

FÉVRIER-MARS 1989
VOLUME 12, N° 5

**DIRECTEUR GÉNÉRAL
RÉDACTEUR EN CHEF :**
Jean-Pierre Rousselle VE2 AX

Responsable des publications :
Marie-Michèle Cholette

Secrétaire :
Carolle Parent

Publicité :
Francine Paquette

Vérification et mise en page
Jean-Pierre Rousselle
assisté de Gisèle Floc'h 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 Médiatexte 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

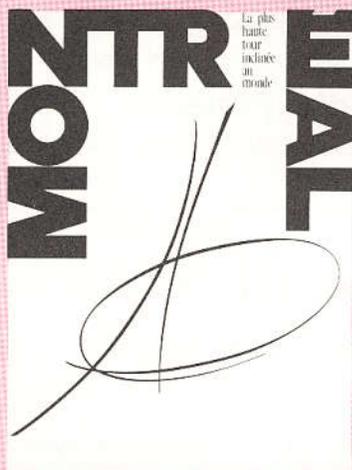
SIÈGE SOCIAL
Radio Amateur du Québec inc.
4545, Pierre-de-Coubertin
C. P. 1000, Succ. "M"
Montréal (Québec) H1V 3R2
Tél. : (514) 252-3012/252-3000 poste 3422

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	3
Un soleil en pleine ébullition!	
La vie à RAQI	7
En pleine évolution technique (article spécial)	
Ici VE2RUA	12
... et si, demain, ça secouait plus fort?	
Nouvelles régionales	15
L'île Verte, pas un DX, mais presque	
A l'écoute du monde, un mode à l'écoute	18
Les radiodiffuseurs s'entendent : moins de brouillage	
Chronique DX	22
Écouter d'abord, tenter le contact ensuite	
Le nouveau défi de la radioamateur	25
Aide-toi et le B.I.P.S. t'aidera	
MacMorse	28
Enfin, un morse ... sans défenses	
Info-paquet	31
Ça bouge, ça bouge	
Bricolons	34
7400, 555, tests...	
Amsat	35
Où situer vos antennes? Un choix délicat	
Site pour répéteur	37
Un autre choix délicat	
Petites annonces	40

Reproduction de l'affiche réalisée par monsieur PHILIPPE VINET, graphiste, autorisée par la Régie des Installations Olympiques (R.I.O.)



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 :

Δ Depuis le 31 janvier 1989, les manufacturiers et distributeurs d'équipement digital électronique doivent se conformer au règlement C 108.8 du ministère canadien des communications. Selon cet amendement, il est illégal de fabriquer, vendre ou importer du matériel tel qu'ordinateurs, caisses enregistreuses ou même contrôles industriels - en fait tout ce qui emploie l'électronique digitale - à moins que le matériel ne soit conforme aux normes régissant les émissions radio. L'amendement C 108.8 vise à interrompre le dumping, en provenance des États-Unis, de matériel de qualité inférieure qui ne se conforme pas au règlement canadien en vigueur depuis 1979 - plus sévère à propos des émissions radio.

Δ Récemment, Venture Development Corp. (Natick, MA) a fait une étude auprès des propriétaires d'ordinateurs personnels. Tandy mène le bal avec 17,2% des propriétaires, talonné de près par IBM et Apple, nez à nez, 15,6% chacun; suivent Commodore, 9,1%; Leading Edge, 5,4%; Epson, 3,8%; NEC et Amstrad, 2,2% chacun. Un impressionnant 28,9% des propriétaires a répondu posséder des ordinateurs d'autres marques .

PROPAGATION

Des scientifiques rapportent qu'une augmentation de l'activité solaire cause une turbulence inhabituelle à la surface du soleil. Cette turbulence crée des orages magnétiques dans les hautes couches de l'atmosphère terrestre et perturbe les orbites des satellites, les communications radio à ondes courtes, les systèmes de navigation nautique et aérienne, les appels téléphoniques longue distance et les lignes de transmission électrique.

Tout ça se produit à cause d'une montée du cycle des taches solaires, un cycle d'environ 11 ans qui a culminé en 1979 et atteint son point le plus bas en

septembre 1986. Selon le journal *Philadelphia Inquirer*, les scientifiques prédisent que les perturbations des systèmes de communication et de navigation vont durer jusqu'en 1990.

"Nous assistons à l'une des augmentations des taches solaires les plus rapides dans l'histoire"; l'*Inquirer* cite le responsable du département de physique solaire à la NASA, David Bohlin, qui expliquait que l'activité des taches solaires fait cracher au soleil des particules chargées électriquement, et augmente la quantité de rayons X et de radiations ultraviolettes émises vers la terre, ce qui cause les interférences.

Gary Heckman et un scientifique solaire de la NOAA ont déclaré aux journaux : "Le cycle solaire a vraiment commencé par un bang. Nous sommes convaincus que nous verrons l'une des périodes les plus actives de l'histoire, mais il est trop tôt pour savoir si on brisera des records."

UN HAUT-PARLEUR GONFLABLE ?

Les "Airwaves" (Hyman Products de St-Louis, MO) sont disponibles en différentes grandeurs, couleurs et styles; ils ont été conçus pour être faciles à transporter. Selon un porte-parole de l'entreprise, il suffit de les gonfler d'air et de les brancher dans l'équipement stéréo standard. Un des plus gros modèles, le juke-box Wurlitzer, fait un peu plus d'un mètre quand il est gonflé et comprend un haut-parleur de 8 ohms (basse et aigu) d'une puissance de 25 watts. On peut aussi se procurer des haut-parleurs en forme de palmier!

De CRRL-ARRL

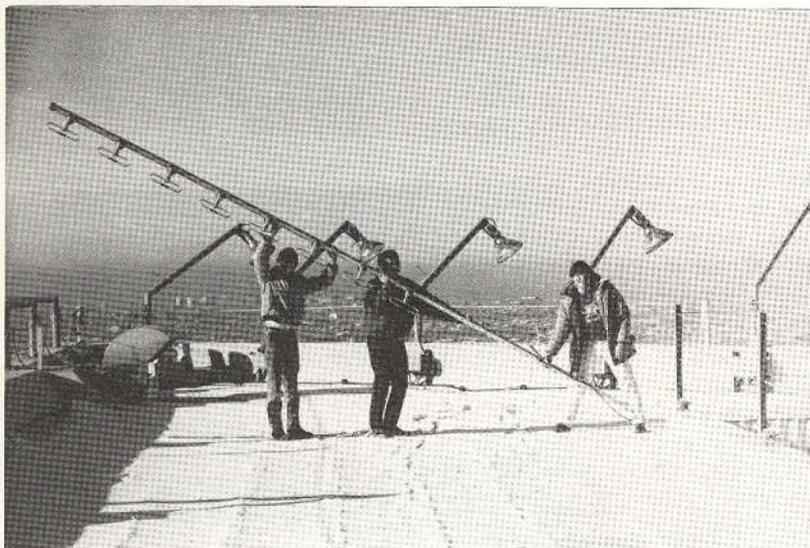
Δ Le 3 novembre dernier, le président Reagan donnait force de loi à la résolution suivante : "C'est la recommandation du Congrès (américain) (1) que le Congrès encourage et soutienne le service de radioamateur et ses efforts de communication en situation d'urgence;

et (2) que, lors de l'étude de mesures qui peuvent affecter le service radioamateur, les organismes gouvernementaux tiennent compte des contributions importantes faites par les radioamateurs."

Δ Le 23 octobre 88, Bill Brown, WB8ELK, et Phil Frazier, KA8TEF, ont organisé le lancer de ballon qui a eu le plus de succès jusqu'à maintenant dans le Midwest américain. On a lancé à Findlay, en Ohio, un ballon qui contenait un "packet package" composé d'un ICOM 2AT et d'un Pac-Comm TNC. Le rayon d'action a été de 400 milles. Le vol a duré deux heures, remplies d'une activité de radio par paquet pleine d'entrain; puis le ballon a éclaté et un parachute a ramené le "paquet" au sol. (TNX Gateway).

Δ Nous avons appris dernièrement où doivent s'adresser ceux qui sont entrés en contact avec Musa et Vlad à bord de la station orbitale soviétique Mir. Envoyez vos cartes QSL à B. Stephanov, Box 679, Moscow 107207, USSR.

Δ Ça y est, ça commence! Dans sa réponse au document de discussion de Communications Canada "Spectrum 30-890 MHz", le gouvernement de l'Ontario a suggéré la réallocation de notre bande "exclusive" de 220-225 MHz à un réseau provincial de communications. Golden West Broadcasting de Winnipeg a suggéré qu'une bande soit utilisée pour la liaison de point à point et pour capter à distance les nouvelles locales; Lapp-Hancock d'Ottawa a suggéré que la bande soit utilisée pour un service de radio personnel. Plusieurs organisations et compagnies - incluant C.R.R.L. et RAQI - ont répondu à ce texte de discussion. En fait, les suggestions des amateurs représentent 41 des 90 réponses reçues. La prochaine étape? Un texte sur la politique du spectre des 30-890-MHz et une autre occasion de commentaires pour le public. Surveillez l'apparition de ce deuxième article au cours de l'année.



Ca y est, elle est en haut!

LE PLUS HAUT RÉPÉTEUR UHF SUR UN MÂT?

Ainsi que nous vous en faisons brièvement part dans notre dernière revue, il est maintenant possible aux amateurs de la grande région de Montréal de bénéficier d'un répéteur UHF situé à ... 600 pieds de hauteur. Cet emplacement privilégié permet une couverture extraordinaire qui s'étend sur un rayon de 80 à 100 kilomètres.

Mais rappelons tout d'abord l'historique de ce dossier qui remonte à 1985. Dès l'aménagement de l'Association au stade olympique, une demande pour un emplacement d'antennes HF était effectuée auprès de la Régie des installations olympiques (R.I.O.). A l'époque, le mât n'était encore qu'un symbole qui s'élevait à peine à 250 pieds de haut. Après étude avec la R.I.O., le seul emplacement disponible se situait entre la masse de béton du stade lui-même et la rue

Sherbrooke située 80 pieds plus haut, autant dire dans un trou! De plus, pour des raisons de sécurité, le mât d'antenne aurait dû être entouré de grilles de protection contre les vandales mais aussi contre les inconscients qui auraient pu être tentés d'y faire de l'alpinisme. Beaucoup de frais pour peu de résultats!

Entre temps, la décision était prise au niveau de la R.I.O. et du gouvernement provincial de remettre en route le chantier du mât du stade. Une nouvelle étude du projet était faite à l'Association avec l'aide de Jacques VE2DPF et André VE2DTL.

L'installation d'un câble coaxial entre les locaux de RAQI et le futur sommet du mât du stade était immédiatement abandonnée ... il aurait fallu mettre en place plus de 1500 pieds de câble coaxial! L'hypothèse retenue était l'établissement d'un lien UHF entre les bureaux de l'Association et le sommet du mât pour commander à distance une station HF.

A cette époque (1986), de nombreuses compagnies commerciales et publiques avaient fait parvenir à la R.I.O. une demande pour l'installation de divers types d'antennes. Dans cette même année, l'Association recevait du Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche, et de Communications-Québec une subvention entrant dans le cadre de ce projet.

Dès 1987, la première partie de ce projet était menée à bien avec l'installation d'une station expérimentale en radio par paquet sur VHF avec une imprimante DECWRITER II. Deux antennes situées dans un puits de lumière donnant sur la terrasse entourant le stade étaient installées, une Ringo VHF destinée aux émissions par paquet, une beam UHF six éléments dirigée vers le sommet du mât.

Au moment où le mât du stade atteignait son point culminant, le ministre Rocheleau chargé du dossier de la R.I.O. décidait de protéger l'environnement du mât en rejetant tout projet d'installation d'antenne sur le mât du stade. Afin de répondre à ces



nouvelles exigences, l'Association faisait une nouvelle demande portant ci uniquement sur l'installation d'un répéteur UHF (plus discret du point de vue des antennes que des antennes HF).

L'autorisation nous était accordée en fin d'année 1988 et l'installation complète du répéteur était effectuée fin novembre 1988. La deuxième et dernière phase de ce projet était ainsi complétée. Il faut ici préciser que cette autorisation (exceptionnelle) a pu être obtenue en raison du fait que ce répéteur a été mis à la disposition du réseau d'urgence 06-VE2RUG Région de Montréal. Des lettres d'appui du Bureau de la protection civile du Québec, du coordonnateur provincial du réseau d'urgence VE2RUA, Jacques Pamerleau VE2AB, et du Ministre des communications - Québec, M. Richard French, ont été déterminantes dans l'obtention de cette autorisation.

Le répéteur Marconi se trouve maintenant situé dans une petite salle climatisée proche d'un des salons-



... ici VE2RTS au stade olympique ...



observatoires; il est muni d'un pouvoir d'urgence (batterie marine) et relié à l'antenne située trois étages plus haut par du câble Hélix.

Les bénévoles (que nous remercions au passage) Jacques VE2DPF, André VE2DTL, Gilbert VE2GFC et Jean-Pierre VE2AX auront par contre rencontré de sérieux problèmes pour acheminer l'antenne jusqu'à la plateforme du mât. Cette antenne de type huit dipôles en phase (gain 11 dB) mesure en effet 20 pieds de haut ... et ne pouvait pas passer dans les escaliers de service, seul moyen d'accès à la plateforme. Il aura fallu faire passer cette antenne dans le vide, à 600 pieds de haut, par l'ouverture des portes donnant accès au funiculaire pour la rattraper et la hâler 3 étages plus haut (toujours au-dessus du vide) par une grande ouverture donnant une vue plongeante sur les rails du funiculaire. A bien y repenser, il y a un bon dieu pour les amateurs! D'autant plus que

trois heures à peine après que nous soyons redescendus de ces endroits vertigineux, le fameux tremblement de terre frappait la province de Québec!

Le plus amusant est que, trois jours après, un amateur de la région de Montréal qui demandait à l'Association des renseignements sur ce nouveau répéteur nous faisait savoir ... qu'il était pilote d'hélicoptère! Si on avait su!!

Le projet s'arrêtera-t-il là? Certes non, car de nouvelles idées ou applications possibles bouillonnent déjà dans le groupe et à l'Association.

Nous vous répétons l'indicatif de ce répéteur : VE2RTS; fréquences : sortie 444,500, entrée 449,500.

Nous tenons à remercier ici M. Pierre Chabot, ingénieur à la R.I.O. pour sa disponibilité, son efficacité, et l'oreille attentive qu'il a toujours prêtée à ce dossier.

Nous remercions également M. Leduc, directeur du marketing de la R.I.O. pour nous avoir autorisé à numéro de la revue, ainsi que M. Philippe Vinet, graphiste, créateur de cette affiche.

BABILLARD VE2AQC

La station expérimentale en radio par paquet de l'Association VE2AQC vient également d'être mise en place en janvier 1989.

Grâce à Gilles VE2HR en premier lieu mais aussi à d'autres amateurs bénévoles qui ont travaillé dans l'ombre : Pierre VE2BLY, Mario VE2EKL, Pierre VE2PAX, l'Association dispose maintenant d'un babillard auquel on peut accéder en direct ou via VE2RTS sur 145,05 MHz. Ce babillard est composé de :

- Ordinateur Victor 9000
- Disque dur 10 mégabytes



... connect VE2AQC

avec lecteur interne

- Imprimante Gemini 10.

Le logiciel utilisé est de type MBL 512.

Nous assurons donc maintenant l'acheminement automatique de tous nos messages et de ceux des amateurs à travers toute la province, et nous serons heureux de pouvoir recevoir par le même moyen tous vos messages d'intérêt général, nouvelles pour le journal, demandes de renseignements, etc. Des changements dans l'assignation des fréquences d'acheminement en paquet sont susceptibles précéderont ... ou suivront la sortie de cette revue. Le Babillard VE2AQC est donc susceptible lui aussi de changer prochainement de fréquence. Nous vous en ferons part immédiatement grâce à un moyen rapide et efficace ... l'acheminement automatique par paquet!

NOTRE REVUE PASSE DE 5 À 6 NUMÉROS

Ainsi que nos lecteurs ont pu le lire sur le dépliant qui était inséré dans notre numéro de janvier 88, notre revue passe, à compter du 1^{er} avril, de 5 à 6 numéros par année, et ce sans aucune augmentation de cotisation depuis 3 ans!

Nous sommes certains que vous prendrez conscience de l'important effort humain et financier consenti par l'Association et les heures supplémentaires qui seront exigées de nos auteurs bénévoles. Saviez-vous que notre revue accapare à elle seule le quart du budget annuel de l'association? Incroyable, n'est-ce pas? Voici un court résumé des étapes humaines à franchir pour un seul

numéro :

- rédiger les textes propres à l'Association;
- corriger et refrapper les textes d'auteurs afin de les rendre compatibles avec les systèmes de tirage en atelier de photocomposition (environ 130 pages à dactylographier par revue);
- refaire tous les schémas et traduire;
- traduire une bonne partie des publicités et en frapper les textes;
- préparer les pré-maquettes.

