

**RÉDACTEUR EN CHEF**  
Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

**RESPONSABLE DES PUBLICATIONS**  
Marie-Michèle Cholette

**SECRETARIE**  
Carolle Parent

**PUBLICITÉ**  
Carolle Parent et Marie-Michèle Cholette

**VÉRIFICATION ET MISE EN PAGE**  
Jean-Pierre Rousselle, VE2AX  
assisté de Marie-Michèle Cholette

**COMITÉ DU JOURNAL**  
Robert Sondack, VE2ASL  
Yvan Paquette, VE2ID  
Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

**CHRONIQUES**  
**De l'alpha à l'oméga**  
Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

**En bref**, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

**Bricolons**, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

**Chronique DX**, Martin Benoit, VE2EDX

**A l'écoute du monde**, Yvan Paquette, VE2ID

**Info-paquet**, Pierre Connolly, VE2BLY

**Télévision amateur**, Robert Gendron VE2BNC

**Ici VE2RUA**, Jacques Pamerleau, VE2AB

**Vie à RAQI**, Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

**CONCEPTION DE LA COUVERTURE**  
Brault - Béclair inc.

**COMPOSITION - MONTAGE**  
RAQI

**IMPRESSION**  
Regroupement Loisir Québec

**RAQI**  
**CONSEIL D'ADMINISTRATION 1990-1991**

**Président**  
Jean-Guy Riverin, VE2JGR  
dossier: liaisons avec le MDC, CARF et CRRL

**Vice-président**  
Robert Sondack, VE2ASL  
dossier: formation et examens radioamateurs

**Secrétaire nommé**  
Guy Berthelot, VE2AFO

**Trésorier**  
Pierre Roger, VE2TQS  
dossier: manifestation / expositions et personnes-ressources

**Administrateurs**  
Jacques Pamerleau, VE2AB  
dossier: Réseau d'urgence RAQI  
Relations avec le gouvernement (Qc)

**Léo Daigle, VE2LEO**  
dossier: liaisons avec le MDC, CARF et CRRL

**Georges Whelan, VE2TVA**  
dossier: relations avec les médias

**Victor Guerriero, VE2GDZ**  
dossier: comité jeunesse

**Administrateur conseil**  
Gisèle Floc'h Rousselle

**Coordonnateur du réseau THF du Québec**  
Gaëtan Trépanier, VE2GHO

**Coordonnateur du réseau paquet du Québec**  
Gilles Brunet, VE2HR

**Directeur général**  
Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

**La cotisation à RAQI est de**  
(TPS incluse)

**32,50 \$** membre individuel, CANADA  
**29,00 \$** 60 ans et plus, CANADA  
(joindre photocopie de preuve d'âge)

**40,00 \$** cotisation familiale, CANADA  
**43,00 \$** membre individuel, ETATS-UNIS  
**53,50 \$** membre individuel, OUTRE-MER

**Clubs** • sans assurance responsabilité civile  
**37,50 \$** moins de 25 membres  
**48,00 \$** plus de 25 membres  
**Clubs** • avec assurance responsabilité civile  
**134,00 \$** montant global, cotisation et assurance

**SIÈGE SOCIAL**  
Radio Amateur du Québec inc.  
4545, av. Pierre-de-Coubertin  
C.P.1000, succursale M  
Montréal (Québec) H1V 3R2  
(514) 252-3012 - 252-3000 poste 3422  
fax (514) 251-8038 (préciser «RAQI»)

## SOMMAIRE

|  |       |
|--|-------|
| <b>Le mot du président</b>   | p. 7  |
| <b>En bref</b>   | p. 8  |
| Posséder de l'équipement sans la licence appropriée? C'est pas prudent...  |       |
| <b>La vie à RAQI</b>   | p. 9  |
| Des photos «sinistres»; les indicatifs à deux lettres et autres infos  |       |
| <b>Ici VE2RUA</b>  | p. 13 |
| C'est plein de bon... sang: un protocole d'entente avec la Croix-Rouge   |       |
| <b>Nouvelles régionales</b>  | p. 16 |
| Saviez-vous que... la PA est une région du Québec? Il existe des <i>plaques</i> QSL?                                 |       |
| <b>Un monde à l'écoute</b>   | p. 22 |
| En temps de conflits, les ondes courtes offrent des moments palpitants...  |       |
| <b>Télévision amateur, 13<sup>e</sup> chronique</b>  | p. 24 |
| Même les transistors peuvent faire un <i>burn out</i> !  |       |
| <b>L'avenir de votre Association</b>   | p. 25 |
| Un bulletin de santé réaliste  |       |
| <b>Calendrier</b>  | p. 27 |
| Pour noter à votre agenda...   |       |
| <b>Chronique DX</b>  | p. 28 |
| Miniprop-2; 100 pays sur dix mètres; un certificat de l'Ohio   |       |
| <b>Astronautique: Hermès, fils d'Ariane, neveu de Columbus</b>   | p. 30 |
| La mythologie est un peu mêlée, mais la technique est intéressante   |       |
| <b>Info-paquet, 12<sup>e</sup> chronique</b>   | p. 32 |
| Restons les pieds sur terre et parlons aux satellites  |       |
| <b>Bricolons</b>   | p. 34 |
| Une dipôle, qu'est-ce que ça mange en hiver? et surtout, comment?  |       |
| <b>«On débrouille les ondes»</b>   | p. 37 |
| Le 7 décembre, sur 3,8 MHz ou 7,1 MHz, les Petits Débrouillards en ondes   |       |
| <b>Petites annonces</b>  | p. 40 |
| * C'est aussi à cette page que vous trouverez la date de réception des communiqués, articles et photos pour la revue |       |



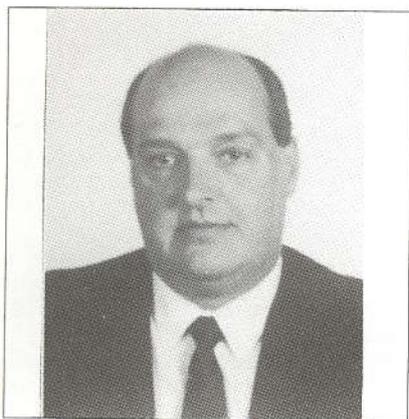
Le magazine RAQI est publié bimestriellement par Radio Amateur du Québec inc., organisme à but non lucratif, créé en 1951, subventionné en partie par le Ministère des loisirs, de la chasse et de la pêche. RAQI est l'association provinciale officielle des radioamateurs du Québec. Tous articles, courriers,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

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

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

Les avis de changement d'adresse devront être envoyés au siège social de RAQI. Port de retour garanti.  
Dépôt légal:  
Bibliothèque Nationale du Québec D 8350100  
Bibliothèque Nationale du Canada D 237461

# LE MOT DU PRÉSIDENT



Le 13 septembre 1991

Chers lecteurs,

Mon éditorial portera sur les bâtis d'antennes. Vous savez, ces structures de métal, de bois, de fibre de verre, et j'en passe, qui ornent nos maisons et nos cours.

Les entreprises de radio-télécommunications, et elles sont nombreuses, sont confrontées journalièrement à ce problème ou, devrais-je dire, à ce besoin qui leur est vital. Pressés de s'installer, ils en oublient souvent les intéressés, les résidents. Ceux-ci, accrochés à leur train-train quotidien, se réveillent un matin avec pelles et grues dans leur parterre. Frustrés de ne pas avoir été consultés, certains partent en guerre, ou pire, en croisade auprès des autorités, et le bal commence: représentations, conférences, rassemblements de citoyens, et les élus sont à nouveau confrontés à leurs électeurs.

Les municipalités environnantes, spectatrices averties des démêlés de leurs voisines, s'empressent d'adresser la question à leur Conseil de Ville afin de légiférer sur la question. Qu'un nouveau règlement soit adopté ou non, les urbanistes et ceux à qui sont soumis de nouvelles demandes de bâtis d'antennes sont sur leurs gardes: plus moyen d'avoir de permis. Ceci étant dit, nous avons, nous radio-amateurs, un rôle plus qu'important à jouer dans ce dossier, et c'est aujourd'hui que nous entrons en scène. Pour la plupart d'entre nous, il s'agit d'un premier rôle; qu'est-ce qu'on fait?

Le fait d'acheter une propriété, de détenir un certificat d'opérateur d'une station amateur, voire une licence, ne nous donne pas nécessairement le droit d'ériger une structure d'antenne.

On peut bien se dire: la maison m'intéresse, mon conjoint et les enfants vont se plaire dans le coin, on achète... lorsque les travaux de peinture et les rafistolages de toutes sortes sont complétés, nous voilà en train d'arpenter et mesurer le terrain: ça prend une tour!

Pour ma part, je recommanderais, avant même de procéder à l'achat d'une propriété, de procéder à tout le moins aux vérifications préalables suivantes:

- ◇ Vérifiez auprès de la municipalité s'il y a des règlements sur les bâtis d'antennes radio;
- ◇ Y a-t-il d'autres amateurs dans les parages?
- ◇ Prenez la peine de visiter vos futurs voisins, question de leur faire part de vos intentions et surtout de leur préciser que vos opérations n'ont rien à voir avec celles des SRGistes. Évitez de leur demander si vous pouvez attacher votre long fil ou V inversé sur leur cabanon ou le coin de leur maison. Faites-vous-en d'abord des amis, permettez-leur, sous votre supervision, de converser avec des pays étrangers. Peut-être aurez-vous des voisins radio-amateurs, un jour.

Pour conclure: n'oubliez pas que votre Association peut peut-être vous aider. Il s'agit de demander. Nous sommes intéressés, tout comme vous, à continuer d'exploiter notre station amateur.

J'espère vous avoir sensibilisés suffisamment pour que vous agissiez sur votre entourage, celui-là même qui s'alimente de tous les écrits monstrueux sur les bâtis nocifs, non esthétiques et inutiles.

Je vous adresse mes meilleures salutations et vous transmets mes meilleurs 73.

Jean-Guy Riverin, VE2JGR

# EN BREF

## De RAQI

### Extrait de la Loi sur la radio-communication (le 1<sup>er</sup> août 1990)

#### «INTERDICTIONS

«4. (1) Il est interdit, sans une autorisation de radiocommunication et sans respecter les conditions, d'installer, de faire fonctionner ou de posséder un appareil radio autre:

«b) qu'un appareil qui ne peut que recevoir de la radiodiffusion...»

Ce qui veut dire que ceux qui n'ont pas encore leur licence radioamateur mais possèdent des postes émetteurs contreviennent à la loi; leurs appareils peuvent être saisis par le Ministère des communications.

Qu'on se le dise!

### La constitutionnalité du PRB-1 remise en question

Aux États-Unis, une cour d'appel fédérale a statué que les statuts de la FCC (leur ministère des communications) ne donnent pas un droit absolu à toutes les antennes. Le 19 juin 1991, la Cour d'appel de la Californie du Nord a rejeté la réclamation de Vernon Howard W6ERS, un résident de Burlingame, qui prétendait que la loi fédérale lui garantissait le droit de bâtir une tour d'antenne de 51 pieds (15,54 m) dans sa cour, et son droit de l'utiliser pour communiquer à son gré avec les autres amateurs à travers le monde. Les trois juges ont rejeté son allégation que la ville violait sa liberté de parole.

