

NOVEMBRE - DÉCEMBRE 1988
JANVIER 1989
VOLUME 12, N° 4

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
RÉDACTEUR EN CHEF:
 Jean-Pierre Rousselle VE2 AX

Rédacteurs
 Norman W. Molhant
 Colette Moreau

Directeur technique
 Jacques VE2 DPF

Publicité
 Francine Paquette

Vérification et mise en page
 Jean-Pierre Rousselle
 assisté de Gisèle Floch Rousselle

COMITÉ DU JOURNAL
 Robert VE2 ASL
 Jacques VE2 DPF
 Yvan VE2 ID
 Jean-Pierre Rousselle VE2 AX

CHRONIQUES
 Traduction QST, Raymond VE2 BIE
 Bricolons, VE2 DPF
 Satellites, VE2 ASL
 À l'écoute du monde, Yvan VE2 ID
 Ici, VE2 RUA, Jacques VE2 AB
 La transmission numérique, Robert VE2 DPU
 De l'alpha à l'Oméga, Jean-Pierre VE2 AX
 Info-Paquet, Pierre VE2 BLY
 Chronique DX, Jean-Pierre VE2 GZ
 Brico-guide, Pierre VE2 GGN-Jean-Pierre VE2 AX

CONCEPTION COUVERTURE
 Robert Roquet
COMPOSITION MONTAGE
 Concept Médiateur inc.
IMPRIMERIE
 Regroupement Loisir Québec

CONSEIL D'ADMINISTRATION 88-89
EXÉCUTIF:

Président:
 Gilles PETIT VE2 DKH
Vice-président
 Jacques Pamerleau, VE2 AB
Secrétaire:
 Robert Sondack VE2 ASL
Trésorier:
 Pierre Fischer VE2 GGN

FORMATION, EXAMEN
 Robert VE2 ASL
MANIFESTATIONS, EXPOSITIONS
 Personne ressources Pierre VE2 GGN
RESPONSABLE RÉSEAUX
 Gilles VE2 DKH

DIRECT, TECHNIQUE
 Jacques VE2 DPF

RELATIONS PUBLIQUES:
 Jacques VE2 AB (Québec)
DÉFENSE DES INTÉRÊTS VE2:

Jean-Pierre Rousselle VE2 AX (juridique)

RELATIONS MÉDIAS:
 Georges Whelan VE2 TVA
Administrateur conseil
 Gisèle F. Rousselle

SIÈGE SOCIAL
 Radio Amateur du Québec inc.
 4545, Pierre-de-Coubertin
 C. P. 1000, Succ. "M"
 Montréal (Québec) H1V 3R2
 Tél. : (514) 252-3012/252-3000 poste 3422

PERSONNEL:
 Directeur général
 Jean-Pierre Rousselle VE2 AX
 Secrétaire
 Manon Charbonneau

La cotisation à RAQI est de:
 28 \$ membre individuel, CANADA
 35 \$ cotisation familiale, CANADA
 35 \$ membre individuel, États-Unis
 45 \$ membre individuel, Outre-mer
 35 \$ Clubs (moins de 20 membres)
 45 \$ Clubs (plus de 20 membres)

SOMMAIRE

En bref

Encore des satellites, toujours des satellites!

3

La vie à RAQI

Élections + Participation = Représentation

5

Ici VE2 RUA

Les pairs de l'urgence: réseaux et protection civile

12

Nouvelles régionales

GALLIX, le village des irréductibles...

14

Info-Paquet

Un paquet d'informations, à la carte

18

Chroniques DX

Longitude * Latitude = DX

24

À l'écoute du monde, un monde à l'écoute

Auditeurs ondes courtes et radioamateurs s'entendent bien

28

Bricolons

Il y a quelqu'un?

30

AMSAT

OSCAR, UOSAT, RS, PACSAT ET LES AUTRES

31

Interférences et intermodulations

Léo fait toute la lumière
 sur une sombre histoire d'interférences

34

Mac Morse

Morse écossais?

38

RFI et ordinateurs

Bits / Mhz = RFI

42

Petites annonces

44



Page couverture:
Robert Roquet

Le magazine RAQI est publié bimestriellement par Radio-amateur du Québec Inc., organisme à but non lucratif, créé en 1951, subventionné en partie par le Ministère des loisirs, de la chasse et de la pêche. RAQI est l'Association provinciale officielle des radio amateurs du Québec. Tous articles, courriers, informations générales ou techniques, nouvelles, critiques ou suggestions sont les bienvenus. Les textes devront être très lisibles et porter le nom, l'adresse et la signature de son auteur et être envoyés au siège social.

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

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

Les avis de changement d'adresse devront être envoyés au siège social de RAQI. Port de retour garanti.

Dépôt légal:
 Bibliothèque Nationale du Québec D 8350100
 Bibliothèque Nationale du Canada D 237461

EN BREF

DE RAQI

— Au mois d'août dernier, le projet AMSAT-NA Microsat a fait un grand pas en avant, lorsque des modèles précis du satellite, ont passé haut la main des tests de chocs et de vibrations, de plus haut niveau que ceux imposés à AO-13. Selon W3GEY, le prototype «Microsat a encaissé des accélérations de l'ordre de 14 G pour les tests de vibrations et de l'ordre de 44 G pour les tests de chocs, sans sourciller. Ces tests ont été effectués à l'Université de l'Utah à Logan. Le président de AMSAT pour l'Amérique du nord, Vern Riportella WA2LQQ, a annoncé le lancement de quatre microsatellites à bord d'une fusée Ariane de l'Agence Spatiale Européenne. Pour ceux qui voudraient en savoir plus sur ces satellites, voyez la chronique AMSAT dans ce numéro.

— Le Space Activities Hot Line (SPACHL) est un service téléphonique donnant les dernières nouvelles sur les satellites radio amateur, sur les réseaux radio concernés et sur les activités spatiales en général. L'enregistrement de cinq minutes contient tous les détails d'heures et de fréquences. Il peut être utile de l'enregistrer soi-même si l'on veut conserver l'information. De plus, le SPACHL offre un service technique. Désormais, les utilisateurs d'OSCAR peuvent téléphoner pour avoir de l'aide technique concernant l'entretien ou le fonctionnement de leur station. Après la tonalité, laissez votre nom, votre indicatif, votre numéro de téléphone, les heures où l'on peut vous rejoindre et la nature de votre problème. Dans la semaine, un expert vous appellera (à frais virés) pour vous aider (gratuitement). Ce service n'est disponible qu'aux États-Unis et au Canada pour l'instant. Le numéro de SPACHL est (914) 986-3875 (24/24 heures). SPACHL est fait bénévolement par WA2LQQ.

— Grâce au FCC, vous pourriez éventuellement avoir la télévision par câble directement de votre ligne téléphonique. Le FCC pense permettre aux compagnies de téléphone d'opérer dans le même secteur que les compagnies de télévision

par câble. Voici peut-être l'incitatif pour amener les compagnies de téléphone à mettre des fibres optiques jusque dans les résidences, ce qui coûte actuellement quatre fois plus que le fil en cuivre. La fibre optique permet d'offrir des services que ne permet pas le fil en cuivre, tels que: télévision payante, système de sécurité, vidéo interactif et bien d'autres.

De CRRL-ARRL

par Harold Moreau VEBP

— La rédaction de RAQI tient à féliciter Harold VE2BP pour sa ré-élection comme «section manager» de CRRL (section Québec).

— Qu'en est-il de la restructuration du service amateur canadien par Communications Canada (CC)? Les privilèges et les conditions restent tels que décrits dans nos éditions antérieures. Ce que nous ne savions pas alors, c'est de quelle façon les amateurs actuels s'intégreraient dans la nouvelle structure. Les dernières propositions de CC clarifient ce point. Tous les amateurs détenant actuellement une licence «amateur» ou «amateur avancé» obtiendront automatiquement par le nouveau règlement, les niveaux A, C et D, c'est-à-dire toutes bandes, tous modes et le niveau maximum légal de puissance. Ceux qui ont la licence «numérique», obtiendront les niveaux A et D. Prochaine étape? Possiblement une nouvelle ronde de commentaires, puis l'implantation de cette nouvelle structure avant la fin de 1989.

— CRRL a appris que Communications Canada vient de publier un document sur le niveau maximum de radiations permis pour les ordinateurs et autres équipements numériques. Au début de l'étude du CC, CRRL soulevait déjà dans sa soumission le point crucial que tous équipements numériques créant des interférences radio devraient être mis hors service jusqu'à réparation, et ce, même si les radiations émises sont en deçà du taux permis. Apparemment, ce point a eu l'impact nécessaire, puisque

CC l'a incorporé dans son document.

— L'étude de CC concernant la bande de 902-928 MHz, devrait être disponible maintenant. Si vous êtes intéressé à faire valoir votre opinion, faites-en venir une copie et écrivez-leur. Souvenez-vous qu'il en va de l'avenir des bandes amateurs.

— Les radioamateurs d'Ottawa et de Calgary relaient les communications radio par paquet via un lien expérimental d'un satellite ANIK de Telesat. On peut atteindre ce lien (9600 bauds) par OTTSAT (VE3RWJ-1) à 145.07 MHz ou par CGYSAT (VE6PAK-1) sur 145.01 MHz. Ce lien sera accessible 24 heures sur 24, pour au moins l'année prochaine.

— Le prochain radioamateur américain, dans l'espace, sera probablement Ron Paraise, WA4SIR. Il fera partie de la mission ASTRO-1, prévue pour mars 1990. Les russes seront sans doute QRV de l'espace bien avant, ils ont installé un quart d'onde pour le deux mètres dès 1989.

DE CARF-FRAC

— Le J.A.R.L. (Japan Amateur Radio League) déclare que 12,616 licences 1ère classe, 48,224 de seconde, 89,313 en télégraphie, 1,457,976 licences de téléphone, ont été émises pour un total de 1,608,128 licences d'opérateur radio amateur. Il y a 825,153 licences de stations radio amateur et le J.A.R.L. compte 143,626 membres.

— Licences sans morse en Russie: il y a trois niveaux avec puissance limitée. La licence avec morse donne droit à 200 watts sur toutes les bandes. Il y a plus de 300,000 radioamateurs en U.R.S.S.

— Nouvelles d'Israël, première transmission via la lune (moonbounce) sur le 2 mètres. Ce QSO historique avec W5UUN et d'autres stations se fit le 1er juin 1988. Le signal émis avec 1 kw, sur 4 antennes en faisceau (boomers Cushcraft) a pu franchir les 800,000 km de distance par réflexion passive sur la lune.



par Jean-Pierre VE2AX

Plaques VE2

Voici un résumé des événements passés et récents ayant entouré la question des plaques VE2.

Le 9 décembre 1986 se tenait une réunion entre la direction générale de R.A.Q.I. et deux représentants de la Régie de l'assurance automobile du Québec (R.A.A.Q.)

«Objet: Révision des catégories de plaques» (il y en avait alors 42 variétés en circulation sur les routes du Québec, la R.A.A.Q. voulait alléger le fardeau administratif que cela représentait).

«But: Définir les besoins d'avoir une plaque VE2»

Dès cette réunion, la position de l'Association était très claire: elle était opposée à la disparition des plaques VE2

La R.A.A.Q. proposa soit «une plaque personnalisée... assortie d'un coût plus élevé que la plaque ordinaire» soit «un autocollant... ou autre moyen».

La conclusion du procès-verbal dressé par la R.A.A.Q. se lisait comme suit: «De toute façon, la R.A.Q.I. tient à la plaque et des représentations pourraient être faites advenant sa disparition.»

Ce n'était pas des paroles en l'air... et la R.A.A.Q. s'en est aperçue depuis!

Lundi le 7 novembre 1988

Suite à des bruits persistants sur une révision possible des catégories de plaques, le directeur général, Jean-Pierre Rousselle VE2AX, rencontra à Québec des radioamateurs

qui ont occupé, au cours de leur vie professionnelle, des postes élevés au sein du gouvernement; une équipe était mise en place avec pour mandat premier d'aller aux sources vérifier le bien-fondé de ces rumeurs et l'imminence de leur réalisation. L'équipe devait ensuite tenter, par le biais administratif, de stopper les intentions de la R.A.A.Q. — si elle en avait...

Mercredi le 30 novembre 1988

La communauté radioamateur apprenait avec surprise que le conseil des ministres s'était déjà réuni et avait décidé de faire disparaître la majorité des «catégories» de plaques d'immatriculation, dont les plaques VE2.

Vendredi le 2 décembre 1988

L'Association faisait parvenir trois lettres de protestation, l'une au Premier ministre du Québec, Robert Bourassa; l'autre à Marc-Yvan Côté, ministre des transports, et la troisième à Gilles Rémillard, ministre de la Justice. (En 1978, lors de la signature du protocole d'entente entre le Bureau de la Protection Civile du Québec et R.A.Q.I., le B.P.C.Q. relevait du ministère de la Justice.)

En outre, le coordonnateur provincial du réseau d'urgence et vice-président de l'Association, Jacques Pamerleau VE2AB, faisait parvenir des lettres de protestation à Herbert Marx, ministre de la sécurité publique et à Richard French, ministre de Communications-Québec.

Le même soir, l'Association faisait des réseaux spéciaux, sur le 2 m. et le 80 m., pour demander à tous les amateurs de protester auprès de leurs députés, ministres, etc. Pen-

dant trois jours, ces réseaux ont duré jusqu'à 11 heures le soir.

Il faut souligner ici l'implication de Lionel Groleau VE2LG, et celle de Gilles Parrot VE2OU, deux anciens hauts fonctionnaires qui ont passé quasiment leurs nuits à donner à tous les amateurs intéressés les adresses et numéros de téléphone de tous les députés québécois.

Dès le vendredi soir 2 décembre, 300 appels avaient été logés auprès du Ministre des Transports.

Les jours suivants

Durant la fin de semaine des 3 et 4 décembre, plus d'une trentaine d'appels téléphoniques ont eu lieu entre la permanence de l'Association, les administrateurs, les bénévoles impliqués dans le dossier à Québec, et divers députés.

Grâce à la mobilisation des radioamateurs de tout le Québec, la «promesse» de représentations politiques faite en décembre 86 à la R.A.A.Q. s'est réalisée!

Dès le début de la semaine suivante, le Premier ministre convoquait le président de la Régie de l'assurance automobile du Québec, et son directeur général rencontrait le ministre des Transports. Le problème était également évoqué au caucus libéral du mardi 13 décembre.

Pendant ce temps, l'Association prenait contact avec l'opposition pour que la question soit soulevée devant l'Assemblée nationale. Jean Garon est intervenu le 7 décembre, lors de la période des questions. C'est à ce moment que le Ministre des Transports a indiqué en Chambre que le décret visant spécifiquement les plaques VE2 était temporairement levé.

Après tout ce déploiement de forces, et à la suite d'indications précises qui nous venaient du gouvernement, il a été décidé le 8 décembre de demander aux amateurs de cesser provisoirement les pressions politiques pour que l'Association puisse reprendre les négociations dans un climat plus serein...

Une réunion extraordinaire de l'exécutif a eu lieu le vendredi 9 décembre afin de préparer un dossier destiné au Ministre des transports. Le dossier a été déposé le mardi 13 décembre à 15 heures par le vice-président, Jacques Pamerleau VE2AB au bureau du Ministre des Transports. Ce dossier a été rédigé sur les conseils de personnes bien informées de la situation: il soulignait notamment l'appartenance des radioamateurs au réseau d'urgence du Bureau de la Protection civile du Québec et aux possibilités d'identification immédiate que donne la plaque VE2 sur le terrain des mesures d'urgence.

Au moment de déposer la présente revue à l'imprimerie, nous venons d'apprendre que le Ministre des Transports vient de donner son accord au maintien des plaques VE2.

En guise de conclusion

Une grosse note de remerciements à toute la communauté radioamateur pour l'appui qu'elle a donné à l'Association et un gros gros point de remerciement à Lionel Groleau VE2LG, Gilles Parrot VE2OU et Françoise Bradet VE2FB qui ont prodigué sans compter temps et conseils à tous.

Réunion du Conseil d'Administration du 12 novembre 1988:

Le 12 novembre dernier, le Conseil d'administration s'est réuni au siège social afin de prendre des décisions sur d'importants changements qui seront prochainement apportés en faveur de tous nos membres.

- Cotisation 1989-1990

Première bonne nouvelle pour nos membres, aucune augmentation de cotisation ne sera appliquée l'an prochain.

La revue de l'Association passera à six numéros annuels à compter du 1er avril 1989. Nous sommes convaincus que cet accroissement de services sera apprécié de tous.

Nous vous indiquons, dans notre revue février-mars 88, que chaque membre de l'Association obtenait

en retour de sa cotisation pour 30,19\$ de services. Sans aucune augmentation de cotisation, les services qui seront offerts dans la cotisation 1989-1990 pourront être désormais évalués, de façon conservatrice à 33,70\$. Il s'agit là d'un effort important de l'Association en faveur de ses membres.

- Création d'un poste en éditique:

Ainsi que vous avez pu le constater dans notre édition précédente, nous vous avons offert dans chaque numéro un article baptisé «Techniques» qui provenait de la traduction du livre de l'ARRL «First Steps in Radio».

Depuis environ un an, nous menions des négociations avec l'ARRL afin d'obtenir l'autorisation de traduire, sur demande, certains livres de la collection de l'Association américaine.

Nous avons le plaisir de vous annoncer qu'une autorisation de



Visite de l'intérieur de la tour du mât du stade. Dans cette niche on voit, devant, un des rails soutenant les câbles de la toile.
(Photo Jean-Pierre VE2AX). Voir article page suivante.

traduction et de publication des livres de l'ARRL vient d'être consentie à notre Association provinciale. Il s'agit là, vous vous en doutez, d'un travail très important qui exigera:

- une traduction fidèle de ces documents,

- le traitement de textes,

- la mise en page,

- la photocomposition

- et la production en imprimerie.

Comme vous le savez, la permanence de l'Association n'est constituée que de deux personnes (directeur, secrétaire). Il a donc été décidé, de créer, en partie grâce à une subvention d'Emploi Canada, un poste en éditique afin de mener à bien cet important dossier.

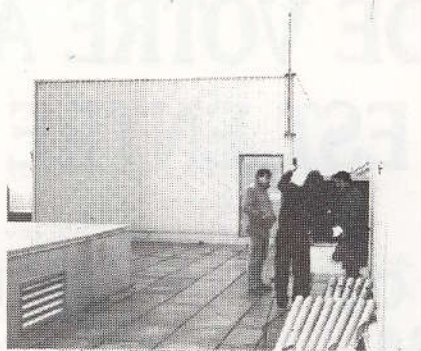
Nous espérons donc très prochainement vous offrir une première production en français.

Répéteur à 600 pieds de haut:

Dans notre chronique «Info Paquet» d'avril-mai 88, nous vous faisons part des projets de l'Association concernant l'installation prochaine d'un répéteur UHF au sommet du mât du stade olympique.

Au moment de la rédaction de ce journal (début décembre 88), il nous fait plaisir d'annoncer à la communauté radioamateur que nous avons obtenu les autorisations nécessaires de la Régie des installations olympiques pour l'installation de notre répéteur UHF. Rappelons que ce répéteur servira également de relais pour commander à distance une station haute-fréquence dont l'emplacement reste à déterminer. Ce répéteur sera en outre mis à la disposition du réseau d'urgence VE2 RUA.

Nous consacrerons un article complet concernant cette installation dans notre prochaine édition (février-mars 1989).



24 octobre dernier, détermination de l'emplacement de l'antenne UHF. André ve2DTL, Jacques VE2DPF et monsieur Pierre Chabot, ingénieur à la RIO. (Photo Jean-Pierre VE2AX).

Fréquence: sortie 444.500, entrée 449.500, indicatif VE2 RTS.

Fondation - «Jeune Amateur»:

Depuis de nombreuses années, l'Association provinciale a constaté que trop peu de jeunes sont intéressés par la radio amateur.

Les prochains changements prévus par Communications Canada apporteront peut-être du sang neuf dans notre loisir.