Cette première étape est assurée par la permanence de l'Association.

- effectuer les tirages sur linotype;
- calculer les réductions et faire faire les prêts à photographier des schémas, photos, etc.
- effectuer les montages sur maquettes.

Cette deuxième étape qui était, jusqu'à présent, effectuée à l'extérieur sera dorénavant faite par la permanence de l'Association.

- concevoir et réaliser la couverture (avec séparation des couleurs)
 - vérifier la mise en page;
 - effectuer les dernières corrections s'il y a lieu;
 - déposer la revue à l'imprimerie;
 - faire tirer et vérifier point par point le tirage initial (appelé "bleus");
 - vérifier les plaques (positifs du journal, montés sur feuilles de zinc)
- Les coûts? Inutile de dire qu'ils augmentent sans cesse, que ce soit en atelier de photocomposition, imprimerie, coûts postaux. En clair (et sans compter le temps de la permanence, donc des salaires à assumer), un numéro de la revue revient en moyenne à 5000\$!

Nos auteurs bénévoles

Assurer un article de 3 pages dans la revue correspond à 10 pages dactylographiées sans compter la

recherche préalable nécessitée par chaque article.

Vous venez de recevoir votre journal? Nos auteurs préparent déjà le suivant! Nous tenons ici à les remercier sincèrement; ils accomplissent dans l'ombre et bénévolement un travail extraordinaire qui exige sérieux et régularité.

Nous tenons particulièrement à remercier ici Robert Paré VE2DPU qui depuis près de 4 ans assurait la rédaction de la chronique "Transmissions numériques" fort appréciée de nos lecteurs. Robert ne continuera plus à l'avenir sa chronique régulière puisqu'elle portait sur un type de licence qui est appelé à disparaître. De plus, ses obligations professionnelles et familiales ne lui laissent plus guère de temps en ce sens. Cependant, Robert nous proposera de temps à autres divers articles portant sur des sujets précis. Merci encore Robert!

LE FACSIMILÉ VOUS INTÉRESSE?

Si la réception en facsimilé de cartes météorologiques vous intéresse, vous n'avez certainement pas manqué de vous poser des questions concernant tous les chiffres et symboles qui y figurent.

Nous avons pu obtenir de Environnement Canada la liste complète de ces symboles... et Dieu qu'elle est longue!

A compter de notre numéro d'avril-mai, nous vous offrirons en deux fois un article portant sur ce sujet.

Dorénavant, vous saurez ce qui vous attend avant même que votre météorologue préféré ne l'annonce à la radio ou à la télévision!

Toujours au sujet de Environnement Canada, nous vous rappelons que vous pouvez devenir observateur volontaire

du réseau d'Environnement Canada... juste un appel téléphonique (gratuit) lorsque vous êtes témoin d'un phénomène météorologique digne de mention. Le mois dernier, les nombreux radioamateurs qui font partie de ce réseau ont reçu un magnifique calendrier d'Environnement Canada ainsi qu'une lettre de remerciement.

N'hésitez pas à contacter
Environnement Canada
Service de l'environnement
atmosphérique
100, boul. Alexis-Nihon
3^e étage
Saint-Laurent (Québec)
H4M 2N8

GRAND TIRAGE offert à tous les membres 1989-1990

Ainsi que vous le savez, votre cotisation prend fin avec le présent numéro. Nous

vous invitons tous à renouveler dès maintenant votre adhésion à votre Association provinciale.

N'OUBLIEZ PAS QUE CETTE ANNÉE, POUR LA MEME COTISATION QUE L'AN DERNIER, VOUS RECEVREZ SIX REVUES AU LIEU DE CINQ.

Et ce n'est pas tout! Comme Chaque année, notre dévoué administrateur Georges Whelan, VE2TVA, a fait des miracles pour vous en vous proposant trois lots :

PREMIER PRIX

un séjour dans l'un des magnifiques hôtels appartenant à la famille Dufour. Le lieu exact et les dates du séjour nous seront communiqués très prochainement par madame Héléne Dufour, et nous vous en ferons part dans notre prochaine revue.

Un des quatre endroits suivants, tous aussi enchanteurs les uns que les autres, fera l'objet de ce prix :

- Hôtel Tadoussac (Tadoussac);
- Auberge La Pignoronde (Baie St-



FAMILLE DUFOUR, CAP-AUX-PIERRES





Un paysage extraordinaire

Paul);

- Hôtel Val des Neiges (Beaupré-Mont Ste-Anne);
- Hôtel Cap-aux-Pierres (Isle-aux-Coudres).

DEUXIEME PRIX :

Que diriez-vous d'une bonne détente après la journée de travail ... ou après le prochain "contest"?

La compagnie SHERMAG inc. de Sherbrooke vous offre un fauteuil berçant avec tabouret.

TROISIEME PRIX :

Un repas d'une valeur de 100\$ pour deux personnes dans le restaurant renommé de Shirley Thérout "La Boucherie".

Les prix 1 et 3 seront tirés au sort parmi les membres lors de notre assemblée générale du 3 juin prochain.

Le prix numéro 2 sera tiré lors de la fin de notre campagne d'abonnement, en octobre 1989.

Nous tenons à remercier ici à nouveau ces commanditaires ainsi que Georges VE2TVA pour les efforts qu'il déploie dans ses recherches de commandites depuis de nombreuses années.

**LE GAGNANT DU TIRAGE 88 :
RÉAL DUBOIS, VE2BPY**

Le gagnant du tirage d'un séjour (2 nuits, 3 jours) à l'auberge de la Pignoronde (Baie St-Paul), gracieuseté de la famille Dufour, a été Réal Dubois VE2BPY de St-Basile le Grand. Ce lot a été obtenu grâce à Georges Whelan VE2TVA que nous remercions chaleureusement pour son implication bénévole dans la recherche de commandites pour RAQI.

A quoi ça ressemble, un tel séjour? Lisez plutôt...

St-Lambert, le 9 janvier 1989

Madame, Monsieur

Rejoint à Montréal, Jean-Pierre VE2AX m'annonce que j'étais l'heureux gagnant d'une fin de semaine pour deux à Baie St-Paul, gracieuseté de RAQI. Que demander de plus que de s'évader, une fin de semaine d'automne, au Manoir de l'Auberge La Pignoronde, situé en plein coeur de Charlevoix, ce

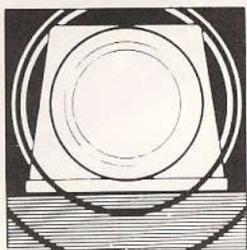
beau coin de la province où sont situées les plus belles galeries d'art du Québec. Accompagné de mon épouse et de mes enfants, nous avons reçu un accueil chaleureux et invitant. Installés confortablement dans une chambre avec mezzanine, nous avons - du haut du Plateau - une vue remarquable sur la ville de Baie St-Paul et sur l'île aux Coudres. Pour nous rappeler les jours de l'été, nous avons profité de la piscine intérieure pour nous détendre, avant de déguster un copieux repas. Nous avons profité de notre séjour pour visiter ce coin de la région : de Baie St-Paul jusqu'à Pointe-aux-Pics en passant par la petite route qui longe sinueusement le fleuve St-Laurent. Somme toute, ce séjour a été des plus agréables et bien apprécié de toute la famille, et nous profitons de l'occasion pour souhaiter un heureux séjour au prochain gagnant.

Réal Dubois, VE2BPY

P.S. Nous remercions personnellement RAQI et M. Georges Whelan pour les efforts déployés à l'établissement de ce concours.



J'y peux rien ... Ça prend plus de courant que je le pensais...



ICI VE2 RUA...

par Jacques PAMERLEAU, VE2AB

25 NOVEMBRE 1988

Vous souvenez-vous du 25 novembre dernier? Pour ceux qui ont été concernés, ils se souviennent exactement de ce qu'ils étaient en train de faire vers 18h45, ce vendredi soir là. Tous les Québécois ont pris conscience que les désastres naturels pouvaient se produire chez eux. Plusieurs ont même cru que cette fois, c'était la bonne! Comment les amateurs ont-ils réagi? Quelles leçons pouvons-nous tirer de notre action ce soir-là? Voilà l'objet de mon propos dans cette chronique.

Parlons d'abord de l'événement. Une secousse sismique assez forte pour inquiéter presque toute la population du Québec se produit en début de soirée. A Québec, elle est assez forte et dure longtemps : assez longtemps pour qu'on ait le temps de comprendre ce qui arrive, puis de se demander si le pire est passé, ou s'il reste à venir, avant que la terre ne se calme... Tout de suite après, la question se pose à savoir où est l'épicentre. Car, avec une telle intensité, si l'épicentre est dans une région habitée, il peut y avoir des dommages, des blessés...

Les amateurs qui sont déjà en ondes sur le réseau de Québec, ou sur un réseau local, mettent leur station en fonction. Immédiatement les informations s'échangent : on s'inquiète de Baie St-Paul, de la Malbaie. VE2CTT ne fonctionne plus... Plus tard, VE2RUC (station du Bureau de la protection civile à Jonquière) entre en fonction car on appréhende une fuite de gaz toxique dans la région 02 (Saguenay-Lac St-Jean). Les amateurs du réseau d'urgence RAQI/B.P.C.Q. de cette région sont mobilisés. A Québec, VE2AB, coordonnateur provincial du réseau, est sur 3780 kcs; VE2GHO, coordonnateur de la région 03 (Québec), est sur le VHF et anime

immédiatement un réseau entre Québec et la région de Charlevoix et Jonquière. Tous les membres du comité de gestion de VE2RUA sont à l'écoute, tant sur HF que sur THF, et sont prêts à intervenir si la situation devait le justifier. Le réseau VE2AQC demeure opérationnel sous l'excellente gouverne de Clermont, VE2ABE, assisté de Marcel, VE2JM. Tout semble se bien dérouler et la discipline est de rigueur. Bravo!

Ceci dit, nous devons profiter d'une telle alarme pour examiner d'une façon critique notre degré de préparation. Nous sommes venus près d'un désastre : des territoires importants de l'Arménie, Mexico et autres ont été dévastés par des secousses à peine plus fortes que celle que nous venons de connaître.

Nos chances

Au moment du séisme, c'était l'heure des réseaux. Si les opérateurs se sont organisés vite et bien, c'est qu'il y avait des CONTRÔLEURS DE RÉSEAU déjà en fonction sur HF et THF.

L'électricité : Les pannes ont été dispersées et de courte durée pour la plupart des endroits.

Le téléphone : Il a été rapidement engorgé, mais encore en usage à peu près partout par la suite.

Les circonstances : Le vendredi soir en début de soirée, la plupart des amateurs sont soit chez eux, soit en déplacement dans leur véhicule, ils sont en état d'opérer de façon autonome.

Les pouvoirs publics : Ils n'ont pas perdu leurs moyens de communications; il n'y a pas eu de dommage étendu. Ils n'ont donc pas été débordés.

Renversons la situation

Pas de contrôleur de réseau : Ça saute aux yeux, ou plutôt aux oreilles!

Sans contrôleur, le désordre risque de s'installer sur les ondes et alors, nous perdons la capacité d'acheminer le trafic efficacement et selon les priorités. Donc,

a) S'il survient une situation d'urgence et que vous êtes un meneur de réseau expérimenté, prenez le contrôle de votre fréquence locale. Les amateurs sont habitués à vous entendre et adopteront plus facilement une discipline qui leur est familière.

b) Si vous constatez que l'indiscipline risque de survenir sur une fréquence de grande couverture (i.e. 3780 kcs ou autres) et que les contrôleurs habituels ne sont pas en ondes, passez votre réseau local à un autre amateur et prenez charge de la fréquence la plus achalandée. Gardez-là tant qu'un opérateur officiel ne se sera pas signalé.

c) Exigez des amateurs à l'écoute qu'ils suivent une procédure stricte, à savoir : intervention courte; pause entre chaque échange; s'identifier en phonétique internationale; ne pas quitter le réseau sans le signifier au contrôleur du réseau.

d) Si le réseau est déjà sous contrôle, signalez-vous brièvement au maître du réseau et restez à l'écoute. N'intervenez par la suite que si le contrôleur du réseau vous le demande ou que vous ayez une raison sérieuse de le faire..

e) Gardez votre calme! Si vous n'êtes pas en pleine possession de vos moyens, évitez d'intervenir sans nécessité. Évitez de communiquer votre nervosité...

L'électricité : Si par malheur le séisme s'était produit en période de verglas, les pannes d'électricité auraient été nombreuses, peut-être même longues. Dans une situation d'urgence, il arrive qu'un amateur en région dévastée réussisse à se mettre en ondes avec des moyens de fortune : basse



puissance, antenne tombée sur le sol, alimentation réduite ou usage de batteries d'accumulateurs, etc. Il ou elle ne parviendra jamais à se faire entendre si les amateurs qui ont leur pleine puissance monopolisent la fréquence : un message important peut être retardé, ou l'alimentation peut manquer avant qu'il ait été diffusé. Il est d'importance primordiale dans ces situations de laisser une pause entre chaque échange, et d'être *particulièrement attentif* aux signaux faibles.

Le téléphone : Si une panne de téléphone survient, tous les pouvoirs publics sont handicapés. Notre capacité de monter un réseau l'est également. Il importe dans ce cas de se porter en ondes le plus rapidement possible car il est assuré que notre aide sera essentielle, et on ne pourra organiser des communications que par radio-amateur.

Les circonstances : Si le séisme s'était produit aux heures de travail, durant la journée, beaucoup moins d'amateurs auraient été disponibles. Il importe donc que les amateurs capables d'entrer en ondes le fassent sans hésitation. Nous avons eu, cette fois-ci, un exercice non planifié au meilleur moment, ce 25 novembre 1988. La nature pourrait se compter quitte et nous surprendre à un moment moins propice.

Les pouvoirs publics : La capacité d'intervention des pouvoirs publics repose essentiellement sur leurs communications. Notre capacité d'aider efficacement dépend de notre degré de préparation personnelle et de l'état de notre équipement. Une évaluation des deux facteurs serait de mise, ne croyez-vous pas?

Peut-être direz-vous que le réseau d'urgence existe justement pour intervenir dans des situations

semblables. C'est exact : encore faut-il bien comprendre certaines choses importantes.

Premièrement, le réseau RAQI/B.P.C.Q. ne peut se mettre en opération qu'à la demande expresse du Bureau de la protection civile du Québec, et pour suppléer à une rupture ou à un débordement des capacités de ses propres moyens de communications. Si le Bureau n'a pas besoin de nos services, le réseau n'est pas mis en opération. Cependant, comme tout autre amateur, ses membres demeurent libres d'intervenir, à titre individuel (sous leur indicatif personnel), pour aider à l'échange des communications qui, sans être "d'urgence" peuvent quand même être d'intérêt pour la sécurité publique.

Voilà pourquoi, le 25 novembre, VE2RUC était en ondes, alors que VE2RUA et VE2RUD ne l'étaient pas. Le B.P.C.Q. de la région 02 avait demandé l'intervention des amateurs, ce qui n'était pas le cas ailleurs au Québec. Si la situation s'était empirée, le gouvernement du Québec aurait pu décréter l'état d'urgence et le réseau aurait été déjà constitué.

Enfin, le réseau d'urgence RAQI/B.P.C.Q. est avant tout une structure de liaison, d'encadrement et d'animation. Bien que doté de moyens de communications importants, il doit compter sur la collaboration d'amateurs entraînés et familiers aux interventions d'urgence pour remplir sa mission.

Conclusion

Les facteurs passés en revue précédemment nous amènent à poser quelques questions que chacun et chacune devra considérer selon ses propres valeurs, capacités et

disponibilités. Par exemple :

- Est-ce que je connais la procédure à suivre en opération d'urgence? Est-ce que je sais ce qu'est un message de routine, de service, de priorité ou d'urgence. Est-ce que je maîtrise bien l'alphabet phonétique international?
- Est-ce que je serais capable de prendre charge d'un réseau alors que les intervenants sont sous tension, inquiets et, pour certains, en opération dans des endroits défavorables, voire dangereux?
- Est-ce que je suis inscrit(e) au réseau d'urgence local de mon club? Est-ce que j'ai fourni la fiche personnelle à jour de mon équipement disponible à mon coordonnateur?
- Quand ai-je participé pour la dernière fois à un exercice d'urgence (avec messages chronométrés, et évaluation systématique par la suite)?
- Est-ce que j'ai un équipement qui pourrait être mis en marche si l'électricité manquait pendant deux jours? Si mon antenne était tombée, comment pourrais-je rapidement revenir en ondes? Qui pourrais-je rejoindre si mon répéteur local était en panne?
- Est-ce que je peux encore copier dix (10) mots à la minute en CW?
- Qui est responsable du réseau d'urgence RAQI de ma région; de mon club? Dois-je attendre qu'il (qu'elle) m'appelle ou ne devrais-je pas plutôt lui offrir mes services AUJOURD'HUI même?