La Cour soutient que les règlements de la FCC limitent le droit des radioamateurs à «une étude honnête et juste par les administrations municipales» de leur demande de permis d'antenne. Les cités et villes sont requises de faire «un effort raisonnable pour accommoder les projets, tout en tenant compte des règlements de zonage» tel que mandaté par le PRB-1, mais la Cour souligne aussi qu'on peut considérer l'esthétique en décidant si on accordera ou refusera le permis d'ériger une tour d'antenne. (Source: *Westlink Report*, No 605)

### Les amateurs de spectre

Le service radioamateur ne jouit en exclusivité que de 2/10 de 1% du spectre total entre 0 et 30 MHz.

Les radioamateurs jouissent de généreuses allocations du spectre? Lors de la réallocation du 220-222 MHz, la FCC a répété à plusieurs reprises que les amateurs peuvent opérer dans une partie substantielle du spectre. Un graphique utilisé par l'ARRL démontre clairement que moins de 5% du spectre est alloué aux radioamateurs et que 4,5% est partagé avec d'autres services, et est sujet à leur interférence. (Source: *WSYI Report*, Vol. 13 no 14)

### Batteries NiMH

Une nouvelle batterie pourrait remplacer bientôt celles au NiCd. Les batteries au nickel et métaux hybrides, NiMH, a la capacité d'emmagasiner de 80 à 100% plus d'électricité à poids égal que celles au nickel-cadmium. Ces batteries ont récemment réussi le test des 20 000 cycles charge/décharge à une profondeur de décharge de 30%. Ce pourrait être un avantage pour les petits satellites. (Source: *Oscar Satellite Report*, no 224)

### Minicaméras

Des chercheurs de l'université d'Édimbourg ont développé une puce qui incorpore tous les circuits nécessaires à une caméra vidéo. Avec la lentille sur la puce, son format est celui de l'ongle de l'auriculaire. Les chercheurs pensent à la sécurité des guichets automatiques mais on pense à diverses applications dont la télévision radioamateur. (Source: *Miles Abernathy NSKOB*)

### Elle a cinq ans, c'est banal...

Ce qui est moins courant, c'est que Véronica Harrington KC6TQR a réussi son examen Novice en avril et se prépare à l'examen de Technicien pour participer au Réseau des enfants. Véronica aime aussi la phonie sur 10 m. Sa mère, Ann N6YGP, et son père, Curt N5HMR, l'ont aidée à apprendre le code et la technique. Les autres intérêts de la fillette sont les histoires de

fantômes et les films d'horreur. (de 73 *Amateur Radio Today*, juillet 1991)

### de CRRRL

◇ Selon la Gazette du Canada, le MDC a récemment confisqué des transceivers, surtout pour la bande des 2 m, qui appartenaient à trois non radioamateurs en Colombie-Britannique. Au moins un des appareils a été saisi sur un bateau et il est probable que certains sinon tous ces appareils servaient à des communications informelles entre bateaux, et entre bateaux et sol.

◇ Deux autres astronautes américains ont réussi leurs examens de radioamateurs et attendent leur indicatif. Brian Duffy et David Leestma doivent tous deux s'envoler en mars 92 sur le STS-45. Il y a donc six astronautes radioamateurs qui s'envoleront au cours des deux prochaines années.

◇ Selon WSYI Report, Tandy/Radio Shack prévoit entrer sous peu dans le marché radioamateur avec un transceiver portatif 2 m. Aux États-Unis, il se détaillera environ 300\$ et sera offert dans la plupart de leurs magasins. (ndlr: Comme par le passé, RAQI surveillera de près la situation afin de s'assurer que les acheteurs soient prévenus avant tout achat qu'il leur faut détenir une licence radioamateur pour posséder ce genre d'appareil.)

◇ Aux États-Unis, la FCC présente un projet de loi qui permettrait à l'ARRL d'émettre des indicatifs spéciaux. Le projet ne nomme pas l'ARRL mais parle d'une «association incorporée d'opérateurs de radioamateur qui a plus de 100 000 membres en règle...».

### La population radioamateur augmente au Canada.

Au 15 mai 1991, le MDC avait émis 29 370 licences à des stations radioamateurs, dont les clubs et les répéteurs. Le nombre de radioamateurs au Canada est vraisemblablement d'environ 25 000.

## PETIT DICTIONNAIRE

Je me souviens d'un confrère qui ne comprenait pas nos sourires quand il disait aller à l'abreuvoir (Lieu ou installation où boivent les animaux). Il y a comme ça des mots qui ne disent pas ce qu'on voudrait leur faire dire... ou qui le disent? À vous de choisir:

- **Versatile:** Qui change facilement d'opinion; inconstant, changeant...
- Polyvalent:** Qui est efficace dans plusieurs cas différents; Qui possède des aptitudes, des capacités variées
- **Impliquer:** Compromettre, engager dans une affaire fâcheuse [illégal]
- Engager:** Lier, engager par une promesse... S'engager à: promettre de
- **Individu:** Être humain, personne, par opposition à la collectivité, la société; (*Souvent péjoratif*)...

**Personne:** Être humain, individu; individu considéré en lui-même [n'a pas de sens péjoratif]

- **Agressif:** Querelleur, violent;
- agresseur:** qui attaque sans avoir été provoqué

**Dynamique:** actif, énergique, qui aime entreprendre (mais «entreprenant» est aussi «hardi en matière de séduction»)

Alors, désirez-vous toujours que des individus agressifs et versatiles s'impliquent dans votre organisation? (Définitions tirées du *Petit Larousse*)

## L'ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC SOULIGNE LES 200 ANS DU PARLEMENTARISME AU QUÉBEC

L'Assemblée nationale du Québec soulignera en 1992 le bicentenaire de l'adoption de l'Acte constitutionnel de 1791, créant le Bas-Canada et le Haut-Canada, respectivement le Québec et l'Ontario d'aujourd'hui. Cette loi britannique instituait le régime parlementaire que nous pratiquons encore de nos jours; elle reçut la sanction du roi George III le 10 juin 1791.

Pour souligner cet événement, les radioamateurs du Québec (VE2) pourront utiliser le préfixe spécial CK2 durant tout le mois de janvier 1992. Comme le précisait le Président de l'Assemblée nationale, monsieur Jean Saintonge, «il faut faire saisir à toute la population l'importance de l'avènement du parlementarisme au Québec».

Avec plus d'un million d'adeptes



## ASSEMBLÉE NATIONALE

des ondes courtes, la radioamateur est un véhicule privilégié de communication à travers le monde; il est donc souhaitable que les VE2 utilisent le préfixe CK2 en grand nombre au cours de janvier 1992.

Celui ou celle qui aura réalisé le plus grand nombre de QSO recevra un magnifique volume sur l'Hôtel du Parlement, un hommage de la Direction du Bicentenaire des institutions parlementaires du Québec.

Les comptes-rendus (photocopies du carnet de trafic) devront être envoyés avant le 15 mars 1992 à Alex VE2AFC.

73 et bon succès.

**Alex Desmeules, VE2AFC**

Alex Desmeules  
Assemblée nationale du Québec  
Radiotélévision des débats  
Bureau 3.05  
Édifice Pamphile-Lemay  
Québec (Québec) G1A 1A3  
Tél.: (418) 643-9448

## RAQI ET LES MÉDIAS

L'Association a mis au point un «plan médias» destiné à faire connaître la radioamateur au Québec.

*Sélection* du Reader's Digest a parlé de radioamateur en août; en octobre, c'était le tour de l'émission *Consomm'Action* à Radio Québec et de la revue *Protégez-vous*.

*Les petits débrouillards*, édité conjointement par le Conseil de

développement du loisir scientifique (CDLS) et l'Agence Science-Pressé, parlera de la radioamateur dans le cadre d'une journée spéciale des petits débrouillards, le 7 décembre. Neuf clubs radioamateurs mettront leurs capacités de communication au service des jeunes scientifiques du Québec pour un rallye en ondes.

La télévision de Radio Canada prépare une émission sur la radioamateur pour promouvoir les

activités des jeunes scientifiques, le 7 décembre.

La radio communautaire de l'Est de Montréal, CIBL-FM (101,5) prépare une émission qui portera notamment sur l'engagement des radioamateurs et de RAQI dans les communications de la Sécurité civile en cas d'urgence.

Nous sommes aussi en contact avec Radio CentreVille, la radio multi-ethnique St-Louis, CINQ FM (102,3).

## LE CIEL NOUS EST TOMBÉ SUR LA TÊTE!

◇ vendredi 13 septembre: 55 tonnes de béton s'écrasent sur le toit de nos bureaux, à 35 pieds de notre espace; le secteur - 70 postes de travail - est déclaré «zone sinistrée» (photo 1).

◇ dimanche 15 septembre: réunion d'urgence des directeurs des fédérations avec la RIO et le Regroupement Loisir Québec pour évaluer la situation, faire un plan d'action, trouver des déménageurs...

◇ lundi 16 septembre: au bulletin de nouvelles de 7 h à Radio Canada, on annonce que les employés du Regroupement rentrent au travail à 9 heures et que les visiteurs seront admis à partir de midi, *comme si de rien n'était*. Pour l'opinion publique, nous n'avons donc aucun problème, mais la réalité est toute autre: tout est perturbé: la RIO ferme ce qu'elle appelle un «périmètre de sécurité» tout autour du stade; les associations qui s'y trouvent sont relocalisées un peu partout, il y en a même une qui va «vivre» dans son entrepôt! Les services collectifs (audio-visuel, graphisme, communications...) sont éparpillés. Environ 150 postes de travail seront «en quarantaine» jusqu'à la mi-octobre ou plus tard. L'entrée aux bureaux se fait par les garages. Pendant plusieurs jours, le service téléphonique fonctionne bizarrement.

◇ lundi 16 septembre: communications avec les assureurs, visite des locaux provisoires, évaluation des besoins, répartition des locaux, visite des locaux sinistrés, planification du déménagement, circulation de nombreux experts en casques de sécurité... et rumeurs... (le RLQ ne s'est vraiment pas donné un service de relations publiques internes efficace face au sinistre... certains bouffonnent au lieu de répondre aux inquiétudes.)

◇ Jean-Pierre VE2AX passe la nuit de lundi à mardi à emballer matériel et documentation (pour des raisons de sécurité, la RIO désire expédier le déménagement dans les plus brefs délais); des équipes de «bras» aident les fédérations sinistrées à vider leur espace en catastrophe; meubles, documents, ordinateurs sont empilés dans des locaux où ils sont «gelés», à la disposition des ajusteurs d'assurance.

◇ mardi 17 et mercredi 18: tri des effets importants à conserver avec nous - le problème est de les retrouver dans le «rangement» qui en a été fait (photo 2).