Afin d'apporter sa propre contribution au rajeunissement de ses adeptes, l'Association provinciale attribuera annuellement cinq (5) bourses de 100\$ à de jeunes amateurs licenciés de moins de 18 ans. Les conditions d'obtention de ces bourses sont les suivantes:

Buts de cette fondation:

- 1) Promouvoir la radio amateur auprès de la clientèle de moins de 18 ans.

- 2) Impliquer l'association dans le développement du loisir radio amateur auprès des jeunes.

Clientèle visée: (sexe masculin et féminin évidemment)

Nouveaux licenciés radio amateurs membres de l'Association au moment de la remise de la bourse:

- Agés de moins de 18 ans au jour de l'examen,

- ayant suivi des cours de radio amateur auprès de membres de l'Association

- Cegeps,

- Clubs radioamateur,

- Individu radioamateur.

Définitions:

- Nouveaux licenciés radio-amateurs: personnes ayant obtenu une première ou deuxième licence entre le 1er avril 88 et le 31 mars 89.

- Agés de moins de 18 ans: âgés de moins de 18 ans au jour de l'examen ayant permis d'obtenir la licence.

Acte de candidature:

Les Cegeps, clubs radioamateur ou radioamateurs (membres de l'Association) ayant eu dans leurs cours des jeunes de moins de 18 ans, qui ont réussi leurs examens de radio amateur (première ou deuxième licence), devront faire parvenir la liste de leurs candidats reçus, au plus tard le deuxième vendredi du mois de mai de 89, au siège de l'Association provinciale.

La liste de ces candidats devra être accompagnée des licences émises par Communications Canada et par un document officiel attestant de l'âge du candidat. Au cas où le nombre de candidats éligibles excéderait le nombre de bourses disponibles, les bourses disponibles pour l'année en cours seront attribuées en commençant par le plus jeune candidat et en remontant l'échelle des âges, jusqu'à épuisement des bourses.

Date de remise des bourses:

Après étude des dossiers par un jury spécial, nommé à cet effet, les bourses seront officiellement attribuées aux candidats (ou à leurs représentants) au cours de l'assemblée annuelle de l'Association provinciale en juin 89.

Si vous désirez participer à la promotion de la radio amateur chez les jeunes, l'Association provinciale accepte tous les dons qui seront faits à cette fondation.

LA DESTINÉE DE VOTRE ASSOCIATION EST ENTRE VOS MAINS

ÉLECTIONS DE CINQ ADMINISTRATEURS DE LA CORPORATION POUR 89-91

Si vous avez un potentiel et avez prouvé vos capacités dans les champs de compétences dont l'association a un besoin vital.

Si vous êtes en mesure de prouver vos compétences face à de vraies responsabilités et à répondre de vos actions devant toute la communauté radioamateur!!!

Alors vous avez l'étoffe des can-

didates ou candidats que l'association recherche pour faire progresser la radioamateur au Québec.

ATTENTION

Les éventuels candidats doivent être bien conscients que la nouvelle structure de l'association est une structure de partage des responsabilités par dossiers.

Chacun des 5 nouveaux administrateurs devra obligatoirement prendre la charge et la responsabilité d'un dossier précis et en répondre devant la communauté radioamateur du Québec.

C'est pourquoi il est important de postuler dans l'optique d'un choix précis de dossier dans le champ de ses compétences et des besoins

BULLETIN DE MISE EN CANDIDATURE

à la fonction d'administrateur de RAQI
(à retourner au siège social au plus tard le 15 mars 1989)

Je soussigné,

Nom: _____ Prénom: _____ Indicatif: _____

Adresse: _____ Ville: _____

Code postal: _____ Tél. dom.: _____ Tél. aff.: _____

Profession: _____

désire poser ma candidature à la fonction d'administrateur de la corporation

Mon intérêt est principalement axé sur:

- ☐ Manifestations et expositions, personnes ressources
☐ Directeur technique

- ☐ Défense des intérêts VE2 (réglementation, fréquences)
☐ Formation et examens radioamateurs
☐ Congrès, rassemblement VE2

Date: _____ Signature: _____

N.B.: Joindre votre curriculum vitae, s'il vous plaît.

contresigné par: 3 signatures minimum — membres individuels de RAQI, et VE2)

Nous,

Nom: _____ Prénom: _____ Indicatif: _____

Date: _____ Signature: _____

Nom: _____ Prénom: _____ Indicatif: _____

Date: _____ Signature: _____

Nom: _____ Prénom: _____ Indicatif: _____

Date: _____ Signature: _____

membres individuels de RAQI, acceptons de contresigner la candidature ci-dessus.

précis de RAQI pour l'année à venir.

Nous faisons donc appel à toute l'honnêteté intellectuelle des futurs candidats.

MODALITÉS

Suite aux amendements acceptés par l'assemblée générale du 7 juin 1986, le conseil d'administration de RAQI est composé de (9) personnes. Cinq (5) sont élus les années impaires et quatre (4) les années paires. Les administrateurs de la corporation doivent être membres individuels de la corporation, résider dans la province de Québec et déterminer un certificat de compétence radio leur permettant d'obtenir une licence radio expérimentale d'amateur canadienne.

Le conseil d'administration de l'association est actuellement composé des personnes suivantes :

Pierre Fischer VE2 FPJ :

- Manifestations et expositions
- Personnes ressources

Georges Whelan, VE2 TVA

- Relations avec les médias.

Jacques Pamerleau VE2 AB :

- Relations publiques, partie Québec, réseau d'urgence VE2 RUA

Robert Sondack VE2 ASL :

- Formation et examens radioamateurs

Gilles Petit VE2 DKH :

- Responsable des réseaux

Jacques St-Pierre VE2 DPF :

- Directeur technique

Jean-Pierre Rousselle VE2 AX :

- Défense des intérêts VE2, partie juridique

Deux postes sont demeurés vacants au cours du dernier exercice.

Les administrateurs dont le mandat se terminera lors de la prochaine assemblée générale qui se tiendra en juin 89 sont les suivants :

- Pierre Fischer, VE2 GGN
- Robert Sondack, VE2 ASL
- Jacques St-Pierre, VE2 DPF

En tenant compte des postes vacants, cinq postes d'administrateurs

sont donc ouverts en vue des présentes élections.

En conséquence, les membres individuels de la corporation intéressés à se porter candidats à la fonction d'administrateur de la corporation devront faire parvenir au siège social de l'association, au plus tard le 15 mars 1989, le bulletin de candidature joint, dûment signé et contre signé par trois (3) autres membres individuels de RAQI. Ce bulletin devra également être accompagné d'un bref curriculum vitae prouvant les compétences pour le poste sollicité.

Si le nombre de candidats éligibles est égal au nombre de postes à combler, le président d'élection devra les déclarer élus.

Si le nombre de candidats éligibles est supérieur au nombre de postes à combler, nous vous ferons parvenir un bulletin de vote avec la liste des candidats éligibles.

Jean-Pierre Rousselle, VE2 AX

LISTE DES PRINCIPAUX DOSSIERS DEVANT INCOMBER AUX CINQ NOUVEAUX ADMINISTRATEURS DE L'ASSOCIATION POUR L'ANNÉE 89-90.

RÉSEAU DE PERSONNES RESSOURCES

- MANIFESTATIONS ET EXPOSITIONS - Il s'agit de mettre en place, à l'échelon provincial, un réseau de personnes ressources au plan technique, dans les différents domaines que couvrent la radioamateur, du plus traditionnel au plus innovateur. En outre, l'association est de plus en plus sollicitée lors de manifestations et expositions de toutes sortes. La permanence qui a toujours assuré cette fonction, soit personnellement, soit par l'entremise des clubs, n'est pas en mesure de répondre à toutes les demandes.

La personne responsable devra donc avoir un bon sens de l'organisation et la parfaite connaissance de l'organisme afin d'en assurer efficacement la représentation.

DIRECTEUR TECHNIQUE - Cette personne devra posséder de solides connaissances

techniques théoriques et pratiques. Elle sera chargée des questions techniques générales que l'association se doit de gérer.

DÉFENSE DES INTÉRÊTS VE2 - La personne à qui incombera ce dossier sera le porte-parole des membres et de l'association auprès du DOC et associations canadiennes CARF et CRRL pour la défense des intérêts des radioamateurs du Québec. Ce dossier portera notamment sur les questions réglementation et fréquences.

FORMATION ET EXAMEN RADIOAMATEUR - Dans un premier temps, il s'agira de faire l'évaluation, la synthèse et le bilan de la formation radioamateur dans la province pour cheminer à moyen ou long terme, vers

une forme d'accréditation, tant des cours radioamateurs que des instructeurs.

Ce dossier est appelé à évoluer, compte tenu de la restructuration des examens radioamateurs. La personne en dehors d'une solide connaissance des différents domaines radioamateurs, devra également posséder des références au plan pédagogique.

N.B. : Il sera idéalement souhaitable que les personnes aptes à combler ces postes aient en plus une expérience en administration.

CONGRÈS OU RASSEMBLEMENT VE2

Personne capable d'organiser un événement annuel d'envergure en liaison avec la permanence et les clubs locaux de radioamateurs ou tout groupe de radioamateurs intéressés à la tenue d'un tel événement.

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DE L'ASSOCIATION

C'EST VOUS QUE ÇA CONCERNE!

Vous avez des projets ou des idées à suggérer, des améliorations à apporter et qui sait, peut-être des doléances à formuler? Que vous soyez membre individuel ou membre associé (sont ainsi nommés les clubs), c'est le moment où jamais de vous exprimer et de participer activement à la vie de votre association en posant votre candidature comme délégués à l'assemblée générale annuelle qui se tiendra à Montréal, le 3 juin 1989.

Vous trouverez ci-après la procédure détaillée pour devenir délégués à cette importante assemblée générale annuelle.

1) Les délégués des membres associés (clubs)

Le nombre de délégués auquel a droit chacun des membres associés de la corporation est déterminé en fonction du nombre de radioamateurs qu'il compte parmi ses membres au 31 décembre de chaque année selon la répartition suivante (par radioamateurs, on entend individus détenant un certificat de compétence radio leur permettant d'obtenir

une licence radio expérimentale d'amateur):

- | | |
|----------------|--------------|
| - Moins de 50 | - 1 délégué |
| - De 50 à 100 | - 2 délégués |
| - De 101 à 150 | - 3 délégués |
| - De 151 à 200 | - 4 délégués |
| - De 201 à 250 | - 5 délégués |
| - 251 et plus | - 6 délégués |

Cette première catégorie de membres recevra une convocation à l'assemblée générale 30 jours avant la tenue de celle-ci. Il appartient à chacun des membres associés de transmettre au moins sept (7) jours avant la date de l'assemblée annuelle, au siège social de RAQI, la liste de ses délégués et d'y annexer la liste des individus détenant un certificat de compétence radio leur permettant d'obtenir une licence radio d'amateur, qu'il compte parmi ses membres au 31 décembre précédent.

Cependant, les clubs qui désiraient nous faire parvenir la liste de leurs délégués avant les dates ci-dessus indiquées peuvent le faire dès réception de cette revue.

2) Les délégués des membres individuels

Le nombre de délégués auquel ont droit les membres individuels de chacune des régions reconnues par la corporation est déterminé en fonction du nombre de membres individuels résidant au 31 décembre de chaque année sur leur territoire respectif selon la répartition suivante:

- | | |
|----------------|--------------|
| - Moins de 50 | - 1 délégué |
| - De 50 à 100 | - 2 délégués |
| - De 101 à 150 | - 3 délégués |
| - De 151 à 200 | - 4 délégués |
| - De 201 à 250 | - 5 délégués |
| - 251 et plus | - 6 délégués |

En conséquence, compte tenu du nombre de membres individuels de la corporation au 31 décembre 1988, nous vous mentionnons ci-après le nombre de délégués auxquels chaque région de RAQI a droit.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| Région 1 - Bas St-Laurent/
Gaspésie: 2 | Région 6 - Montréal: 4 |
| Région 2 - Saguenay/
Lac St-Jean: 2 | Région 7 - Outaouais: 1 |
| Région 3 - Québec: 5 | Région 8 - Nord Ouest: 1 |
| Région 4 - Trois-Rivières 2 | Région 9 - Côte-Nord: 1 |
| Région 5 - Estrie: 2 | Région 10 - Montérégie: 4 |
| | Région 11 - Laval/
Laurentides: 3 |

N.B. : Les délégués des membres associés et des membres individuels doivent être membres individuels de la corporation au moment de leur entrée en fonction c'est-à-dire lors de l'assemblée générale du 3 juin 1989.

RÉPARTITION DES RÉGIONS PAR COMTÉS

Région 1
Bonaventure
Gaspé
Îles de la
Madeleine
Matane
Matapédia
Rimouski

Région 2
Charlevoix
Chicoutimi
Dubuc
Jonquière
Lac St-Jean
Roberval

Région 3
Bellechasse
Charlesbourg
Chauveau
Jean-Talon
Kamouraska/
Témiscouata
Lévis
Limoulu
Louis Hébert
Montmagny/L'Islet
Montmorency
Portneuf
Rivière du Loup
Tachereau
Vanier

Région 4
Berthier
Champlain
Lavolette
Maskinongé
Nicolet/Yamaska
Richelieu
St-Maurice
Trois-Rivières

Région 5
Arthabaska
Beauce nord
Beauce sud
Drummond
Frontenac

Johnson
Lotbinière
Mégantic/Compton
Orford
Richmond
St-François
Shefford
Sherbrooke

Région 6
Anjou
Bourassa
Bourget
Crémazie
D'Arcy McGee
Dorion

Gouin
Jacques Cartier
Jeanne Mance
L'Acadie
Lafontaine
Laurier
Maisonnette
Marguerite
Bourgeois
Mercier
Mont-Royal
Notre-Dame de
Grâce
Outremont
Pointe-Claire
Robert Baldwin

Rosemont
St-Anne
St-Henri
St-Jacques
St-Laurent
St-Louis
Ste-Marie
Sauvé
Verdun
Viau
Westmount

Région 7
Gatineau
Hull
Laurentides/
Labelle
Papineau

Région 8
Abitibi est
Abitibi ouest
Pontiac/
Témiscamingue
Rouyn/Noranda

Région 9
Duplessis
Saguenay

Région 10
Beauharnois
Brome/
Missisquoi
Chambly
Chateauguay
Huntingdon
Iberville

Laporte
Laprairie
St-Hyacinthe
St-Jean
Taillon
Verchères

Région 11
Argenteuil
Deux Montagnes
Fabre
Joliette/Montcalm

L'Assomption
Laval
Mille-Îles
Prévost
Terrebonne
Vaudreuil/
Soulange

Si le nombre de candidats par région est supérieur au nombre requis, les délégués sont choisis par et parmi les candidats éligibles présents à l'ouverture de l'assemblée annuelle. Les candidats à la fonction de délégués des membres individuels doivent résider dans la région qu'ils désirent représenter et ils ne peuvent être en même temps délégués d'un membre associé.

Conditions pour être éligibles à la fonction de délégués

- Être radioamateur
- Membre de RAQI à l'ouverture de l'assemblée générale
- Remplir le bulletin de candidature ci-après
- Faire contresigner ce bulletin par trois (3) autres membres individuels de RAQI résidant dans la même région que le candidat
- Faire parvenir ce bulletin au plus tard le 1er mars 1988

N.B.:

Toute personne intéressée peut se procurer sur simple demande, copie intégrale des règlements généraux de la corporation qui ont été amendés en date du 6 juin 1987.

Pour tous renseignements et informations complémentaires, vous pouvez également communiquer avec moi à nos numéros de téléphone habituels.

Jean-Pierre Rousselle, VE2 AX

BULLETIN DE MISE EN CANDIDATURE

à la fonction de délégué des membres individuels de la région où je réside.

Je soussigné

Nom: _____ Prénom: _____ Indicatif: _____

Adresse: _____ Tél. dom.: _____ Tél. aff.: _____
désire poser ma candidature à la fonction de délégué des membres individuels à l'assemblée générale annuelle.

Date: _____ Signature: _____

contresignatures : (3 minimum - membres individuels de RAQI titulaires d'une licence radioamateur canadienne et résidant dans la même région que le candidat.

1) Nom: _____ Prénom: _____ Indicatif: _____

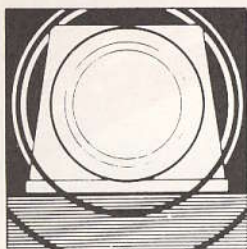
Région: _____

2) Nom: _____ Prénom: _____ Indicatif: _____

Région: _____

3) Nom: _____ Prénom: _____ Indicatif: _____

Région: _____



ICI VE2RUA...

par Jacques PAMERLEAU, VE2AB

Une première au Québec... **Le Salon de la protection civile du Québec.** En effet, les 16, 17 et 18 octobre dernier, un salon de la protection civile s'est tenu au Palais des Congrès à Québec. Ce salon réunissait tous les intervenants municipaux et gouvernementaux en mesures d'urgence de la province.

Dans le but d'unifier les efforts dans ce domaine, le Comité provincial de la protection civile est né. Il regroupe particulièrement le ministère de l'Environnement, l'Hydro-Québec, la Sûreté du Québec, les municipalités et, bien naturellement, le Bureau de la protection civile du Québec, puisque c'est ce bureau qui est responsable de ce nouveau comité.

Pour la circonstance, le B.P.C.Q. avait installé son kiosque, bien en vue, juste à l'entrée du salon, ainsi les visiteurs ne pouvaient le manquer.

Évidemment, le réseau d'urgence RAQI y était aussi. Les personnes qui ont participé activement à cet événement d'envergure sont:

Pour le Comité de gestion VE2RUA:

Jacques Pamerleau, VE2AB

Michel Lavallée, VE2MJ

Pour le Comité de gestion VE2RUD:

Gaétan Trépanier, VE2GHO

Guy Berthelot, VE2AFO

Daniel Laterreur, VE2GHQ

Pour le Club radio amateur de Québec (CRAQ):

Jean-Paul Bélanger,

VE2JPB

Pascal Tremblay, VE2IPT

Yvon Bouchard, VE2YBD

Pierre St-Onge, VE2PSO

Bertrand Dufour, VE2ADL
Raymond Landry, VE2AXU
Jean-Claude Lachance,
VE2ATS

Jacques Paré, VE2CJP

Il va sans dire, que ce public spécialisé a été très intéressé par l'équipement que VE2RUA possède. De multiples questions ont été posées sur le potentiel de communication que nous avons à mettre à leur disposition en cas d'urgence. Nous croyons que cela a pu contribuer à mieux faire connaître notre réseau, et ainsi démontrer que les radioamateurs du Québec désirent s'impliquer auprès du public et des organismes en mesures d'urgence.

Comme je vous l'avais déjà annoncé, le siège social du B.P.C.Q. s'est installé, le 11 novembre dernier, dans ses nouveaux locaux à l'Édifice Cyrille-Duquette, sur le boulevard Charest à Sainte-Foy. Les autorités du B.P.C.Q. en ont profité pour agrandir la salle où est située la station VE2RUA. C'est nettement plus grand et l'isolation a été améliorée entre la salle des opérations B.P.C.Q. et la salle radio-communication de VE2RUA, pour rendre le tout plus fonctionnel. Pour continuer dans la même veine, le B.P.C.Q. de la région 06 qui était situé à Ville St-Laurent vient, lui aussi, de déménager. Il est situé maintenant à Montréal, sur la rue Sherbrooke, tout près du Stade Olympique.

J'ai le plaisir de vous annoncer que le Comité de gestion VE2RUA s'est adjoint un spécialiste en communication de

données. En effet, Hilarion Valois, VE2DSR, vient de se joindre à nous en tant que responsable des techniques et protocoles de communication. Bien entendu, son champ d'action sera axé sur la communication en paquets et nul doute que le réseau d'urgence va bénéficier de sa vaste expérience dans le domaine. Nous lui souhaitons la bienvenue et l'assurons de notre plus entière collaboration, puisqu'il va devoir maintenant participer activement à l'élaboration du réseau de communication d'urgence en paquets. C'est donc dire que tous ceux qui sont impliqués de près ou de loin avec le réseau d'urgence seront consultés et impliqués dans cette démarche d'envergure.