Ce tremblement de terre a bouleversé bien des personnes et des organisations au Saguenay-Lac St-Jean, et pour cause. Plusieurs ont fait une étude de la situation et il semble que le problème majeur ait été le manque de COMMUNICATIONS sur le territoire. Heureusement, les radioamateurs



étaient là. Une réunion extraordinaire a eu lieu à Jonquière, le 14 décembre dernier, où plusieurs intervenants représentaient les corps policiers municipaux, la Sûreté du Québec, l'Environnement, l'Hydro-Québec. Le cégep de Jonquière, le ministère des Communications, les journalistes de la presse écrite et parlée de la région, les radioamateurs du comité de gestion VE2RUC et des personnes du B.P.C.Q. de Québec et de la région se sont mis d'accord pour trouver un moyen de coordonner l'échange d'information pendant une situation d'urgence afin que la population soit informée au plus tôt de la situation existant sur son territoire. Nul doute que cela va contribuer à améliorer la structure des communications et faire en sorte que les organismes officiels puissent communiquer au public leurs directives et informations. Enfin, signalons que le directeur du B.P.C.Q. à Jonquière, monsieur Magella Tremblay, mentionnait que le Bureau avait la situation bien en main et ce, grâce au magnifique travail des membres du réseau d'urgence VE2RUC.

Il ressort toutefois que dans l'ensemble de la région 02, certains intervenants n'étaient pas tout-à-fait prêts pour ce genre de situation. Si un événement de ce genre survenait à nouveau, un quartier général, avec un centre de communications et d'informations pour les médias et les différents intervenants, serait érigé dans les heures qui suivraient.

Les lacunes qui ont été observées permettront de dresser un plan d'urgence régional plus efficace en vue de faire face plus rapidement aux différents problèmes qui peuvent survenir lors d'un sinistre, quel qu'il soit. Voilà. J'espère que cette réflexion vous

14/FÉVRIER-MARS 1989/RAQI

aidera à mieux cerner l'ampleur que peut prendre une situation d'urgence lors d'un sinistre ou d'un cataclysme naturel.

Je tiens à remercier vivement Michel Lavallée VE2MJ, coordonnateur adjoint à VE2RUA et Jean-Rock St-Gelais VE2DI, coordonnateur adjoint à VE2RUC, pour les commentaires et la documentation qu'ils m'ont fait parvenir suite à cet événement. Ils m'ont servi grandement dans la rédaction de cet

article.

Je tiens à remercier - au nom de l'Association provinciale et de toute la population du Québec - tous les amateurs qui se sont impliqués lors de cette soirée mouvementée. Votre dévouement et votre générosité ont été fort appréciés.

A la prochaine!

Jacques Pamerleau, VE2AB
Coordonnateur
du réseau d'urgence RAQI



Enfin en français!

Premiers pas en radio
de Doug DeMaw, W1FB

traduit, publié et distribué
par **RAQI**

8,75\$

incluant les frais de poste

Sommaire

1. Comment se lancer dans l'électronique d'amateur?
2. Comment lire un schéma de circuit?
3. Connaissance des résistances
4. Comprendre les condensateurs
5. Les bobines et les transformateurs
6. L'univers des commutateurs et des relais
7. Les diodes et leurs usages
8. La magie des transistors
9. Les antennes radio et leur fonctionnement
10. Fonctionnement des récepteurs
11. Principes fondamentaux du transmetteur
12. L'amateur et la sécurité de sa station
13. Ondes radio et portée des communications
14. Comprendre le brouillage de la radio et de la télévision
15. L'utilisation des diodes
16. Résonance et syntonisation
17. Fonctionnement des transmetteurs FM
18. Les récepteurs FM
19. Comment équiper sa station d'amateur

82 pages, 8,5 x 11 (21 x 27 cm.)



NOUVELLES REGIONALES



Richard Dupré, VE2LFL

Le six février dernier, mon grand ami Richard Dupré, VE2LFL, nous a quittés. Ce jour-là, Richard devait être opéré pour un poumon, mais il souffrait de graves problèmes cardiaques depuis son enfance, et son coeur n'a pas supporté l'opération. C'est avec consternation que j'ai appris la nouvelle; "Rick" était un de mes meilleurs amis depuis plus de six ans. Ceux qui l'ont connu ont eu du mal à le croire, comme moi. Il était à peine âgé de 24 ans, et il ne manquait pas une occasion de nous faire rire : c'était un boute-en-train comme je n'en ai jamais vu.

Je n'oublierai jamais les nombreuses soirées que nous avons passées, Rick et moi, chacun dans notre shack, à discuter de radio et de technique en général. Il semblait être né avec la

radioamateur dans le sang. Il a obtenu son certificat VE2 un an et demi seulement avant son départ, certificat pour lequel il a le réseau de VE2MO, le réseau routier du Hamfest du Québec, le marché aux puces de l'UMS, et il a retransmis de nombreux communiqués de RAQI sur les babillards de paquet. Richard venait tout juste de terminer son cours en communications, et il était sur le point de se trouver un emploi comme animateur à la radio, où l'attendait une brillante carrière. Malgré le peu de temps qu'il a été sur les ondes, Richard s'est fait des centaines d'amis un peu partout, dans la province et dans le monde. Étant un opérateur hors pair, s'exprimant couramment dans trois langues, Richard reste pour moi un exemple à suivre, et son souvenir restera à jamais gravé dans ma mémoire.

Pour une dernière fois, Richard, tes amis Patrick VE2MCM, Frédéric VE2AKZ, Paul VE2ICU et moi-même te disons Au Revoir, et nous offrons nos

plus sincères sympathies à tes parents et à tes proches.
Un grand ami,

Région 01 Bas St-Laurent - Gaspésie Club de radio amateur du St-Laurent inc. (VE2CSL)

"Tout un été sur l'île verte"
Dans le Bas St-Laurent

Historique

Ainsi, le 25 novembre 1987, notre association demandait l'aide du M.L.C.P. (Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche) pour lancer un projet expérimental devant éventuellement conduire à la création d'une base éducative et pratique de radio-amateur pour communiquer avec le monde via le Centre International des loisirs scientifiques et techniques de la francophonie déjà en





place à l'Île Verte.

Le M.L.C.P. répondit favorablement à cette demande et une somme de 4 620,00 \$ nous fut octroyée.

Il restait au club de radio amateur du St-Laurent inc. à mettre sur pied cette base de radio expérimentale.

Pour ce faire, le club loua l'ancienne école no 2 située sur l'île verte.

Étapes de réalisation

Le 7 mai 1988, une corvée a été mise sur pied pour construire une fondation de béton devant ancrer le pylône de 48' de hauteur. Étaient de la corvée MM. Gaétan VE2FWA, Norbert VE2FVN, Lionel VE2FWR, Pat VE2IT, Ghislain VE2FWZ, Pierre VE2BWU, Jean-Pierre VE2AR, Gérald VE2FZP et enfin Gérard

Michaud, le promoteur de SCOBIV (La Société de conservation de la Baie de l'Île Verte).

Le 14 mai 1988, une seconde corvée a été mise sur pied visant à ériger le pylône et les antennes, tandis que d'autres s'apprêtaient à faire des divisions pour le "schack" à l'intérieur de l'école. Étaient de cette corvée MM. Lionel VE2FWR, Norbert VE2FVN, Louis VE2BOB, Ghislain VE2FWZ, Gérald VE2FZP.

Le 18 juin 1988, nous procédions à l'installation du répéteur VE2ROO, 146,790 MHz. Les spécialistes étaient MM. Raymond VE2DRM et Ghislain VE2FWZ, aidés de Gilles VE2EJC et Gérald VE2FZP. Voilà la station en fonction prête à recevoir les jeunes du

camp école prévu pour les premier et 9 juillet 1988.

Le premier juillet 1988 a eu lieu le premier séminaire donné aux jeunes du camp école, par MM. Gilles Plourde VE2EJC et Gérald Proulx VE2FZP. Seize jeunes ont assisté avec intérêt à cette démonstration.

Le 9 juillet 1988 a eu lieu le deuxième séminaire avec un autre groupe de jeunes. Gilles VE2EJC était aidé cette fois par Pierre Légaré VE2BWU. Douze jeunes ont bénéficié de ce séminaire.

Le 20 et le 21 août 1988 a eu lieu l'inauguration officielle de la base expérimentale de radio-amateur. A cette occasion, la population de l'île fut invitée à venir voir à quoi servait tout cela. Lors de cette fin de semaine, les amateurs de la région furent invités sur l'île afin de faire des communications dans un site vraiment privilégié. Pendant ce temps, les XYL's pouvaient admirer et découvrir les beaux paysages de l'île. Le soir du 20 août, un superbe feu de camp fut allumé. Les amateurs et autres visiteurs ont eu droit à un tour de chant et de musique donné par Gilles VE2EJC et Gérald VE2FZP. Tous ont bien apprécié cette fin de semaine et comptent bien y revenir l'an prochain. Le message devra être transmis aux autres collègues amateurs.

Enfin, une autre activité a été ajoutée, soit le jamboree scout international sur les ondes. Un groupe de Rivière-du-Loup, les Éclaireurs, et un groupe de Pointe-au-Père, les Pionniers, sur une invitation de la SCOBIV, ont pu communiquer avec d'autres scouts à travers le Québec, le Canada, les États-Unis, l'Europe. Le jamboree fut un succès à tous points de vue. Les responsables, madame Dora Robitaille pour les Éclaireurs et monsieur Marc Tanguay pour les Pionniers, se sont bien promis de récidiver l'an prochain. Voilà ce qui conclut le compte-rendu des activités sur l'Île Verte par le club



Nouveau conseil d'administration du club de radio-amateur du St-Laurent inc.

- Président : M. Gérald Proulx, VE2FZP
- Vice-président : M. Norbert Dubé, VE2FVN
- Secrétaire trésorier : M. Daniel Beaulieu, VE2DBJ
- Directeurs :
 - Technique M. Yvon Collin, VE2DLE
 - Rel. publiques M. Gilles Plourde, VE2EJC
 - Loisirs M. Raymond Dionne, VE2DMR
 - Formation M. Patrice Gagnon, VE2IT

Ce nouveau conseil a été élu lors de la dernière assemblée générale annuelle, le 12 novembre 1988, à l'Institut de Marine de Rimouski.



Jamboree scout - automne 88

radio-amateur du St-Laurent inc. Nous tenons à remercier chaleureusement la SCOBIV (Société de conservation de la Baie de l'Île Verte) pour sa précieuse collaboration tout au cours de l'été. Le club tient aussi à souligner l'indispensable participation financière du Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche dans ce projet. "MERCI A TOUS LES BÉNÉVOLES!!!"
Gérald Proulx, VE2FZP

Région 2 Club radioamateur Saguenay Lac-St-Jean VE2CRS

Le Club radioamateur Saguenay Lac St-Jean se porte bien. Nous avons eu quelques difficultés avec nos répéteurs dernièrement, mais tout semble pas mal revenu en ordre grâce à des bénévoles qui ne comptent pas leur temps.

25 novembre 1988

Il y a eu une période de surcharge à un moment donné, sur les réseaux VHF, le 25 novembre. Le réseau d'urgence a bien fonctionné. Tous les répéteurs du

club, alimentés par pouvoir d'urgence, étaient fonctionnels et ils ont acheminé une quantité passablement grande de messages provenant de personnes qui demandaient des nouvelles de telle ou telle région du Saguenay ou du Lac St-Jean. Il ne faut pas oublier que notre région est très étendue et que la panne de courant était presque générale, occasionnant une surcharge des circuits téléphoniques.

On a entendu beaucoup de monde qu'on n'avait pas entendu depuis bien longtemps.

On s'en est très bien tirés.

Élections

N'oubliez pas que votre bureau de direction sera renouvelé en mars prochain. Si vous êtes intéressés à combler un des postes qui deviendront vacants, n'hésitez pas ... faites valoir vos points de vue.

Cours radioamateur

Les cours radioamateur donnés par le Club radioamateur Saguenay-Lac-Saint-Jean sont annulés, pour diverses raisons. C'est à suivre.

Meilleurs 73's

Michel Ricard, VE2DDT, président

Région 11 Club radioamateur Laval-Laurentides VE2MUS

Une première!

Le Club de Radio-Amateur Laval-Laurentides inc. opère depuis peu un poste répéteur (en FM, évidemment) dans la bande des 10 mètres. Les fréquences sont les suivantes:

Réception: 29,640MHz

Transmission: 29,540 MHz

Les installations sont temporaires, mais elles devraient devenir permanentes lorsque nous aurons reçu les autorisations nécessaires à l'installation des équipements dans le site des transmissions que nous occupons présentement à Saint-Joseph du Lac. Dès que la Ville de Saint-Eustache nous confirmera son acceptation, le tout se fera dans les plus brefs délais et la couverture du répéteur (qui est très bonne) deviendra excellente.

Gilles Lahaie, VE2HBE
Président du C.R.A.L.-L.

Encan - marché-aux-puces

Le Club Radioamateur LAVAL-LAURENTIDES, en collaboration avec les mesures d'URGENCE de Blainville, vous invite à un ENCAN et marché-aux-puces, le 6 mai 1989, au 421 boul. Labelle à Blainville.

Le prix d'entrée pour l'encan est de 1 \$; le prix des tables pour le marché-aux-puces, de 7 \$.

Il y a des prix de présence. Le guidage sur la fréquence 147.315 en plus et à 145.450 en moins.

Pour information supplémentaire :
VE2GDL 627-5600
VE2KAR 477-9820
VE2BWG 430-2424

BIENVENUE À TOUS! VE2KAR

RAQI/FÉVRIER-MARS 1989/17



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

par Yvan Paquette, VE2 ID

LA CLIENTELE DE LA RADIO-DIFFUSION INTERNATIONALE

Yvan Paquette VE2ID

Il est assez difficile pour un radiodiffuseur de connaître les caractéristiques de l'auditeur moyen. Toutefois, l'éditeur du volume *Passport to World Band Radio* a fait l'analyse suivante : la majorité des auditeurs sont de sexe masculin, de race blanche et âgés de 30 ans et plus. Cette clientèle préfère l'écoute en soirée de stations puissantes telles que la BBC, Radio Moscou, la VOA, la Deutsche Welle et Radio Canada International quoique, en terme de puissance, RCI utilise environ la moitié et même le tiers de celle des "grands"...

Ensuite, la très grande majorité des auditeurs écoutent les émissions en anglais mais une part de plus en plus importante du même auditoire s'adonne aussi à l'écoute d'émissions en d'autres langues. Concernant le type d'émissions que l'on préfère, ce sont

d'abord les bulletins de nouvelles. Chez les passionnés des ondes, tout ce qui a trait à l'activité comme telle les intéresse, et c'est la raison pour laquelle les émissions-DX sont à l'enseigne des radiodiffuseurs depuis tant d'années.

Un des points les plus intéressants concerne la fidélité des auditeurs à une station, voire à une émission en particulier. Même les nouveaux adeptes s'habituent rapidement au médium et demeurent actifs malgré des difficultés de réception.

En Europe maintenant, l'étude démontre que l'écoute des ondes courtes a atteint, semble-t-il, son sommet. Malgré des chiffres de vente comparables d'appareils récepteurs en Europe et en Amérique, l'écoute ne se fait pas aussi régulièrement. En fait, les Canadiens et les Américains viennent à peine de découvrir cette activité alors qu'en Europe, on en est à la deuxième ou à la troisième génération d'auditeurs.

Néanmoins, avec de meilleures conditions de réception, avec des appareils encore plus perfectionnés et une utilisation plus rationnelle du

spectre des fréquences radio, je crois que les années qui viennent vont démontrer la popularité grandissante du DX.

Une nouvelle catégorie de lecteurs

S'il y a beaucoup de radiodiffuseurs internationaux, il y a relativement peu de volumes qui traitent du sujet. Il y a, bien sûr, des magazines mensuels (*Popular Communications*, *Monitoring Times*), les revues de clubs-DX (*Club Ondes Courtes du Québec*, *Club Amitié Radio*) et une multitude de volumes dits "d'initiation" (j'en possède personnellement une trentaine) qui parlent de propagation, d'antennes, de fréquences et d'équipement de réception. Toutefois, mentionnons le *World Radio-TV Handbook* qui en est à sa 43e édition annuelle. C'est près de 600 pages d'horaires et de fréquences de toutes les stations émettant sur ondes courtes et moyennes, ou encore diffusant des émissions télévisées. Cependant, et l'éditeur du *WRTH* l'a clairement mentionné cette année, ce volume s'adresse aux DXistes alors





que le néophyte y trouvera assez difficilement ce qu'il recherche.