◇ mardi 17: le répondeur téléphonique reprend sa tâche, installé sur une chaise faute de table dans les nouveaux bureaux; on retourne les appels le plus rapidement possible

◇ jeudi 19: inventaire et évaluation par les ajusteurs-assureurs: la moitié de notre mobilier de bureau est déclarée «sinistre total» et devra être remplacée; les ordinateurs, calculatrices et autres équipements de ce type doivent être vérifiés et nettoyés par des spécialistes

◇ vendredi 20 et lundi 23: mise en place du mobilier provisoire dans les nouveaux espaces, beaucoup plus petits et situés sous des garages (d'où bruit, et odeurs étranges)

◇ mardi 24 et mercredi 25: remplacement du mobilier provisoire par du mobilier permanent

◇ mercredi 25 septembre: retour des ordinateurs; Jean-Pierre VE2AX les installe (photo 3). Carolle imprime les étiquettes pour l'envoi de la revue d'août-septembre (ce qui était prévu pour le 13 septembre...)

◇ Au cours d'octobre, en plus du travail régulier: visite d'éventuels nouveaux locaux permanents; démission de la responsable des publications et recherche d'un/e remplaçant/e; bizarreries occasionnelles du service téléphonique; réunions des sinistrés...

## Et maintenant...

Les **plaques automobiles VE2** (VE2AA à VE2JZZ - celles que nous avons encore en mains) sont rangées dans une voûte bancaire (pour répondre aux normes d'entreposage et de sécurité exigées par la RAAQ), elles ne nous sont donc pas accessibles.

Le **BBS VE2AQC** est hors d'onde pour une période indéterminée, ses antennes sont dans la zone sinistrée... nous ne pouvons pas recevoir de messages par paquet ni en envoyer.

Les **livres, manuels de cours, banques de questions, cartes mondiales, cartes de fréquences, épingles logo de RAQI, vidéos, etc.** sont disponibles

La préparation de la revue de novembre a été retardée de deux semaines; la production du Répertoire sera retardée d'un mois ou plus; il est impossible de le produire dans les conditions actuelles (ce texte est écrit à la mi-octobre).

Depuis notre aménagement sous les garages, nous manquons de meubles; nous cherchons nos «choses»; nous vivons dans nos boîtes, sachant qu'il y aura un autre déménagement dans quelques semaines, ou quelques mois...

Nous travaillons dans un environnement physique particulièrement désagréable; nous ne pouvons vraiment rien planifier: qui sait ce que «le ciel» nous réserve?

Nous sommes toujours «sinistrés» mais n'avons reçu ni appui ni compréhension car notre entourage, membres de RAQI, connaissances, amis, ont cru et continuent de croire la campagne de relations publiques de la RIO qui vise - c'est son intérêt - à rassurer la population.

Soyez assurés, cependant, que nous faisons vraiment tout notre possible pour vous fournir les services habituels, *comme si de rien n'était*...

Marie-Michèle Cholette



- ① 13 septembre, sous la promenade qui entoure le stade: le ciel vient de nous tomber sur la tête...
- ② La permanence de l'Association... un amoncellement qu'il va falloir trier presque feuille par feuille
- ③ fin-septembre: visite du ministre du Loisir, Gaston Blackburn, aux fédérations sinistrées et relocalisées...  
Jean-Pierre VE2AX se battait avec les fils de l'imprimante à réinstaller.  
photos: Daniel Marchand, RLQ

## 53<sup>e</sup> RALLYE INTERNATIONAL DE CAMPING ET DE CARAVANING



La FQCC a été fondée en 1967; elle compte 8 000 membres (24 000 personnes) regroupées en 18 associations

régionales. Elle publie une revue, *Bonjour Campeur*, et *Camping, Caravaning*, un guide annuel des terrains de camping; elle offre ses services en échange d'une cotisation annuelle de 48\$.

En 1992, la Fédération québécoise de camping et de caravaning (FQCC) sera l'hôte du 53<sup>e</sup> Rallye international de camping et de caravaning, une première en Amérique du Nord. C'est à Bromont, du 30 juillet au 9 août, que se déroulera cet événement de grande envergure. Plus de 10 000 campeurs et campeuses d'un peu partout à travers le monde se rencontreront pour célébrer, fraterniser et visiter «la belle province».

**FQCC** 4545, av. Pierre-de-Coubertin  
C.P. 1000, succursale M  
Montréal (Québec) H1V 3R2  
(514) 252-3003

Dans le cadre de cette importante activité, RAQI est à mettre sur pied un comité chargé des communications radioamateurs. La roulotte du Club Rive-Sud de Montréal sera sur les lieux durant tout le rallye et maintiendra une station en opération, à la disposition des campeurs et campeuses, sous la responsa-



## Réponse à notre sondage sur LES INDICATIFS À DEUX LETTRES

Dans notre numéro de juillet, nous demandions votre opinion sur l'allocation des indicatifs à deux lettres par le MDC. Nous avons reçu plusieurs réponses, de clubs et de radioamateurs

À la presque unanimité, on demande que les indicatifs à deux lettres soient réservés à la licence supérieure. Certains ajoutent qu'il faudrait en plus un certain nombre d'années d'expérience; on parle de 5 ans. Certains suggèrent que les indicatifs à deux lettres servent à identifier des radioamateurs qui avaient la licence supérieure avant octobre 90, d'autres qu'ils soient alloués à des radioamateurs expérimentés prêts à aider les nouveaux et les moins nouveaux, à donner conseils et informations.

«Dans le passé, nous dit un de nos correspondants, nous connaissions l'ancienneté par l'indicatif. Aujourd-

bilité des clubs de la région: Montréal, la Rive-Sud, St-Jean, Granby et Sherbrooke.

**Bromont, en 1992,  
c'est destination monde!**

d'hui, les indicatifs ne sont plus attribués dans un ordre séquentiel mais selon un ordre aléatoire et le désir du nouvel amateur.»

Un seul de nos répondants préférait que les indicatifs à deux lettres soient alloués à qui en fait la demande, ce qui facilite, dit-il, les communications en DX; mais qu'on donne des indicatifs à une lettre aux détenteurs de la licence supérieure qui en font la demande.

Parmi les suggestions qui sont revenues plusieurs fois:

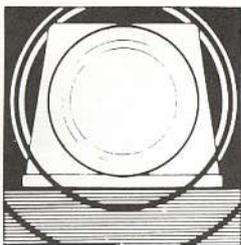
- ◇ que les suffixes commençant par la lettre C soient réservés aux clubs et ceux par la lettre R aux répéteurs;
- ◇ que les préfixes canadiens changent selon la classe de l'amateur: VA, VB, VC, VD - mais il faudrait se presser car d'autres pays peuvent demander ces préfixes dans un proche avenir.

Nous remercions tous ceux et celles qui ont pris la peine de répondre au sondage et nous ferons suivre vos opinions au ministère fédéral des Communications.

## L'ORIGINE DU MOT «HAM»

Dans notre numéro de septembre, nous vous demandions si vous connaissez d'autres origines possibles du mot HAM, car il semble y en avoir plusieurs. Jean-Yves Morin VE2MHZ nous envoie cette version: «(...Webster 1953 réfère à) *HAMFATTER* dont l'origine remonte à un Negro Spiritual appelé *The Hamfatman* dont un caractère malhabile était appelé *Hamfatter* ou *Ham* en diminutif.

«Ce diminutif qualifiait les amateurs dignes de ce nom. Le mot amateur était alors employé pour désigner un bricoleur, ce qui était un mot péjoratif dans la bouche des professionnels.»



# ICI VE2 RUA...

Jacques Pamerleau, VE2AB

## Signature d'un protocole avec la Croix-Rouge

Un événement d'importance dans la vie de notre Association provinciale.

En effet, le 12 septembre dernier, la Société canadienne de la Croix-Rouge (division du Québec) signait un protocole d'entente avec le réseau d'urgence RAQI. Ce protocole a été signé par madame Carole Aubry, responsable de la Direction des mesures d'urgence et Jacques Pamerleau VE2AB, administrateur et coordonnateur provincial du réseau d'urgence RAQI.

Le but visé par ce protocole est d'apporter à la Croix-Rouge une assistance complémentaire dans ses communications lors de situations d'urgence, et un support logistique et opérationnel des stations actuelles et futures de cet organisme sur l'ensemble du territoire québécois.

Cette entente réciproque est l'aboutissement de discussions engagées par madame Aubry et moi-même, lors de la tenue d'un Salon provincial de la protection civile à Québec, discussions qui nous ont permis d'explorer les possibilités d'instaurer une structure de commu-

nications radioamateurs lors de situations d'urgence où la Croix-Rouge est engagée.

Nul doute que les radioamateurs du Québec, qui croient à la nécessité de s'engager avec les organismes de secours, seront fiers de cette entente qui les place à un niveau de respectabilité et de crédibilité peu ordinaire aux yeux des intervenants dans le domaine des urgences.

Je souhaite que les radioamateurs comprennent qu'il y va de notre intérêt de nous engager socialement afin que notre «hobby» ne soit pas seulement perçu, dans la société, comme un loisir mais aussi un service susceptible de servir la population du Québec.

En parlant de service, vous trouverez plus loin le rapport de notre coordonnateur de la région 04, Mauricie et Bois-Francis, Jean Gauthier VE2KU, relatant la participation des radioamateurs à l'urgence créée par la tornade à Maskinongé et à Ste-Anne de Pierreville. À cette occasion, le comité de gestion VE2RUE de Trois-Rivières s'est mis en branle et a fait appel à plusieurs radioamateurs de la région, en fonction des besoins spécifiques exprimés par le directeur

général de la Sécurité civile à Trois-Rivières.

Évidemment, bien des radioamateurs auraient aimé être appelés à servir à cette occasion, mais l'urgence de la situation, et le fait que tout s'est passé durant la nuit qui a suivi la tornade, ont fait que le coordonnateur a dû faire des pieds et des mains pour trouver des personnes prêtes à intervenir rapidement sur les lieux de la catastrophe.

Évidemment, l'expérience vécue nous amènera à nous pencher davantage sur la procédure à mettre en oeuvre lors de l'appel des effectifs car il faut se rappeler une chose bien importante: ce n'est pas en situation d'urgence, là où le stress est à son maximum, qu'il faille penser nécessairement pouvoir servir adéquatement de communicateur avisé. Ceux qui étaient là, à Maskinongé et à Ste-Anne de Pierreville, ont fait un excellent travail. Nous en sommes satisfaits et nous les remercions chaleureusement. Pour les autres qui n'ont pas été appelés, ce sera pour la prochaine fois.

En attendant, pourquoi ne pas vous inscrire officiellement au réseau d'urgence RAQI, via la formule



Signature du protocole entre RAQI et la Croix-Rouge  
Carole Aubry et Jacques Pamerleau VE2AB





prescrite à cette fin? C'est la seule façon de faire connaître votre disponibilité et de bénéficier d'information et de pratiques susceptibles de vous mieux habilitier à intervenir, le moment venu. Contactez votre coordonnateur régional dont le nom apparaît dans le Répertoire de RAQI et dans la revue de septembre 91 (p. 12).