Afin d'accroître notre efficacité dans les situations d'urgence, le Comité de gestion VE2RUA vient de conclure une entente avec le B.P.C.Q., afin de doter le réseau d'une base de données pouvant nous permettre de connaître rapidement les effectifs et le potentiel technique de communication des volontaires disponibles dans une région, ou partie de région, lors d'un sinistre. Il convient de dire que cette addition de moyens va nous obliger à faire un inventaire de ceux-ci auprès des amateurs du Québec. Pour commencer, nous procéderons à l'intérieur du réseau seulement. Lorsque le tout sera fonctionnel, nous vous solliciterons pour obtenir vos coordonnées, afin de compléter cette base de données. Nous nous attendons à ce que les radioamateurs répondent avec enthousiasme à

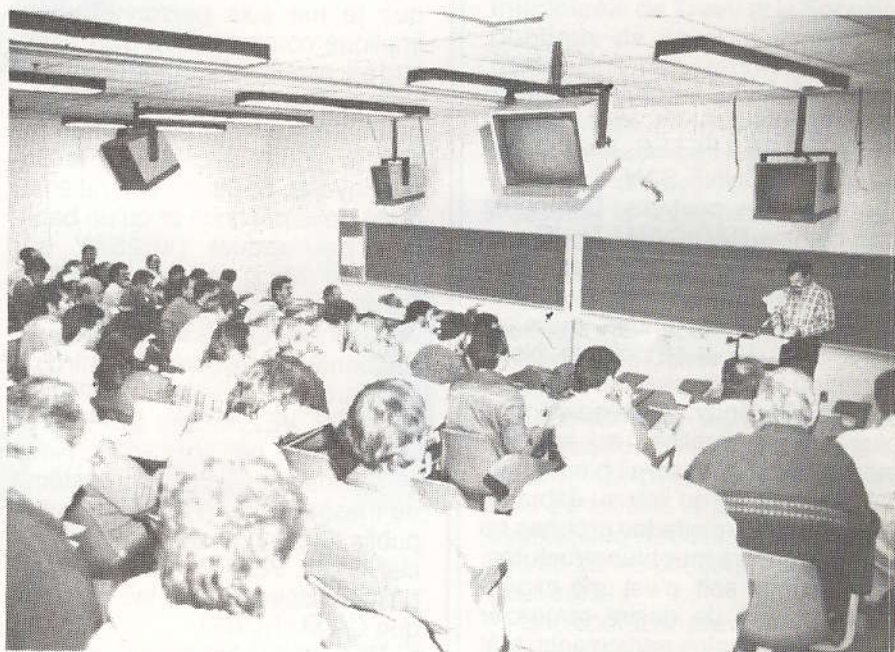


cette initiative, pas nouvelle en soi, puisqu'un inventaire semblable avait déjà eu lieu il y a plusieurs années. Il faut dire cependant, que la micro-informatique n'était pas très connue en ce temps-là, et qu'il était difficile de maintenir à jour, une telle information. Nous espérons, cette fois, que cet inventaire deviendra permanent et que les radioamateurs coopéreront avec nous pour le maintenir à jour.

Un certificat d'appartenance au réseau d'urgence RAQI sera attribué à tout amateur qui complètera sa fiche technique, permettant ainsi de l'inscrire à cette banque de données. Il sera donc plus facile de démontrer auprès des autorités gouvernementales, que le réseau d'urgence RAQI est bien structuré, et que le nombre de personnes en faisant partie est suffisamment important, pour que ceux-ci puissent continuer à nous supporter dans l'attribution des autorisations pour l'installation de nos répéteurs et digis au sommet des sites du gouvernement du Québec. Point n'est besoin ici de faire un dessin... Si on veut que continuent les privilèges qui nous sont accordés actuellement, il faut s'impliquer et faire la démonstration que nous voulons sérieusement supporter le réseau d'urgence RAQI, sur lequel le B.P.C.Q. compte pour venir en aide aux organismes qui en feraient la demande en situation d'urgence.

Jacques Pamerleau, VE2AB
Coordonnateur du réseau d'urgence RAQI

Réseau d'urgence VE2RUG – Montréal



Le 22 octobre dernier, se tenait la réunion générale des radioamateurs bénévoles désirant s'impliquer dans le réseau d'urgence de la région de Montréal, VE2RUG. Cette réunion fut un vif succès, quelque 80 personnes y participaient. On y a mis en place les grandes bases d'un réseau structuré de communications qui se tiendra au service de la population et des municipalités concernées.

J'aimerais souligner ici, l'important travail de mise en place et de structuration effectué depuis plusieurs mois, par Yves VE2LYC et Michaël VE2AM.

Jean-Pierre VE2AX



NOUVELLES REGIONALES

Région 02 Saguenay-Lac-St-Jean

Club radio-amateur

Saguenay-Lac-St-Jean, VE2CRS

Le club R.A.S.L. vous souhaite à tous et chacun, la plus BELLE PÉRIODE DES FÊTES. Je vous souhaite une BONNE SANTÉ et beaucoup de bons contacts. Demeurez actif comme RADIOAMATEUR.

Comme activité cet automne, nous avons assisté les scouts pour leur Jamboree sur les ondes, qui s'est déroulé les 15 et 16 octobre. Nous avons eu la participation de tous les coins de la région. Cependant, une plus grande publicité au sein du mouvement scout serait bienvenue. Ce Jamboree a eu lieu au début de l'automne, alors que les groupes ne sont pas encore tous bien structurés. Quoi qu'il en soit, c'est une expérience à vivre. Je désire remercier tous les bénévoles participants, tant au Saguenay qu'au Lac St-Jean. Je ne veux nommer personne, la liste est trop longue, mais recevez mes plus GROS remerciements. En passant... nous avons contacté le siège social à Genève.

Lorsque vous lirez ceci, notre prochaine activité, le party des Fêtes sera déjà passé. Si vous avez des suggestions pour des activités, n'hésitez pas à nous contacter.

Cours radioamateur

Thérèse (VE2GRA) s'occupe activement à démarrer un cours pour janvier 1989. Si vous êtes, ou connaissez quelqu'un, désireux de suivre ce cours vous donnant la chance de devenir radioamateur... contactez-la

au numéro (418) 544-7009. Le cours se donnera très probablement à Jonquière.

Paquet

Même si ce n'est pas une action du club, même si l'équipement n'appartient pas au club, mais parce que je me suis personnellement impliqué comme sysop d'un babilard par paquet (VE2RJM) et comme radioamateur intéressé au développement de ce mode de communication, je signale à tous, que le Saguenay-Lac-St-Jean, est relié au reste de la province et qu'un babilard par paquet (VE2SAY sur 145.050 MHz) a été installé à Chicoutimi. Vous pouvez dès lors acheminer vos messages pour le Saguenay-Lac-St-Jean à partir d'un babilard du Québec, VE2RCG, VE2GEP, VE2CSC ou VE2PAK, à destination de VE2SAY. Nous comptons aussi opérer un système de messages de type NTS pour le public en général. Je désire remercier Gilles, VE2HR, qui s'est aimablement dévoué et a fait en sorte que ÇA MARCHE!

Une autre fréquence aussi utilisée au Saguenay-Lac-St-Jean, est le 145.090 MHz qui sert pour les communications locales et sur HF avec KaNodes. Le principal DIGI est VE2RCC situé à Chicoutimi. Il est équipé d'un KaNode, mais sur VHF seulement. Le passage de VHF à HF se fait sur VE2DHE-4.

Salutations à tous, JOYEUX NOEL ET BONNE ET HEUREUSE ANNÉE

**Michel Ricard, VE2DDT,
président**

Région 04 Trois-Rivières

Pique-nique annuel

Le 13 août 1988 fut le rendez-vous des «pique-niqueux» en la belle ville de La Tuque! Un peu partout, dans la province, la journée débuta par de la pluie, mais en Haute Mauricie, notre président obtint une belle et chaude journée, grâce à ses relations... avis aux personnes réticentes... Nous avons dénombré 35 amateurs, en majorité accompagnés... laissez vagabonder votre matière grise! D'après les commentaires entendus, une rencontre qui restera longtemps gravée dans la mémoire des participants. Des échanges furent nombreux et SANS INTERFÉRENCES, enfin de bons QSO de visu (eye balls), comme autrefois.

Aux dires de tous, les absents ont eu bien tort de manquer ça. Dame température fut au diapason de la volubilité des personnes présentes. Vers 17 heures, ceux qui restaient pour le souper se dirigèrent allègrement vers leur motel, pour se rafraîchir dans la piscine (eh oui, à La Tuque, nous avons chaleur et piscine... avant que n'errent les mauvaises langues!). Nous avions des représentants du Saguenay-Lac-St-Jean, de Québec, de Trois-Rivières, de Montréal et les régions environnantes. Nous avons clos cette journée par un copieux repas dans une salle climatisée. Comme tout amateur qui se respecte effectue plusieurs QRT, la clôture de la journée eut lieu vers 23 heures, toutes les personnes présentes se sont dit d'un commun accord: au pique-nique de l'an prochain, endroit à déterminer! L'invitation est lancée, à quel endroit?



Hum!... Une façon comme une autre de faire valoir ses prérogatives de président.

La bonne humeur régnait aussi sur les ondes!



Il serait trop onéreux de publier ici, vidéo et photos relatant cette rencontre. Ces photos-ci ne représentent pas toute la réalité des activités. Pour un compte-rendu détaillé, demandez aux participants. Un pique-nique est peu onéreux pour les participants et d'un coût quasi

nul pour les organisateurs, c'est ce que privilégient beaucoup d'amateurs. Pourquoi ne pas continuer dans cette voie, jamais deux sans trois... Le troisième aura lieu où et quand?

Gilles Petit VE2DKH

Club radioamateur Sorel-Tracy VE2CBS

Opération citrouille

Le club radioamateur Sorel-Tracy, en collaboration avec la Sûreté du Québec, la Sûreté municipale de Tracy et la Sécurité publique de Sorel, a accepté de participer à l'Opération Citrouille 1988, à l'occasion de l'Halloween.

Cette opération exceptionnelle, non seulement regroupait les forces policières du secteur, mais aussi s'assurait la participation du poste CJSO, du groupe Parents-Secours et du Club Optimiste.

De précieux commanditaires complétaient le tableau la Banque Impériale de Commerce et la Plaza Tracy.

Tout au long de la soirée, 35 véhicules identifiés ont sillonné le secteur. Un poste unique de contrôle permettait, à toutes les demi-heures, une vérification de chacune des 20 zones couvertes par les patrouilleurs.

Une opération prévention réussie à la satisfaction de la population.

Merci à tous les participants. Les services que peuvent rendre les membres d'un club radioamateur, c'est maintenant du vécu!

Jean Gadoury
Publiciste





Région 06 Montréal

Union Métropolitaine des Sans-Filistes (UMS)

Gallix zone 2

Non il ne s'agit pas d'une histoire d'ASTÉRIX ou d'OBÉLIX, mais bien d'une véritable expédition en zone 2. Même si le village s'appelle GALLIX, nous utilisions plutôt le nom de SEPT-ILES, qui, en anglais, a piqué la curiosité de bien des amateurs américains voulant savoir sur quelle île rare nous étions!

Le succès d'une telle expédition est dû aux conditions de propagation qui furent excellentes, cette fin de semaine-là. Mais aussi, et surtout, à l'ambiance chaleureuse qui y a régné, créée par les radioamateurs de la région venus nous rendre visite.

Vous savez sûrement maintenant que l'U.M.S. opérait en zone 2, les 1er et 2 octobre, pour 48 heures consécutives, afin de donner à tous ceux qui le désiraient, la chance de confirmer des contacts en zone 2. Nous en parlions depuis le début de l'année, depuis une boutade de notre président Victor, et bien, maintenant c'est fait: VE2UMS/2, localisé à 40 km à l'ouest de Sept-Iles, par 50° 07' 50" de latitude nord et 073° 37' 45" de longitude, a livré la marchandise: 939 contacts ont été confirmés.

Pour réussir une telle aventure, les tâches furent réparties différemment. Tout d'abord la plupart d'entre nous se rendaient en automobile ou en camion léger, afin d'amener le matériel nécessaire, tandis que d'autres préféraient la voie des airs (et des trous d'air!). Merci à Rodrigue VE2NN et Tino VE2DS de nous avoir accueillis à l'aéroport en

compagnie de M Roch MIGNEAULT, le propriétaire du chalet; un geste qui fut apprécié. Il s'agissait, par la même occasion, du baptême de l'air de Serge VE2HLS et de Denis VE2GBY, tandis que Jean-Paul VE2AST et moi-même, tentions de faire les braves et de garder le visage serein, malgré les perturbations atmosphériques.

Le jeudi soir, pour les privilégiés qui étaient déjà rendus, fut consacré à divers essais et surtout à confirmer à nos proches que tout allait bien. Merci à Maurice VE2TK, Luc VE2HDL, John VE2FJX et ceux que j'oublie, pour les nombreux messages acheminés auprès de nos familles. Le vendredi matin, les préparatifs allèrent bon train et l'arrivée de Bernard VE2LC et Michel VE2LMD avec la plus grande partie de l'équipement, provoqua beaucoup d'action.

Il fallait être en ondes pour 20 heures. Tout se passa bien avec l'aide d'un beau soleil et d'une plage invitante puisque nous étions à quelques dizaines de mètres de la mer.

L'ouverture des «hostilités» fut confiée à Victor VE2GDZ qui, accompagné de Paolo VE2ICU, nous fournit toute une démonstration d'opérateur. L'empilade s'ensuivit et ce n'est qu'aux petites heures du matin que Denis et Serge eurent un certain répit et passèrent les armes à Jean-Paul et moi pour une pratique de C.W. Les tours de garde se prirent régulièrement par la suite avec Bernard VE2LC et Michel VE2LMD, puis Claude VE2FUR, Maurice VE2HMB et Léo VE2LEO, sans oublier les épouses Lucille, Cécile et Fernande qui venaient régulièrement animer le débat et soutenir les troupes malgré un moral déjà très bon.

Le samedi soir nous avons eu la visite trop courte de Daniel VE2BAP et de Richard VE2HTZ qui, pour quelques heures, prenaient une brillante relève. Quel courage et quel désir de participation: toute une distance pour avoir le monde à portée de micro. Daniel voulait probablement aussi faire une surprise à Paolo qui fêtait ses 15 ans. Ce fut tout un événement. Même que Paolo, non content de parler l'anglais, s'est permis quelques contacts dans sa langue maternelle avec une région éloignée de l'Italie, et par la suite en espagnol avec d'autres radioamateurs, qui ne sont pas prêts d'oublier des contacts aussi multiculturels. Bravo Paolo, tu nous réserves sûrement d'autres surprises.

Avez-vous déjà vu Claude totalement désespéré lorsqu'il perdait un contact sur la bande des 10 m, cherchant désespérément à réorienter son antenne? Eh bien le spectacle à lui seul valait le déplacement, surtout quand l'antenne est située à quelques dizaines de mètres et qu'elle doit être orientée manuellement... quel désespoir pouvait-on lire sur le visage d'un Claude totalement démuné...

Dans la précipitation, des traductions hâtives vont nous rester longtemps en mémoire... mais l'essentiel est que nous formions une équipe homogène et unie malgré les écarts d'âge importants, n'est-ce pas Maurice??? Nous ne sommes pas prêts d'oublier non plus, les trouvailles de Bernard et de Michel après qu'ils eurent constaté que la colinéaire ne répondait plus à la théorie. Ce sujet à lui seul mériterait une conférence. Et quel système de poulies pour monter et descendre les antennes! un Bernard à son meilleur...

En somme, une expérience extraordinaire qui tient d'un peu tout:



une préparation presque parfaite et très excitante, une vie en groupe très enrichissante qui nous rappelait un peu notre adolescence, un voyage dans une très belle région du Québec et une réussite au niveau communication avec des empilades sur la bande des 10 m que nous ne sommes pas prêts d'oublier. Quelle sensation que de contrôler une belle bousculade devant vous! Beaucoup d'entre nous sont prêts à repartir à la prochaine occasion... quelque chose me dit que la date est déjà retenue... c'est une affaire à suivre.

Michel VE2JEU

Région 10 — Montérégie

Club Radio-amateur Rive-Sud de Montréal

Le 11 octobre dernier avaient lieu les élections annoncées du club radioamateur Rive-Sud de Montréal Inc. (VE2CLM). Les personnes suivantes ont été élues:

- Pierre Fischer VE2GGN, président
- Normand Sirois VE2FPS, vice-président
- Pierre Racine VE2BJH, secrétaire
- Guy Mercier VE2GMP, trésorier
- Yvan Lacombe VE2FCF,
- Maurice J.C. Vianna VE2AQT,
- Jacques Audet VE2AZX, directeurs.

Toutes nos félicitations.

Nous déplorons le décès de VE2ANB, Roger Allard, survenu le 22 septembre dernier.

Extrait d'un texte de VE2CEV

Le Field Day a eu lieu les 25 et 26 juin 1988 à Franklin Centre près du répéteur (VE2RBV) à Covey-Hill sur le terrain de Lionel VE2DTV.

Même si la température n'a pas été des plus clémentes, on peut dire que le Field Day 88 fut une grande réussite grâce à la participation de tous. Le rendez-vous était à 9h, chez Lionel (VE2DTV) samedi le 25 juin 1988. C'était nuageux et la journée était sombre et s'annonçait pluvieuse.

Notre nouvel abri Tempo fut monté dans un temps record; débutant l'assemblage à 9h30, à 10h30 l'abri se tenait tout fier au milieu du verger, vers 11h00 le TH-3 MK-3 était monté au bout du mât télescopique, ainsi qu'un dipôle à trap 80-40 mètres entre deux arbres à une hauteur d'environ 40 pieds.

La station au complet, i.e., un TS-520-S Tuner Keyer et clef droite ainsi qu'un 64 avec Disk Drive pour vérifier les duplicatas, fut installé si vite que vers 11h30 il ne manquait que Jean-Robert (VE2FBK) avec la génératrice, une 2,200 watts.

Aussitôt dit, aussitôt fait, les premiers tests avec la station VE2CEV sont positifs et on est prêt à opérer vers 11h45.

Vers l'heure du midi on prépare la cédule, en commençant par remplir les quart de nuit, la nuit complétée, il ne reste que quelques heures dimanche matin.

Voici comment se sont déroulées les 24 heures du Field Day:

Nous étions dans la classe 1-A, 1-E, une seule station opérant sur des facilités montées pour la circonstance et alimentées par une source de courant autre que le courant domestique.

(Pas relié à l'hydro). Voici donc notre horaire:

heure	opérateur	livre de bord
14h - 16h	Yvon (VE2FRS)	Jean (VE2AJP)
16h - 18h	Gilbert (VE2GFC)	Jean-Robert (VE2FBK)
18h - 19h	Graig (VE2AGY)	Jean-Pierre (VE2MJJ)
19h - 20h	Graig (VE2AGY)	André (VE2ASV)
20h - 22h	Aimé (VE2FBW)	Denis (VE2GDF)
22h - 24h	Jacques (VE2DPF)	Jean-Pierre (VE2MJJ)

Dimanche le 26 juin 1988

00h - 02h	Yvon (VE2FRS)	Jean (VE2AJP)
02h - 04h	Graig (VE2AGY)	Jean-Pierre (VE2MJJ)
04h - 06h	Aimé (VE2FBW)	Denis (VE2GDF)
06h - 08h	Yvan (VE2FCF)	Graig (VE2AGY)
08h - 10h	Graig (VE2AGY)	Yvan (VE2FCF)
10h - 12h	Yvon (VE2FRS)	Jean-Robert (VE2FBK)
12h - 14h	Graig (VE2AGY)	Yvan (VE2FCF)

Samedi soir, notre président André VE2ASV, ainsi que Gérard VE2BCM se sont amusés à prendre des contacts en «paquet» avec l'au-delà. Hi...

Un gros merci à tous les opérateurs pour leur participation. Merci à ceux qui ont aidé au montage et au démontage.

Un merci S-P-É-C-I-A-L à Lionel (VE2DTV) pour les bons repas servis, hamburgers, hot-dogs, et ses fèves au lard, un vrai festin!!! on s'en lèche encore les babines... Hi. Hi.

