE, du FAX SIMILE, et même de la SSTV [télévision en balayage lent]. Ces appareils sont relativement chers, mais ils ont l'avantage de regrouper tous les modes en un seul petit boîtier. C'est donc un bon compromis, et il faut reconnaître qu'ils sont tout à fait performants. À vous de voir... et de choisir. Il y en a pour tous les goûts, et pour toutes les bourses.

À la prochaine chicane!

La prochaine fois, je vous indiquerai quels sont les détails majeurs à

respecter pour mettre en route votre station HF par paquet (branchements, astuces pour éviter le brouillage souvent causé par l'ordinateur ou les retours HF, etc.) et, le plus important, les conditions d'exploitations optimales.

Il n'est pas encore trop tard * pour profiter de l'occasion afin de vous souhaiter une bonne et heureuse année 1991. Aussi, je vous exprime tous mes voeux de santé, bonheur, et réussite dans vos projets.

À la prochaine chicane...
73' QRO à tous

Frédéric VE2FP/France

Pour me contacter:

◊ par paquet:

SP FVE2FP@FVE2FP.FRPA.FRA.EU

◊ par courrier:

Frédéric PROSPER
24, rue de la Convention
93 500 Pantin, FRANCE

* ndlr:

◊ L'auteur a «paqueté» son texte le 12 décembre,

◊ la tombée (date limite de réception des textes) était le 14 janvier pour

◊ parution en mars...

Dans ces circonstances, pas facile de planifier l'envoi de ses voeux!

Nous profitons de l'occasion pour souhaiter la bienvenue dans nos pages à notre «petit cousin de France»!

Dingbats

pour amateurs de DX...

(explications, page 11; solutions, page 40)



DINGBATS®

café



DINGBATS®

MONDE



DINGBATS®

ALLER

C'est un bien long voyage que suggère ce dingbat...

Avis aux amateurs en VE1, VE3 et VE2 de l'extérieur de Montréal.

Vous pouvez vous informer de nos prix et placer votre commande en composant sans frais le 1-800-363-0930.

Pour toute autre information et assistance technique, composez le (514) 336-2423.

Fax, composez en tout temps le (514) 336-5929.

Joyeuses Pâques !

Garantie

Hobbytronique est dépositaire autorisé de ICOM, Kenwood, et plusieurs autres compagnies.

Lorsque vous achetez de l'équipement chez nous, nous vous assurons que vos achats comportent une **garantie complète** en atelier.

À propos des commandes

Des frais d'expédition de 2% sont exigés pour les commandes payées d'avance, à l'exception des articles lourds ou encombrants, minimum de 4\$.

Pour les commandes P.S.L. (C.O.D.), les frais sont de 3%, minimum de 7\$.



Heures d'affaires

Lun	fermé
Mar-Jeu	9-17
Ven	9-21
Sam	10-14



Kenwood TH26A

Le portatif le plus récent chez Kenwood! Le meilleur marché des portatifs VHF.



Kenwood TS950SD

Avantages nombreux!

- _ puissance de sortie continue de 150W
- _ coupleur d'antenne automatique intégré à syntonisation rapide
- _ 3 indicateurs numériques à lecture de pointe
- _ 99 mémoires emmagasinant fréquence, mode, filtre et tonalité
- _ nouveau processeur de signal numérique
- _ composition directe de la fréquence avec nouveau clavier amélioré
- _ sélection indépendante de sélectivités dans les 2 fréquences intermédiaire
- _ réception simultanée sur les 2 VFO
- _ oscillateur automatique de morse

TS950S. Le modèle de base inclut l'oscillateur automatique de morse, le coupleur d'antenne et le bloc d'alimentation. \$ signalez.

TS950SD. Le modèle numérique comprend en plus le processeur de signal numérique, les filtres OE et le filtre BLU haute-performance et l'oscillateur haute-stabilité. \$ signalez.

TS940SAT. Ce modèle populaire est toujours disponible. Un excellent appareil à prix abordable. \$ signalez.

8104A Rue Transcanadienne, St. Laurent, Qué. H4S 1M5

Hobbytronique Inc.