Un autre événement est à signaler, cette fois dans la région 06 de Montréal. Un groupe de radioamateurs du CRA de Joliette, membre affilié du réseau d'urgence RAQI, se sont engagés en force dans la Réserve de Mastigouche, lors de la recherche en forêt d'un jeune garçon de 11 ans qui s'était perdu le 22 août dernier.

C'est sous la direction du coordonnateur de Lanaudière, Antonio Lipari VE2GF, qu'un groupe de radioamateurs de la région s'est déployé pour effectuer des communications sur le terrain des recherches. Plus de 12 radioamateurs étaient impliqués et cette activité s'est terminée le samedi 24 août, sur l'heure du midi, lorsque le jeune garçon a été retrouvé. Signalons ici l'engagement de Luc Leblanc VE2DWE, président du CRA affilié de Sorel-Tracy, qui avait fait les démarches pour amorcer cette recherche via

le CRA de Lanaudière pour installer un réseau de communications efficace.

Voilà donc une autre occasion où les radioamateurs ont fait un travail de grande importance et combien utile à la population. Si le coeur vous en dit, pourquoi ne pas vous joindre à cette belle équipe dans vos régions respectives? On vous y attend...

**Jacques Pamerleau VE2AB**  
Coordonnateur provincial  
Réseau d'urgence RAQI

### Tornado à Maskinongé

Le 27 août 1991, vers 17:00 heures, une tornade frappait la municipalité de Maskinongé et atteignait par la suite des villages de la rive sud du fleuve St-Laurent, notamment le village de Notre-Dame de Pierreville. La municipalité de Maskinongé fut entièrement dévastée par les vents violents. Le village de Notre-Dame de Pierreville fut également fort ébranlé.

À la suite du passage de la tornade, les deux villes se sont retrouvées sans électricité et privées de communication téléphonique, le vent ayant entraîné la chute des poteaux et des câbles des deux types de services publics. Au surplus, une station

répétitrice du ministère des Communications du Québec, localisée dans le secteur touché par les vents violents, a subi de lourds dommages, ce qui a perturbé les communications de certains services gouvernementaux.

Après le passage de la tempête, la cohue s'est emparée des habitants du village, et les secours ont commencé à s'organiser.

Vers 00:30 heures, le mercredi matin, le directeur régional du bureau de la Sécurité civile pour la région Mauricie-Bois-Francs-Estrie. M. Jacques Brochu, a communiqué avec le coordonnateur régional du réseau d'urgence RAQI, M. Jean Gauthier VE2KU, pour l'inviter à participer à une rencontre de coordination au bureau régional de Trois-Rivières à 1h30. Cette rencontre visait à faire le point sur la situation et les besoins, de concert avec les intervenants de différents ministères et agences gouvernementales. Lors de cette rencontre, il fut clairement établi qu'il devenait nécessaire de mettre à profit la capacité de communication des radioamateurs et du réseau d'urgence RAQI-BSCQ pour pallier aux difficultés de communication consécutives à la perte des réseaux publics. À 01h30 le mercredi matin, VE2RUE entra donc en opération.

Vers 04h30, une communication fiable et permanente était établie entre le bureau régional de Trois-Rivières et le centre de coordination de Maskinongé, par l'intermédiaire du relais VE2RTR situé à Mont-Carmel. Jean Gauthier VE2KU assurait les opérations à Trois-Rivières et Hermel Ouellet VE2HWY, qui avait bravé la nouvelle tempête qui faisait rage dans le secteur, assurait l'opération à Maskinongé. Plusieurs autres amateurs ont par la suite pris la relève pour assurer le maintien du lien.

Le mercredi, de 01h30 jusqu'à



Gilles Tapp VE2BTF; Carole Aubry, dir. des mes. d'urgence à la Croix-Rouge; Jacques Pamerleau VE2AB, coord. du réseau d'urgence RAQI, Jean-Pierre Rousselle VE2AX, di. gén. RAQI; Alain Cléroux, coord. des Serv. d'urgence de la Croix-Rouge



18h00, le réseau d'urgence a fourni un support efficace de communication entre le centre de coordination de Maskinongé et le bureau régional de la sécurité civile de Trois-Rivières. Lors de cette période, le réseau a relayé divers messages à l'intention des intervenants gouvernementaux et, grâce au lien téléphonique du relais VE2RTR, mis en communication directe différents intervenants.

À partir de 18h00 le mercredi jusqu'à 17h10 le jeudi 29 août 1991, le réseau d'urgence a continué à contribuer aux communications, mais davantage à ce moment, à titre de facilitateur puisque les services publics revenaient progressivement à la normale.

Vers 18h00 le 28 août, VE2RUE a étendu ses opérations vers Notre-Dame de Pierreville, à la demande conjointe de la municipalité et du Bureau de la sécurité civile. Quatre radioamateurs ont assuré des opérations de surveillance et de communications avec le bureau régional de Trois-Rivières jusqu'à 14h40 le jeudi 29 août.

À 14h40 le 29 août, VE2RUE a cessé ses opérations à Notre-Dame de Pierreville en raison du retour à la normale des services publics de communication. À 17h00, le réseau a été désactivé simultanément à Maskinongé et à Trois-Rivières, après discussions avec les intervenants de la sécurité civile, toujours en raison du retour à la normale des services publics de communications.

Parallèlement aux opérations de communication d'urgence, trois radioamateurs ont travaillé conjointement avec les responsables du ministère des Communications du Québec pour assurer la surveillance et l'entretien des batteries utilisées dans les radios portatives fournies aux équipes de secours oeuvrant sur le terrain. Ces

opérations ont débuté le 29 août et se sont poursuivies jusqu'à 17h00 le mardi 3 septembre.

Tout au long des opérations de VE2RUE qui se sont déroulées entièrement sur le relais VE2RTR de Mont-Carmel, nous devons souligner la collaboration des membres de l'Association radioamateur de la Mauricie VE2MO qui nous ont permis l'utilisation du relais et de son système de lien téléphonique. Un réseau local a été annulé afin de permettre de poursuivre nos opérations sans interruption.

Nous tenons également à souligner la collaboration des membres du club radioamateur de Sorel-Tracy qui ont mis en place un lien UHF entre les relais VE2RBS et VE2RTR pour faciliter la communication entre les sites. Nous remercions finalement le club radioamateur de Joliette qui nous a offert son support.

La durée totale de l'opération Maskinongé du réseau d'urgence RAQI-BSCQ a été de 39 heures et 40 minutes.

Au total, 16 radioamateurs ont participé activement aux opérations du réseau. Trois autres radioamateurs nous ont également offert leur aide, mais il n'a pas été nécessaire de recourir à leurs services.

#### Liste des amateurs ayant contribué VE2RUE Opération Maskinongé

Station de contrôle:

VE2KU, VE2PRI, VE2AJD, VE2ILR

Contrôle auxiliaire: VE2ZZ

Station paquet (QSP): VE2PMG

Maskinongé:

VE2HWY, VE2COQ, VE2PEL, VE2VEE,  
VE2GLA, VE2KNC

Pierreville:

VE2TBC, VE2MCZ, VE2GPI, VE2EGV

Stations disponibles:

VE2LGD, VE2CNR, VE2CIR

Jean Gauthier, VE2KU

#### St-Christophe d'Arthabaska

Le lundi 26 août en fin d'après-midi, un camion transportant un chargement d'acide chlorhydrique a fait une embardée dans le secteur de St-Christophe d'Arthabaska. De l'acide s'est échappé du camion pour se répandre sur le sol. À ce moment, un périmètre de sécurité a été dressé dans un rayon entourant le lieu de l'accident (2 kilomètres) et la population a été évacuée par crainte d'une réaction chimique qui aurait pu entraîner la formation de chlore.

Claude Brunet VE2ZZ a été rejoint par un membre du conseil municipal de St-Christophe d'Arthabaska qui lui a demandé son aide et celle des radioamateurs. M. Brunet a connu ce membre du conseil municipal lors de la contribution du réseau d'urgence à l'hiver 1991 en raison de la formation d'embâcles de glace sur une rivière à proximité de la municipalité.

M. Brunet a communiqué avec le coordonnateur de la sous-région de Victoriaville, M. André Tardif VE2FQG, lui demandant d'entrer en communication avec les autorités de St-Christophe pour préciser la nature de l'aide requise. M. Tardif a communiqué avec les autorités municipales et le réseau d'urgence a été mis en état d'alerte vers 17h00. M. Tardif pouvait compter sur une dizaine de radioamateurs prêts à intervenir si le besoin s'en faisait sentir.

Aucune intervention de communication n'a été nécessaire, et notre rôle s'est limité à demeurer disponibles pour assister la municipalité en cas de besoin.



# NOUVELLES REGIONALES

## Aux clubs radioamateurs du Québec et d'ailleurs

RAQI organise une belle partie de sucre interclubs et internationale!

Cette activité sociale/radio aura lieu le samedi 4 avril 1992 de 10h à 17h pour les parents, grands-parents, enfants et amis des radioamateurs.

À chaque cabane à sucre, on installe une station HF et une station VHF. Les communications HF entre cabanes se font sur 40 mètres à 7070 Kc aux heures, soit 10h, 11h, 12h, 13h, 14h, 15h et 16h, les dix premières minutes de l'heure. Le reste du temps, c'est opération libre pour le DX, etc.

En gros, le programme social est le suivant: avant-midi, arrivée et accueil à la cabane; midi, diner très copieux sans égard au régime; après-midi, musique, chansons, danse, randonnée, tire sur la neige, etc.

**Ça vous intéresse d'organiser une partie de sucre dans votre région?** C'est très simple, il s'agit tout simplement de réserver une cabane le même jour, soit le 4 avril 1992, et de faire sensiblement le même programme.

Lorsque vous aurez décidé d'organiser une partie de sucre dans votre région et que votre cabane sera réservée, vous seriez bien aimable de m'en informer, le plus tôt possible.

Super 73 et 88

**Bertrand Dufour, VE2ADL**  
pour RAQI



1990 - la station... et les sucreries

## Région 02 - VE2SAG CRA Saguenay

Au moment où ces lignes sont écrites, le club s'apprête à participer à l'épluchette de blé d'Inde du 25 août sur le terrain de Léonce VE2ZIP.

La participation au *field day* a été excellente encore cette année. Alain VE2JAH en était l'organisateur principal avec Donald VE2ZAP, Gilles VE2ZAG et Léonce VE2ZIP. L'activité s'est déroulée sur l'immense terrain de Léonce VE2ZIP: deux sites étaient installés à 800 pieds (243,8 mètres) l'un de l'autre. Six stations étaient en opération, sur plusieurs bandes.

Voici quelques statistiques qui prouvent la popularité du *field day* au sein du club VE2SAG:

- ◇ 6 stations installées sur accumulateurs
- ◇ 15 opérateurs qui ont réclamé 1486 points
- ◇ 444 contacts dont 44 états américains 6 provinces canadiennes 34 pays DXCC
- ◇ 37 amateurs participants, plus leur famille
- ◇ plus d'une trentaine d'autres personnes qui ont visité le site
- ◇ 13 amateurs qui ont fourni ou commandité du matériel
- ◇ plus de 200 boissons gazeuses et bières fournies par le club
- ◇ au moins 160 cafés bus
- ◇ 44 livres de charbon de bois ont cuit 160 pains à hot dog 216 saucisses
- ◇ etc.