Merci à nos visiteurs qui ont bravé la pluie et le vent pour venir nous rencontrer. Merci à Manon (VE2LAP) pour ses petits muffins.

Même si la température était mauvaise, l'événement fut une réussite grâce à vous tous. La station opéra 24h sur 24. Les bandes utilisées furent en majorité le 40 et le 20 mètres.

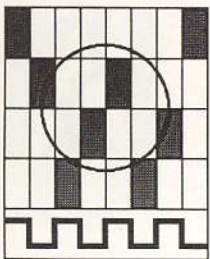
L'abri fut à la hauteur de la situation. Même si on a éprouvé un petit problème d'étanchéité dans les coutures.

Rendez-vous pour le Field Day 1989.

Merci à tous et. —73—

Yvon, VE2FRS

Coordonnateur du Field Day 88



LES NODES (suite)

Indicatifs et alias

Tous les nodes ont un indicatif ordinaire. La plupart ont aussi un alias. Au Canada, on cherche à standardiser les alias avec les indicatifs d'aéroport. Ainsi, pour Sherbrooke, c'est YSC, pour Montréal YUL etc. Les nodes peuvent être appelés soit par leur indicatif, soit par leur alias. Dans les réponses que les nodes vous fournissent, vous verrez toujours les 2 indicatifs.

CONNECT

indic [[via] indic,...,indic]

Cette commande vous est déjà familière. Elle sert à établir un lien, ou une connexion. Dans votre commande de connexion, vous pouvez utiliser également un indicatif de digi non-node, comme par le passé. Ainsi, par exemple, je peux faire:

```
;C VE2RKY V VE2ABC
```

alors que VE2ABC n'est pas un node.

NODES [indic]

La commande «NODES» peut s'utiliser avec ou sans indicatif. Lorsque donné sans indicatif, le node vous donne la liste des autres nodes qu'il connaît:

```
;C VE2RKL
```

```
;NODES
```

message retourné par RKL:

```
YSC:VE2RKL} Nodes:
```

```
VALC:VE2RKY MWV:W1HJF-1  
Y??:VE2RAJ
```

Lorsqu'utilisée avec un indicatif, la commande NODES donne les routes connues vers l'indicatif:

```
;C VE2RKL  
;NODES VE2RAJ  
message retourné par RKL:  
YSC:VE2RKL}  
Routes to Y?:VE2RAJ  
> 108 6 0 VE2RKY  
81 2 0 VE2RMD
```

Les items affichés s'interprètent comme suit:

+ le symbole ">" paraît si cette route est présentement utilisée

+ qualité de la route (255= très bon, 0 = très mauvais)

+ compte de désuétude (0 indique une entrée figée)

+ port utilisé (0 = HDLC, 1 = RS232)

+ indicatif du prochain LC dans le CT

Dans l'exemple ci-haut (hypothétique), RKL connaît 2 routes possibles vers RAJ:

par RKY, très bon (108), utilisée récemment (6) par paquet (0)

par RMD, faible (81), pas utilisée récemment (2) par paquet (0).

NODES *

La commande «NODE *» est semblable à la commande «NODE» (sans indicatif), mais en plus elle affiche les «nodes cachés». En fait, l'opérateur du NODE peut indiquer à celui-ci de ne pas inclure tel ou tel node dans sa liste, à moins que l'utilisateur utilise la commande NODES *. Les «nodes cachés» apparaissent dans la liste, précédés du symbole "#"; par exemple:

```
#YSC:VE2RKL
```

La suite logique du présent fichier est TECH3.NOD

INFO

Cette commande vous donne un bref message d'information sur l'emplacement du node ainsi que l'équipement utilisé. Le message fourni par cette commande est configuré par l'opérateur du node et peut donc varier de l'un à l'autre.

INFO est une commande particulière à TheNet. Sur NETROM, la commande correspondante est IDENT.

ROUTES

Cette commande est complémentaire de la commande NODES. La liste que vous obtenez avec ROUTES indique les «nodes voisins» par lesquels le node sur lequel vous êtes connecté va passer. Prenons l'exemple de la liste suivante:

(Je suis connecté à VE2RKL)

```
0 W1HJF-1 192 24
```

```
0 VE2RKY 192 2
```

Je sais alors que VE2RKL a 2 voisins: W1HJF-1 et VE2RKY. Les voisins sont des nodes que VE2RKL peut connecter directement.

— Le "0" indique le type de connexion: 0 par radio-paquet (HDLC), 1 désigne une connexion par câble RS232.

— L'indicatif (W1HJF-1 ou VE2RKL) indique les nodes voisins du node sur lequel vous êtes connecté (dans l'exemple ici, je suis connecté à VE2RKL).

— 192 Degrés de fiabilité de la connexion (comme dans la commande NODES)

— 24 (ou le 2) indique le nombre de nodes connus par le voisin. Dans ce cas-ci, W1HJF-1 connaît 24 nodes, et VE2RKY en connaît 2.

Si vous faites le total (24 + 2 = 26), il devrait donc y avoir 26 nodes de listés par la commande «NODES».



USERS

La commande USERS affiche un sommaire des stations qui utilisent le node. Voyons un exemple typique. Vous êtes VE2AAA et vous avez connecté VE2RKL puis donné la commande USERS. J'ai numéroté chaque ligne pour fin d'explication.

1: YSC:VE2RKL TheNet 1.0 (632)		
2: Uplink (VE2BBB)	<—>	Host (YSC:VE2RKL)
3: Uplink (VE2CCC)	<—>	Downlink (VE2CCC-15 VE2DDD)
4: Uplink (VE2EEE)	<—>	Circuit (VALC:VE2RKY VE2FFF)
5: Circuit (VALC:VE2RKY VE2FFF)	<—>	Downlink (VE2FFF-15 VE2GGG)
6: Circuit (VALC:VE2RKY VE2HHH)	<—>	Circuit (VE2RMD VE2HHH)
7: Circuit (VALC:VE2RKY VE2III)		
8: Uplink (VE2AAA)		

Les items suivants fournissent les info de la manière indiquée:

Uplink (origine)
Downlink (origine destination)
Circuit (autre-node usager)
Host (console de ce node)

Ligne 1:

Indicatif du node. Le (632) indique qu'il reste 632 parcelles de mémoire disponibles. Chaque parcelle contient 32 caractères.

Ligne 2:

LA par VE2BBB connecté à la console de VE2RKL

Ligne 3:

LA par VE2CCC connecté par LD à VE2DDD

Ligne 4:

LA par VE2EEE connecté par CT à VE2RKY

Ligne 5:

CT établi pour VE2FFF avec RKY; CT en LD avec VE2GGG

Ligne 6:

CT établi pour VE2HHH avec RKY; de RKY, CT avec VE2RMD pour VE2HHH

Ligne 7:

CT établi pour VE2III avec RKY; donc VE2111 en mode commande à RKY

Ligne 8:

Votre lien LA avec RKL

PARMS

Cette commande est très technique. Elle vous donne une liste de 24 paramètres présentement en utilisation au node. Pour ceux que cela pourrait intéresser, voici la signification de chacun de ces paramètres, dans l'ordre où il paraîtront à votre écran:

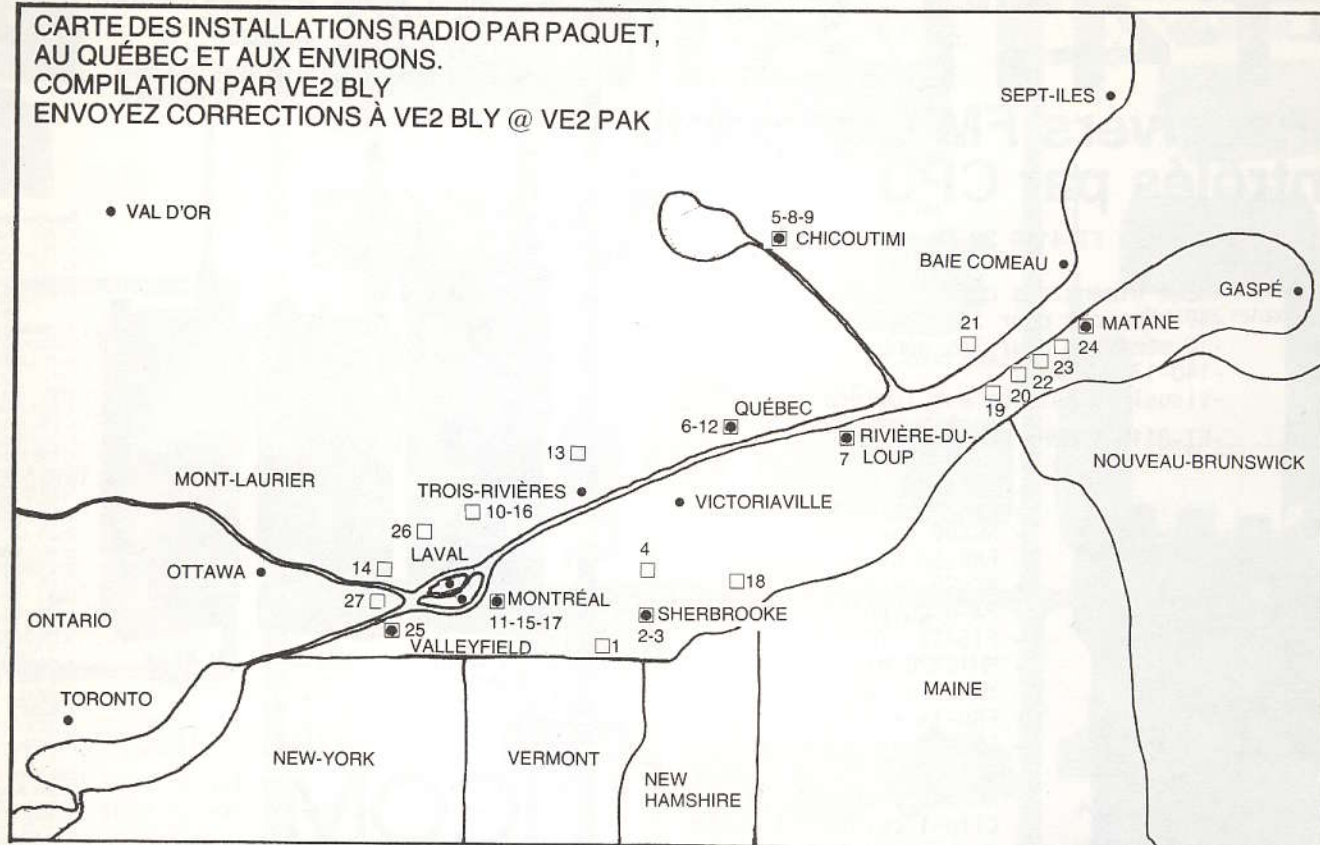
NO DESCRIPTION

	DEF	MIN	MAX
1 Max destinations en mémoire	50	1	400
2 Min qualité pour mise à jour auto (0=refus)	1	0	255
3 Qualité canal 0 (HDLC)	192	0	255
4 Qualité canal 1 (RS232)	255	0	255
5 Valeur initiale décompte de désuétude	6	0	255
6 Min décompte désuétude pour diffusion	5	1	255
7 Intervalles diffusion mise à jour auto (en sec)	3600	0	65535
8 Val initiale «temps de vie» d'un paquet sur réseau	64	0	255
9 Temps écoulé pour transport (en sec)	60	5	600
10 Max de reprises pour transport	3	2	127
11 Attente de confirmation pour transport (sec)	3	1	60
12 Attente de signal «busy» pour transport (sec)	180	1	1000
13 Nombre de paquets par émission pour transport	4	1	127
14 Limite de paquets lors de congestion	4	1	127
15 Temps écoulé pour inactivité (sec)	900	0	65535
16 Attente de courtoisie ce tx (DWAIT) – 10ms –	16	0	127
17 Attente pour confirmat (FRACK) – sec –	4	1	15
18 Max paquets sur lien (MAXFRAMES)	7	1	7
19 Max reprises sur lien (0=sans arrêt)	10	0	127
20 Compteur T2 sur lien – 10ms –	100	0	65535
21 Compteur T3 sur lien – 10ms –	18000	0	65535
22 AX.25 digi 1=oui 0=non	1	0	1
23 Validation des indicatifs 1=oui 0=non	1	0	1
24 Balise d'identification 1=oui 0=non	1	0	1

L'opérateur peut changer ces valeurs à distance en tout temps. Les valeurs figurant dans la colonne DEFAULT sont à titre indicatif seulement. Fin des fichiers sur les NODES.



**CARTE DES INSTALLATIONS RADIO PAR PAQUET,
AU QUÉBEC ET AUX ENVIRONS.
COMPILATION PAR VE2 BLY
ENVOYEZ CORRECTIONS À VE2 BLY @ VE2 PAK**



N°	Indicatif	Catégorie	Alias	Type	Fréquence	Emplacement
1	VE2CSC	BBS		MBL	145.01/05	St-Césaire (VE2HR)
2	VE2RKL	NODE	YSC	TN	145.01	Sherbrooke
3	VE2PAK	BBS		MBL	145.01	Sherbrooke (VE2BLY)
4	VE2RKY	NODE	VALC	TN	145.01/05	Valcourt
5	VE2RJM	BBS		C64	145.09	Chicoutimi (VE2DDT)
6	VE2GEP	BBS		MBL	145.05	Québec (VE2JA)
7	VE2NY	NODE	2NY	KA	145.05	Rivière-du-Loup
8	VE2SAY	BBS		MBL	145.05	Chicoutimi (VE2DDT)
9	VE2RNU	NODE	RNU	TN		Chicoutimi
10	VE2RMS	NODE	JOLIET	TN	145.01	Joliette
11	VE2RHH	NODE	YUL	TN	145.01	Montréal
11	VE2FSA-8	NODE	YMXNET	TN	145.01	Montréal
12	VE2RAJ	NODE	VE2RAJ-4	KA	145.05	Québec
13	VE2AAI	BBS		??	145.05	Grand-Mère (VE2AAI)
14	VE2RST	NODE	RST	TN	145.05	St-Joseph-du-Lac
15	VE2RKO	DIGI			145.01	Montréal
16	VE2RGC	DIGI			145.05	St-Gabriel-de-Brandon
17	VE2ED	BBS				Montréal (VE2ED)
18	VE2RCN	DIGI			145.01	St-Simon-les-Mines
19	VE2RPS	NODE	VE2RPS-4	KA	145.05	Pic Champlain (Rim.)
20	VE2RCG	NODE	VE2RCG-4	KA	145.05	Pointe-au-Père
	VE2RCG	BBS		MBL	145.05	" (VE2FZA)
21	VE2VD	NODE	VE2VD-4	KA	145.05	Forestville
22	VE2RLM	NODE	VE2RLM-4	KA	145.05	Mont-Joli
23	VE2RTT	NODE	VE2RTT-4	KA	145.05	Métis-sur-mer
24	VE2FK	NODE	VE2FK-4	KA	145.05	Matane
25	VE2RTS	DIGI			145.05	Valleyfield
	VE2RTS-1	BBS			145.05	Valleyfield
26	VE2MUS	BBS			145.05	St-Eustache
27	VE2RM-1	NODE			145.01	Rigaud

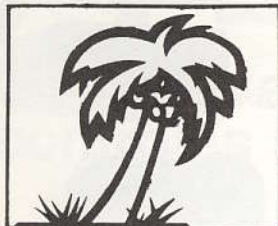
Remarques:

- Type TN: node TheNet Ka: node Kanode MBL: logiciel de BBS MBL
- Alias: Dans le cas des nodes KA, l'alias est l'indicatif que vous devez utiliser pour vous connecter en mode node. Pour les nodes TheNet, vous pouvez utiliser l'alias ou l'indicatif.
- Nodes: Pour plus d'informations sur les différents types de nodes, consultez le répertoire «nodes» dans VE2CSC ou VE2PAK. Si votre BBS local ne tient

pas ces fichiers explicatifs, suggérez à votre opérateur de les demander à CSC ou PAK.

- Mises à jour: il est assez difficile de maintenir un tel répertoire à jour.

S'il y a des corrections à faire, SVP, envoyez-les à VE2BLY @ VE2PAK. Merci.



CHRONIQUE DX

par Jean-Pierre JARRY, VE2 GZ

INFO QSL

1Z9B	VIA	KA6V
3B8FR	VIA	F6FNU
3C1CW	VIA	F2CW
3D6BP	VIA	W1OX
3V0AA	VIA	IS0LYN
4C2JTW	VIA	AA5B
4S7NMR	VIA	KZ8Y
4S7RO	VIA	DJ9ZB
5H3CM	VIA	K0LST
5R8JD	VIA	F6FNU
5T5CJ	VIA	W4BAA
5T5RA	VIA	W4JVV
5T5RG	VIA	F6FNU
5W1FJ	VIA	JJ1TZK
5Z4MR	VIA	N4GNR
6W1KI	VIA	F6FNU
6Y5J	VIA	K6RR
7KX4BL	VIA	DF9EP
8P6G	VIA	KZ8Y
8Q7AZ	VIA	KZ8Y
9H1EL	VIA	LA2T0
9H4L	VIA	W3HNC
9J2EG	VIA	DL3FAK
9K2BE	VIA	G4GIR
9L1JT	VIA	W3HNC
9M2AX	VIA	JA5DQH
9Q5DX	VIA	HQ3S
9Q5KI	VIA	YU3KI
9Y4DR	VIA	WA4CUU
A15AB	VIA	DL8CM
A92EB	VIA	K0LST
AH0AD	VIA	JF1IRW
AH2A1	VIA	WA3HUP
ED91A	VIA	EA7BUD
FT5ZB	VIA	F6ESH
FY4DH	VIA	F6FNU
HC8GI	VIA	W3HNC
HD8GZ	VIA	HC2DZ
HI3RST/KP5	VIA	W0JRN
HL9JZ	VIA	KA10X0
HP1XAW	VIA	K1RQ
K0SD/HR2	VIA	WB0MZB
KC3RE/TA3	VIA	SM5CAK
KG4CL	VIA	KC3CL
KN4BPL/KH3	VIA	WB4MJH
P29RY	VIA	WA4WTG
P40A	VIA	KA1XN

T5GG	VIA	I2MQP
TJ1BF	VIA	WA4WTG
VK9ND	VIA	K9POX
VP2EQ	VIA	KV4AM
VP2MW	VIA	KM5R
VR6MW	VIA	NZ9E
WY5L/KH3	VIA	N5DAS
XT2BR	VIA	F6FNU
YB9VA	VIA	KD7EC
ZC4BI	VIA	G3KGB
ZK1XD	VIA	KB4SSS
ZL5BKM	VIA	ZL2HE
ZS3IL	VIA	W3HNC

WAJA

(WORKED ALL JAPANESE PREFECTURES AWARD)

— Communiquer avec chacun des 47 districts administratifs du Japon et les confirmer avec cartes QSL à l'appui.

— La liste des cartes QSL doit être en ordre de lettre d'appel.

LISTE DES PRÉFECTURES

Région 1

Tokyo, Kanagawa, Chiba, Saitama, Ibaraki, Tochigi, Gunma, Yamanashi

Région 2

Shizuoka, Gifu, Aichi, Mie

Région 3

Kyoto, Shiga, Nara, Osaka, Wakayama, Hyogo

Région 4

Okayama, Shimane, Yamaguchi, Tottori, Hiroshima

Région 5

Kagawa, Tokushima, Ehime, Kochi

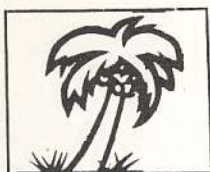
Région 6

Fukuoka, Saga, Nagasaki, Kumamoto, Oita, Miyazaki, Kogoshima, Okinawa

Région 7

Aomori, Iwate, Akita, Yamagata, Miyagi, Fukushima





Région 8

Hokkaido

Région 9

Toyama, Fukui, Ishikawa

Région Ø

Niigata, Nagano

- Vous devez identifier à votre liste de cartes QSL pour chaque QSO la date, la bande et le mode.
- La liste doit être validée par 2 radio-amateurs de votre choix.

8 coupons internationaux sont requis pour ce certificat.

Les contacts débutant le 29 juillet 1952 seront acceptés sauf les exceptions suivantes:

- annotation satellite le 15 décembre 1972
- annotation sstv le 10 avril 1973
- annotation rty le 8 août 1968
- la préfecture Okinawa le 15 mai 1972.