En fait, il y a maintenant une nouvelle catégorie de lecteurs - et d'auditeurs - soit ceux qui sont intéressés au message plutôt qu'au médium. Ce sont des auditeurs de programmes et non de stations. Cela s'est traduit dernièrement par l'arrivée de nouvelles publications s'adressant à ces gens. Le *Passsport to World Band Radio* en est un brillant exemple. En outre, les radiodiffuseurs, conscients que des gens tentent de les écouter pour ce qu'ils ont à offrir plutôt que ce qu'ils sont uniquement, ont modifié d'une part leur programmation mais aussi cherchent à se rapprocher de cet auditoire par des échanges de temps d'émetteurs ou par l'installation de nouvelles stations-relais. Ce sera d'ailleurs le sujet d'une prochaine rubrique.

On remet donc en question la publication d'horaires et de fréquences par ordre de station, lui préférant une

présentation graphique par heure et par fréquence. C'est une façon plus simple et efficace de repérer les signaux qui peuvent perturber ceux de la stations captée. De la sorte, on peut continuellement avoir une idée des stations que l'on peut capter à un moment donné. C'est une sorte de TV-Hebdo au service des ondes courtes...

Réduction des interférences à l'échelle mondiale

On s'en était rendu compte en ondes, et le phénomène a été repris dans les principaux quotidiens d'Amérique et d'Europe : il y a beaucoup moins de brouillage intentionnel sur les ondes radio internationales. On rapporte que l'Union soviétique a cessé le brouillage de Radio Free Europe/Radio Liberty pour la première fois en 38 ans. On a aussi relevé que la Deutsche Welle en Allemagne fédérale et Radio Israël sont aussi exempts de tout brouillage de leurs émissions à destination de l'Union soviétique. C'est un pas important qui vient d'être franchi et cela signifie que des millions d'auditeurs de l'Europe de l'Est auront accès à l'information des pays de l'Ouest; des rapports en provenance de l'URSS et des républiques Baltiques sont déjà venus confirmer ce fait. C'est aussi la disparition des milliers d'émetteurs de brouillage qui étaient installés autour des villes les plus importantes en Union soviétique. Il y a là une économie en termes d'argent, d'énergie et de fréquence.

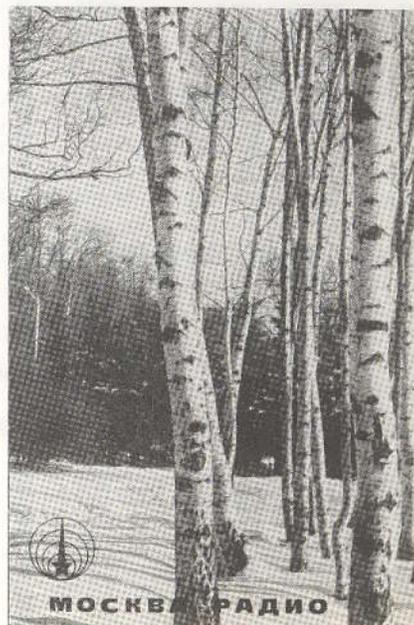
Au sujet des fréquences justement, tous connaissent l'engorgement actuel des bandes de radiodiffusion. En période de faible activité solaire, plusieurs stations avaient augmenté leur puissance en plus d'émettre simultanément sur un plus grand nombre de fréquences. Et puisque les conditions de propagation des ondes

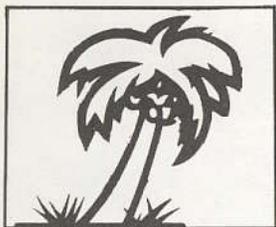
avaient littéralement fermé des bandes complètes au-dessus de 20 MHz, cela se traduisait pas une plus grande congestion des ondes.

Aujourd'hui, avec un retour de l'activité solaire à un niveau raisonnable, avec une diminution des tensions entre les Nations et avec la disponibilité d'un plus grand nombre de fréquences, il est à prévoir une meilleure harmonie des ondes pour les années à venir.

Dans les prochains numéros : des articles sur l'utilisation des stations-relais par les radiodiffuseurs, une étude sur les récepteurs sur le marché, une évaluation de vos chances d'obtenir une confirmation de vos rapports d'écoute.

Tout courrier est bienvenu, à mon adresse personnelle ou via RAQI.





CHRONIQUE DX

par Jean-Pierre JARRY, VE2 GZ

Bureau QSL/départ

Pour l'année 1988, 10 150 cartes QSL ont été envoyées via une centaine de bureaux. Les utilisateurs furent au nombre de 66.

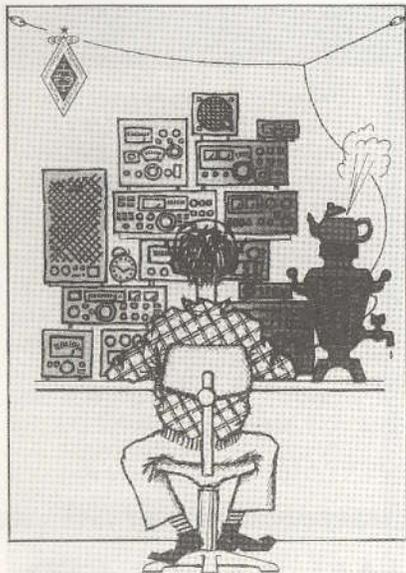
Bureaux fermés

Veillez prendre note que les bureaux suivants ne sont plus en opération :

A2	Botswana
HH	Haïti
TR8	Gabon

Pour ces pays qui n'ont pas de bureau, assurez-vous d'identifier sur vos cartes, s'il y a lieu, le QSL manager, ou de les faire parvenir vous-mêmes à l'adresse de la station identifiée au répertoire international.

Il est entendu que je ne peux expédier vos cartes QSL dans des pays dont les bureaux ne sont pas identifiés dans les récents répertoires (américain et international).



UL7-552

ÉCOUTE DE BASE

par Daniel VE2UI

Si vous désirez devenir un DX'er averti et que votre objectif soit d'obtenir le "DXCC Honor Roll", la première et la plus importante chose à faire est d'apprendre à écouter. Bien sûr, il y a plusieurs façons de faire de l'écoute. Je peux écouter le South East Asia Net sur 14,370 KHz, 12:00 Z et, lorsque le net est terminé, je peux risquer quelques appels au cas où quelques stations qui se sont présentées soient encore là... Oui, quelques fois, ça fonctionne, faites-en l'essai.

Mais la vraie écoute, à mon avis, c'est de savoir quand écouter et quand justement ne pas gaspiller son temps, spécialement quand on a des obligations à rencontrer. C'est également apprendre à entendre, et écouter aussi les signaux faibles à travers le QRM; ça, ce n'est pas facile mais c'est un élément très important qui vous donnera de nouveaux pays.

Deux amateurs peuvent être assis l'un près de l'autre, avec le même "rig", avec la même antenne, sur la même fréquence et, aussi bizarre que cela puisse paraître, l'un captera pays après pays tandis que l'autre ne réussira qu'à entendre toujours les mêmes pays. Étonnant? Pas du tout. Développer des habiletés à écouter, cela s'apprend, et vous serez capable d'obtenir de grandes choses en peu de temps.

Maintenant, parlons un peu plomberie.

Les écouteurs ("headphones"). De l'écoute efficace ne peut se faire avec le haut-parleur du "rig" ou un haut-parleur externe. On doit absolument utiliser des écouteurs et - attention - pas n'importe quelle sorte. Ils doivent être confortables, simples et conçus pour les bandes amateurs. Les écouteurs stéréo ("stereo headphones") sont conçus pour une écoute de son haute fidélité

dont la gamme de fréquence se situe entre 50 et 20 000 hertz, tandis que les bandes amateurs CW travaillent entre 250 et 1000 Hz et que le SSB travaille entre 300 et 3000 Hz.

Plusieurs récepteurs amateurs génèrent beaucoup de bruits de fond et ces bruits, à la longue, deviennent fatigants - même insupportables - lorsque l'on passe quelques minutes supplémentaires à l'écoute.

Pour ce qui est de la chaise dans le "shack", n'utilisez pas une chaise trop confortable : cela risquerait à la longue de vous endormir avec les écouteurs sur la tête et ça, c'est pas drôle du tout hi hi...

Au sujet de l'AGC sur l'appareil, plusieurs diront qu'en le fermant, on entend les stations avec un meilleur QRM - c'est vrai, parfois. Mais si vous décidez d'en faire l'essai, soyez prudent, gardez toujours un doigt sur le bouton de volume, prêt à diminuer l'intensité du puissant signal qui vous arrive à l'imprévu dans les oreilles : c'est très désagréable et ça risque de vous étourdir pour quelques secondes.

La tactique d'écoute de base est simple : vous devez identifier tous les signaux que vous entendez. Cela ne veut pas dire que vous devez nécessairement connaître au complet l'indicatif d'appel de la station que vous entendez, mais il faut savoir quand la station que vous entendez représente un nouveau pays pour vous.

Exemple : vous entendez un signal S9 et la station dit "QHT Miami Fl."; eh bien, vous allez continuer à balayer la fréquence lentement. Mais n'oubliez pas d'écouter l'autre station qui est en QSO avant de déménager trop rapidement. Évidemment, la situation idéale pour un assoiffé de DX est de trouver une autre station DX qui appelle CQ, et qu'il n'y ait pas d'autre compétiteur. Une simple réponse suffit pour placer la station dans le log. Rappelons-nous ceci : un DX'er



peut faire deux choses pour initier un contact, il doit appeler CQ ou il doit répondre à un CQ. Alors, soyez vigilant. Plusieurs personnes qui sont en quête de nouveaux pays ne prennent pas le temps de syntoniser leur appareil au maximum si bien que, lorsque le temps est venu de répondre à un appel CQ d'un DX'er, elles ne parviennent pas à se faire identifier, surtout si elles ne possèdent pas un des plus forts signaux sur la bande.

Rappelons-nous que les "pile up" n'arrivent pas avant que le DX n'arrive. Mais il y en a quand même qui sont toujours là, à la même heure et à la même fréquence. Une bonne syntonisation vous placera la station dans le log et vous donnera la satisfaction d'entendre, après vous, le "pile up" démarrer. La patience est une vertu dont tout bon DX'er a besoin dans tous les cas mais rappelez-vous bien que le plaisir de "logger" un nouveau DX comblera toutes ces attentes.

Au revoir, bons DX, 73's

CERTIFICAT ~WORKED THE EQUATOR~

Le certificat de l'Équateur (WTEA/SWL-WTEA) est offert à tous les radioamateurs et écouteurs du monde.

Pour l'obtenir, vous devez confirmer des QSO ou avoir entendu des pays sur l'axe de l'Équateur.

La liste des pays de l'ARRL pour le DXCC est de rigueur, et les préfixes impliqués le long de l'Équateur sont les suivants : C2, HC, HC8, HK, KH1&KB6, PR-PY, PY0 (St Peter), S9 (Sao Tome), T30, T31, T32, TN, TR, YB5, YB7, YB8, 5X, 5Z, 6O, 8Q 9Q.

Ce certificat est disponible en trois catégories :

Catégorie 1 : Obtenir la confirmation de 15 pays.

Catégorie 2 : Obtenir la confirmation de 12 pays.

Catégorie 3 : Obtenir la confirmation de 8 pays.

Pour toutes les catégories, les confirmations des préfixes YB5, YB7 et YB8 sont obligatoires.

Seulement les QSO ou les écoutes après le 09 juillet 1968 sont valides.

Les annotations disponibles sont 2 x SSB; 2 x CW; 2 x RTTY; multiples modes ou mode simple, et multiples bandes ou bande simple; sur 80, 40, 20, 15 et 10 seulement.

Pour faire la demande du certificat, envoyer une liste en ordre alphabétique de vos cartes QSL (préfixes), approuvée par un club ou 2 radioamateurs, tout en identifiant la date, la bande et le mode pour chacun des contacts. Inclure 8\$ américains ou 16 coupons internationaux et faire suivre le tout à :

Ben S. Samsu / YB0EBS, P.O. Box 96
Jakarta 10002, Indonésie

CERTIFICAT BARTOLOMEU DIAS

Dans le but de commémorer l'arrivée de Bartolomeu Dias au Cap de Bonne Espérance (Afrique du Sud) en 1488, les réseaux des émetteurs portugais et sud-africains, conjointement, offrent à tous les radioamateurs du monde la possibilité d'obtenir le certificat Bartolomeu Dias. Cet homme était un explorateur et un navigateur portugais très renommé.

Règles du jeu :

Contacter 5 stations portugaises et 5 stations sud-africaines.

Aucune annotation particulière ne sera émise.

Seulement les QSO à partir du premier janvier 1988 seront acceptés.

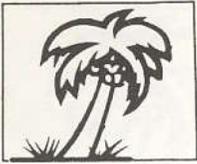
Faire suivre une copie de votre journal radio en incluant 5\$ américains à l'une ou l'autre des adresses suivantes :

R. E. P.
Rua D. Pedro V, 7-40
1200 Lisbon
Portugal

South African Radio League
Box 2327
Johannesburg 2000
South Africa

VE2AHZ
Michel Normandin, Opr.
10399 Grande Allée
**MONTREAL
CANADA**

Michel Normandin était annonceur radio



Information QSL

A22BW via DK3KD
CR5CQK via CT1CQK
CY9DXX via VE1AL
C21RK via JJ1TZK
C30FLD via OH3RF
C6A/WF2S via WB2CZC
C9MKT via SM5KDM
DK2SC/4S7 via DJ3FW
EL2JM via KA5ZMK
FH5EG via F6EZV
FO5HL via WB6GFJ
FT8ZB via F6ESH
G4PET/HH2 via G4PET
HD8DZ via HC2DZ
HL88LW via HL1LW
HP2XVB via KB4WZQ
HS0U via JH8BKL
KC3RE/TA3 via K3BEQ

KG4CL via KC3CL
LU5EAS/Z via LU5DNH
OH0BDA via OH2BDA
OH0/K8MFO via W8TPS
P40GO via K5GO
S79MX via HB9MX
TU4CQ via WA0NDF
T31JS via VK9NS
VK9LS via JHILKH
VK9LU via K9POX
VP2MDC via K1TN
VP2MW via KM5R
WY5L/KH3 via N5DAS
VR6ID via KB61SL
VU2TJW via KE3A
YB8ASH via K0IEA
YJ8AA via JH3DPB
ZC4EE via G4SSH

ZF2MN via KA3MQI
ZK3RVC via VK2BCH
ZL5BA via KB4GID
3B9FR via F6FNU
3C1JFP via ON7GV
4K0DC via UA3AOC
4K0DR via RW3DR
4S7NR via KZ8Y
4X6VV via WA7WOC
5X5SP via DK2RZ
8P6JQ via KA6V
8Q7AZ via KZ8Y
8Q7MT via JA1DBQ
9H1FBS via N5APW
9J2EJ via I4FGG
9V1XE via VK3DXI



ישראל מדינת



Israeli Radio Amateur

M. Weberman

L'INTERMODULATION...

Léo
VE2LEO

LE NOUVEAU DEFI DE LA RADIO AMATEUR

Au tout début, les radio amateurs utilisaient des appareils très rudimentaires pour transmettre et recevoir des signaux. Les plus anciens se rappelleront certainement des récepteurs à cristal et des émetteurs à étincelles. Afin d'améliorer la réception, les pionniers ont dû mettre beaucoup d'effort et utiliser leur imagination. Ils ont participé au développement du récepteur super-hétérodyne qui a permis d'augmenter de façon appréciable la sensibilité des récepteurs ainsi que la qualité de l'audio. Tous ces essais ont été effectués à partir des composantes disponibles sur le marché durant cette période.

Aujourd'hui, avec la venue des circuits intégrés et l'utilisation des puces, l'approche - au niveau du développement des circuits - est tout-à-fait différente. Le bon vieux cristal, générateur de fréquences, a été remplacé par des circuits d'asservissement de phase (phase lock loop), les lampes ont été délogées par les transistors, les circuits intégrés (IC) se sont substitués aux composantes, et les contrôles de voltage, de courant, de stabilité, de niveau, etc. ont été supplantés par des puces.

Face à tous ces nouveaux développements, on peut se demander dans quel champ d'activité la radio amateur peut encore innover. La construction de récepteurs et d'émetteurs, telle que pratiquée par les pionniers, est chose du passé. Les amateurs d'aujourd'hui peuvent encore construire des amplificateurs RF; ce travail toutefois demeure ardu et très dispendieux. Le développement d'antenne nouvelle a presque atteint le

niveau de saturation dans les bandes les plus populaires.