Le club se prépare aussi en vue de la longue période hivernale. Des cours ont commencé à la rentrée, et les membres parlent déjà du souper des fêtes.

À la prochaine et 73

**Alain Bouchard VE2BUW**  
Président du club

## Région 03 - VE2CSP ARA Portneuf

Le 24 août dernier, lors des fêtes du 40<sup>e</sup> anniversaire de RAQI, nous étions 135 pour participer à l'épluchette de blé d'Inde de l'Association radio-amateur Portneuf inc., à Cap-Santé.

Le soleil, la joie et la bonne humeur étaient de la partie.

Quel plaisir de pouvoir fraterniser et de placer des visages sur des voix que l'on connaît bien.

Nous avons mangé 45 douzaines de délicieux blé d'Inde de Neuville.

Merci à tous ceux qui se sont joints à nous pour cette magnifique journée.

**Paul Ouellet, VE2AYQ**  
Secrétaire trésorier



Claude Vallée VE2ARU, le gagnant de l'IC2SAT offert par ELKEL de Trois-Rivières



Dans le cadre du 40<sup>e</sup> anniversaire de RAQI, les «vieux» souvenirs continuent d'émerger:

## Chanson thème du congrès '72 de RAQI

Air: Le frigidaire (Georges Langford)

Paroles: Jacqueline et Guy Gingras VE2SWL

- Refrain** Tant qui restera des gars d'RAQI sur l'air  
J'userai d'ma gueule, j'prendrai l'micro à tous les souères  
Pis y a quelqu'chose qui m'dit, je le sais bien  
Que j'trouverai toujours sur l'air un bon copain.
- 1<sup>er</sup> couplet** Que ce soit sur vingt mètres, quarante ou quatre vingt  
Les gars sont ben à l'aise, ils se tiennent tous la main  
Discutant de technique, jamais de politique  
Ils changent de sujet, comme si de rien n'était.
- 2<sup>e</sup> couplet** Pour c'qui est des commères, reste toujours le deux mètres  
On y entend souvent toutes sortes de boniments  
Les uns sont à côté d'la fréquence indiquée  
Pour d'autres c'est le micro qui fait toujours défaut.
- 3<sup>e</sup> couplet** Distribuant des plaques, lors de ses tout débuts  
Notre Association vise maintenant d'autres buts  
Ces nombreux comités débordent d'activités  
Sont toujours en service, comme des répétitrices.
- 4<sup>e</sup> couplet** À toutes les heures du jour, les amateurs sont là  
Pour transmettre un message, sans condition de gages  
Qu'ce soit pour un service ou pour s'tirer la pipe  
Chacun y met du sien, jusqu'au petit matin.
- 5<sup>e</sup> couplet** Et puis nos directeurs, faut pas les oublier  
Même s'ils ont ben du coeur, ils peuvent être écoeurés  
Aussi pour les tenir, il faudrait tous leur dire  
Avec tous vos amis, RAQI c'est pas fini...

### Région 06 - VE2CAM CRA St Hyacinthe

La saison 1990-1991 du club radio-amateur de St-Hyacinthe s'est terminée en beauté avec la tenue du *field day* 1991. Plusieurs nouveaux membres sont venus nous donner un coup de main. VE2SCB a eu un peu de mal à se faire entendre sur 80 mètres, mais il a tout de même très bien opéré, Hi...

Nous avons mis en onde notre nouveau répéteur VE2RBE en UHF à la fréquence 444,45 (+).

Comme d'habitude, nous avons tenu notre pique-nique épiluchette de

blé d'Inde au chalet de Germain VE2GT. Mario VE2GMD est venu faire son tour (évidemment, il y avait de la bouffe!). Une belle réussite avec beaucoup de nouveaux.

Nos activités ont repris le 3<sup>e</sup> mercredi de septembre, avec la première réunion mensuelle; notre réseau a lieu tous les lundis soirs à 20h00 sur VE2RBE VHF 146,955 (-).

Je m'en voudrais de terminer ce court article sans mentionner le très bon travail de Gilles VE2AWE qui nous «apporte» un très grand nombre de nouveaux radioamateurs, grâce à ses cours et à son travail d'examineur

officiel. En 90-91, nous avons eu un nombre record de nouveaux en une année... Merci Gilles! Nous donnons encore des cours cette année.

Des examens radioamateurs sont donnés à Saint-Hyacinthe tous les 2<sup>e</sup> mercredi du mois, à 19h00, à l'école secondaire Fadette de St-Hyacinthe. Pour plus d'informations, téléphonez au 774-4486 ou au 796-5952.

**Martin VE2MAA**  
secrétaire de VE2CAM

### Région 06 - VE2UMS Union métropolitaine des sans-filistes de Montréal

#### Concours VHF-UHF de juin 1991

Les 8 et 9 juin dernier, c'était le *June ARRL VHF-UHF-EME QSO Party* et, pour l'occasion, un groupe de membres représentant VE2UMS est allé s'installer au sommet du Mont Mégantic, à 100 km à l'est de Sherbrooke, dans la grille FN45, comme l'an dernier. C'était la troisième participation de VE2UMS à ce genre de concours, et c'est en train de devenir une tradition!

Les amateurs représentant l'UMS étaient Gilles VE2DRW, Yvan VE2XE, Martin VE2MLX et Daniel VE2BAP. Plusieurs amateurs et SWL nous ont également rendu visite durant ce concours. Nous avons accumulé plus du triple des points de l'an dernier; en juin 1990, nous avions contacté 46 stations et 10 grilles différentes pour un total de 460 points et, cette année, nous avons accumulé 1063 points en VHF (71 QSO x 15 grilles) et 64 en UHF (8 QSO x 4 grilles), pour un total de 1653 points. Cela représente donc une nette amélioration.

Notre station était installée sur une table de pique-nique, dans une tente à l'intérieur de l'Abri des Pèlerins; elle était composée des éléments suivants: VHF: Émetteur-récepteur multimodes



Yaesu FT-221  
Ampli-préampli Mirage-KLM de  
160 watts

deux antennes yagi 8 éléments à  
polarisation verticale à 40' du sol  
Fréquences: 144,100 OE;  
144,200 BLS; 146,550 FM

UHF: Émetteur-récepteur Kenwood  
TM-721A, 30 watts, FM seulement  
deux antennes yagi 22 éléments à  
polarisation verticale à 50' du sol  
Fréquences: 446,000 FM

Nous avons constaté que le  
146,550 MHz devenait de plus en plus  
populaire durant le concours; il semble  
que les Américains aient tout à coup  
réalisé qu'il y a des points à faire avec  
le Québec sur cette fréquence. C'est à  
retenir pour l'an prochain, car nous  
avons bien l'intention de participer aux  
prochains concours VHF-UHF de 1992.  
Je vous donnerai plus de détails en  
temps et lieu.

En terminant, je désire remercier les  
personnes suivantes: les participants  
mentionnés plus haut, l'UMS pour son  
support et pour le FT-221, les  
amateurs qui nous ont contactés et qui  
nous ont ainsi donné des points, et  
tous ceux qui nous ont rendu visite:  
VE2MCR, VE2NOV, VE2AHC, VE2FOT,  
VE2YC, VE2MKY, VE2VAI, Réjean,  
Suzanne et Sonya. Toutes mes excuses  
auprès de ceux que j'aurais pu oublier.

**Daniel Dufault, VE2BAP**



Dans l'ordre habituel:  
Sylvain VE2VAI, Daniel VE2BAP,  
Yvan VE2XE

## Région 12 - CRAVA CRA de la Vallée de l'Amiante inc

Le CRAVA fut fondé en décembre  
1990.

Le club donne des cours théoriques  
pour l'obtention du certificat de  
radioamateur et est accrédité pour  
trois examinateurs/trices délégués:  
Nicolas Hamel VE2KSV, Nicole Mercier  
VE2NMY, Germain Bisson VE2PEP, qui  
ont eu le plaisir d'exercer leur mandat  
auprès de 34 personnes depuis le mois  
de mars 1991. [ndlr: ce texte a été  
rédigé le 4 septembre]

Nous avons élaboré et mis en oeuvre  
notre tout premier journal d'informa-  
tions destiné à nos membres.

Les membres se sont impliqués  
financièrement ainsi que bénévolement  
à l'achat et l'installation d'un  
répéteur - VE2RVA - qui devrait être en  
fonction très bientôt dans la région de  
Thetford Mines sur 145,430 (-).

Dans le cadre des activités  
organisées par le club, nous avons eu  
droit à un super-rencontre et à une  
épluchette de blé d'Inde familiale fort  
mouvementée: le vent a soulevé la  
tente qui a atterri sur la tête des  
participants. Hi Hi

Le conseil d'administration est  
présentement composé de:

|            |                |        |
|------------|----------------|--------|
| président  | Germain Bisson | VE2PEP |
| vice-prés. | Nicolas Hamel  | VE2KSV |
| secrétaire | Rock Bilodeau  | VE2PSI |

|                   |                 |        |
|-------------------|-----------------|--------|
| directeurs/trices | Yvan Mercier    | VE2YMN |
|                   | Nicole Mercier  | VE2NMY |
|                   | Pierre Bilodeau | VE2ZED |

Meilleurs 73 à tous,

**Nicole Mercier, VE2NMY**

## Région 16 - VE2CEV CRASOI

Voici la nouvelle composition du  
conseil d'administration du Club  
radioamateur du sud-ouest inc.

|            |                  |        |
|------------|------------------|--------|
| président  | Noël Marcil      | VE2BR  |
| vice-prés. | Pierre Belisle   | VE2VO  |
| trésorier  | Gérald Allaire   | VE2BCM |
| secrétaire | Michel Bellemard |        |

VE2MBQ

|           |                       |        |
|-----------|-----------------------|--------|
| directeur | Yvan Fecteau          | VE2FKA |
| directeur | Jean-Charles Carrière |        |

VE2JCA

73 de Gérald

## Région... Pennsylvanie (USA) (condensé)

John Jaminet W3HMS commence  
par des choses aimables sur les textes  
de Daniel VE2BAP. Puis il enchaîne:

Le 14 septembre, j'étais opérateur  
pour W3HZU à York à 200 km au nord  
de la Maison Blanche. Nous avons fait  
des contacts avec 17 grilles sur 6 m,  
18 sur 2 m, et 9 sur 70 cm. La plupart  
des contacts étaient hors de notre  
grille de FN10. Notre station était  
située en haut d'une colline, à environ  
700 pieds d'altitude (213,4 m).

L'échange d'information est très  
simple, seulement l'indicatif et la grille  
(*grid square*). Il y a avantage à em-  
ployer le Morse: c'est plus facile pour  
les signaux très faibles; les distances  
possibles sont alors incroyables.

John W3HMS explique ensuite com-  
ment multiplier ses contacts: quand on  
fait un contact sur une bande, on se  
donne rendez-vous sur les autres ban-  
des, ce qui donne des points addition-  
nels, et est plus facile car on a déjà la  
connaissance de la grille de l'autre.