Le tout doit être soumis à:

JARL/AWARDS
1-14-1 Saugamo
Toshima
Tokyo 170 Japan

«Friendly Border AWARD»

Ce certificat est offert par le club radio-amateur ALGOMA et il est disponible pour tous les radio-amateurs & SWL qui se qualifieront.

– REGLES DU JEU:

Confirmer un QSO ou avoir entendu une station dans chacune des provinces et chacun des états le long de la frontière canado-américaine.

– LISTE DES ÉTATS ET PROVINCES IMPLIQUÉS:

Colombie Britannique

Alberta

Saskatchewan

Manitoba

Ontario

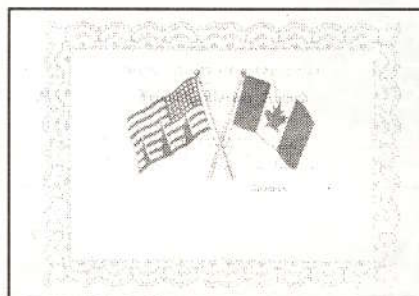
Québec

Nouveau-Brunswick

Washington

Idaho

Montana



North Dakota

Minnesota

Michigan

New York

Vermont

New Hampshire

Maine

– Annotations spéciales:

Pour toutes les provinces et les états de la liste plus l'Alaska & le Yukon.

Pour un mode individuel (CW, PHONIE, RTTY...) ou pour une bande en particulier.

Envoyer votre liste certifiée par 2 radio-amateurs en incluant une valeur de \$3 américains à:

ALGOMA A.R.C.

BOX 86

SAULT STE. MARIE (ONTARIO)

P6A 5L3

CERTIFICAT «HELVETIA»

Ce certificat est émis par l'Union Radio-amateurs & Ondes courtes

suisses.

Il est offert à tous les radio-amateurs du monde et pour l'obtenir, vous devez confirmer un QSO avec chacun des 26 cantons suisses.

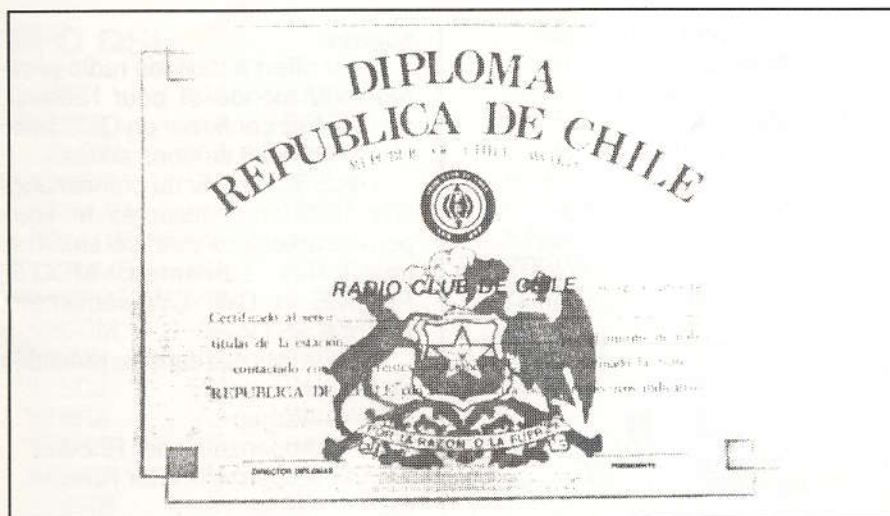
Les QSO à partir du premier Janvier 1979 sont acceptés et vous pouvez obtenir ce certificat selon les catégories suivantes: MIXTE, PHONIE et CW, CW seulement, RTTY & SSTV.

Voici la liste des cantons précédés de leur abréviation:

- AG – Aargau
- AI – Appenzell Inner Rhoden
- AR – Appenzell Outer Rhoden
- BE – Berne
- BL – Basle-Country
- BS – Basle-City
- FR – Fribourg
- GE – Geneva
- GL – Glaris
- GR – Grisons
- JU – Jura
- LU – Lucerne
- NE – Neuchatel
- NW – Nidwalden
- OW – Obwalden
- SG – St Gall
- SH – Schaffhausen
- SO – Solothurn
- SZ – Schwyz
- TG – Thurgau
- TI – Ticino
- UR – Uri
- VD – Vaud
- VS – Valais
- ZG – Zug
- ZH – Zurich

Le canton doit être indiqué sur la carte QSL et ces cartes doivent être accompagnées d'une liste des QSO avec tous les détails pertinents.

Le certificat est sans frais mais assurez-vous d'inclure suffisamment de coupons réponses internationaux pour couvrir le retour de vos cartes QSL.



Faire suivre votre application à:
KURT BINDSCHIEDLER/HB9-MX
STRAHLEGGWEG 28
8400 Wintetrhur
SWITZERLAND

CERTIFICAT «REPUBLICA DE CHILE»

Pour obtenir ce certificat vous devez communiquer avec 16 différentes stations de préfixes CE en provenance de n'importe quelle zone chilienne.

Avec la dernière lettre du suffixe de ces indicatifs d'appel, vous devez former les mots suivants: «REPUBLICA DE CHILE».

Les QSO à partir du premier janvier 1986 sont valides et ce pour n'importe quelle bande ou mode.

Faire certifier la liste de vos QSO par un membre d'un club de radio-amateur tout en disposant les lettres d'appel sur cette liste de façon à identifier facilement les mots «REPUBLICA DE CHILE».

Inclure à votre demande 8 coupons réponses internationaux et faire suivre le tout à:

RADIO CLUB DE CHILE
CASILLA 13630
SANTIAGO
CHILE

Bon DX à tous

Avez-vous encore le goût du DX!

Eh bien moi, oui, et de plus en plus. D'abord, je me présente; mon nom est Daniel, je demeure à St-Georges de Beauce, plus précisément, mes coordonnées exactes sont: LAT N 46° 30' LONG O 70° 45'.

Voilà un détail que tout amateur devrait avoir en sa possession. Car un jour ou l'autre, vous entrerez en communication avec un maritime mobile, il vous donnera sa location en degré... et vous serez bien attrapé comme moi!

Mon premier indicatif a été VE2FDY, comme tout le monde, j'ai fait mes premiers contacts en CW

avec un équipement modeste (Uniden 2020, clé droite ordinaire et surtout de bons écouteurs (heads phones) antenne dipole multiples). J'ai réalisé environ une centaine de contacts, ce qui m'a permis d'obtenir la notation du DOC me permettant d'opérer en phonie sur 10m.

N'oublions pas qu'à ce moment là, nous étions en 1978. Et pour ceux qui s'en souviennent, la propagation était excellente sur 28MHZ, ce qui m'a donné la piqure du DX pour de bon. Je ne crois pas faire exception en vous disant que les premiers mois d'opérations en phonie, se traduisent très souvent par les étapes suivantes: ÉCOUTER D'ABORD si la fréquence est libre, puis ensuite vérifier en appelant et en demandant si la fréquence est utilisée ou non.

C'est très important. Si vous ne procédez pas de cette façon, il est fort possible que vous receviez un puissant signal sur le pif. Parfois, on vous enverra sans gêne aucune, l'expression «Please QSY this is a net frequency» ou encore «This frequency is in use» d'un ton agressif et vulgaire. Mais ne vous en faites pas. Au lieu de faire QSY, il faudrait en profiter pour écouter s'il ne pourrait pas y avoir un DXer rare en communication et peut-être tenter votre chance de travailler la station après la fin du QSO.

Il y a l'amateur émetteur. Je ne vous cache rien, en disant qu'au début j'étais plutôt du type amateur émetteur! Il n'y a pas de mal à cela, sauf qu'après plusieurs mois d'opération, je me suis rendu compte que c'était toujours les mêmes pays qui revenaient sans cesse. Mais, que voulez-vous, cela fait partie de l'aventure amateur.

Si vous désirez savoir où vous en êtes, il faut absolument avoir une



carte «Amateur Radio Map» que vous pourrez vous procurer à l'ARRL ou à RAQI à peu de frais. Ainsi vous deviendrez vite familier avec les indicatifs amateur du monde entier. De plus, afin de m'aider à savoir où j'en suis avec les pays contactés, j'ai affiché sur le mur la liste agrandie des pays du DXCC. Le répertoire 88-89 de RAQI contient également cette liste.

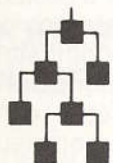
Une façon simple d'inscrire un pays contacté, est de le cocher d'un trait (—) à droite, d'un crochet (✓) à gauche lorsque la QSL est arrivée. De cette façon, en un clin d'oeil, vous êtes fixé sur les stations qui vous intéressent.

Il y a le type amateur écouteur. Je ne vous apprends rien, en disant que pour augmenter le nombre de pays, il faut écouter, écouter,

écouter. Mais à quoi sert-il d'écouter, si on ne le fait pas de la bonne façon, ou en oubliant des détails parfois essentiels! Nous y reviendrons dans un prochain article.

73'S. Bons DX.

Daniel VE2UI



EcoSystematica inc.

Norman W. Molhant
Recherche et Développement
Research and Development

320 Principale,

Très-Saint-Rédempteur, J0P 1P0

Tél.: (514) 458-2509

ComputerLand*

Place Belle Cour
1167, Jean Dequen
Ste-Foy, Québec
G1V 3E3

Michel Tremblay
Spécialiste Technique
VE2 JA

Fax: (418) 657-6701

Téléphone
(418) 657-6688

Informatique

Conception de Logiciel et de Matériel
Traduction et Documentation Technique

Computer Science

Software and Hardware Design
Technical Translation and Documentation

Lundi - Vendredi Monday - Friday 9h00 à 17h00

ComputerLand*

Place Belle Cour
2600, boulevard Laurier
Ste-Foy, Québec
G1V 2L1

Pierre Robitaille,
Directeur
Est du Québec
VE2 AKD

Téléphone
(418) 657-6677



La langue française et la radiodiffusion internationale

Dans l'édition de septembre-octobre de la revue *À l'écoute du monde* du club Amitié Radio, on retrouve une liste affichant le classement des stations de radiodiffusion internationale qui émettent le plus grand nombre d'heures d'émissions en langue française par semaine. Cette liste fut dressée à l'aide des programmes horaires officiels des stations ou, à défaut, des informations contenues dans le *World Radio-TV Handbook*. Toutefois, les résultats ne tiennent pas compte des répétitions des mêmes émissions, puisqu'il s'agit uniquement de données statistiques sur le nombre d'heures de diffusion.

Ainsi, il ne faut pas s'étonner que Radio France Internationale arrive au premier rang avec 161h par semaine. Une surprise ensuite: Radio Moscou vient au second rang avec ses 91h d'émissions en français. Suivent ensuite par ordre: Radio Berlin, la RTBF en Belgique, Radio Suisse et la station religieuse américaine WYFR avec, respectivement, 89h15, 77h, 66h30 et 63 heures d'émissions. Pour sa part, Radio Canada International occupe la 7^e position avec ses quelques 47h15 d'émissions par semaine en langue française.

Assez curieusement, les «grands» de ce monde de la radiodiffusion internationale sont relativement discrets, en ce qui a trait aux émissions dans la langue de Molière. La BBC en Angleterre est au 10^e rang. La VOA aux États-Unis est reléguée au 15^e rang. La Deutsche Welle en Allemagne fédérale passe au 17^e rang avec 29h10 d'émissions.

À la demande des lecteurs, qui ont manifesté le désir d'en apprendre davantage sur les clubs d'auditeurs d'ondes courtes francophones dans le monde, voici l'adresse du club Amitié Radio: B.P. 56, 94002 Creteil, Cedex France.

La DX-Connection

On a connu la French-Connection (la Filière Française). On parle aujourd'hui du rapport entre les auditeurs d'ondes courtes et les radio amateurs. Il s'agit d'une nouvelle, parue dans le magazine *Popular Communication* et rédigée par Dave Newkirk de l'ARRL. Son article rapporte entre autres, les résultats d'une enquête menée en 1980 par l'ARRL auprès de 8895 radio amateurs. À la question portant sur ce qui avait motivé la décision de

devenir radio amateur, 39% des répondants avaient avoué que l'écoute des ondes courtes avait joué un rôle prépondérant. Chez les membres canadiens, c'est plus de 47% des gens qui furent portés à ce hobby après avoir été un «simple auditeur».

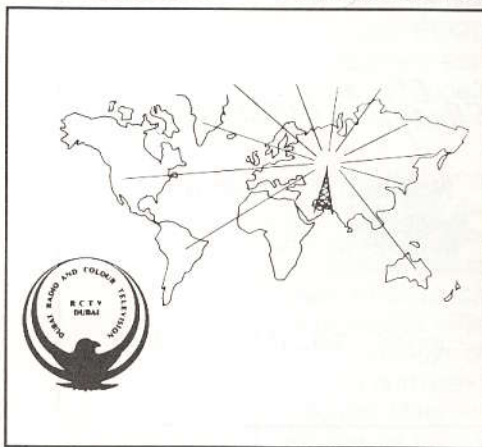
Même si ces données datent quelque peu, je crois que ces chiffres collent toujours à la réalité d'aujourd'hui. En fait, pour les vrais DXistes, c'est-à-dire ceux qui ne naviguent pas au hasard et tiennent compte des conditions de propagation avant de lancer un appel général, le vieux dicton disant qu'on ne peut contacter une station si on ne peut d'abord l'entendre, est toujours de mise. D'ailleurs, la sensibilité des appareils récepteurs modernes fait en sorte qu'ils iront chercher un si-

gnal — même faible. Ensuite, dans certains pays, l'écoute est obligatoire avant l'attribution d'une licence d'amateur. C'est le cas au Japon, où il faut prouver la réception d'un certain nombre de stations d'amateur pendant une période donnée avant de pouvoir émettre à son tour.

Il y a aussi d'autres motifs au rapprochement de ces deux activités. Il y en a une historique, car dans les années '20, la calibration des appareils émetteurs et récepteurs était difficile. On ne savait à peu près jamais sur quelle fréquence on était exactement. Pour y remédier en

partie, il suffisait d'écouter les stations de radiodiffusion dont la fréquence était connue. L'amateur se servait ensuite de ces repères pour se situer lui-même. Ce n'était donc pas un luxe d'écouter, mais bien une nécessité. Le degré de précision, quoique discutable,

permet tout de même aux radio amateurs de commencer à se donner des rendez-vous sur une fréquence — ou un point de repère — donné. C'est ainsi d'ailleurs, que naquirent les réseaux, où les stations s'identifiaient à tour de rôle pour dégager la fréquence, en se déplaçant un peu plus haut ou un peu plus bas. Par la suite, la calibration à l'aide d'un cristal, puis les compteurs de fréquence, ont fait en sorte qu'on ne doit plus se référer à un point de repère quelconque. Quoique la vérification occa-



Carte QSL de Radio Dubai aux Emirats Arabes Unis



sionnelle de l'affichage d'un poste sur les signaux d'une station horaire par exemple, soit un plus pour la bonne santé de vos opérations.

Pour résumer, le radio amateur et l'auditeur d'ondes courtes cherchent toujours dans l'autre activité une façon de planifier ses contacts, de mesurer la condition de propagation et de calibrer l'affichage de la fréquence. Il s'agit donc d'activités semblables qui ne conduisent pas nécessairement à l'autre, qui sont autonomes l'une de l'autre comme les rails de chemin de fer, qui vont en parallèle dans la même direction avec un support commun.

NOUVELLES DIVERSES

Une proposition qui ne fait pas l'unanimité

L'organisme américain qui s'occupe de la gestion des fréquences radio,



LES ONDES COURTES

'LE MONDE AU BOUT DES DOIGTS'

RECEPTION RADIO A LONGUE DISTANCE

" Depuis 1973 au service du DX francophone "

CLUB AMITIÉ RADIO

BP 56 · 94002 CRETEIL Cedex · FRANCE

Autocollant du Club Amitié radio

le FCC, a proposé d'apposer un autocollant sur tout les récepteurs de communication, pour aviser l'utilisateur de l'interdiction d'intercepter des communications dites protégées. Cela toucherait les récepteurs à balayage de fréquences (scanners) dans les bandes VHF-UHF, mais aussi les récepteurs ondes courtes et l'équipement d'amateur. Déjà, l'Association des Radio Clubs Nord-Américains (ANARC) et l'American Radio Relay League (ARRL) se sont opposées à une

telle pratique qui pourrait décourager les acheteurs éventuels d'équipements de réception. Par contre, si ce projet obtenait l'assentiment des autorités, Radio Shack pourrait décider de redonner la couverture des fréquences servant aux téléphones cellulaires sur ses appareils, dont le PRO-2004 ainsi que son successeur: le PRO-2005 qui devrait être disponible au printemps prochain.

De plus, les regroupements d'au-

(suite à la page suivante)



**PASSPORT TO
WORLD BAND
RADIO 89**

À l'écoute du monde avec

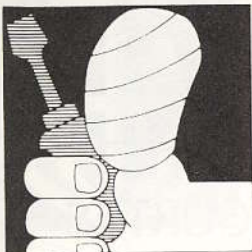
PASSPORT TO WORLD BAND RADIO 89

Pour tout savoir sur les horaires des diffuseurs internationaux ; plus de 400 pages, horaire graphique facile à consulter et à utiliser, plus de 1100 stations répertoriées, 90 récepteurs évalués et plusieurs articles d'intérêts.

19.95 \$ poste incluse, envoi C.R. (cod) 4.00 \$ de frais seront ajoutés. Catalogue gratuit.

LIBRAIRIE POSTALE PIF.

C.P. 232, dept. MR, L.d.R., Laval, Qué. H7N 4Z9



BRICOLONS

Par Norman Molhan

Bip – Bip, il y a quelqu'un?

D'après un article de Louis I. Hutton, K7YZZ, dans 73 Amateur Radio, août 86. Ce petit circuit permettra à votre TNC de vous signaler auditivement toute connexion. Le principe est fort simple: on détecte le flanc montant du signal Data Carrier Detect sur la borne 8 du connecteur DB25 du TNC, on rallonge ce flanc, grâce à un circuit RC, et on utilise l'impulsion ainsi obtenue pour actionner un «beeper» (ou faut-il dire un couineur?).

Le schéma original a été amélioré aux chapitres sécurité d'emploi et fiabilité. K7YZZ utilise un C.I. CMOS 4011, mais un 4093 convient mieux pour ce genre de fonction. On prélève l'alimentation (+ 12 volts) de la borne 9 du connecteur DB25 (connecteur J1 à l'arrière des TNC PK-80), ou encore on utilise une alimentation séparée. Si le couinement (beep) est trop bref, remplacer le condensateur de 22 uf par un plus gros (47 uf), par exemple). Faites bien attention à la polarité de ce condensateur au tantale: mis à l'envers, il est foutu, et pourrait même exploser. N.B.: la borne 7 du connecteur DB25 fournit la mise à la masse.

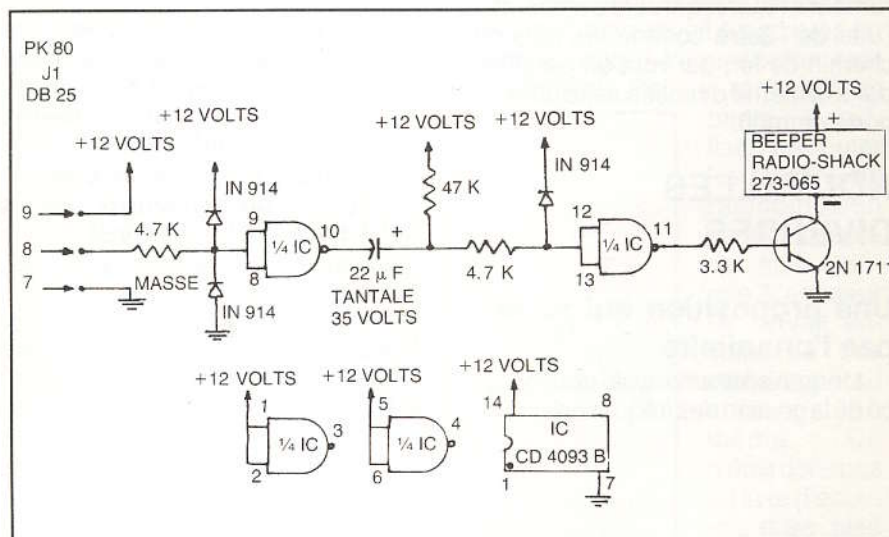
Pièces:
Circuit intégré:
CD 4093 B préférablement, sinon CD 4011 B ou CD 4001 B.
Transistor:
2N1711 ou 2N2222 (NPN, > 200 mwatts, gain > 30).
Condensateur:
22 uf tantale, 35 volts. Pas d'électrolytique ici!
3 diodes:
1N914 ou 1N4148 ou équivalents

(commutation, > 35 volts).