La situation qui préoccupe le plus l'ensemble des radio amateurs est le comportement des appareils non radio, dans l'environnement électromagnétique que génèrent les appareils radio.

Avec la mise sur le marché et la plus grande utilisation dans les foyers d'appareils électroniques construits avec des circuits intégrés et des puces, les possibilités de brouillage augmentent proportionnellement.

C'est très bien connu : l'ensemble des appareils non radio mis sur le marché de nos jours est très mal protégé contre l'environnement électromagnétique qui prévaut présentement dans les agglomérations peuplées. Par conséquent, il faut s'attendre à ce qu'un plus grand nombre d'appareils soient perturbés par l'exploitation de stations radio amateurs, et particulièrement les appareils qui sont utilisés en deçà de 1000 pieds des stations en exploitation. A cause de cette situation, il est possible que nous voyions une augmentation de cas similaires à celui de notre confrère de la région d'Ottawa. Comment la confrérie des radio amateurs peut-elle faire face à ce genre de situation? C'est le nouveau défi que doivent relever les amateurs d'aujourd'hui. Compte tenu de la complexité du problème, de son impact sur l'environnement immédiat et d'une plus grande sensibilité du public à la situation de brouillage, il est essentiel que la recherche d'une solution soit prise en charge par l'ensemble des radio amateurs et des associations dont ils font partie. Il va de soi que la recherche d'une solution à un problème aussi complexe ne peut être laissée à la charge d'un seul individu, principalement lorsque l'ensemble des amateurs est directement concerné.

Les seuls collègues qui ont peu d'intérêt

à s'impliquer sont les chanceux qui résident en dehors des centres peuplés et exploitent leur station dans un environnement recherché de tous. Toutefois, ils ont le devoir de supporter moralement leurs collègues moins fortunés.

Pour entraîner un revirement de la présente situation, je ne peux que vous suggérer un cheminement qui, je l'espère, pourrait apporter un changement d'attitude au niveau de l'ensemble des personnes impliquées. Le nombre d'appareils électroniques non immunisés à la radio fréquence qui envahissent le marché, est de plus en plus grand. Les manufacturiers ne sont pas conscients du comportement de leur matériel dans l'environnement électromagnétique d'aujourd'hui. Ils n'ont aucune rétroaction (feed back) sur la situation qui existe actuellement. Ceci peut sembler étrange compte tenu du fait que ce genre de situation n'est pas nouveau. Il nous faut faire face à la réalité et accepter les faits tels qu'ils sont. Cette situation existe pourtant parce qu'il n'y a aucun mécanisme qui permette de porter à l'attention des manufacturiers le comportement imprévu de leur matériel dans un environnement électromagnétique et d'attirer leur attention sur l'absence de la protection nécessaire pour éviter d'en perturber l'utilisation normale.

Ces aux caprices des lois existantes (jurisprudence) et à l'inexpérience des autorités compétentes pour traiter adéquatement et avec équité de ce type particulier de situation. De plus, les lois invoquées sont souvent interprétées à la lettre, laissant ainsi au juge le pouvoir de statuer sur la situation, en tenant compte uniquement de l'intention du législateur lors de la promulgation des lois concernées.

Les lois qui - entre autres - entrent en jeu dans ce genre de situation sont généralement celles qui s'adressent

aux situations suivantes :

— Station autorisée par la Loi sur la Radio (juridiction fédérale);

— Protection individuelle (juridiction municipale et provinciale);

— Protection du consommateur contre les défauts des produits fabriqués ainsi que le service de ceux-ci (juridiction provinciale).

Comment une personne peut-elle faire face aux tribunaux en utilisant toutes les lois concernées pour faire sa démonstration légale? Ce qu'il faut prouver relève en effet souvent de l'interaction d'un ensemble de lois sanctionnées par des niveaux de juridiction différents. La personne concernée ne dispose alors d'aucune donnée précise pour supporter ses argumentations.

Sur le banc des témoins, nous pouvons prévoir que l'attitude des personnes impliquées face aux questions soulevées, sera certainement la suivante :

— Le radio amateur dira qu'il est autorisé par le gouvernement fédéral à installer et à exploiter sa station radio, pour laquelle il détient une licence.

— Le plaignant soutiendra que l'appareil acheté pour répondre à un besoin particulier ne fonctionne pas normalement lorsque la station de VE2XYZ est en exploitation.

— Le manufacturier affirmera que son appareil a été produit en tenant compte des règles de l'art, qu'il fonctionne normalement d'après les critères établis, et qu'il n'a aucune donnée statistique démontrant le contraire.

Si nous laissons les choses se développer dans le contexte actuel, il va de soi qu'un nombre de plus en plus important de radio amateurs va se retrouver dans des situations contraignantes qui auront des impacts de plus en plus négatifs sur la collectivité.

Que peut-on faire pour minimiser

l'impact de cette situation tout en amorçant un virage souhaitable qui pourrait être bénéfique à l'ensemble des radio amateurs?

Dans un premier temps, il est important de se serrer les coudes. Nous devons tous concentrer nos efforts vers la recherche d'une solution. Ce ne sera pas facile. Nous devons tous nous impliquer si nous voulons apporter rapidement une solution tangible à ce problème qui nous concerne tous et chacun. Nous avons déjà à notre disposition des outils et des mécanismes qui sont en place, il nous suffit de les utiliser rationnellement.

L'approche que je propose d'utiliser afin d'assurer une plus grande crédibilité à nos actions est la suivante :

— Former à l'intérieur de chacun des clubs ou regroupements radio amateur une équipe de 2 ou 3 personnes qui se chargerait d'analyser la situation lorsqu'un radio amateur est confronté à un problème de brouillage.

— Premièrement, ces personnes devront s'assurer sur place que l'installation du confrère est adéquate et qu'elle n'est pas une source de brouillage.

— Deuxièmement, elles devront établir si l'appareil perturbé est bien protégé et immunisé pour fonctionner dans un environnement de radio fréquence de niveau acceptable. Ensuite, elles devront - avec beaucoup de tact - expliquer la situation au propriétaire de l'appareil et le mettre au courant de ses droits vis-à-vis du manufacturier, tel que vices cachés (code civil), mauvaise publicité, un amplificateur qui fonctionne comme un récepteur (protection du consommateur).

— Troisièmement, écrire une lettre au manufacturier, sous la signature du propriétaire de l'appareil (avec copie à toutes les personnes concernées) pour lui faire part du comportement de son matériel dans un environnement

électromagnétique normal, lui rappeler qu'il a des devoirs vis-à-vis de son client et qu'il a avantage à apporter rapidement une solution au problème soulevé.

A cause des coûts que nécessite la mise en place de protection à tous les appareils fabriqués, il est compréhensible que les entreprises ne soient pas enclines à protéger tout le matériel qu'elles manufacturent. Dans le passé, elles ont toujours été réceptives et ont collaboré afin d'apporter rapidement une solution aux problèmes qui avaient été portés à leur attention, pourvu que les plaintes soient appuyées par des données adéquates et cohérentes. Il est essentiel de sensibiliser les manufacturiers au manque d'immunité du matériel qu'ils mettent sur le marché. Si nous ne le faisons pas, personne ne le fera pour nous.

Je crois que nous n'avons rien à perdre à essayer l'approche suggérée ici. Nous aurons toujours la possibilité d'en utiliser une autre dans l'éventualité où nous n'obtiendrions pas les résultats escomptés.

Les radios amateurs ont l'imagination fertile et je suis convaincu qu'ils seront en mesure de relever ce nouveau défi qui est de taille.

BONNE CHANCE A TOUS!

Note de la rédaction

En page suivante, nous reproduisons "in extenso" un article paru dans *le Parasite*, Club Sorel, oct. 88 (VE2CBS).

Cet article répond parfaitement à ce que nous expose LEO... un exemple à suivre!

LE BIPS, C'EST QUOI?

Luc Leblanc, VE2DWE

Né à l'assemblée du 16 septembre 1988, ce nouveau comité, le "BIPS", a été créé à la demande de nombreux membres. La proposition soumise par moi-même et secondée par Marcel VE2ARF a été adoptée à l'unanimité par l'assemblée.

Vouloir établir un comité est une chose. Et y adjoindre des participants en est une autre... Mais en l'espace de cinq minutes, Marcel VE2ARF, Pierre VE2DVJ, Mario VE2WA, Jean VE2UL et moi-même VE2DWE, se sont immédiatement portés volontaires.

Je vous soumets le texte de la résolution adoptée :

— ATTENDU QUE

le club radioamateur Sorel-Tracy inc. et ses membres ont éprouvé, éprouvent et éprouveront malheureusement encore dans l'avenir des problèmes occasionnés par différents "types" de brouillages et d'interférences, soit occasionnés, soit subis.

— ATTENDU QUE

le club radioamateur Sorel-Tracy inc. et ses membres éprouvent, ont éprouvé et éprouveront malheureusement encore dans l'avenir des problèmes

reliés à la méconnaissance générale des lois et règlements sur la radio, ainsi que des usages, des principes d'opération et des comportements en ondes.

— ATTENDU QUE

Communication Canada signalait en novembre 1985 ce qui suit : " De fait les 23 000 radioamateurs canadiens et plus donnent lieu à relativement peu de plaintes, en ce qui a trait au brouillage, et font preuve d'un sens civique et d'une discipline remarquable. L'une des principales raisons de cet état de choses est indubitablement l'existence d'associations et de cercles locaux, régionaux et nationaux. Ces organismes dispensent d'excellents cours de formation à l'intention des amateurs, conseillent les nouveaux opérateurs et aident les opérateurs qui contreviennent aux règlements et aux bonnes pratiques d'exploitation à prendre les mesures correctives qui s'imposent. Par exemple, il existe des comités locaux sur le brouillage des signaux de télévision (BST), qui éliminent les problèmes techniques avant que des plaintes ne soient formulées, et la pratique courante comporte des accords tacites, grâce auxquels les amateurs canadiens ont élaboré leur propre plan d'attribution

des fréquences, sans réglementation gouvernementale."

— ATTENDU QUE

déoulant de ce qui précède, la surveillance de nos droits et privilèges en tant que radioamateur ne saurait être mieux protégée et surveillée que par nous-mêmes.

JE PROPOSE QUE

un comité de (B)rouillages, (I)nterférences, (P)laintes et (S)urveillance (BIPS) soit mis sur pied et qu'il ait plein pouvoir de décision et d'opération en association avec au moins un membre de l'exécutif. Le comité devra s'assurer de la confidentialité des opérations et informations qu'il effectuera et manipulera.

De plus, toutes les mesures et dispositions de rappel aux règlements devront être soumises à l'exécutif pour approbation finale.

Dans les prochaines parutions du Parasite, une section sera allouée au BIPS, sous la forme d'un bulletin d'informations.

Pour tous commentaires ou plaintes, vous pouvez écrire à :

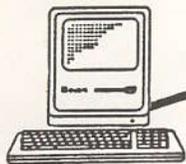
BIPS

C.P. 533

Sorel, J3P 5N6

Le répertoire informatisé .

Le répertoire des radioamateurs du Québec publié chaque année, est un document comportant la liste des membres de l'Association (radioamateurs et écouteurs), ainsi que des radioamateurs non-membres qui désirent y figurer. Liste par ville des radioamateurs, liste des répéteurs de la province par indicatifs, fréquences et villes. Date de parution prévue, octobre.



Le logiciel MacMorse

Lionel Leblanc, VE2AUA

L'ENCODEUR DE MACMORSE

Les modes de fonctionnement

Dans l'article précédent, il a été question des modes de fonctionnement du logiciel MacMorse. La connaissance de ces modes permet d'entrevoir les divers usages qui peuvent être faits de MacMorse. Dans le présent article, il sera question des commandes de l'encodeur et du rôle de celles-ci lors de l'exploitation du logiciel.

La barre des menus

Toutes les commandes de l'encodeur s'effectuent par l'intermédiaire de la "barre des menus"1. Celle-ci affiche tous les paramètres accessibles à l'utilisateur. Il s'agit de:

Vitesse La vitesse (nominale), ou le débit de l'encodage.

Tonalité La tonalité (fréquence) du signal sonore émis.

Sonorité La sonorité (c'est-à-dire le timbre) du signal.

DOT/DASH La pondération des signaux courts et longs.

Espaces Espace entre les lettres et les mots.

Une particularité intéressante du logiciel MacMorse, provenant de la conception même du Macintosh, tient au fait qu'on peut modifier les paramètres de l'encodeur morse alors que l'encodage est en cours.

Vitesse

La vitesse, ou plus exactement le débit, peut être réglée de 5 à 40 mots par minute. Les valeurs nominales sont 5, 7.5, 10, 13, 15, 18, 20, 25, 30, 35 et 40 mots/minute. Il s'agit des vitesses les plus courantes utilisées par les radio-amateurs.

L'étalonnage de la vitesse a été établi selon la norme faisant intervenir le mot PARIS en guise d'étalon. Ainsi, à une vitesse de 10 mots/minute, le mot PARIS sera encodé exactement dix fois

pendant une durée d'une minute.

On peut obtenir d'autres valeurs de la vitesse en faisant varier la durée des espaces entre les lettres. On trouvera plus de renseignements à ce sujet sous la rubrique Espaces.

Tonalité

La tonalité du signal sonore peut être réglée par tiers d'octave entre 250 Hz et 1000 Hz. Les valeurs disponibles sont 250, 315, 400, 500, 630, 795 et 1000 Hz. Cette gamme, couvrant deux octaves, représente les fréquences usuelles pour un décodage auditif. Les intervalles d'un tiers d'octave permettent, même pour un néophyte, la différenciation des tonalités voisines.

Sonorité

Il s'agit du timbre du signal sonore. Trois timbres distincts peuvent être produits. Il s'agit du ton pur (onde sinusoïdale [donnant un son neutre]), de l'onde sous forme de créneaux (onde carrée [donnant un son intense]) et de l'onde sous forme de rampe (en dents de scie [donnant un son rugueux]). On peut donc distinguer, sans aucune ambiguïté, trois signaux distincts pour chacune des fréquences émises. La combinaison des tonalités (7) et des sonorités (3) permet la production de 21 (c'est-à-dire 7×3) signaux audibles distincts.

En plus de satisfaire les préférences individuelles lors de l'audition, la possibilité de commander des signaux sonores distincts rend possible la simulation de communications entre plusieurs stations. Cette propriété peut être exploitée au maximum au moyen du mode Différé.

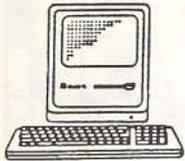
DOT/DASH

Ce titre permet d'appeler les commandes de pondération. On entend par "pondération" le rapport entre les durées respectives d'un signal

sonore ("Mark") et du silence qui le suit ("Space"). MacMorse permet deux sortes de pondération: la pondération des signaux courts (DOT/espace) et la pondération des signaux longs (DASH/espace).

Dans le morse standard, la durée d'un signal court est identique à celle du silence qui le suit (pondération DOT/espace = 1:1) tandis que la durée d'un signal long est trois fois plus grande que ce même silence (pondération DASH/espace = 3:1). Les valeurs disponibles pour la pondération DOT/espace sont 0.5:1, 0.75:1, 1:1, 1.25:1, 1.5:1 et 1.75:1. Pour la pondération DASH/espace, on retrouve les rapports 2:1, 2.5:1, 3:1, 3.5:1 et 4:1. Le réglage de la pondération n'affecte nullement la vitesse d'encodage.

Même si tout télégraphiste doit toujours s'efforcer de respecter la pondération standard (c'est-à-dire DOT/espace = 1:1 et DASH/espace = 3.1), il peut être utile de pouvoir déroger à cette norme. En effet, aux vitesses élevées (25 mots/minute et plus), certains préfèrent augmenter progressivement la durée des signaux en regard des silences qui les suivent. Cette préférence proviendrait, selon toute vraisemblance, du délai entre le début de l'émission du signal sonore et sa perception par l'oreille. Aux vitesses élevées, ce délai ne serait plus négligeable en regard de la durée du signal sonore, d'où la nécessité de corriger par le biais de la pondération. Lors de l'apprentissage du code morse, il devient très important de pouvoir s'accommoder des disparités d'encodage pouvant survenir dans des situations réelles. Tous les télégraphistes d'expérience savent que les transmissions en morse ne sont pas toujours encodées selon les normes standards. On assiste souvent à des encodages tantôt "égrenés", tantôt "lourds". Pour un apprenti



télégraphiste, ces défauts peuvent causer beaucoup de difficultés. L'incapacité de pouvoir s'accomoder de variantes importantes dans la pondération peut signifier l'incapacité de décoder un message.

Le logiciel MacMorse permet de contrôler, en cours d'encodage, la pondération des signaux. Cette propriété procure donc un outil très intéressant pour l'apprentissage du code morse tel qu'on peut l'entendre dans des situations réelles.