Aux prochains concours, John va  
continuer à rechercher les appels VE2  
car, dit-il, il se fatigue «de parler 100%  
en anglais pendant les concours».



n.d.l.r.: Nous avons reçu du courrier le 12 septembre; le 13, crac boum et patatras... le ciel nous tombait sur la tête. Tout ce qui était sur nos bureaux a été mis en vrac dans des caisses, il y avait urgence; nous continuons à faire des découvertes...

### Région 07 VE2CRO Club radioamateur de l'Outaouais

Quoi de neuf dans la région de l'Outaouais?

Une épluchette de blé d'Inde a réuni plusieurs membres pour se raconter des histoires d'amateurs! (n.d.l.r. C'est comme des histoires de pêche, ça, ou comme des histoires de fantômes? Hi)

A suivi de près le début de la saison pour le club et ses membres. Plein d'activités comme des chasses à l'émetteur, des concours, sans oublier les événements sportifs et sociaux auxquels le club participe chaque année.

Cette année, le club va se concentrer sur des projets visant à aider les membres dans leurs projets personnels. Exemples: il y aura des séances d'informaticiens sur l'installation d'antennes, l'utilisation de nouveaux appareils; des démonstrations de paquet, de télévision à balayage lent, etc.

C'est déjà parti! Et en plus d'être intéressante, toute activité aura son côté instructif et pratique.

C'est donc à ne pas manquer!  
73 de

Monic VE2AJK

### Région 04 L'amitié sur les toits Réseau international radioamateur

Chaque lundi matin de la saison estivale, on entendait sur quinze mètres: VE2SW, Jacques Lemire, portable à Hollywood (Californie); FE1JTX, Pierre Mérouze, à St-Pierre-du-Regard (France); VE2AUS, Lionel St-Louis-de-France du comté de Champlain (Québec); VE2AWG, Charles Garceaux à Grand-Mère; VE2KE, Jean-Guy Turcotte à Montréal; VE2MN, Gaston Langlois à Trois-Rivières. Échanges de nouvelles familiales, loisirs d'été, records en DX, dialogues joyeux, etc.

Pierre FE1JTX a visité «la belle province» en 1987. Accompagné de Lionel VE2AUS, il était présent à l'épluchette de blé d'Inde, au chalet de Jacques VE2SW, où il a rencontré un grand nombre d'amateurs. Cet ami, Pierre FE1JTX, a réalisé 435 QSO avec des VE2, il est avantageusement connu au Québec.

Hommage à tous les VE du Canada!  
Charles E. Robert, VE2EC

n.d.l.r.: Charles VE2EC est né le  
16 novembre 1901

*Bon Anniversaire !*

au doyen des collaborateurs à la revue

Octobre 1991

Monsieur le président de RAQI,

J'ai lu un article sur la radioamateur dans la revue *Protégez-vous* octobre 91

J'ai passé mon certificat de base le 21 août 91. J'ai dix ans et je suis en sixième année. J'aime beaucoup l'école et j'ai de bonnes notes (90, 95, 93%).

La semaine dernière, j'ai fait une petite démonstration avec le portable 2 mètres aux élèves de ma classe.

Je n'ai pas suivi de cours. C'est mon père (VE2FGN) qui m'a montré en démontant ses appareils et en me l'expliquant afin de mieux comprendre. J'aide aussi mon père à «tuner» ses antennes.

Cet hiver, je veux continuer à apprendre le morse que j'ai commencé.

J'ai parlé à deux Américains en bande latérale unique (SSB) sur le deux mètres lors d'un CQ Contest le 15 septembre. Ils demeuraient à Plattsburg N.Y. et au Vermont. J'aime bien parler l'anglais!

Mon rêve serait de me procurer un portable ICOM 2SAT. Je le trouve très beau et léger.

James Veilleux, VE2HGN

515, 20<sup>e</sup> Rue  
Notre-Dame-des-Pins  
Beauce (Québec) GOM IKO



VE2HAY, Vittorio Buono, ne nous a pas dit dans quelle région il a trouvé cette «plaque QSL». Il a expliqué au propriétaire du véhicule ce que veut dire QSL en langage radioamateur, une bonne manière de nouer contact! Aurait-il fait la même chose s'il avait trouvé une «plaque QRM»?



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

Yvan Paquette, VE2ID

### Radio Canada International accroît son service vers l'Union soviétique

Les récents événements survenus en URSS ont incité le gouvernement canadien à accroître la durée de ses émissions en langues russe et ukrainienne de 15 minutes, pour les porter à 45 minutes lors de la première diffusion quotidienne, puis à 30 minutes lors de la seconde. Ce besoin a été exprimé en août à cause du musellement de la presse en Union soviétique lors de la tentative de coup d'état, ce qui empêchait le peuple d'avoir accès à toute l'information disponible.

Comme vous le voyez, RCI réagit assez rapidement aux situations critiques dans le monde, et il pourrait bien en être de même au Moyen-Orient. Malheureusement, il n'y a toujours rien de prévu en ce qui concerne un retour de la programmation française et anglaise autre que celle qui est produite sur AM. Par contre, d'après une lettre rédigée par le ministre des Communications, M. Perrin Beatty, RCI modernisera ses équipements de transmission à Sackville au Nouveau-Brunswick, de sorte que Radio Canada International devrait demeurer, selon le ministre, «un élément important et fiable du

système de radiodiffusion international pour les années à venir».

Une autre station qui réagit bien, c'est Radio Japon qui a inauguré cette année un relai au Sri Lanka de façon à améliorer la qualité de ses émissions vers le Moyen-Orient ainsi qu'à destination de la région du sud-ouest asiatique. Il s'agit en fait de la location de temps d'antenne d'un émetteur de la Sri Lanka Broadcasting Service (SLBS), émetteur qui est situé à Ekala, à quelque 30 km de Colombo. Auparavant, les émissions vers ces régions provenaient uniquement d'un autre relai, au Gabon.

### La radiodiffusion internationale dans les prochaines années

Le directeur général du Département international de NHK au Japon, M. Kenji Katayama, a tenu à souligner que le conflit dans le Golfe a rappelé à tous le rôle vital de la radiodiffusion en ondes courtes lors d'une crise internationale. Il a constaté également qu'une information plus précise et fiable dispersée à travers les frontières, rendue possible par les émissions en ondes courtes, s'installe derrière les récents revirements politiques en Europe de l'Est, en parallèle avec les émissions télévisées par satellite. Enfin,

M. Katayama a précisé que le Japon continuera d'étendre son rôle global et que 10 millions de Japonais voyagent chaque année à l'extérieur du pays; eux aussi attendent l'information fournie par Radio Japon.

D'un autre côté, la crise au Moyen-Orient a occasionné des dépenses considérables à plusieurs pays de cette région, et c'est la raison pour laquelle Radio Israël doit abolir certains services dont ceux dirigés vers l'Amérique du Nord en soirée, ceux-là mêmes qui m'avaient procuré des moments palpitants l'an dernier. Le directeur des émissions en anglais de KOL Israël, M. Sarah Manobla, prie instamment tous les auditeurs de lui faire parvenir des lettres de support, même sous la forme d'une petite note sur une carte postale, de façon à justifier le maintien de ce service.

### La guerre civile en Yougoslavie

Au moment de la rédaction de cet article, la tension montait en Yougoslavie. Une façon de s'abreuver de nouvelles à la source, c'est d'écouter Radio Yougoslavie en anglais sur 17740 kHz de 1200 à 1230, sur 15165 de 1830 à 1900, et de 2100 à 2130 sur 11735 kHz. Pour ceux qui possèdent un décodeur RTTY, tenter



# RADIO BUDAPEST





l'écoute de l'Agence de presse yougoslave TANJUG selon l'horaire suivant \*:

| Fréquence | Heure                                   |
|-----------|---|
| 5240,0    | 1700-0400                               |
| 7658,0    | 0700-1900 + 1915 + 2000-0600            |
| 7806,0    | 0000-1700 + 1700 + 1800 + 1915 + 2200   |
| 7996,0    | 0300 + 1700                             |
| 11604,0   | 0400-1700                               |
| 12215,5   | 0000-0500 + 0700-1700                   |
| 13440,0   | 0000-0500 + 0900-1700                   |
| 16343,0   | 0400 + 0700 + 0800 + 0900 + 1000 + 1300 |
| 20204,0   | 1300 + 1400                             |

\* Source: DX Ontario, août 1991, Ontario DX Association

### Le marché des appareils récepteurs

Si les dernières années ont été marquées par la mise en marché d'un nombre considérable d'appareils portatifs, la diminution des conditions de propagation des ondes pour les prochaines années favorisera le développement d'appareils de table, plus performants. En outre, il faudra installer des antennes extérieures de façon à obtenir sensiblement le même confort d'écoute que l'on reçoit encore présentement.

La firme américaine Drake a d'ailleurs relancé sa production d'appareils récepteurs haut de gamme avec le R8 qui vient concurrencer les meilleurs produits de Kenwood et Icom. Drake avait abandonné ce marché à la fin des années 80, un marché qu'elle exploitait depuis le début des années 50. Il s'agit donc d'un changement de politique qui est fort apprécié des auditeurs puisque certains modèles hors production se revendent plus cher à l'état usagé qu'au moment de l'achat initial.



Pour sa part, la compagnie Radio Japan a introduit le récepteur NRD-535, un appareil à triple conversion qui joint le groupe des modèles coûteux mais performants. Il en est de même pour la firme Icom qui offre maintenant son IC-R7100, une version améliorée du R-7000.

### Une collection unique au Canada sur le monde de la radio

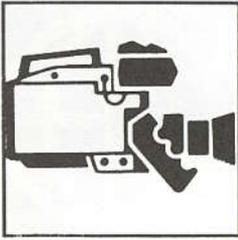
Tel est le titre d'un article écrit dans le *Livre Stanké des records québécois* à l'effet qu'un résident de Laval, M. Pierre Watier, possède une collection de plus de 200 récepteurs de tous genres, d'une dizaine de haut-parleurs à pavillon si populaires au cours des années 20, d'une centaine de livres traitant de l'histoire de la radio et de milliers de plans

concernant les postes de radio édités de 1920 à 1960. Cet électrotechnicien à la société de transport de la CUM rêve un jour que toute sa collection se retrouve dans un musée, mais pas n'importe quel musée: un musée de la radio.

### Notes historiques

Voici quelques dates concernant le début des émissions vers l'étranger de certaines stations:

|              |               |
|--------------|---------------|
| Pays-Bas:    | 1928          |
| URSS:        | 1929          |
| France:      | 6 mai 1931    |
| Royaume Uni: | décembre 1932 |
| Allemagne:   | avril 1933    |
| Italie:      | décembre 1934 |
| Japon:       | juin 1935     |
| États-Unis:  | février 1942  |
| Canada:      | décembre 1944 |



# TÉLÉVISION AMATEUR

Robert Gendron, VE2BNC

13<sup>e</sup> partie

Avec ce texte, Robert VE2BNC commence sa troisième année de collaboration à la revue.