Résistances:
47k, 4.7k, 4.7k, 3.3k toutes 1/4 watt, 10% ou mieux.

Beeper:
modèle 273-065 chez Radio-Shack (6 à 18 volts, utilise 7 ma à 12 volts).

Pièces disponibles chez Moramel, 2407 Ste-Catherine est, Montréal



(suite de la page 29)

diteurs s'interrogent sur la pertinence d'une telle réglementation, dont l'application demeure problématique en raison de difficultés de surveillance par les inspecteurs du FCC. En outre, il faudrait aussi apposer un autocollant sur les appareils de télévision pour indiquer aux parents que certaines émissions sont à proscrire pour les enfants, etc.

Radio Caroline: une programmation religieuse

Radio Caroline ne rediffuse plus sa propre programmation sur ondes courtes. En fait, ce sont plutôt les émissions de la World Mission Radio qui sont à son antenne plus de 16h par jour sur 6215 kHz. On se rappellera que Radio Caroline émet depuis un navire ancré au large de la côte Britannique et qu'elle ré-émettait la programmation régulière que l'on

peut entendre dans la bande AM.

Du télégraphe au cinéma

Le premier long métrage de fiction en Omnimax, racontera l'épopée des frères Chappe, les inventeurs du télégraphe optique pendant la Révolution française. «Vite et loin», tel est le titre provisoire de cette production, qui doit être livrée aux cinéphiles en juillet 1989 et qui sera alors projetée simultanément à Paris, Tokyo et Washington, à l'occasion du bicentenaire de cette découverte.



AMSAT

par Robert SONDAK. VE2 ASL

I. OSCAR 13

OSCAR 13 est maintenant en orbite depuis plus de trois mois. De façon générale, il fonctionne bien, à l'exception toutefois du mode RUDAK.

L'horaire d'opération depuis le 21 septembre est le suivant:

MODE	de	à	remarques	MA	Minutes
arrêt	MA241	MA 002	éclipse solaire	18	48.3
B	MA 003	MA 150		148	397.0
L	MA 151	MA 200	JL optionnel	50	134.1
B	MA 201	MA 240		40	107.3
S			essais en cours		
RUDAK			en difficulté		

État des transpondeurs

Mode B:

Cet transpondeur fonctionne selon les normes prévues et donne d'excellents résultats. Dans certaines conditions, on peut remarquer un effet cyclique très prononcé de variation des signaux de réception. Ces variations sont dues à la rotation du satellite sur son axe (spin modulation). Les QSOs en CW ne sont pratiquement pas affectés par cet effet.

Mode S:

Les premiers essais du transpondeur en mode S ont été effectués le 17 septembre dernier par 3 stations: KØRZ, VE4MA et WB5LUA. Ce transpondeur utilise une fréquence de montée à 435 MHz et une fréquence de descente à 2.4 GHz. Les essais, effectués en modes CW et SSB, ont permis de mesurer la bande passante en montée sur une largeur de 35 KHz, soit de 435.602 à 435.637 MHz correspondant en descente à 2400.717-2400.751 MHz. La période d'opération du transpondeur s'étendait entre MA

123 et MA 134.

Plusieurs stations autour du monde ont perçu correctement la balise de 2.4 GHz, même avec des équipements relativement simples. Ainsi, DF5DP utilisait une yagi dont le gain était de 20 DBi, tandis que KØRZ employait une antenne parabolique de 1 m, pour la réception de télévision domestique.

La fréquence de la balise mesurée lors des essais fut de 2400.644 MHz et l'intensité du signal en PSK se situait entre 6 et 16 dB au dessus du niveau du bruit.

D'abord mis en opération manuellement, pour vérifier son fonctionnement, le transpondeur a ensuite été programmé pour maintenir l'horaire de MA 123 à MA 134.

Compte tenu de la consommation en mode S, le mode J a été mis hors fonction pendant ces périodes de temps. D'autres essais doivent encore avoir lieu avant que le transpondeur ne soit accessible selon un horaire permanent.

Mode L:

Le transpondeur en mode L fonctionne conformément aux prévisions et s'avère supérieur à celui d'OSCAR 10. Cependant, de récents essais

ont amené à conclure que le système d'AGC était influencé de façon, semble-t-il permanente, et montrait un niveau constant de -8 dB. Ces résultats contredisent des essais antérieurs, qui laissaient supposer que l'action de l'AGC était due à des interférences de radars terrestres. Car, lorsque l'antenne de réception pointait vers l'espace, le niveau d'AGC diminuait.

L'accessibilité au transpondeur en mode L, reste cependant conditionnelle à l'angle dans lequel l'antenne de réception reçoit un signal et donc, à la position du satellite. Sous des conditions extrêmes, des puissances de plusieurs dizaines de milliers de KW EIRP seront nécessaires pour y accéder. Il devient alors très important de calculer avec précision l'angle dans lequel l'antenne devient hors pointage. Des essais ont montré que cet angle ne devrait pas dépasser 10 degrés, ce qui correspond à une période d'utilisation du mode L, d'environ 2 heures pour un QTH donné, soit, la moitié de la durée de la période d'accessibilité au satellite. Le programme de repérage et suivi QUIKTRAK fourni par AMSAT calcule cet angle.

En plus du pointage d'antenne, de nombreux facteurs influencent l'accès au mode L. L'usage d'une polarisation linéaire provoque une perte de 3 dB. L'atténuation du signal, en fonction de la distance, est très marquée aux fréquences utilisées par ce transpondeur. L'absorption est également plus forte pour de faibles angles d'élévation et les obstacles tels que, arbres et bâtiments diminuent de beaucoup la force du signal.

Prenant en compte tous ces facteurs, on estime qu'une puissance de 2 KW EIRP (33 dBW) constitue un minimum pour garantir la qualité



des communications. Si le signal devait être influencé particulièrement fort par l'un des facteurs précédents, la puissance recommandée passerait alors à 6.3 KW EIRP (38dBW). Pour des conditions d'antenne hors pointage, de plus de 10 degrés, la puissance à l'émission serait encore plus élevée.

38 dBW apparaît un compromis acceptable en tenant compte de facteurs tels que: fiabilité, coût, structures. En utilisant une puissance de 30W et un gain d'antenne de 20 dBi (loop yagi), on atteint 37.3 dBW (5.4 KW EIRP) incluant les pertes. Cette combinaison devrait permettre de bons QSOs en SSB et d'excellents en CW.

Mode RUDAK

Toujours hors fonction, ce transpondeur utilisant les transmissions par paquets, subit actuellement différents essais afin d'identifier les moyens de le rendre opérationnel. Le problème de base semble être une mémoire PROM qui refuse d'accepter les instructions qu'on lui transmet. La température trop basse apparaît comme étant la cause de ce problème. Parmi les solutions pour y remédier, on envisage la mise en service d'une unité d'ignition (liquid ignition system) située à proximité du module RUDAK.

Les responsables de ce module, construit par AMSAT-DL sont d'autant plus surpris par ce problème, que le module fonctionnait parfaitement avant son lancement à Kourou et, que, d'autre part, un module identique est en fonction depuis deux ans au sommet d'une tour de château d'eau à Munich.

II. Prochains lancements

AMSAT-UK (Angleterre)

Dans la série des UOSAT, le prochain lancement de la mission UOSAT-C, qui devait avoir lieu cet automne, est reporté au début du printemps 1989. Les accords préliminaires conclus pour un lanceur NASA DELTA, ont dû être renégociés avec l'agence spatiale européenne ARIANESPACE.

Cette fois, deux satellites, UOSAT-D et UOSAT-E seront mis en orbite, à une altitude de 800 km; synchronisés avec le soleil. Sur le même vol, quatre micro-satellites construits par AMSAT-NA, seront également lancés en orbite. La charge principale de cette mission étant le satellite SPOT-2 qui doit remplacer SPOT-1, on assistera alors à un lancement simultané de 7 satellites.

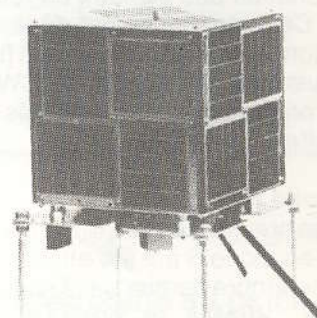
Le programme ARIANE ayant mis au point une nouvelle structure de support pour charges auxiliaires, telles que les satellites de radio-amateur, cette structure a conditionné les dimensions de ces charges et, de ce fait, UOSAT-C qui fût d'abord conçu comme un seul satellite a dû être divisé en deux satellites identiques: UOSAT-D et UOSAT-E.

Chacun d'eux aura cependant des rôles différents. UOSAT-D contiendra un transpondeur digital destiné au service des radio-amateurs et analysera les effets des radiations spatiales sur les composants de bord, tandis que UOSAT-E, effectuera des démonstrations en orbite, entre autre par le biais d'une caméra CCD. Le transpondeur digital permettra des émis-

sions par paquets, via le protocole AX25, en mode FSK, montée et descente à 9600 b/sec. Il fonctionnera en mode J.

AMSAT-NA

AMSAT Amérique du nord, Argentine et Brésil, se sont récemment regroupés avec le «Center for Aerospace Technology» du State College d'Ogden, Utah, pour construire 4 satellites de type «ultra-compact» ou micro-sat. Ainsi réduits, ils pourront être placés sur n'importe quel lanceur et leur faible coût de production permettra d'apporter une très grande variété de services, sur mesure, aux radioamateurs.



Les nouveaux micro-sat ont un poids de 10 kg et se présentent sous la forme d'un cube dont le côté mesure 23 cm.



URSS

La station de contrôle soviétique RS3A annonçait récemment à AMSAT-DL, la construction et le lancement pour le printemps prochain de deux nouveaux satellites: RS-12 et RS-13, jumeaux de RS-10 et RS-11.

Ils seront placés sur une orbite circulaire polaire, en même temps qu'un nouveau satellite de navigation maritime COSMOS, à une altitude de 1000 km, selon une inclinaison de 83 degrés et une période de 105 minutes.

Voici les détails de leurs transpondeurs:

		RS-12	RS-13
Mode N"A":	montée	145.910 - 145.950	145.960 - 146.000
	descente	29.410 - 29.450	29.460 - 29.500
	balise	29.4081 - (ou 29.4543)	29.4582 (ou 29.5043)
Mode "K"	montée	21.210 - 21.250	21.260 - 21.300
	descente	29.410 - 29.450	29.460 - 29.500
	balise	29.4081 (ou 29.4543)	29.4582 (ou 29.5043)
Mode "T"	montée	21.210 - 21.250	21.260 - 21.300
	descente	145.910 - 145.950	145.960 - 146.000
	balise	145.9125 (ou 145.9587)	145.8622 (ou 145.9083)
Mode "KA"	montée	21.210 - 21.250	21.260 - 21.300
		145.910 - 145.950	145.960 - 146.000
	descente	29.410 - 29.450	29.460 - 29.500
	balise	29.4081 (ou 29.4543)	29.4582 (ou 29.5043)
Mode "KT"	montée	21.210 - 21.250	21.260 - 21.300
	descente	29.410 - 29.450	20.460 - 29.500
		145.910 - 145.950	145.960 - 146.000
	balise	29.4081 (ou 29.4543)	29.4582 (ou 29.5043)
		145.9125 (ou 145.9587)	145.8622 (ou 145.9083)
ROBOT AUTO-RÉPONDEUR			
	modes	A K T KA KT	A K T KA KT
	montée	21.1291 et/ou 145.8308	21.1385 et/ou 145.8403
	descente	29.4543 et/ou 145.9587	29.5043 et/ou 145.9083
INFORMATIONS TECHNIQUES			
	Consommation DC:		
	systèmes fermés	4.6 W	3.5 W
	systèmes ouverts	35 W	25 W
	Puissance de sortie:		
	balise et robot (min/max)	0.45 1.2 W	0.45/1.2 W
	transpondeur TX (29 ou 145)	approx. 8 W	approx. 8 W

73-VE2ASL

Robert

Références: Amateur Satellite Report, bulletins no 181, 182, 183. Août et septembre 1988.

L'INTERMODULATION...

UN PROBLÈME D'ACTUALITÉ

À la suite de problèmes rencontrés par certains amateurs en régions urbaines notamment, nous avons pensé qu'un article explicatif sur ces problèmes d'interférence et d'intermodulations, serait d'un grand intérêt pour tous. Nous remercions vivement Léo VE2LEO, d'avoir accepté d'apporter ses connaissances à la rédaction de cet article.

Interférences et bandes 8 "ondes métriques" VHF deux mètres

Le spectre des fréquences radio est utilisé par des milliers de stations radio, dont plusieurs sont virtuellement près les unes des autres.

Ce phénomène est plus important dans les grandes villes où il est nécessaire, à cause du grand nombre d'attributions et de la topographie, de regrouper plusieurs systèmes de radiocommunications sur une même structure pour permettre de couvrir adéquatement l'aire de service désirée.

Lorsque des systèmes de radiocommunications sont exploités les uns près des autres, ils sont sujets à plusieurs types de perturbations, que l'on peut généralement classer de la façon suivante.

A) Perturbations causées par le rendement technique limité du récepteur victime du brouillage:

- 1) Désensibilisation
- 2) Réponses parasites
- 3) Intermodulation
- 4) Transmodulation

B) Perturbations causées par le rendement technique limité de l'émetteur:

- 1) Brouillage par les bandes latérales de modulations
- 2) Émissions de parasites et d'harmoniques
- 3) Bruits de fond de l'émetteur
- 4) Intermodulation

Voyons maintenant un peu plus en détail, quelques-uns de ces types de brouillage.

Désensibilisation

Les valeurs critiques de tension et de courant, établies à divers points dans le bloc d'accord d'un récepteur, permettent d'obtenir un rendement optimal. Si l'on modifie ces valeurs, le rendement du récepteur devient médiocre à la fréquence de travail, ce qui produit des effets tels que la désensibilisation du récepteur et l'apparition de signaux parasites.

La désensibilisation est provoquée par une perte de la sensibilité du récepteur au signal désiré, dû à la présence d'un autre signal très fort et rapproché autant en distance qu'en fréquence.

Cela arrive généralement lorsque

la tension de polarisation d'un ou plusieurs transistors est inversée (dans le cas d'appareils à transistors), ou lorsque la tension de grille d'un ou plusieurs tubes tend à devenir positive (dans le cas d'appareils à lampes à vides), engendrant une tension de polarisation supplémentaire ou chargeant les circuits accordés antérieurs.

Si le récepteur est pourvu d'un contrôle automatique de gain (A.G.C.), la porteuse hors bande risque d'ajouter à la tension de polarisation. Celle-ci, à son tour, réduit l'amplification du récepteur.

Il existe quatre techniques pour réduire la désensibilisation:

1) Augmenter l'isolation entre le récepteur et l'émetteur brouilleur en augmentant la distance, verticale ou horizontale entre les antennes.

2) Augmenter la sélectivité R.F. du récepteur par l'addition de cavités filtres dans la ligne de transmission.

3) Par l'addition d'un filtre cristal dans le circuit R.F. du récepteur; ce procédé toutefois ne produira qu'une légère amélioration de la sensibilité si l'écart de fréquence est moins de 200 KHz et que le bruit de fond d'émetteur n'a pas été atténué.

4) Lorsque possible, augmenter la séparation de fréquence entre le récepteur et l'émetteur concernés.

Réponse aux parasites

Le rapport de réponse aux para-

sites d'un récepteur est le rapport entre la sensibilité d'un récepteur au signal désiré et sa sensibilité à tout autre signal.

Le circuit mélangeur d'un appareil Super-Hétérodine est un grand générateur de parasites. Cet étage de l'appareil est intentionnellement non linéaire afin de faciliter la conversion du signal radio fréquence (R.F.) à la fréquence intermédiaire (I.F.). De plus, la bande passante du circuit radio fréquence (R.F.) est généralement très large, ce qui permet aux signaux brouilleurs d'y pénétrer sans ou avec peu d'atténuation et favorise la surexcitation du circuit mélangeur. Lorsqu'un appareil récepteur est exploité dans un environnement congestionné, il favorise la génération de parasites s'il n'est pas protégé adéquatement.

Intermodulation

Il y a intermodulation lorsque des tensions à deux ou plusieurs fréquences sont appliquées à un dispositif non-linéaire, résultant en un mélange de signaux et la formation de signaux parasites additionnels.

L'effet nuisible de l'intermodulation dépend de nombreux facteurs tels que: le degré de non-linéarité et l'intensité des signaux voulus, lesquels détermineront l'amplitude de la porteuse ou du signal non-désiré, que l'on peut identifier comme harmonique.

Ainsi, comme un grand nombre de dispositifs non-linéaires ne présentent des signes de non-linéarité importants que lorsqu'ils sont saturés, l'amplitude des signaux produisant les effets parasites peut, dans bien des cas, être contrôlée. C'est pourquoi cet aspect doit être considéré comme l'un des plus

importants. Il est bon de spécifier que les harmoniques d'ordre supérieur ont tendance à être atténuées assez rapidement, dû au fait que l'une des fréquences du signal primaire est multipliée dans le dispositif non-linéaire.

Les fréquences en cause déterminent la zone du spectre où les effets parasites se font sentir.

En pratique dans un système de radiocommunications, l'intermodulation peut avoir trois sources:

- 1) Les étages de sortie d'un émetteur et le matériel connexe tel que l'antenne en raison de sa non-linéarité.

- 2) Les circuits d'entrée du récepteur, en raison de la saturation qui cause la non-linéarité des étages mélangeurs et des étages R.F.

- 3) La proximité (habituellement de l'émetteur) du matériel connexe, tel que structure métallique dans les mâts, haubans, etc., cause ce qui est communément appelé «l'effet du boulon rouillé». Cet effet est dû à des mauvais contacts entre des métaux corrodés ou rouillés (ou probablement des métaux différents) produisant un effet de détection en présence d'un champ RF. puissant. La non-linéarité qui en résulte engendre des signaux parasites dans les structures métalliques environnantes, lesquelles peuvent ensuite rayonner une porteuse indésirable.

Les produits d'intermodulation se divisent en un certain nombre de catégories ou d'ordres. Ces produits d'un niveau relativement élevé, par rapport à la sensibilité d'un récepteur, prennent naissance non seulement dans les gammes de fréquences immédiatement adjacentes à celle des fréquences se mélangeant, mais aussi dans des régions de fréquences à large intervalle.

Les produits pairs sont habituellement bien en dehors de la bande passante d'un émetteur, et la sélectivité des circuits de sortie suffit généralement à les ramener à une valeur négligeable.

Les produits impairs sont formés de telle sorte que leurs fréquences se rapprochent beaucoup de celles qui les ont engendrées. Ces produits sont distribués symétriquement en fonction de $(AB)/2$, et ils sont espacés uniformément sur chaque côté des fréquences "A" et "B" (2A-B et 2B-A). Les produits de troisième ordre sont ceux qui se produisent le plus facilement, ce sont aussi les plus graves et les plus difficiles à éliminer, parce que les signaux indésirables peuvent être à l'intérieur de la bande passante.

Ces produits engendrent des problèmes surtout à cause de la facilité avec laquelle le brouillage s'infiltre jusqu'aux éléments vulnérables du circuit touché.

L'intermodulation dans un récepteur se produit lorsque deux signaux ou plus (plus ou moins 1 MHz de la fréquence syntonisée) se combinent dans les étages R.F. d'un récepteur pour produire une infinité de nouvelles fréquences, dont une est en plein dans la bande passante du récepteur.