Le contrôle de la pondération permet aussi de corriger les délais qui peuvent être introduits par l'adaptateur placé entre l'ordinateur et l'émetteur à commander.

Espaces

Ce titre permet de régler séparément l'espacement des lettres et des mots. Cette fonction est particulièrement utile lors de l'apprentissage du code morse. Pour bien comprendre le rôle qui est dévolu à la commande Espaces, il faut se rappeler les principes sous-jacents à l'apprentissage du morse. On sait que le code morse est fondamentalement associé au réflexe auditif². Ceci implique que le décodage à l'oreille doit s'appuyer sur le développement du réflexe auditif plutôt que sur l'habileté d'un comptable à effectuer le décompte des signaux sonores. Pour parvenir à cette fin, il est très important que, dès les débuts de l'apprentissage, les caractères soient encodés à une vitesse assez élevée (de 13 à 18 mots/minute). De cette façon l'apprenti ne sera pas capable d'effectuer un décompte conscient des signaux, et il sera incité, dès le début, à reconnaître d'instinct la combinaison des signaux sonores composant chacun des caractères encodés. Bref, l'apprentissage du code morse ressemble beaucoup plus au développement des habiletés d'un musicien (batter) que d'un comptable.

Même s'il est important d'éduquer le réflexe auditif par le recours à une vitesse initiale assez importante pour l'encodage des caractères eux-mêmes, il n'en demeure pas moins qu'il faille d'abord espacer beaucoup les caractères entre eux. De cette façon, l'apprenti aura suffisamment de temps pour identifier les caractères correspondant à chacune des séquences temporelles qu'il vient d'entendre. Au fur et à mesure que le réflexe auditif s'affine, on diminue progressivement l'espacement entre les caractères jusqu'à l'obtention de la valeur standard qui est de 3 points (DOT) entre deux caractères voisins à l'intérieur d'un même mot.

Le logiciel MacMorse permet un contrôle rigoureux de l'espacement entre les caractères. Sous le titre Espaces-Lettres, on peut régler à volonté la durée entre les caractères d'un même mot. Pour décrire les différentes valeurs de durée, on recourt au concept de la "vitesse vraie". Plutôt que de décrire la valeur de l'espacement sous forme d'un coefficient qui indiquerait que la durée correspond au double ou au triple de l'espace standard, le logiciel MacMorse fait référence au concept de la vitesse vraie. La vitesse vraie correspond au nombre de mots de 5 lettres (mot étalon: PARIS) qui sont encodés par minute. Ainsi, plus on augmente la durée entre les caractères, plus la vitesse vraie diminue. Pour chacune des 11 vitesses nominales permises, il y a possibilité d'obtenir 7 valeurs distinctes de vitesse vraie dont la gamme va du simple au triple. Ces valeurs sont réparties selon une progression logarithmique de façon à ce que chaque cran corresponde à un égal niveau de difficulté. Par exemple, lorsque la vitesse nominale en cours est de 18 mots/minute, le choix de la vitesse vraie comprend 18.0, 15.8,

13.7, 11.5, 9.5, 7.7, et 6.1 mots/minute. Si on augmente la vitesse nominale à 25 mots/minute, le choix de la vitesse vraie devient 25.0, 22.0, 19.0, 16.0, 13.3, 10.8 et 8.5 mots/minute. Pour tendre vers une plus grande simplicité de l'affichage, la partie décimale de la vitesse n'est pas montrée, quoique le débit véritable en tienne compte.

La distinction que MacMorse fait entre la vitesse nominale et la vitesse vraie procure un outil très puissant pour l'apprentissage du code morse. Aucun télégraphiste, aussi expérimenté soit-il, ne peut maintenir une telle constance dans le rythme et le débit. La vitesse nominale commande la vitesse d'encodage des caractères proprement dits (rythme des caractères), avec des espaces standards, tandis que la vitesse vraie commande le débit par le réglage de l'espace entre les caractères, sans affecter le rythme des caractères proprement dits. Le logiciel permet donc de développer le réflexe auditif en maintenant constant le rythme de l'encodage des caractères et en contrôlant le temps de "réflexion" entre les caractères consécutifs.

Les espaces entre les mots (Espaces-mots) peuvent aussi être réglés de façon à bien faire percevoir l'augmentation du délai entre les mots en regard des lettres. On sait que c'est probablement la dernière nuance qu'un apprenti télégraphiste devra maîtriser au cours de son apprentissage du code morse.

Le contrôle de l'espacement peut se pratiquer, tant au moyen des commandes exécutées par la barre de menus que par des instructions placées dans le texte (mode Différé).

Configuration de l'ordinateur Macintosh pour l'exploitation de MacMorse.

Le logiciel MacMorse peut tourner sur tous les modèles de Macintosh, à



l'exception du Mac 128K. La configuration minimale consiste en un Mac 512K, muni de deux lecteurs de disquettes de 400K. Les configurations optimales correspondent au Mac 512Ke (c'est-à-dire muni d'un lecteur interne de 800K et d'un ROM de 128K), ou aux modèles plus gros que sont les Mac Plus, Mac SE ou Mac II. A part le Mac 512K, il n'est pas nécessaire que l'ordinateur soit muni d'un second lecteur de disquettes.

Disponibilité du logiciel MacMorse

On peut se procurer le logiciel MacMorse pour une période d'essai de 30 jours moyennant la modique somme de 20 dollars, comprenant le coût de la disquette, les frais de manutention et de poste. Si, au bout de cette période de temps, vous trouvez que le logiciel MacMorse ne vous a pas été aussi utile que vous l'auriez espéré, vous conserverez la disquette qui deviendra alors votre propriété. Si au contraire, et c'est sans doute ce qui se produira, vous désirez encore vous servir de ce logiciel, vous n'aurez qu'à communiquer avec l'auteur³ de MacMorse pour connaître les modalités d'acquisition du logiciel. Le coût de la copie de démonstration est déductible du coût total lors de l'acquisition du logiciel. La version courante (contenue sur une disquette 800K) tourne sur les modèles Mac 512Ke (avec un lecteur interne de 800K), Mac Plus, Mac SE et Mac II. La version qui tourne sur le Mac 512K (avec lecteur interne de 400K) comprend 2 disquettes de 400K. Il ne faut donc pas oublier de mentionner le modèle de Mac en usage lors de la demande d'acquisition du logiciel MacMorse.

MacMorse est un logiciel conçu selon une approche très structurée qui, par conséquent, se prête bien à des ajouts ultérieurs. Dans les prochains mois, de nouvelles options doivent venir

s'ajouter à celles qui existent déjà. Les acquéreurs de MacMorse seront privilégiés pour recevoir les nouvelles mises à jour.

Les acquéreurs de MacMorse, intéressés par le raccordement de l'ordinateur à un émetteur (C.W.), recevront les schémas et devis pour construire un adaptateur à cet effet. Il s'agit d'un petit appareil ne comportant que des pièces d'usage courant, et dont la construction peut être complétée en une fin de semaine. Cet adaptateur se raccorde à la sortie audio de l'ordinateur et ne nécessite donc aucune modification de l'ordinateur lui-même.

Tous les adeptes de la radio-amateur, qu'ils soient télégraphistes chevronnés ou simplement apprentis, peuvent faire leur profit du logiciel MacMorse. Tout propriétaire d'un ordinateur Macintosh trouvera, dans le logiciel MacMorse, non seulement un excellent outil d'apprentissage du code morse, mais aussi des fonctions auxiliaires permettant de transformer l'ordinateur en une horloge parlante (en morse bien entendu) ou encore de lui faire générer des séquences temporelles complexes (une sorte du "super timer" quoi!).

La disquette de démonstration contient plusieurs types de messages enregistrés qui illustrent les nombreuses possibilités de MacMorse. On y trouve aussi les premières leçons d'un cours de morse destiné aux débutants. Ces leçons peuvent servir de modèle pour la confection d'un cours complet. Ceux qui n'ont pas le temps de confectionner eux-mêmes les autres leçons du cours peuvent également se procurer une version complète de ce cours.

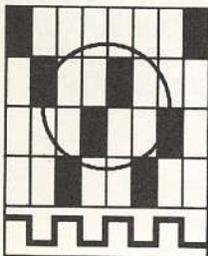
Notes

- 1 Il s'agit d'une bande placée au haut de l'écran, et qui est toujours

présente lors du fonctionnement de l'ordinateur. Cette bande affiche les grands titres des fonctions pouvant être exécutées par le logiciel en cours d'exploitation. Lorsqu'on "clique" un titre de la barre des menus, il y a apparition d'un tableau s'étendant vers le bas, et montrant la liste des fonctions pouvant être exécutées. La commande s'effectue en sélectionnant, à l'aide de la "souris" dont le bouton a été maintenu enfoncé jusqu'alors, le titre correspondant à l'action désirée.

- 2 D'autres codes télégraphiques (télégraphie automatique) en usage dans le passé ne faisaient pas intervenir les réflexes auditifs. Le code de Bréguet, entre autres, était constitué uniquement de signaux d'égaux durées, mais dont le nombre était égal au rang de la lettre dans l'alphabet. Quoi de plus "rationnel"! Le décodage s'accomplissait par un dispositif "comptable" matérialisé par un mécanisme compliqué. C'est précisément le recours au réflexe auditif qui explique la grande popularité du code morse. Du point de vue historique, c'est cette particularité qui lui a permis de triompher sur les autres formes de télégraphie, lesquelles faisaient intervenir des mécanismes trop compliqués pour l'époque et par conséquent peu fiables.

- 3 Lionel Leblanc, VE2AUA
390 Bernier
Granby (Québec
J2G 1B4
Téléphone: (514) 375-4747
(N.B.: Les commandes téléphoniques ne sont pas acceptées)



INFO-PAQUET

Par Pierre VE2BLY

LES BABILLARDS ENCORE DU NOUVEAU.

Ils sont fatigués ces opérateurs de Babillards avec leurs nouveaux logiciels à tout bout de champ! Ce n'est pas toujours inutile comme vous allez voir.

Jusqu'à maintenant, tous les logiciels existants pouvaient accueillir un seul usager à la fois, à moins de disposer du PC AT avec beaucoup de mémoire pour opérer sous DESQVIEW (logiciel de multi-tâche). DESQVIEW permettait de faire fonctionner plusieurs copies du logiciel de BBS en même temps (chaque copie prend environ 300 Ko).

Le concept original du logiciel BB, que plusieurs d'entre vous ont sans doute vu en opération sur VE2CSC ou VE2PAK, est de pouvoir servir plusieurs usagers simultanément avec une seule copie du logiciel. Ainsi avec un PC XT de 640 Ko, on peut facilement servir une dizaine d'usagers en même temps sans problème.

Vous me permettrez de prendre l'exemple de VE2PAK, puisque c'est celui que je connais le mieux. VE2PAK opère maintenant sur deux fréquences: 145.01 et 145.51 MHz. Donc, l'ordinateur est relié à deux TNC et à deux appareils radio. La fréquence 145.01 étant celle de l'acheminement, le TNC de cette fréquence est programmé de manière à accepter deux connexions en même temps au maximum. Par contre, la fréquence de 145.51 est la fréquence locale. Le TNC qui opère sur cette fréquence est programmé de façon à accepter trois connexions simultanées.

On peut donc rencontrer une situation où on a :

1. VE2CSC connecte à 01 pour acheminement.

2. WA2YVL-4 connecte également à 01 pour acheminement.

3. VE2OPC connecte à 145.51 comme usager.

4. VE2EKL connecte à 145.51 comme usager.

5. VE2AOT connecte à 145.51 comme usager.

Ce qui nous donne un total de 5 stations connectées en même temps, sans que rien ne se mêle.

Il est donc fini le temps où l'on demandait aux usagers de ne pas monopoliser le babillard pour laisser la chance aux autres: il y en a pour tout le monde. Venez faire un tour, et ne vous gênez pas, prenez tout le temps dont vous avez besoin.

En faisant le changement de logiciel MBL à BB, nous avons perdu quelques petites commodités. Voici les principales pertes:

- Les commandes "R", "K" et "L" n'acceptent qu'un seul numéro de message à la fois. Il faut donc répéter la commande si vous visez plus qu'un numéro de message.

- L'adressage des messages avec le "@" est un peu moins souple. Les formes acceptées sont :
SP VE2BOS @ VE2GEP
SP VE2BOS@VE2GEP

Avec la version MBL, la forme "SP VE2BOS @VE2GEP" était également acceptée, ce qui n'est plus le cas.

- La commande "L" ne permet plus de lister de tel numéro à tel numéro.

- La commande "D" ne permet plus de choisir les lignes qu'on veut recevoir.

- Le protocole YAPP n'est plus supporté (très peu utilisé).

Cependant, nous avons beaucoup gagné en flexibilité. Voici un sommaire des gains:

- La commande "L" peut maintenant chercher par date, sujet, destination, adresse ou origine.

- L'acheminement par les codes postaux est possible.

- L'ensemble du système est plus rapide de beaucoup.

- Chaque port est multi-usagers.

- Les fichiers sont disposés par sections plus faciles à consulter.

- Les informations fournies par le système sont plus complètes (messages d'information ou d'erreur).

Le logiciel BB est un jeune logiciel. Il est certainement à prévoir qu'il connaîtra des améliorations dans un avenir rapproché.

En plus de tout ça, je sais que RLI (autre type de logiciel de BBS) s'en vient avec un logiciel semblable à BB, c'est-à-dire un logiciel multi-usagers. La radio amateur étant un lieu d'expérimentation, ça bouge beaucoup.

Si vous êtes nouveau en paquet, ou si vous songez à venir vous joindre à nous bientôt, ne vous laissez pas trop impressionner! Pour les premières fois, ça peut être impressionnant, les babillards... Après tout, parler à une machine... Il y a une seule chose qui est importante pour ne pas avoir de problème : la première fois que vous allez connecter un babillard, portez attention à ce qu'il vous dira sur votre écran : toutes les instructions dont vous avez besoin sont là. Suivez exactement les instructions qui vous seront données et tout ira bien. Le babillard vous suggérera même une série de tutoriels (série de fichiers préparés expressément pour vous aider à apprendre) faits sur mesure pour les débutants. Suivez son conseil; ces tutoriels ont été largement expérimentés et se sont avérés très efficaces.

Si vous désirez être "le gars le mieux informé en ville", votre seule option est



le paquet. Vous voulez savoir ce qui s'est dit récemment à l'Assemblée Nationale concernant les plaques VE2? Vous voulez connaître les plus récentes prévisions de propagation HF, l'horaire de quelques rares stations DX exotiques? Vous voulez suivre les satellites amateurs ou météo etc? Vous

voulez être informé des expéditions DX? Tout ça et plus encore se trouve à portée de votre antenne sur le babillard le plus près de chez vous.

On apprend en dernière heure que VE2GEP songe également à faire le changement à ce nouveau type de

logiciel. Il semble que le groupe de VE2SAY se soit aussi montré intéressé. Il y a du changement dans l'air! Au moment où vous lirez ce texte, ce sera peut-être chose faite.

73, et au plaisir de vous lire.

MISE-À-JOUR DES OPÉRATIONS BBS DE VE2ED

Sommaire

Depuis le 1^{er} janvier 1989, la station babillard VE2ED opère un babillard de type MBL "VERSION [5.12\$]" sur quatre fréquences multi-bandes HF/VHF. De plus, viennent s'ajouter aux bandes déjà en opération - c'est-à-dire les 2 et 20 mètres - deux autres bandes HF, les 40 et 80 mètres.