Déjà l'automne est à nos portes [ndlr: texte écrit à la mi-septembre...] et c'est à nouveau le temps de vous entretenir de mon passe-temps favori, le balayage lent.

Au moment de rédiger mon article, j'apprends qu'une poutre de plusieurs tonnes s'est détachée du stade olympique.

Vous savez sans doute que les bureaux de RAQI sont situés sous la promenade qui entoure le stade, et que je vais à ce bureau porter mes articles lorsqu'ils sont terminés. (L'incident de la poutre est arrivé le vendredi, je devais porter mon article le lundi...).

★ ★ ★ ★ ★

Parlons maintenant du balayage lent. Comme vous le savez maintenant, le balayage lent est transmis sur les ondes sous forme de tonalités diverses qui, une fois décodées, deviennent des images de différentes densités et de couleurs variées.

Ces tonalités changent presque à tout moment de hauteur selon la luminosité de l'image mais, un fait est à noter, elles durent tout le long de la transmission sans changer d'intensité, c'est-à-dire, dans certains cas, jusqu'à deux minutes.

La transmission que vous faites alors peut donc être comparée à une transmission MF puisque l'amplitude reste constante et que seule la fréquence varie.

Certains appareils transistorisés supportent mal cette situation; ils ont été conçus pour transmettre seulement en BLU et, si on demande un effort accru des étages de puissance, ils peuvent vous réserver des surprises fort coûteuses et très désagréables.

Par conséquent, connaissant votre appareil, il vous faudra voir à ce que les normes du fabricant ne soient pas dépassées, sinon c'est la catastrophe. Il est habituellement mentionné dans les manuels d'utilisation une norme appelée en anglais «*key-down time*» soit le temps maximum que votre appareil peut transmettre une note en OE (CW) sans interruption.

Si ce temps est supérieur à deux minutes, alors tant mieux, mais s'il est inférieur à une minute, faites attention lors de vos transmissions de ne pas surchauffer vos transistors de sortie.

Baissez la modulation pendant vos transmissions d'images plus longues ou, mieux, utilisez les modes plus rapides (12, 24 ou 36 sec.). Cela vaudra mieux pour votre porte-feuilles.

La plupart du temps, la réception en balayage lent est assez bonne mais il arrive que, certains soirs, un bruit vienne causer des taches et des lignes sur votre image.

Il existe plusieurs façons de remédier à cette situation. La première consiste à corriger l'image par l'utilisation d'un logiciel spécialement conçu à cet effet; je vous en ai déjà parlé dans un article précédent. Une autre approche peut s'avérer efficace dans certains cas: c'est

d'utiliser des filtres de type «notch» ou, si c'est possible, de varier la bande passante de votre récepteur (certains modèles peuvent faire les deux). Cela demande un peu de pratique mais, après un certain temps, je suis sûr que vous serez assez habile pour utiliser toutes ces techniques pour éviter le brouillage de vos images favorites.

Une dernière chose à essayer: annuler la cause de bruit en utilisant la réjection arrière de votre antenne.

J'expérimente présentement une antenne deux éléments, nommée la G3FRB, du nom de son inventeur. Cette antenne peut être de construction très légère et de faible encombrement de par sa forme un peu inusitée. Les éléments sont recourbés et se touchent presque à leurs extrémités, formant un carré lorsque vus par en dessous. Il semble, d'après les calculs d'ordinateurs pour analyser ce genre de trucs, que ce type d'antenne possède un rapport de signal avant arrière (*front to back ratio*) qui se rapproche de l'infini. C'est exactement ce dont l'amateur d'images a besoin pour éliminer ces petits bruits qui nous causent tant de misère.

Alors, je fais mes expériences et, si le tout s'avère efficace, je vous en ferai part dans un prochain article.

En attendant un hiver qui s'annonce des plus rigoureux, je vous souhaite de bien vous amuser et vous dis au revoir et à la prochaine.

Robert VE2BNC



# L'AVENIR DE VOTRE ASSOCIATION

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Il arrive souvent, à l'Association, que des questions nous soient posées concernant la santé de RAQI (certes, la santé de nos administrateurs est importante, mais encore celle de l'Association elle-même l'est encore plus, santé financière, avenir, subventions, projets, etc.)

Ces questions sont tout à fait justifiées de la part de nos membres et, comme dans toute association démocratique, une bonne partie de notre assemblée annuelle est réservée à l'étude par les membres présents des états financiers annuels. De nombreuses questions sont alors posées au Conseil d'administration, des idées sont soumises par l'assemblée, des échanges très productifs en résultent.

Comme vous le savez tous, soit dans votre profession soit dans vos diverses activités familiales ou de loisir, les gouvernements ont amorcé depuis quelques années une manoeuvre de recul et de désengagement à tous les niveaux. Le gouvernement fédéral se décharge de plus en plus de ses obligations sur le dos du gouvernement provincial qui, à son tour, se «soulage» sur le dos des municipalités, lesquelles municipalités se retournent vers vous avez deviné qui... vous et moi, encore les citoyens.

Nous vous indiquions dans notre revue de juin-juillet 1990 que le Ministère du loisir venait lui-même de couper «à blanc» dans 36 des 110 fédérations de loisir et de sport, et s'appropriait à réserver le même sort aux autres fédérations à compter de l'année 1992-1993.

Nos administrateurs et moi-même estimons que vous devez savoir ce qui se passe actuellement dans le domaine du loisir et à votre Association. (Une conférence en mai à Sorel a porté sur ce sujet et était ouverte à tous, membres et non-membres.) C'est pourquoi, afin de vous camper la situa-

tion, je reprendrai ici *in extenso* certains passages de mon rapport annuel de directeur général qui a été adopté à l'unanimité lors de la dernière assemblée générale de juin 1991.

«Je commencerai cette année mon rapport annuel par des considérations d'ordre financier se rattachant à l'avenir **immédiat** de notre Association eu égard aux nouvelles positions du Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche (MLCP). Par avenir immédiat, j'entends l'année financière 1991-1992 **dans laquelle nous sommes déjà.**

«Pour ceux qui étaient présents à nos assemblées générales précédentes (et notamment depuis 1988-1989), vous vous souviendrez que je vous faisais alors déjà part de mes inquiétudes face à l'avenir concernant les subventions octroyées par le Ministère du loisir.

«Certes, jamais personne à l'époque n'a mis mes paroles en doute, mais je ressentais de votre part une certaine incrédulité. Cette fois-ci, nous y sommes, et ça fait mal. Voici les faits:

«25 avril 1990: le Ministère du loisir annonce des coupures **immédiates** de 50% à 36 fédérations de loisirs et de sports. À ces mêmes fédérations, il annonce une deuxième coupure de 50% pour 1991-1992. Ceci veut dire que, aujourd'hui, ces fédérations ne reçoivent plus **rien** du ministère.

«Pour les 29 autres fédérations de loisir (dont RAQI), des négociations, quelques fois musclées, se sont déroulées pendant tout l'automne et l'hiver 1990 pour se terminer en février 1991. Dès cette année (1991-1992), les 29 fédérations ne reçoivent plus que 75% des subventions au fonctionnement de l'an dernier. Ce pourcentage descendra à 50% puis à 40% pour les deux prochaines années... si toutefois le MLCP est en mesure l'an prochain de continuer à honorer les ententes que nous venons de conclure.

(ndlr: Les pourcentages dont il est question ne veulent pas dire 75% ou 50% de notre budget total mais de ce que le ministère nous avait versé en 1989-1990, soit 75% ou 50% de 50 800\$. Le tableau ci-après vous donne en colonne 2 notre budget annuel total).

«Entendons-nous bien sur mes mots. Je ne veux jeter l'anathème sur personne dans le Ministère dont nous dépendons. Je veux simplement vous faire constater que, de coupures en retraits gouvernementaux, l'année financière que nous venons d'entamer laisse apparaître pour notre Association des coupures de subventions de l'ordre de 18 000 à 32 000 \$. En 1992-1993, ces coupures seront de l'ordre de 29 000 à 40 000 \$ pour passer en 1993-1994 à 42 000/50 000 \$.

«Qu'est-ce que votre Association a fait, depuis mes mises en garde d'il y a deux ans?

«(...) la permanence de votre Association n'est pas restée les deux pieds dans la même bottine.

- Développement de nouveaux produits pour la communauté radio-amateur;
- Internationalisation de nos ventes;
- Accroissement des ventes de publicité et de livres.

«Le résultat net pour l'année qui vient de s'écouler résulte dans une augmentation de 22% de notre chiffre d'affaires, le tout en période de récession et de marasme économique. À toutes fins pratiques, ces résultats forts intéressants viennent d'être réduits à néant par les décisions du ministère, puisque cette année, nous allons devoir **conserver le même rythme d'accroissement et absorber une coupure de 25 à 30 000 \$ soit 16% de notre budget annuel.**»

Le tableau ci-contre vous permettra de voir en un instant qu'effectivement nous ne sommes pas restés inactifs



depuis qu'il existe une permanence en 1980.

Vous constaterez tout d'abord dans la colonne trois que les subventions du MLCP ont commencé à régresser ou à marquer le pas dès l'année 1986, alors que dans le même temps, nous augmentons notre autofinancement (colonne 4) de façon significative pour passer de 37% à 62%. (L'autofinancement, selon les normes du gouvernement, est formé de l'ensemble des revenus moins les revenus d'origine gouvernementale). En clair, autofinancement veut dire: cotisations, vente de produits, de livres, de publicités, etc.

Le corollaire de l'importante augmentation de cet autofinancement est une diminution significative et parallèle du pourcentage représenté par les cotisations des membres (colonne 6). En d'autres termes, la permanence de l'Association (3 personnes) génère actuellement autour de 115 000\$ en revenus, services et produits... couvrant ainsi la totalité de ses salaires et avantages sociaux et faisant entrer en argent frais dans la caisse de RAQI plus de 33 000\$ qui servent à compenser plus notamment les pertes des revenus sur les cotisations des membres.

**Pertes de revenus sur les cotisations des membres?**

Oui, je sais que cette phrase a de quoi surprendre et pourtant... il est vrai que depuis deux ans déjà, la cotisation annuelle ne couvre plus les coûts réels qui s'y rattachent.