Les produits de troisième ordre sont, de loin, les plus courants. L'effet combiné de deux fréquences d'émetteurs, dont la résultante est en relation directe avec celle d'un récepteur avoisinant, peut causer de l'intermodulation par suite de saturation dans le bloc R.F. du récepteur. Cet effet engendre dans le fonctionnement des étages R.F. du récepteur, une non-linéarité considérable, même si le récepteur est situé à des distances aussi loin que 7 milles (11.27 kilomètres).

L'intermodulation dans un émetteur se produit lorsque deux émetteurs ou plus opèrent à des séparations de fréquences rapprochées, et que le couplage mutuel provoque le mélange des ondes porteuses dans l'un ou l'autre des émetteurs, produisant ainsi de nouvelles fréquences qui sont rayonnées. Ce mélange se produit habituellement dans le circuit oscillant de l'amplificateur de puissance.

La principale cause de cette intermodulation est le couplage serré entre des émetteurs de fréquence rapprochées, soit directement par les systèmes d'antennes, soit par l'intermédiaire des lignes de transmission (ou les deux à la fois).

Étant donné que les systèmes fonctionnent à des puissances modérées, la zone touchée par l'intermodulation est relativement restreinte. Ce couplage se situe principalement dans le réseau d'antenne et comme on emploie souvent un pylône commun, le couplage entre les antennes peut être très serré, à moins que l'on ne prenne les précautions nécessaires.

Lorsque les émetteurs sont situés à plus d'un demi-mille l'un de l'autre, le problème n'existe plus.

L'intermodulation peut être éliminée ou réduite à un niveau acceptable de la façon suivante:

1) Une meilleure filtration dans le circuit d'antenne.

2) Un meilleur blindage entre les circuits les plus susceptibles d'engendrer l'intermodulation.

3) L'ajout d'un câble de dérivation (stub) ou d'un circuit bouchon (trap).

4) L'emploi de circuits ayant une plus grande linéarité.

Lors de l'assignation de fréquences, le Ministère effectue une étude de compatibilité électromagnétique,

afin de s'assurer que l'usage de la ou des fréquences au site proposé, ne causera pas de brouillage aux systèmes de radiocommunication existants. Cette protection n'est retenue que pour les stations fixes autorisées des systèmes commerciaux. Les stations mobiles et radio amateur ne sont pas considérées lors de l'analyse des résultats des études de compatibilité.

Les appareils commerciaux sont tenus de rencontrer des normes techniques qui sont établies par le Ministère des Communications, en consultation avec les manufacturiers et les associations d'utilisateurs. Par contre, les appareils mis sur le marché pour les radioamateurs ne sont pas tenus de rencontrer des normes minimales. Ces critères sont établis par les manufacturiers, en tenant compte des normes de mise en marché et de la compétition. Ces appareils sont beaucoup plus susceptibles au brouillage, particulièrement lorsqu'ils sont utilisés dans un environnement congestionné.

Le brouillage qui affecte la majorité des stations radio amateur qui sont exploitées dans la bande de 144.0 à 148.0 MHz, est causé par l'intermodulation dans le récepteur de l'appareil utilisé. Comme les émetteurs de télé-appel (paging) ont un taux d'utilisation très élevé, il va de soi que le pourcentage de la possibilité d'intermodulation est également plus haut que la normale.

Pour écarter ou réduire à un niveau acceptable les intermodulations de vos appareils récepteurs, il faut éliminer le brouillage à la source. C'est la façon la plus économique d'apporter une solution à ce genre de situation. Vous pouvez utiliser l'une ou plusieurs des méthodes suivantes:

1) Utiliser un appareil ayant

des caractéristiques techniques plus élevées (emprunter un appareil d'un collègue pour faire ce genre d'essai).

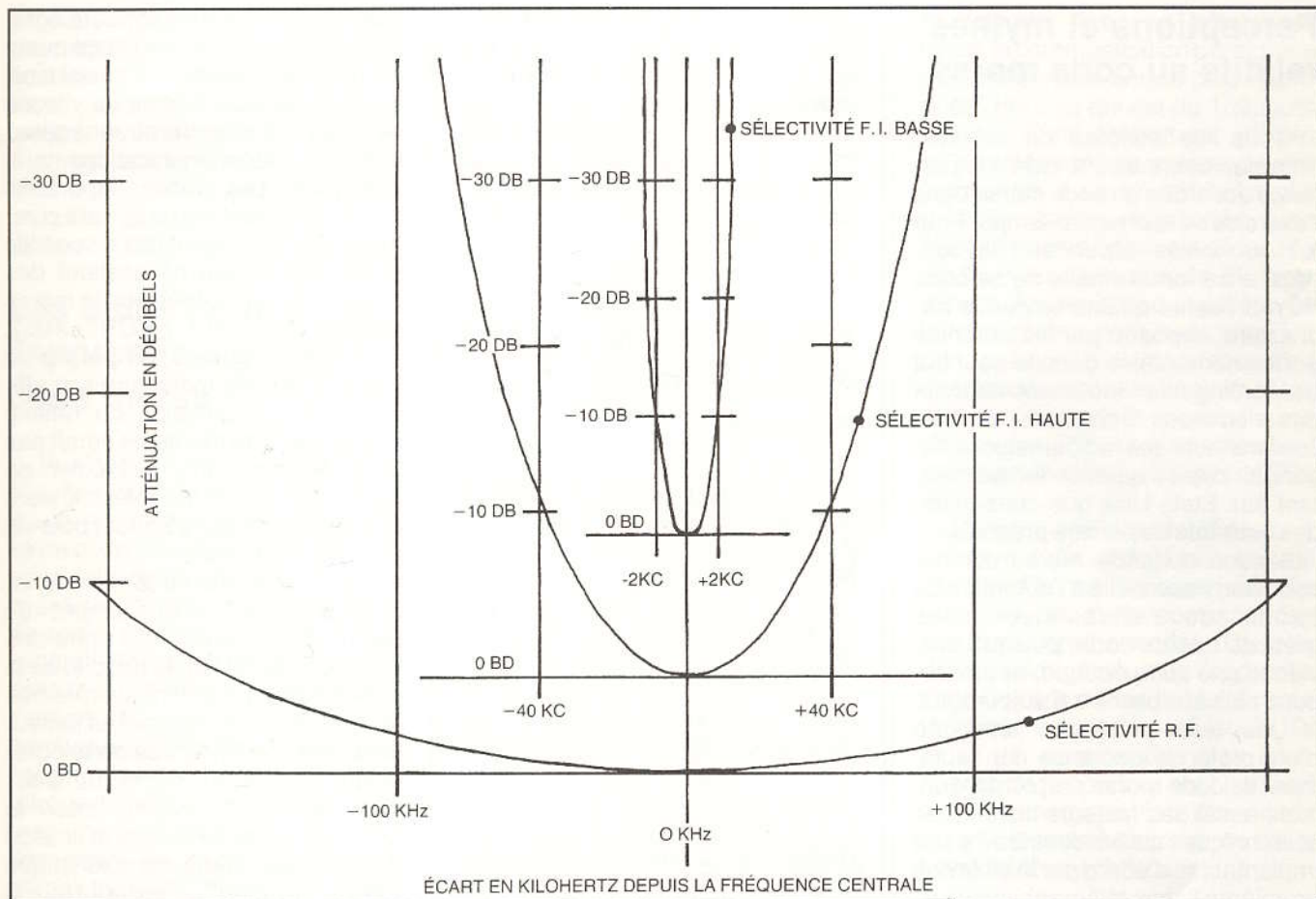
2) Améliorer la sélectivité R.F. de votre récepteur en ajoutant un circuit bouchon (filtre) à l'entrée de l'antenne.

3) Augmenter l'isolation entre votre récepteur et les émetteurs brouilleurs, en augmentant la distance verticale ou horizontale entre les antennes.

Avant de vous adresser au Ministère pour avoir une solution à votre problème de brouillage, vous êtes invités à vous assurer que ce n'est pas votre appareil qui est fautif.

L'opinion qui circule dans le circuit des autorités compétentes est que: les associations de radio amateurs font preuve d'un sens civique et d'une discipline remarquables. Ils conseillent les nouveaux opérateurs sur les bonnes pratiques d'exploitation, et mettent sur pied des comités locaux sur le brouillage, pour éliminer ou réduire à un niveau acceptable les problèmes (brouillage ou autre), avant que des plaintes ne soient officiellement formulées.

Léo
VE2LEO



Note de la rédaction

Les problèmes d'intermodulations dans le récepteur, dus à de puissants signaux situés à l'intérieur de la bande passante des étages RF, peuvent être éliminés en prenant les moyens suivants:

1) Essayer un atténuateur RF à l'entrée du récepteur. Cela peut paraître idiot, mais quelques DB d'atténuation peuvent souvent réduire le problème, en évitant la saturation des étages RF et du premier mélangeur.

2) Si l'appareil est doté d'un réglage du gain RF, on peut essayer de diminuer ce gain, ce qui peut améliorer nettement la situation, pour la même raison qu'au point 1.

3) Améliorer la sélectivité RF c'est-à-dire fermer la

porte aux signaux provoquant l'intermodulation, par exemple à l'aide d'un circuit bouchon, ou d'un filtre RF supplémentaire à l'entrée.

4) Améliorer la linéarité des étages RF (si pas expert, s'abstenir!), par exemple par l'usage des transistors MOSFET plutôt que bipolaires.

5) Améliorer la linéarité du premier mélangeur (si pas expert, s'abstenir!), par exemple en le remplaçant par un vrai détecteur de produit.

Ces deux derniers points ont pour effet de réduire la susceptibilité des étages RF et du premier mélangeur aux signaux puissants, en les rendant plus difficiles à saturer.

En dernier recours, comme le dit Léo VE2LEO, on peut toujours acheter un appareil plus performant.



Le logiciel MacMorse

Lionel Leblanc, VE2AUA

Le code Morse

Perceptions et mythes relatifs au code morse

Tous les adeptes de la radio amateur connaissent bien l'importance accordée au code morse dans l'exercice de leur passe-temps. Pour les non-initiés cependant, la connaissance fonctionnelle de ce code ne représente qu'une exigence tracassière, imposée par les autorités gouvernementales dans le seul but de contingenter indûment l'arrivée des nouveaux adhérents dans la communauté des radioamateurs. On connaît depuis quelque temps déjà, tant aux États-Unis que chez-nous, des courants de pensée préconisant l'abandon du code morse comme condition essentielle à l'obtention du permis de radioamateur sous prétexte que ce code, puisqu'il provient d'une autre époque, ne correspond plus aux besoins d'aujourd'hui.

Une telle prétention témoigne d'une profonde ignorance, non seulement du code morse proprement dit, mais aussi des facteurs historiques et techniques qui ont contribué à son implantation, d'abord par le biais des premières lignes télégraphiques terrestres, puis ensuite par les communications sans fil.

Cette ignorance est en partie alimentée par la difficulté certaine que représente l'apprentissage du code morse. Avec le développement des nombreuses techniques de télécommunication, qui permettent la transmission en «langage clair» des messages (la téléphonie, les télécriteurs, les communications informatiques, etc.), un non-initié ne voit plus beaucoup la nécessité de s'imposer la discipline requise pour l'apprentissage du morse. La popularité d'une telle opinion est accentuée par le courant de facilité résul-

tant de la banalisation des plus récentes innovations techniques, qui, moussées par une réclame commerciale agressive, relaient aux oubliettes les techniques moins récentes, en dépit du fait que ces dernières répondent encore parfaitement aux besoins du radioamateur d'aujourd'hui.

Importance du code morse dans la radio amateur

Les principaux motifs qui militent en faveur de l'usage du code morse dans les communications entre les radioamateurs sont:

1) La simplicité des installations techniques (d'où un entretien aisé et un faible coût financier.)

2) L'excellente efficacité de la transmission sur de grandes distances, surtout dans des conditions de propagation adverses. Souvent, la télégraphie se révèle le seul mode fonctionnel de transmission pour réussir une communication intéressante. L'efficacité provient de ce que le code morse permet une exploitation très poussée du réflexe auditif humain. Il faut recourir à des virtuosités techniques pour construire des appareils capables de rivaliser avec les performances de l'ouïe.

3) Le grand nombre de canaux de communication pouvant coexister dans une gamme de fréquence établie. Ceci est d'autant plus important que le nombre sans cesse croissant des radioamateurs engendre une congestion du spectre électromagnétique.

La plupart des inconvénients qui ont entraîné la disparition de l'usage

du code morse sur les lignes télégraphiques terrestres, ne s'appliquent pas à la radio amateur. Il en est ainsi du débit de l'information (la vitesse de transmission) qui croît sans cesse dans les télécommunications commerciales. Les débits importants qu'on retrouve dans ce type de communications, exigent des dispositifs automatiques qui nécessitent des codes plus appropriés que le morse (codes Baudot, ASCII, etc.). D'ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que le code morse tire son efficacité de l'exploitation du réflexe auditif. Le code morse ne serait pas plus de mise pour véhiculer de l'information entre des télécriteurs que l'usage du code Baudot pour un décodage à l'oreille!

Pour ce qui est de la radio amateur, il s'agit habituellement de communications directes entre des individus. De ce fait, la rapidité de la transmission joue donc un rôle très secondaire. Bien souvent, la lenteur relative d'une transmission télégraphique, en regard d'une transmission radio-téléphonique, laisse le temps de réfléchir à la signification du message. Cette caractéristique est d'autant plus intéressante que la communication se déroule fréquemment dans une langue étrangère qui, bien souvent, n'est pas maîtrisée aussi bien que sa propre langue maternelle.

De plus, c'est cette même lenteur de la transmission qui permet la coexistence d'un grand nombre de canaux simultanés dans une gamme limitée de fréquences. Au fur et à mesure que le débit de l'information augmente dans les canaux de communication qui se partagent une gamme finie de fréquences (c'est ce qui se produit lors du passage de la télégraphie à la téléphonie), on doit réduire le nombre de canaux qui la

découpent, afin d'éviter le chevauchement qui en résulterait autrement. Accepter de réduire son débit de transmission, par l'usage du code morse, équivaut à partager avec d'autres radioamateurs le spectre électromagnétique qui se fait de plus en plus étroit, surtout dans les gammes H.F.

Les outils pour l'apprentissage du code morse

Puisque le morse s'avère un excellent outil de communication et que la méconnaissance fonctionnelle de ce code constitue, sans doute, la principale cause d'échec lors des examens pour l'obtention du permis de radio amateur, il devient donc impératif d'apporter tout le soin voulu dans l'enseignement du code morse. Il existe déjà dans le commerce de nombreux dispositifs conçus pour l'apprentissage du morse. On retrouve quantité de disques et de magnéto-cassettes qui contiennent des cours de toutes sortes. Ces enregistrements possèdent à peu près tous les mêmes défauts: souvent, la vitesse initiale est trop élevée pour un néophyte, mais trop faible pour celui qui a un peu plus d'expérience. Dans les passages à très faible vitesse (5 mots/minute par exemple) il devient impossible de développer le réflexe auditif, d'où le découragement de l'apprenti, lors du passage aux vitesses plus élevées. La durée des enregistrements à une même vitesse est souvent trop brève; il faut donc recommencer sans cesse le même passage. On finit même par apprendre par coeur le contenu du texte encodé avant que ne soit développé le réflexe auditif!

Les pratiques de code transmises par W1AW (station officielle de l'A.R.R.L.), même si elles sont très populaires, recèlent de nombreux inconvénients. Les heures de diffusion ne conviennent pas toujours. Il n'est pas rare que les conditions de propagation ne soient pas aussi favorables qu'on le souhaiterait. De plus, les durées de transmission à une même vitesse sont relativement brèves, sans compter que la gradation de la vitesse manque de finesse. On ne peut d'ailleurs jamais faire de retour en arrière, à moins d'écouter la séance de diffusion suivante, si les conditions de propagation s'y prêtent et qu'on a suffisamment de temps pour ce faire!

Rares sont ceux qui ont la chance de profiter de leçons particulières de code morse dispensées par des télégraphistes expérimentés. Voilà donc pourquoi on assiste, depuis quelque temps déjà, à une certaine démobilisation en regard de l'usage du code morse dans les communications radiophoniques.

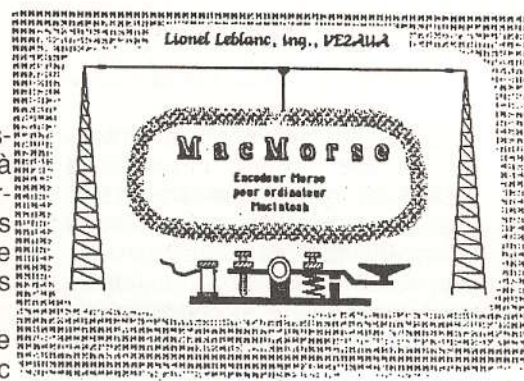
Depuis quelques années, on a vu apparaître d'autres dispositifs plus sophistiqués pour l'apprentissage du code morse: il s'agit des ordinateurs. Muni d'un bon logiciel, un ordinateur peut se transformer en un professeur hors pair. Mais l'inconvénient tient au fait que beaucoup de logiciels de morse ont été conçus par des informaticiens qui n'avaient pas une connaissance fonctionnelle du code morse, ou encore, qui n'avaient jamais eu l'occasion de l'enseigner. C'est ainsi que l'on retrouve des logiciels permettant d'encoder à des vitesses allant de 1 mot/minute jusqu'à 100 mots/minute, avec des accroissements de 1 mot/minute. Il ne viendrait pourtant jamais à l'esprit d'un radioamateur de communiquer par ondes électromagnétiques à 1

mot/minute. Avec un débit aussi faible, la communication par signaux de fumée serait certes plus appropriée! Pour ce qui est du 100 mots/minute, il est totalement illusoire qu'un télégraphiste puisse devenir fonctionnel à un tel débit. La plus grande vitesse répertoriée (vers 1920), et qui ne fut jamais dépassée, se situe aux environs de 62 mots/minute. À une vitesse aussi élevée, le code morse perd toute signification, puisqu'il faut alors recourir à des décodeurs automatiques, et que dans un tel cas, le morse devient bien moins efficace que les codes à crénaux temporels (Baudot, ASCII, etc.).

Dans le même ordre d'idées, on retrouve certains logiciels qui affichent à l'écran la succession des points et des tirets correspondant aux caractères encodés. Du point de vue pédagogique de l'apprentissage du code morse, une telle caractéristique est totalement inutile. De plus, les commandes des paramètres de l'encodeur sont habituellement transmises via le clavier, tout comme le texte à encoder, ce qui en limite inutilement l'accès.

Les ordinateurs de la famille Macintosh

La venue sur le marché d'ordinateurs personnels évolués (famille Macintosh), a rendu possible la conception et la mise au point d'un logiciel véritablement adapté pour un apprentissage efficace du code morse. Le logiciel MacMorse® a été conçu en fonction de l'ordinateur Macintosh dont il exploite les caractéristiques distinctives. Contrairement aux logiciels qui tournent sur d'autres types d'ordinateurs, MacMorse ne nécessite



aucun apprentissage laborieux puisque son fonctionnement est tout à fait intuitif. Ce logiciel est donc particulièrement bien adapté pour tous ceux qui rêvent d'apprendre le code morse sans devoir suivre un cours sur le maniement des ordinateurs.

Mentionnons, pour le bénéfice de ceux qui ne sont pas familiers avec l'environnement Macintosh, que l'écran de l'ordinateur se transforme, sous l'effet de MacMorse, en plusieurs panneaux de commande (appelés «fenêtres») contenant des boutons identifiés selon les fonctions de l'encodeur morse. Il n'est donc pas plus difficile de faire fonctionner MacMorse que de se servir d'un appareil de télévision. Des messages appropriés, affichés à l'écran en temps opportun, guident l'utilisateur sans lui imposer les contraintes propres à la plupart des autres ordinateurs.