Le babillard fonctionne sur 3 ports simultanément, avec alternance du 40 mètres (le jour) au 80 mètres (le soir). Les traffics - NTS - VHF doivent être acheminés au babillard par l'entremise de VE2CSC (VE2ED@VE2CSC). Parallèlement, les traffics - NTS - en provenance du HF et destinés aux VE2s seront automatiquement acheminés (@VE2CSC). Pour les adeptes du HF, le BBS est ouvert à tous (40 et 80) pour

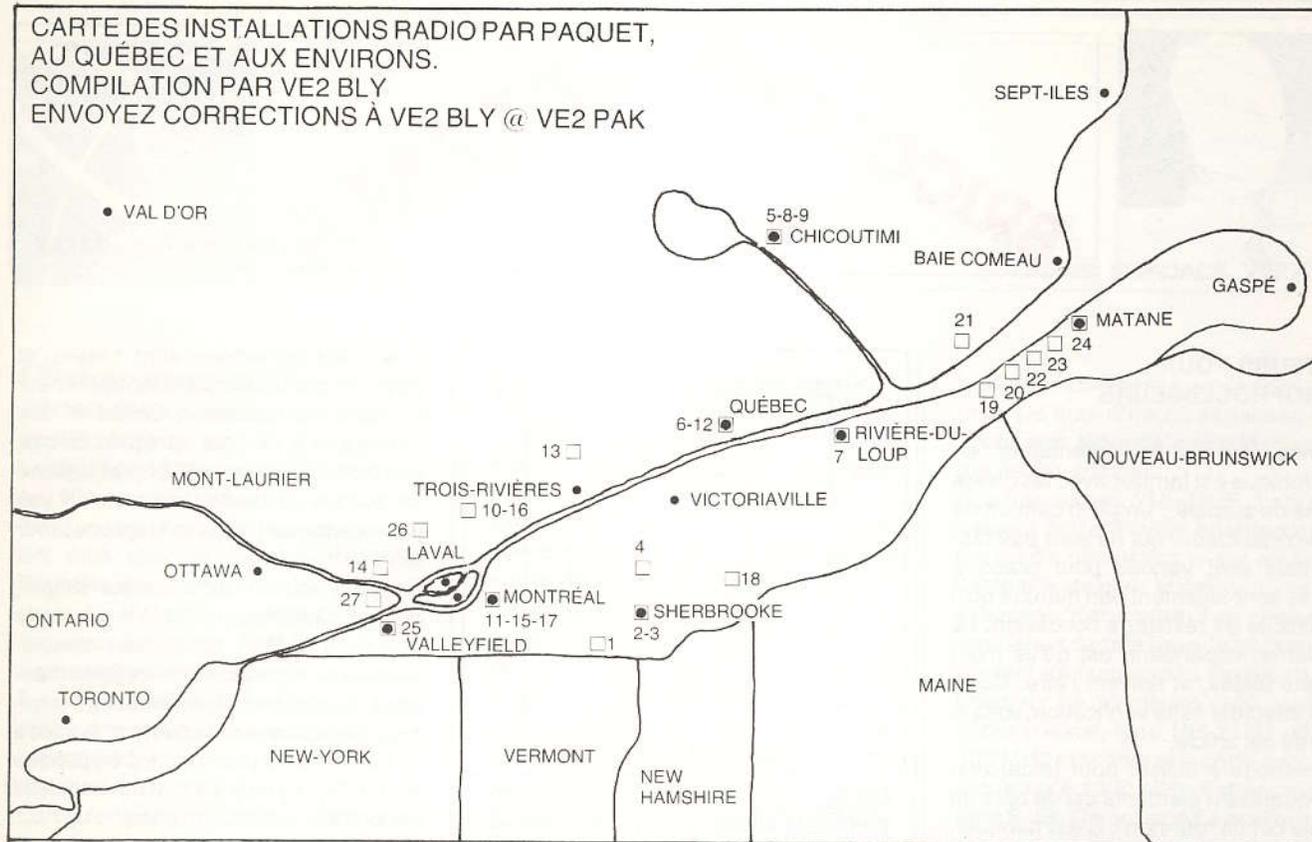
informations, échanges de messages et utilisation générale. Mentionnons que les connects se font EN DIRECT sur HF. A noter que pour toutes les fréquences indiquées plus haut, une seule commande suffit : CONNECT VE2ED (retour).

73 Jean VE2ED SYSOP (NTSQC)

BANDES	FRÉQUENCES	FONCTION	PARAMETRES	HEURES
2 M	145.01MHz	1 achemin.auto.	MAX.F 4/PACL.L 128	24 h. par jour
20M	14.107MHz	2 achemin.auto.	MAX.F 1/PACL.L 64	24 h. par jour
40M *	7.095MHz	3 ouvert tous	MAX.F 1/PACL.L 32	8am-7pm h.loc.
80M *	3.606MHz	4 ouvert tous	MAX.F 1/PACL.L 32	7am-1am h.loc.

- * si mauvaises conditions, réduire le PACL.L à 16
- 1 réseau national de trafic nord-américain
- 2 réseau international de trafic (autres pays, tierces personnes)
- 3 réseau provincial du Québec HF (QC-40)
- 4 lan local HF

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

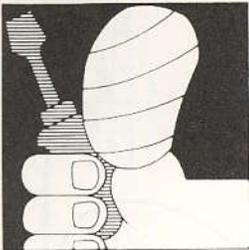


N°	Indicatif	Catégorie	Alias	Type	Fréquence	Emplacement
1	VE2CSC	BBS		MBL	145.01/05	St-Césaire (VE2HR)
2	VE2RKL	NODE	YSC	TN	145.01	Sherbrooke
3	VE2PAK	BBS		MBL	145.01	Sherbrooke (VE2BLY)
4	VE2RKY	NODE	VALC	TN	145.01/05	Valcourt
5	VE2RJM	BBS		C64	145.09	Chicoutimi (VE2DDT)
6	VE2GEP	BBS		MBL	145.05	Québec (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
- BB: logiciel de BBS BB de AA4RE
- 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, s.v.p., les envoyer à VE2BLY @ VE2PAK



BRICOLONS

par Jean-Pierre VE2AX

TESTEURS POUR MICROPROCESSEURS

De nos jours, l'expérimentateur en électronique est familier avec les divers soldes de surplus : un plein camion de semi-conducteurs qui ne sont pas testés mais sont vendus pour presque rien. Ils sont tellement bon marché qu'il est difficile de résister à l'occasion. Le problème, cependant, est qu'ils n'ont pas été testés, et doivent l'être. Comment effectuer cette vérification, voilà le sujet de cet article.

La méthode à utiliser pour tester une telle quantité d'éléments est de bâtir un simple circuit "oui-non". C'est habituellement un petit boîtier avec un support de circuit intégré approprié, un ou deux voyants lumineux et un bouton ou deux. Pour tester le microprocesseur, il suffit de le mettre en place, de pousser le

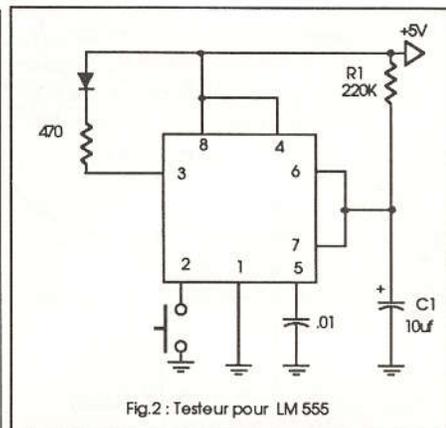


Fig.2 : Testeur pour LM 555

bouton, et de vérifier si les voyants appropriés s'allument; ça prend habituellement 5 à 10 secondes par microprocesseurs.

La figure 1 montre un testeur qu'on peut bâtir soi-même pour vérifier un 7400 quad NAND gate. Vous remarquerez

que toutes les entrées sont reliées, et activées par un simple interrupteur sur la base du transistor. Chacune des sorties va à sa propre diode électroluminescente (DEL) et, quand on pousse le bouton de test, on voit immédiatement si le microprocesseur est bon.

On peut voir un autre testeur simple, figure 2. Cette fois, on teste la minuterie populaire LM555 en utilisant simplement la configuration monostable standard. Quand on presse le bouton, le microprocesseur est activé, et la diode (DEL) s'allume pour une durée précise de 1.1 ($R_1 C_1$) puis s'éteint environ deux secondes.

Les circuits de test présentés ici peuvent sembler bien élémentaires, mais ils sont très utiles pour vérifier un grand nombre de microprocesseurs dont on ignore la qualité.

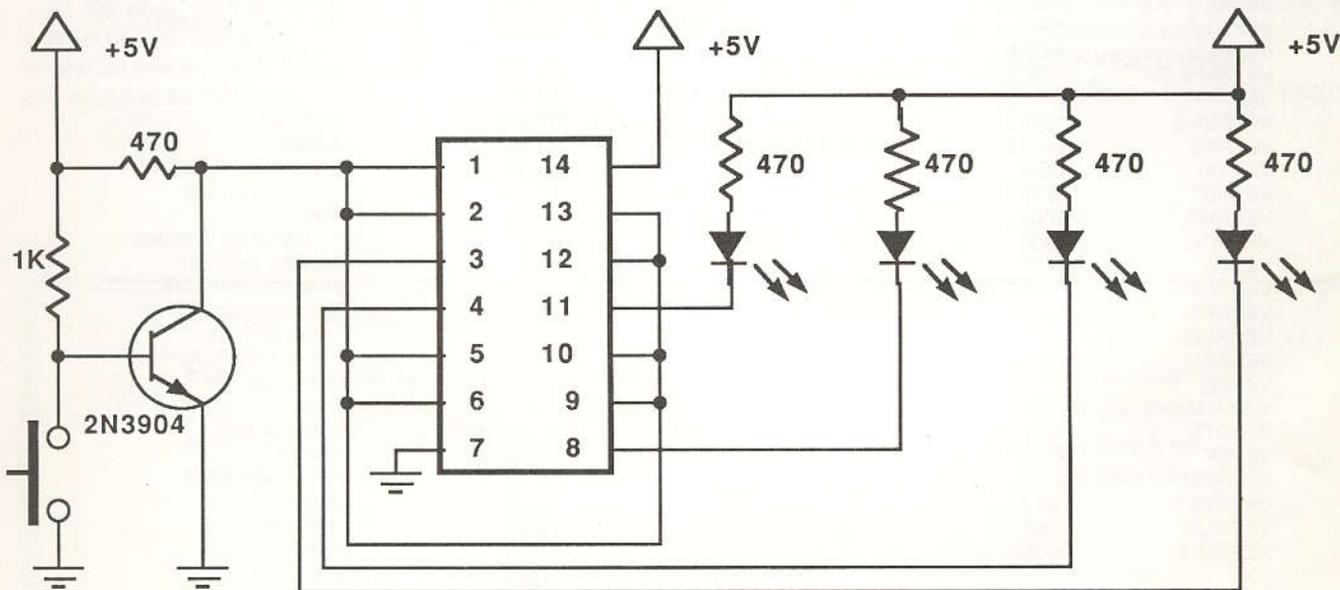
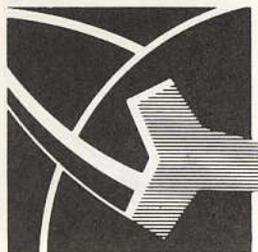


Figure 1: Testeur pour " 7400 "



AMSAT

par Robert SONDACK, VE2 ASL

Où situer vos antennes?

OSCAR 13 est maintenant en opération depuis plusieurs mois et presque tous ses transpondeurs ont été mis en service. Plusieurs vétérans des radioamateurs, passionnés par les satellites, y ont déjà effectué d'excellents QSO. Pour d'autres, ce mode de communication reste inconnu, et la décision de s'y engager se précise.

Comme dans toute nouvelle démarche, il est préférable d'identifier les buts poursuivis et, ensuite, les moyens pour les atteindre. En d'autres termes : planifier.

Lorsqu'on parle de communications par satellites, les buts visés porteront évidemment sur la distance et la qualité des communications. En cela, ils ne sont pas très différents des autres modes de communication. Cependant, on s'aperçoit que la qualité, n'étant plus sujette aux effets de propagation ionosphérique, s'accroît grandement. Donc, de bonnes communications de longue durée à longue portée; de fait, l'équivalent d'un répéteur spatial. Convaincu de la validité de ces objectifs, on en arrive ensuite aux moyens, c'est-à-dire les équipements nécessaires.

Dans des articles précédents, nous avons planifié la configuration de stations de radioamateur opérant sur satellites¹⁾²⁾ en identifiant des équipements et des antennes. Nous aborderons cette fois-ci la question de l'installation des antennes, en particulier la relation qui existe entre l'emplacement de l'antenne et sa distance de la station, soit le rapport : pertes de lignes de transmission et obstructions.

L'opération d'une station sur les bandes HF est basée sur une règle très simple, plus haut l'antenne sera située, meilleurs seront les résultats. Plusieurs raisons justifient cette règle. La conductivité du sol influence la radiation de l'antenne. La réflexion des ondes par le sol affectera la forme du signal de départ. Pour obtenir les meilleurs DX, l'angle de

départ devra être faible par rapport à l'horizon. Ceci s'obtient en plaçant les antennes à une distance de 1 à 2 lambdas du sol. Un autre facteur à contrôler est celui des obstacles qui peuvent influencer le message radié. Si, aux fréquences de 7 et 14 MHz, le feuillage des arbres et les bâtiments qui entourent l'antenne ont relativement peu d'importance, au-delà de 30 MHz, des feuilles mouillées ou enneigées commencent à produire une atténuation détectable.

Les satellites de radioamateur fonctionnent en général sur des fréquences supérieures à 30 MHz, et les signaux produits et reçus seront donc affectés par des obstacles naturels tels que les arbres. A la fréquence de 430 MHz, un feuillage de densité moyenne, situé dans le champ de l'antenne, provoquera des pertes de l'ordre de 3 à 6 dB, soit jusqu'à 75% du signal. (Tableau I), tandis qu'au dessus de 1 GHz, le même

feuillage absorbera jusqu'à 99% du signal. De quoi réfléchir sérieusement et situer son antenne complètement dégagée des arbres.

Aux fréquences VHF-UHF, il est relativement facile d'éviter la réflexion des ondes de départ sur le sol en élevant l'antenne; de plus, son dégagement est essentiel. Par contre, l'accroissement des pertes dans la ligne de transmission devient un facteur très important. Une longueur de 30 mètres (100 pieds) de câble coaxial, type RG-213U utilisé à 100 MHz présente une perte de 2,2 dB, tandis qu'à 1000 MHz, l'atténuation atteint 9 dB. Ce qui signifie pratiquement qu'avec une puissance d'entrée de 100 watts, une dizaine de watts seulement atteindront l'antenne. (Tableau II)

La question qui se pose devient alors : faut-il installer les antennes dans une tour pour éviter les arbres, ou bien est-il préférable de les laisser près du sol

Fréquence en fonction de l'atténuation dans un feuillage

Bande	50 pi feuillage léger	50 pi feuillage moyen	50 pi. feuillage dense sec	50 pi feuillage dense humide
10 m	N	N	L	LM
2 m	NL	L	LM	MH
70 cm	L	M	ME	E-TE
23 cm	ME	E-TE	TE	TE-P
13 cm	E	TE	TE-P	P
10 cm	TE	TE-P	P	inutilisable

Effets en terme d'atténuation

Légende :

- N négligeable; moins de 1 dB de pertes
- L légère; 1 à 2 dB, soit jusqu'à 37% de pertes
- M modérée; 3 à 6 dB, soit jusqu'à 75% de pertes
- E élevée; 10 à 15 dB, soit jusqu'à 97% de pertes
- TE très élevée; 15 à 20dB, soit jusqu'à 99% de pertes
- P profonde; plus de 20 dB, soit plus de 99% de pertes

Tableau 1



afin de réduire les pertes de ligne de transmission? Dans le cas des antennes pour satellites, les fréquences d'opération étant élevées, il est facile d'éviter les effets de réflexion du sol. En planifiant l'installation des antennes en fonction de la direction du passage des satellites, on évitera aussi, le plus possible, l'obstruction du signal. Cependant, si celui-ci doit traverser du feuillage, il faudra considérer le fait que tout gain en altitude sera atténué par des pertes de lignes.

A quel taux de pertes doit-on s'attendre à travers du feuillage? Les données sur ce sujet sont peu nombreuses et les résultats fiables sont rares; il est difficile de reproduire parfaitement des expériences qui, en plus de tenir compte de la fréquence utilisée, prendraient en considération le type d'arbre, la saison, la température, le taux d'humidité de l'air ambiant.

La question peut aussi se poser en termes de comparaison. Cela vaut-il la peine, pour éviter l'atténuation du feuillage, d'élever l'antenne d'une ou deux sections de tour additionnelles, compte-tenu des pertes de lignes supplémentaires et du coût entraîné? En plus, si on considère que l'effet du feuillage n'est apparent que pendant la saison où les arbres portent des feuilles, sous nos latitudes nordiques le nombre de mois sans verdure apparaît alors très suffisant pour expérimenter de bonnes communications par satellites. Évidemment, si vous êtes entourés de conifères, vous aurez à prendre une décision plus importante!

De façon générale, c'est la quantité d'humidité dans un arbre (branches et feuilles), ainsi que dessus (neige et pluie), qui détermine le pourcentage de radio fréquences qui, passant à travers cet arbre, sera dissipée en chaleur ou sera réfléchi. Cette propriété des ondes de radio de pénétrer un conducteur dépend de la longueur d'onde. Ainsi, à

de très basses fréquences, il sera possible de pénétrer complètement un milieu ou un objet tandis qu'à de très hautes fréquences, tel un UHF, l'onde sera complètement bloquée.

Les informations présentées au Tableau I constituent donc un point de départ pour planifier l'emplacement de vos antennes, l'autre étant les pertes de lignes.