Le rôle de MacMorse

Le logiciel MacMorse est un encodeur qui a été conçu pour atteindre deux objectifs: **l'apprentissage du code morse** (en réception) et **le remplacement de la clef de télégraphie classique** lors de communications véritables. En tant qu'outil d'apprentissage, MacMorse permet un contrôle efficace de tous les paramètres importants en regard du développement du réflexe auditif. Non seulement permet-il d'aider à la fois l'apprenti et le télégraphiste expérimenté qui possèdent un ordinateur Macintosh, mais il rend aussi possible la préparation de leçons sur mesure (enregistrées sur magnéto-cassettes par exemple) à l'intention de ceux qui ne possèdent pas leur propre ordinateur.

Les modes de fonctionnement

Le logiciel MacMorse contient trois modes de fonctionnement principaux (Immédiat, Différé, Aléatoire) et deux modes auxiliaires (Édition, Aide-mémoire).

Le mode Immédiat permet de produire un encodage immédiat de tous les caractères, au fur et à mesure qu'ils sont frappés au clavier. Ce mode est surtout destiné à remplacer la clef télégraphique (clef droite, bug, keyer, etc.). Le raccordement de l'ordinateur à l'émetteur se fait par un adaptateur branché à la sortie audio du Mac. L'intérêt de ce mode provient surtout de la capacité de rappeler toute une suite de messages déjà mémorisés. En effet, tous les messages répétitifs (CQ, QRZ, etc.) peuvent être rappelés instantanément depuis une commande exécutée au clavier. Le message pré-enregistré vient alors se fondre avec celui qui a été frappé précédemment. MacMorse peut contenir jusqu'à 100 messages distincts, contenant chacun 100 mots, qui peuvent ainsi être rappelés. Puisque ces messages sont automatiquement enregistrés sur le disque magnétique contenant le logiciel, ceux-ci peuvent être conservés indéfiniment. L'enregistrement de ces messages se fait par l'intermédiaire du mode Édition qui

sera décrit plus loin dans cet article.

Le mode Différé permet de commander l'encodage d'un texte qui a d'abord été frappé au clavier. Le texte récemment frappé est affiché à l'écran et l'encodage ne commence que lorsqu'on «clique»¹ le bouton Départ, apparaissant dans le tableau de contrôle situé au-dessus du texte. Le message en cours d'encodage peut être interrompu à volonté. Par la suite, l'encodage peut être repris à l'endroit même où l'interruption a eu lieu, ou encore au tout début du message. Il y a également possibilité de rappeler tous les messages pré-enregistrés, qui sont accessibles en mode immédiat. De plus, ce mode permet de commander tous les paramètres de la «barre des menus» (vitesse, espacement des lettres et des mots, etc.)² par l'intermédiaire de codes conçus à cet effet et insérés dans le texte à encoder. De cette façon, il y a possibilité de produire des séances d'encodage allant de quelques secondes jusqu'à plusieurs heures. La possibilité de commander les paramètres de l'encodeur permet de préparer des leçons de morse à l'intention non seulement des apprentis, mais aussi des télégraphistes expérimentés. Une fonction de temporisation permet d'insérer des délais de façon à produire des pauses aux moments voulus. Une fonction de chronométrage facilite l'enregistrement de leçons sur magnéto-cassettes en contrôlant, à la seconde près, le temps d'encodage. Cette fonction est particulièrement utile, lors de l'enregistrement de leçons sur magnéto-cassettes, afin que l'encodage ne se poursuive pas après la fin du ruban magnétique. Il y a même possibilité de faire débiter l'encodage à n'importe quel moment dans la période de 24 heures

qui suit l'inscription à l'écran d'un message. Cette dernière fonction peut s'avérer très utile lors de transmissions d'essais alors que l'opérateur, souvent seul, est situé un peu trop loin de la clef.

Il y a également possibilité de mémoriser, sur le disque magnétique de MacMorse, tout le texte inscrit à l'écran, en incluant même les commandes des paramètres de l'encodeur. De cette façon, on peut rappeler à volonté jusqu'à 30 de ces séquences complexes. Cette façon de faire devient très intéressante pour composer un cours complet de code morse. Un cours typique pourrait contenir environ une douzaine de leçons d'environ 30 minutes chacune³.

Le mode Aléatoire permet la génération automatique de séquences de caractères aléatoires. Comme l'appellation l'indique, il s'agit de séquences de caractères qui sont générés au hasard. Lors de la sélection de ce mode, l'utilisateur peut choisir une ou plusieurs catégories de caractères parmi lesquels il désire que l'encodage soit produit (alphabet, chiffres, ponctuation...). Il existe 15 combinaisons différentes de ces classes et, dans chacune de ces combinaisons, il y a possibilité de varier à l'infini la composition relative de chaque classe de caractères. En effet, lors du choix d'une classe spécifique de caractères, l'utilisateur peut indiquer la fréquence relative (pondération) des caractères de la classe choisie.

En outre, l'utilisateur peut définir une classe de son choix, dans laquelle il inscrit la liste des seuls caractères qu'il souhaite entendre. Il peut également contrôler la fréquence relative de chacun des caractères choisis. Autrement dit, il peut commander un encodage deux fois plus

fréquent de la lettre "F" en regard de la lettre "C" et trois fois plus fréquent de la lettre "C" en regard de la lettre "E".

Il y a possibilité de choisir le nombre de caractères par mot (de 2 à 6). D'autres options intéressantes viennent agrémenter le tableau de commande. C'est ainsi qu'on peut commander aussi bien des mots à longueur variable que la répétition (2 fois des mots générés). Quant à la durée de l'encodage, on peut la commander en signalant soit le nombre de mots (de 1 à 300), soit la durée (en minutes [formats m:ss ou m.dd]).

Chacune des séquences aléatoires ainsi générées peut être conservée sur le disque magnétique pour être ensuite rappelée depuis les modes Immédiat et Différé. À la fin de chaque séquence encodée, il y a affichage du temps écoulé.

Le mode Édition, pour sa part, constitue une sorte de «mini-éditeur» de texte au service de MacMorse. On peut s'y référer pour produire des messages qui seront accessibles par l'intermédiaire des modes Immédiat et Différé. Ce mode permet de vérifier le texte de tous les messages qui sont conservés sur le disque, tant ceux qui sont produits en mode Édition que les séquences qui ont été sauvegardées en mode Aléatoire. Ce mode permet également de détruire tous les messages devenus inutiles. On peut également remplacer n'importe quel message par un nouveau texte, puis replacer le tout selon l'ordre alphabétique des titres. La modification des textes enregistrés peut également être faite par un accès direct aux fichiers (en cliquant les icônes correspondant aux fichiers sous le contrôle du Finder⁴). On peut également y modifier les commandes de l'encodeur

incluses dans le texte du message.

Le mode Aide-mémoire contient des renseignements pour l'exploitation de MacMorse. En principe, cette section renferme tout ce qu'il est nécessaire de savoir pour un usage fonctionnel de MacMorse. Une table des matières permet de guider le débutant dans le choix des sujets d'intérêt.

La barre des menus

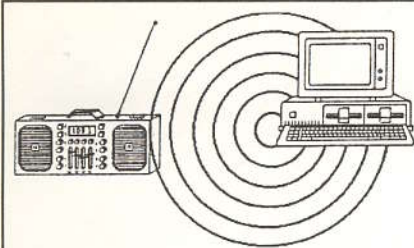
Dans un prochain article, il sera question des commandes propres de l'encodeur morse (barre des menus de MacMorse). En plus d'une description complète de tous les paramètres contrôlés par le biais du menu, on y fera une analyse de tous les principes sous-jacents qui ont été pris en compte lors de la conception du logiciel. Non seulement les commandes de l'encodeur ont-elles été conçues pour faciliter au maximum l'apprentissage du code morse, mais elles permettent aussi de réaliser certaines virtuosités qui ne seront pas sans amuser les télégraphistes d'expérience.

1. Il s'agit, dans l'environnement Macintosh, d'un mot consacré qui signifie: placer le curseur vis-à-vis l'icône choisie et actionner le bouton de la souris.

2. On traitera, dans un autre article, des caractéristiques de la «Barre des menus». Mentionnons pour l'instant que la barre des menus permet de commander tous les paramètres de l'encodeur. C'est d'ailleurs la conception particulière de ces commandes qui confère des caractéristiques remarquables au logiciel MacMorse.

3. On verra, dans un autre article, comment on peut composer des leçons de code morse.

4. C'est le logiciel qui permet de visualiser à l'écran les fichiers contenus sur le disque. Ce logiciel est propre aux ordinateurs de la famille Macintosh.



RFI et ordinateurs dans la station

D'après un article de Mike Lamb, N7ML, paru dans le numéro de novembre 87 de CQ.

Comme l'ont appris tous ceux d'entre nous qui ont équipé leur station d'un ordinateur, celui-ci est une merveilleuse source d'interférences. La raison en est simple: l'horloge de l'ordinateur n'est rien d'autre qu'un oscillateur RF produisant une onde carrée – donc pleine d'harmoniques – les autres circuits de l'ordinateur ne servant qu'à moduler le signal de l'horloge, avant de l'envoyer aux périphériques dont les câbles serviront d'antennes. Résultat: un bruit radio modulé, émis sur une très large bande de fréquences. Même les ordinateurs certifiés conformes aux normes de la FCC produisent du bruit RF. Pour empêcher ce bruit d'interférer avec notre hobby, il faut examiner les façons dont il parvient de l'ordinateur à nos équipements radio.

Tout d'abord, si l'antenne de réception est dans le champ proche de notre source d'interférences, le problème sera énorme!. Solution: déplacer l'antenne, déplacer l'ordinateur et ses périphériques, en bref: supprimer le couplage direct. Comme l'intensité du champ lointain décroît avec le carré de la distance, doubler la distance de l'antenne à la source de bruit réduira d'un facteur quatre la puissance des interférences. Plus loin l'antenne sera de l'ordinateur, mieux ce sera!

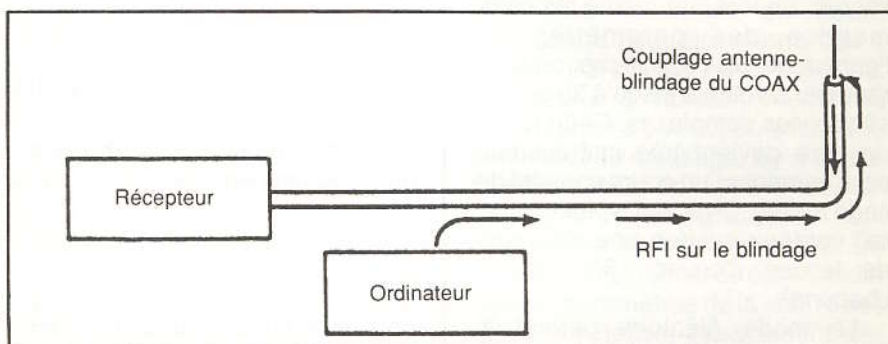


Fig. 1 : Installation typique, montrant les problèmes de couplage

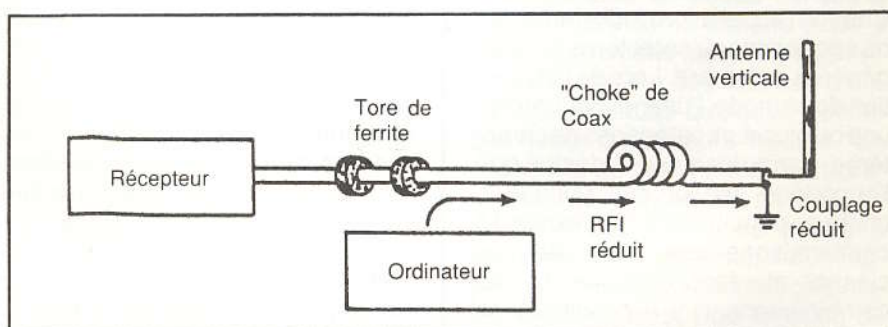


Fig. 2 : Réduction du couplage par un choke et des tores de ferrite

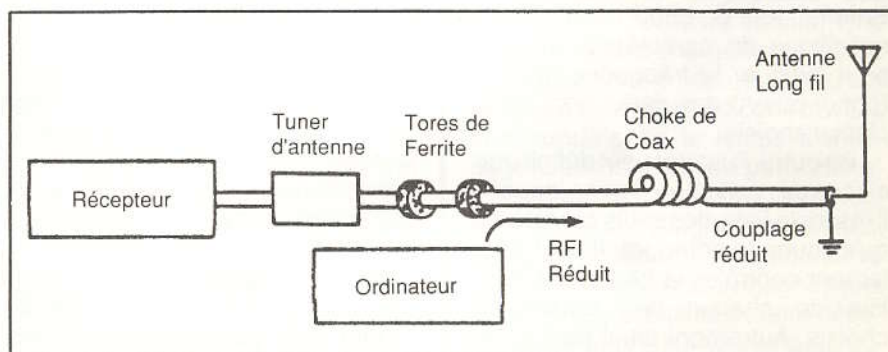


Fig. 3 : Réduction du couplage pour une antenne à long fil

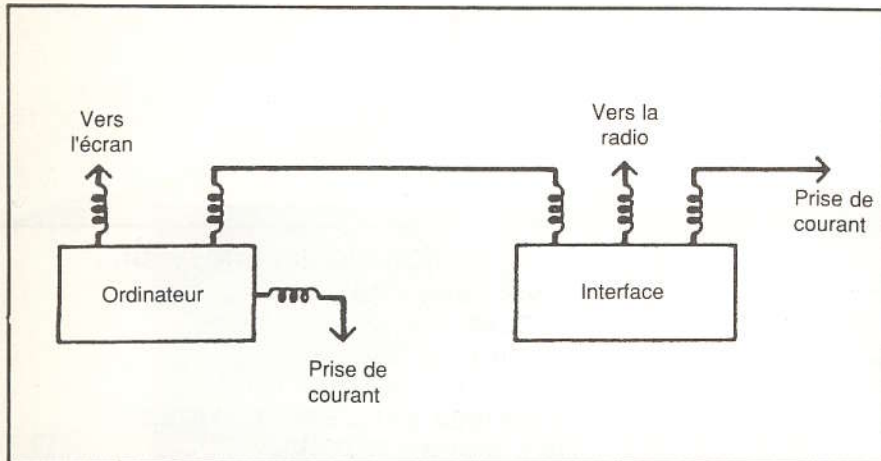


Fig. 4: Bloquer le bruit à sa source: des chokes sur tous les câbles

Ensuite, la ligne coaxiale allant de l'antenne au récepteur peut capter le bruit radio de l'ordinateur, qui se transformera en un courant RF à la surface extérieure du blindage du coax. Lequel courant pourra rayonner près de l'antenne, être capté par celle-ci et transmis via l'âme du coax au récepteur (figure 1). Solution: réduire le courant à la surface du blindage du coax, à l'aide de tores de ferrite passés autour du coax, et en enroulant ce dernier sur lui-même, pour former un «choke» près de l'antenne. Une dizaine de tours d'un diamètre de six pouces feront l'affaire, on les bloquera avec du ruban électrique ordinaire (figure 2).

On peut aussi utiliser un balun commercial pour remplir cette fonction, en effet, ils réduisent le couplage entre l'antenne et le blindage du coax. Les amateurs équipés d'ordinateurs seraient donc bien avisés d'éviter toute antenne VHF/UHF n'ayant pas de circuit de découplage efficace.

En HF, il est souvent plus facile de se bricoler un balun soi-même, mais lorsqu'on en arrive aux antennes à long fil, il n'est plus possible de découpler l'antenne de sa ligne, vu l'impossibilité de distinguer l'une de

l'autre. Solution: au lieu de connecter directement l'antenne au tuner d'antenne, les connecter (figure 3) via un câble coax traité comme précédemment (tores de ferrite et choke coax). Petit détail: l'antenne est maintenant très mal adaptée au coax, attendez-vous donc à voir de forts voltages en courants en divers points du coax. Utilisez du RG-8 ou du RG-213 à tout le moins, pour

éviter les étincelles et les courts-circuits qui s'ensuivent.

Enfin, tous les bouts de fils raccordés à l'ordinateur et aux interfaces – ou même au secteur – forment de superbes antennes, juste ce qu'il faut pour émettre dans notre station le bruit RF si gentiment généré par notre ordinateur, et même l'amener directement à notre récepteur, via la prise de courant! Solution: mettre des chokes RF le long de tous ces fils, le plus près possible de l'ordinateur, pour réduire les courants RF dans ces fils – et diminuer ainsi le niveau des émissions. La figure 4 décrit clairement cette approche, et la figure 5 donne quelques exemples d'utilisation judicieuse de ferrite pour former les chokes le long des câbles.

En plus de réduire les interférences à la réception, ces précautions nous éviterons de voir figer l'ordinateur lors de nos émissions. Eh oui, le champ RF d'un émetteur est intense et la RFI se propage dans les deux sens.

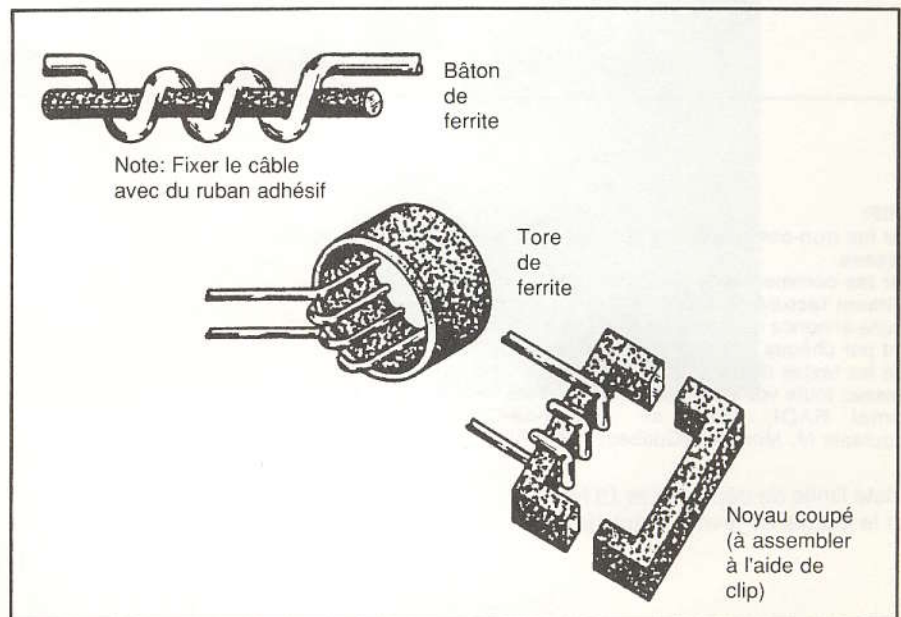


Fig. 5: Utilisation de noyaux de ferrite pour faire les chokes des câbles

Hobbytronique Inc.

8104 rue Transcanadienne
St. Laurent, Que. H4S 1M5
(514) 336-2423

1077 North Service Rd., #34
Mississauga, Ont. L4Y 1A6
(416) 897-7125

Déménagé. Même édifice.
Locaux spacieux.

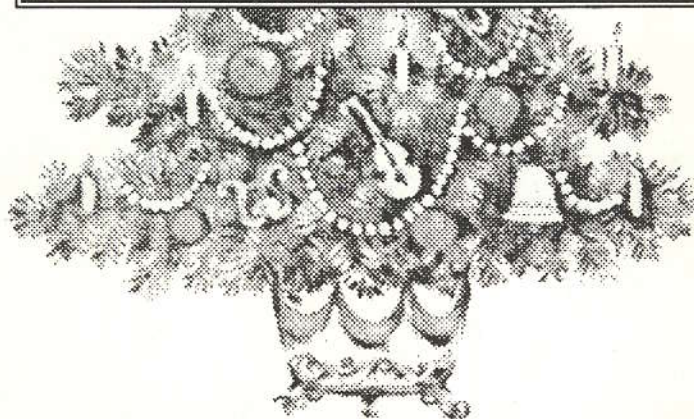
ICOM
KENWOOD
hy-gain

YAESU
TEN-TEC

JRC

De tout le personnel chez Hobbytronique:

Joyeux Noël
et
Bonne Année.



Heures d'affaires
Montréal

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

Toronto

Lun..... fermé
Mar-Jeu 10-16
Ven 10-21
Sam..... 10-15

Visitez notre nouveau magasin à Toronto!