Caractéristiques techniques des principales lignes de transmission utilisées en VHF-UHF-SHF

Type de câble	pertes par 30,5 m (100 pi) en décibels		puissance portée en watts		facteur de vélocité
	100 MHz	1000 MHz	100 MHz	1000 MHz	
RG-58C/U	4,90	20,0	170	44	0,659
0,141 semirigide	3,60	11,6	2200	600	0,750
RG-8/U (note 2)	2,20	9,0	850	190	0,659
RG-213/U	2,20	9,0	850	190	0,659
Belden 8214	1,80	7,0	950	215	0,780
Belden 9914	1,60	6,0	1000 *	250 *	0,780
Belden 9913	1,40	4,5	1900	520	0,840
1/2 po (1,3 cm) Heliac					
RG-268, RG-366/U	0,85	2,9	2200	570	0,790
1/2 po (1,3 cm) Alumifoam					
RG-231/U, RG-331/U	0,82	3,1	2300	650	0,800
RG-17/U	0,80	3,8	3200	560	0,659
1/2 po (1,3 cm) Air Heliac	0,80	2,7	2200	620	0,914
1/2 po (1,3 cm) LDF Heliac	0,72	2,4	1900	530	0,880
7/8 po (2,2 cm) Alumifoam					
RG-332/U, RG-333/U	0,55	2,3	4500	1250	0,800
3/4 po (1,9 cm) ohm CATV	0,50	1,7	3300	950	0,800
7/8 po (2,2 cm) Heliac					
RG-323/U, RG-324	0,50	2,1	4700	1200	0,790
1 po (2,5 cm) 75 ohm CATV	0,40	1,4	4600	1200	0,800
7/8 po (2,2 cm) LDF Heliac	0,39	1,4	5100	1400	0,890
7/8 po (2,2 cm) Air Heliac	0,38	1,4	6100	1900	0,916
1 5/8 po (4 cm) Heliac	0,30	1,4	9300	2000	0,790
1 5/8 po (4 cm) LDF Heliac	0,23	0,9	14 000	3500	0,880
1 5/8 po (4 cm) Air Heliac	0,21	0,7	15 000	4000	0,921

* valeur estimée

note 1 : valeurs approximatives maximales pour des câbles neufs; pour les câbles dont le diélectrique est de l'air, ces valeurs sont bonnes en autant que le câble soit exempt de moisissure et sous pression d'air sec ou d'azote.

note 2 : le type RG-8/U peut avoir des pertes plus élevées s'il a été produit récemment.

Tableau 2



REPETEURS

par Gilles BOSSE, VE2BTT

L'évaluation d'un site pour répéteur

Gilbert Bosse, VE2BTT

A l'origine, cet article a été préparé afin d'évaluer les communications digitales entre les amateurs sur THF (2 mètres), et avant d'investir de l'argent sur un TNC et, possiblement, un récepteur émetteur dédié au paquet.

A cause de distances considérables et de terrains montagneux, un site fut proposé. A 360 mètres, le Pic Champlain (voir graphique #1 et table #1) était un des meilleurs sites dans la région, même s'il est peu éloigné de Matane, 111 kilomètres à l'est. Est-ce que le site satisfaisait aux besoins? Six cartes topographiques, beaucoup de crayons usés, maintes heures à se ruiner la vue, et voilà! Le trajet que devait subir le signal était peu encourageant, et les calculs de pertes de trajet l'étaient encore moins.

Utilisant des cartes topographiques à l'échelle 1:50 000, 442 élévations furent répertoriées. Il restait encore beaucoup de travail à effectuer avant que le graphique n'apparaisse à l'écran. Cela valait-il la peine?

Absolument! Deux jours de travail, sur des cartes et sur ordinateur, sont sûrement préférables à plusieurs centaines d'heures pour négocier et organiser la participation de volontaires. Sans compter les frais de déplacement! Pour s'apercevoir ensuite que la portée n'était pas celle anticipée.

Ne connaissant pas les exigences du rapport signal-bruit pour des

"digipeaters" sur THF, en particulier pour les longs trajets, une étude détaillée des cartes fut entreprise. Le Mont Comi (voir graphique #2 et table #2) a 600 mètres et, à 67,3 km de Matane, apparaissait intéressant. Sur le graphique #2, on voit le profil de la ligne visuelle (line of sight), avec un bon signal à la réception, mais difficile d'accès.

La ligne visuelle théorique n'est pas une garantie d'une fiabilité à 100%, car le signal est distribué le long de la ligne "Fresnel", les ellipsoïdes entre les obstructions (voir le graphique #1) et entre les sites (voir le graphique #2). Dans cet article, nous ne nous attarderons pas sur les calculs parfois très complexes, mais un autre article sur ce sujet est en préparation; il traitera aussi des zones d'évanouissement (fade margins).

Voici comment interpréter les graphiques :

- Les élévations ont été répertoriées à tous les 250 mètres;
- La ligne grasse sur la marge gauche est le HAAT (Height Above Average Terrain), l'élévation moyenne du terrain. En utilisant les méthodes MDC/FCC (Ministère des Communications / Federal Communications Commission), 8 rayons sont espacés à tous les 45 degrés d'azimut à partir du nord de la carte. Chaque radial est répertorié, et l'élévation moyenne entre 3 et 16 km, le long des 8 rayons devient l'élévation moyenne (HAAT). Tous les calculs sont basés sur l'élévation moyenne.
- Marge d'évanouissement. L'évanouissement, résultat de la variation de la force du champ dans le temps, est causé par la diffraction, la réfraction, la réflexion, l'absorption, l'épar-

pillement (scatter) ainsi que par plusieurs autres variables.

Le Centre des Recherches sur les Communications du Conseil National des Recherches a fait un graphique sur la force d'un signal sur le trajet Pic Champlain - Matane. Les résultats de nos calculs et les leurs ne diffèrent que de quelques microvolts.

Je désire remercier M. Whitteker DU C.N.R.S. pour ses opinions sincères et sa bonne coopération; mon épouse Lise, VE2FXF, p.d.g. de L.D.I. inc. pour le prêt de ses logiciels, et pour avoir enduré tout le tapage sur l'ordinateur et l'imprimante; Guy VE2FZA, qui a résolu quelques conversions mathématiques pas commodes, et Ron, VE2BSF, ingénieur-conseil chez L.D.I., pour sa perspicacité et ses conseils inestimables.

Bibliographie

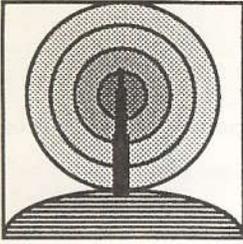
- A Basic Atlas of Radio-Wave Propagation* (1987)
de Shigekazu Shibuya (John Wiley & Sons)
- Radio Propagation Fundamentals*
de Kenneth Bullington
- Radio Propagation at Frequencies Above 30 Megacycles*
de Kenneth Bullington
- Reference Data for Radio Engineers 6^e édition*
de Howard W. Sams and Co.
- Electronics Engineers' Handbook 1^e édition*, McGraw-Hill
- The Radio Amateur's handbook*
A.R.R.L.



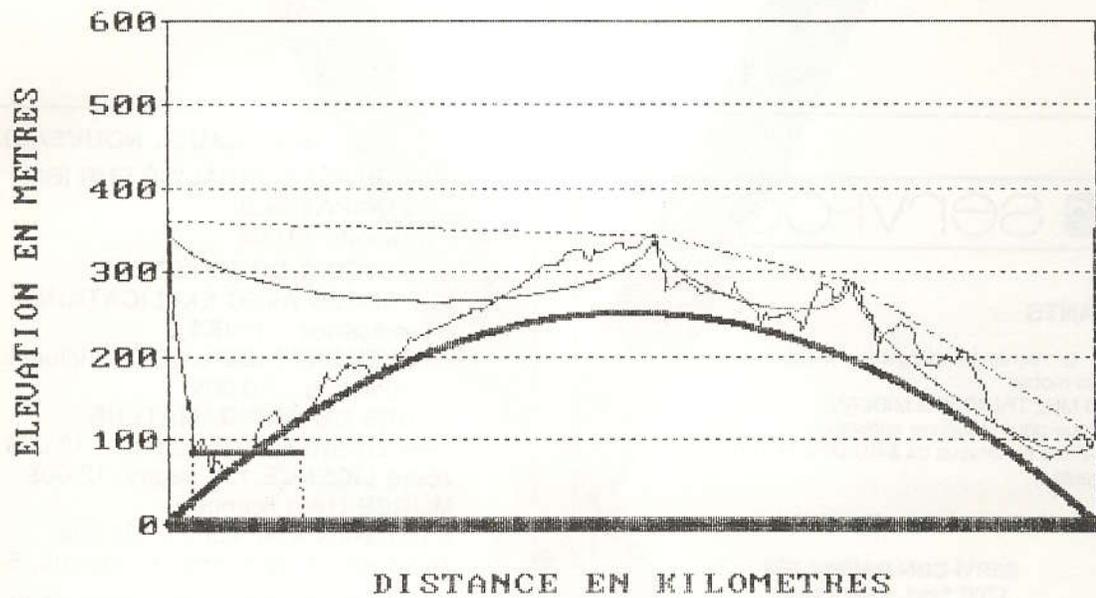
FORMULE DE CALCUL DU NIVEAU DE RÉCEPTION D'UN SIGNAL DIFFUSÉ

Station émettrice	Station de réception	Station émettrice :	Station de réception :
Pic Champlain : 48 19 43 N 68 50 52 O	VE2FK - Matane 48 49 33,6 N 67 32 31,2 O	Mont Comi : 48 28 00 N 68 12 35 O	VE2FK - Matane 48 49 33,6 N 67 32 31,2 O
Relèvement : Distance du parcours :	59,6 degrés 111,9 kilomètres	Relèvement : Distance du parcours :	50,5 degrés 63,7 kilomètres
Fréquence :	145,05 MHz	Fréquence :	145,05 MHz
Puissance à la sortie : Perte de ligne : Gain de l'antenne :	+ 14,0 dB - 2,7 dB + 6,0 dB	Puissance à la sortie : Perte de ligne : Gain de l'antenne :	+ 14,0 dB - 2,7 dB + 6,0 dB
Puissance apparente rayonnée :	17,3 dB	Puissance apparente rayonnée :	17,3 dB
HEA(TX)SM : HEA(RX)SM :	272,7 mètres 62,4 mètres	HEA(TX)SM : HEA (RX)SM :	388,4 mètres 19,2 mètres
Atténuation d'obstacle :	- 13,4 dB	Atténuation d'obstacle :	- 4,7 dB
Perte du trajet :	- 158,7 dB	Perte du trajet :	- 129,4 dB
Marge d'évanouissement :	- 5,2 dB	Marge d'évanouissement :	- 2,9 dB
Signal reçu à l'antenne :	-146,6 dBW - 9,6 dB μ	Signal reçu à l'antenne :	- 115,0 dBW 22,0 dB μ
Gain de l'antenne : + 12,0 dB Perte de ligne : - 2,7 dB Totale :	9,3 dB	Gain de l'antenne : + 12,0 dB Perte de ligne : - 2,7 dB Totale :	9,3 dB
Niveau de signal reçu : Unité de puissance : Unité de champ :	-137,3 dBW - 0,3 dB μ 1,0 μ V	Niveau de signal reçu : Unité de puissance : Unité de champ :	-105,7 dBW 31 dB μ 36,7 μ V
Présomption :	K = 4/3 Z (RX) = 50 Ω	Présomption :	K = 4/3 Z (RX) = 50 Ω

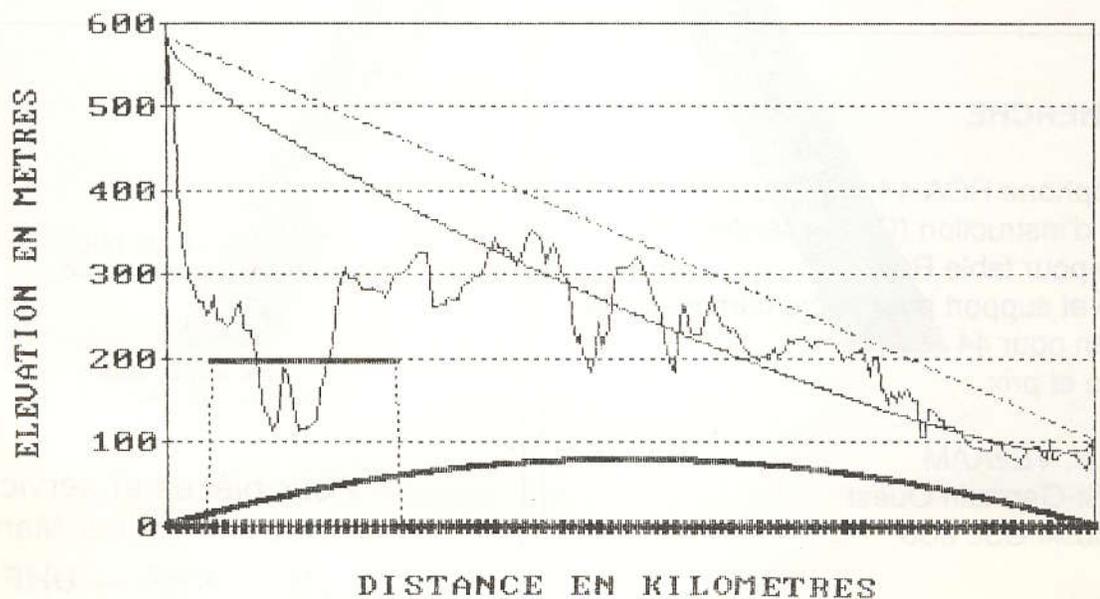
L.D.I. inc. - août 1988



PIC-CHAMPAIN VERS MATANE (UEZFK)
AZIMUT 59.6 DEGRES DISTANCE 111.8 KM.



MONT-COMI VERS MATANE (UEZFK)
AZIMUT 58.5 DEGRES DISTANCE 63.7 KM.

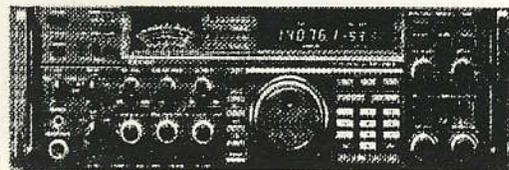
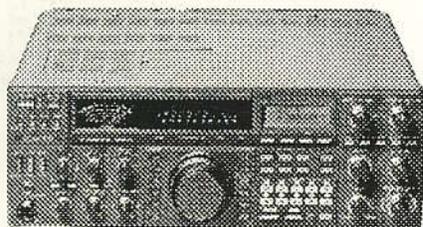
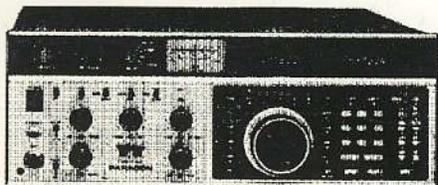
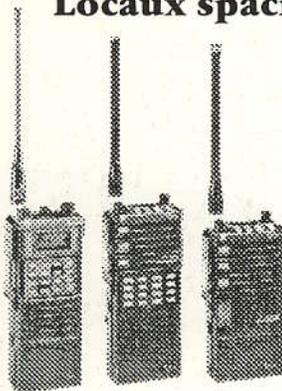


Hobbytronique Inc.

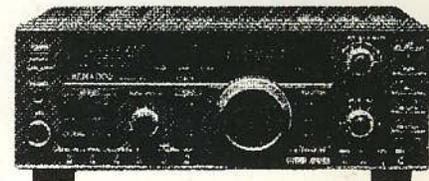
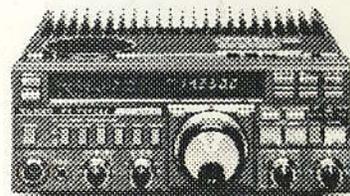
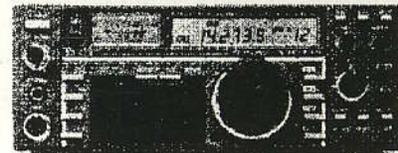
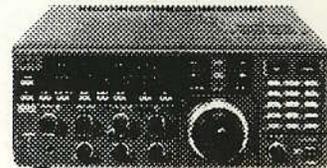
8104 rue Transcanadienne
St. Laurent, Que. H4S 1M5
(514) 336-2423

Déménagé. Même édifice.
Locaux spacieux.

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



ALPHA-DELTA
ALINCO
AMERITRON
AOR
B & W
BENCHER
BUTTERNUT
CLEAR-CHANNEL
COAXIAL DYNAMICS
GROVE
HEIL SOUND
HY-GAIN
ICOM
INFO-TECH
JAPAN RADIO
KANTRONICS
KENWOOD
KLM
M.F.J.
MIRAGE
NYE
SANGEAN
SONY
SHURE
TEN-TEC
YAESU



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!