**Des preuves?**

En voici une portant uniquement sur les coûts de seulement deux des services rendus à nos membres soit la revue et le Répertoire (nous n'incluons dans ces calculs ni les salaires de la permanence reliés à ces services, ni les services offerts gratuitement tels la représentation auprès du MLCP, de la

### Budgets de RAQI 1980/1991

| année | chiffre d'affaires | subvention MLCP (gestion + projets) | % auto-financement | cotisations membres | cotisation % du budget |
|-------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| 1980  | 31 485             | 18 445                              | 41,0%              | 11 900              | 37,8%                  |
| 1981  | 63 073             | 48 250                              | 23,5%              | 13 100              | 20,7%                  |
| 1982  | 86 486             | 46 908                              | 45,7%              | 19 600              | 22,6%                  |
| 1983  | 84 850             | 47 381                              | 44,1%              | 22 700              | 26,7%                  |
| 1984  | 99 469             | 52 392                              | 47,3%              | 26 200              | 26,3%                  |
| 1985  | 104 879            | 60 830                              | 42,0%              | 26 100              | 24,8%                  |
| 1986  | 121 000            | 75 966                              | 37,2%              | 28 900              | 23,8%                  |
| 1987  | 120 370            | 72 216                              | 40,0%              | 30 000              | 24,9%                  |
| 1988  | 132 320            | 67 580                              | 48,9%              | 31 600              | 23,8%                  |
| 1989  | 137 540            | 67 730                              | 50,7%              | 33 900              | 24,6%                  |
| 1990  | 145 960            | 66 750                              | 54,2%              | 37 900              | 25,9%                  |
| 1991  | 184 800            | 70 340                              | 62,0%              | 38 800              | 20,9%                  |

RAAQ, des municipalités pour les antennes, des services QSL, des vidéos, des réseaux RTQ, AQC, paquet, des bourses aux jeunes amateurs, du matériel d'exposition, etc.)

**Revue:** (6 numéros par année; tirage: 1800 exemplaires) coûts reliés à la rédaction, mise en page, graphisme de couverture, tirages linotypie, montage:

1 600\$ par numéro x 6 = 9 600\$

coûts reliés à l'imprimerie:

1 700\$ x 6 = 10 200\$

coûts reliés à l'expédition postale

(3<sup>e</sup> classe): 900 x 6 = 5 400\$

total (TPS et TVQ incluses): 25 200\$

**Répertoire annuel**

(tirage 1800 exemplaires, 350 pages):

rédaction, mise en page, graphisme de

couverture, tirages, montages 3 900\$

coûts reliés à l'imprimerie 9 000\$

coûts reliés à l'expédition postale

(3<sup>e</sup> classe): 2 100\$

total (TPS et TVQ incluses): 15 000\$

Total des dépenses, revue et Répertoire

(toutes taxes incluses): 40 200\$

Or, le revenu se rattachant aux cotisations versées par les membres en 1990-1991 a été de 38 800\$. Dans l'état actuel des choses et tenant compte de tous les services qui vous sont rendus, nous «perdons» **EFFECTIVEMENT plus de 5\$ par membre par année.**

**Pourquoi ne pas avoir augmenté les cotisations l'an dernier?**

Après discussions, le conseil d'administration avait estimé à l'époque que la prochaine arrivée de la TPS doublée d'une augmentation de la cotisation représenterait probablement une trop forte hausse.

L'année prochaine (dans un mois!) ce sera probablement le tour de la TVQ provinciale de venir gruger un peu plus dans nos poches à tous... à moins que le gouvernement ne consente un «report» de quelques mois... ce qui de toutes façons ne serait que reculer pour mieux sauter!

Déciderons-nous l'an prochain d'augmenter notre cotisation? Au



moment où j'écris ces lignes (début d'octobre 91), je ne peux encore ni le confirmer ni l'infirmier puisque notre conseil d'administration se réunira le 26 octobre prochain... et que ce point sera effectivement à l'ordre du jour.

L'avenir nous appartient à nous tous, membres de RAQI, mais il sera fait de ce que nous aurons voulu...

MAINTENANT.

Ce tableau que je viens de vous dépeindre (coupures à droite et à gauche, augmentations de tous bords tous côtés) n'est pas le lot de RAQI seulement. Toutes les fédérations de loisir et de sport sont dans le même pétrin!

La communauté radioamateur, cependant, est une communauté à PART et je me souviens personnellement que, quand elle le VEUT, elle sait RÉAGIR (implication internationale, avec la Sécurité civile, les municipalités... ou encore dans la défense de ses plaques automobiles VE2!)

Pour terminer, je reprendrai la conclusion que j'ai écrite dans mon rapport annuel cité plus haut: «Votre Association est à la croisée des chemins!»

«Vous qui manifestez votre intérêt pour l'Association (en lisant ce texte) vous vous devez d'en prendre conscience. Nous vous demandons de le faire savoir autour de vous, nous vous demandons également de nous faire part de toutes vos idées ou suggestions qui permettraient à votre association de continuer à vous défendre, vous représenter et vous donner de nouveaux produits et services. «La permanence est prête à continuer la lutte.

«Nos administrateurs sont extrêmement conscients, et inquiets, de la situation. Mais la même foi en l'avenir les anime.

«N'oubliez pas cependant, chers membres, que ces administrateurs

sont bénévoles... comme vous... et comme moi dans de nombreuses circonstances lorsque je continue à remuer les dossiers de l'Association par de beaux soirs d'été ou d'hiver, alors que je préférerais être dans mon jardin ou devant ma cheminée...

«Nous devons tous nous retrousser les manches, trouver des idées nouvelles, promouvoir et défendre notre Association, trouver de nouvelles sources de financement, trouver de nouveaux commanditaires et, ne l'oubliez pas... recommencer le même exercice chaque année!

«À défaut de quoi le 40<sup>e</sup> anniversaire de l'Association pourrait fort bien

marquer le virage qui verra sa disparition, rien de moins!

«Si cela devait arriver, je vous l'avoue, ma conclusion serait alors que les radioamateurs québécois ne méritaient pas une telle association et que nos fondateurs de 1951 (qui étaient des visionnaires) ont eu pour progéniture des enfants gâtés, sourds et aveugles, dotés d'idées aussi courtes que les ondes sur lesquelles ils avaient l'habitude de venir jouer.

«Soyez adultes. N'hésitez pas à affronter la réalité et réagissez!»

... nous passons à votre écoute!

Jean-Pierre VE2AX

## CALENDRIER

11 novembre tombée pour la revue de décembre 1991 - janvier 1992

07 décembre journée des «Petits débrouillards» en ondes

*Bonne et Heureuse Année '92*

14 janvier tombée pour la revue de février-mars

11 mars tombée pour la revue d'avril-mai

04 avril partie de sucres interclubs, à la grandeur du Québec  
info: Bertrand Dufour VE2ADL  
355 62<sup>e</sup> Rue Est, Charlebourg G1H 2A1 (418) 626-0284

13 mai tombée pour la revue de juin-juillet

23 mai hamfest du Québec à Tracy  
info: Club radioamateur Sorel-Tracy inc., VE2CBS  
C.P. 533, Sorel (Québec) J3P 5N6

13 juin assemblée générale annuelle de RAQI

C'est lors de l'assemblée générale que l'Association distribue les bourses aux jeunes amateurs; voyez les détails dans notre prochain numéro (janvier 92)

4<sup>e</sup> fin de semaine de juin: field day

*Bonnes Vacances !*



# CHRONIQUE DX

Martin Benoit, VE2EDK

Chers lecteurs et lectrices,

La saison des longues soirées assis devant son radio est maintenant commencée. C'est le temps idéal pour obtenir le DXCC ou d'autres certificats.

## Courrier reçu

Au mois de juillet, j'ai reçu une lettre de VE2AJT (André de St-Félicien) pouvant intéresser certains d'entre vous qui aiment le soleil. Cette missive mentionne la possibilité d'aller opérer sur les Petites Îles Cayman (ZF8). Pour avoir de plus amples informations, vous devez écrire à Ron Sefton, Little Cayman Island, Cayman Islands.

L'été (...la grève) fut tranquille du côté «courrier reçu» de votre part.

## Ordinateur

Lors de ma dernière chronique, je vous ai parlé de Miniprop II. Si vous l'avez essayé, vous devriez faire varier un paramètre en fonction de l'antenne et de la tour que vous possédez. Il s'agit de l'angle de radiation minimum de l'antenne. Le programme donne automatiquement un angle de 1,5 degré. Selon votre expérience, faites varier l'angle de 5 à 20 degrés, et vous serez mieux en mesure de juger de ce qui convient à votre réalité.

## Stations rares

Durant le mois de juillet, plusieurs amateurs soviétiques ont opéré à partir d'une île située dans la mer Noire (4K4ZI). Cette île est sous la juridiction de la Russie mais est opérée par l'Ukraine. L'avenir nous dira si le DXAC approuvera ce nouveau pays. Avec la vague de provinces et républiques déclarant leur indépendance, vous devrez faire preuve de vigilance. Le démantèlement de l'Union des Républiques Soviétiques Socialistes et de la Yougoslavie, l'arrivée de la Corée du Nord et probablement d'une île dans le coin de Taïwan, beaucoup de choses changeront dans la liste des pays admissibles au DXCC. Les différents réseaux et bulletins vous informeront plus rapidement que moi sur les derniers développements en ce sens.

## Propagation

J'espère que vous n'avez pas vendu votre radio. Les conditions des derniers mois peuvent justifier une telle décision. Depuis le printemps, le soleil est perturbé par de nombreuses tempêtes. J'ai rarement vu des conditions aussi minables durer aussi longtemps. J'en ai profité pour essayer de nouvelles bandes. Le 10 mhz est semblable au 40 mètres, le bruit en moins. La grandeur des pile-up est de beaucoup inférieure au 40 mètres. Le

18 mhz est merveilleux. Avec une dipôle à 4 mètres de terre, j'ai contacté le Japon à plusieurs reprises alors que cela était impossible sur 21 mhz avec un A3 à 8 mètres. Pour les semi-débutants dans le monde du DX (50 à 150 pays), ces bandes vous procureront probablement plus de joie que le 20 et le 15 mètres. La compétition est moins féroce (les antennes directionnelles sont rares) et la vitesse de croisière des stations est inférieure. Les pays que vous contacterez sur ces fréquences seront reconnus pour votre DXCC.

Cette année est peut-être votre dernière chance de récolter 100 pays sur 10 mètres. Le cycle commence à baisser dangereusement. Novembre et décembre sont propices au long trajet vers l'Asie. De 22 à 24 heures Z, surveillez les 9M, JD, HL et BY. Le Pacifique se présente aussi à ces heures. Le 15 mètres demeure ouvert plus longtemps. Si vous manquez une station rare sur 10, surveillez le 15. Elle y fera peut-être son apparition. Pour les couche-tard, le 20 mètres demeure ouvert jusqu'à 06:00 Z.

WWV (aux 18 minutes) est en mesure de vous fournir de nombreux indices sur l'état de la bande. Un indice K trop élevé (2) bloquera le circuit vers le nord. Cependant, l'Australie et les environs demeureront quand même possibles.

ANTARTIC  
28/11 to 13/II/87  
28/II to 4/III/87

SOUTH SHETLAND ISLAND  
14/II to 28/II/87



**LU6UO/Z**

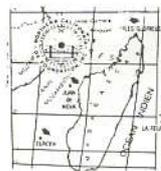
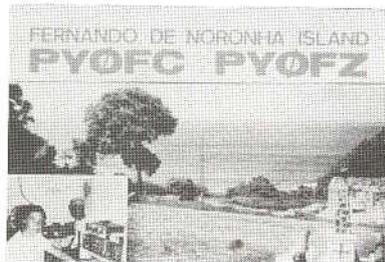


OPERADOR: HECTOR M. OMBRONI, LU6UO  
GACW - C DIEHL 2025 - 1854 LONGCHAMPS - DA

| GRID WITH | DATE    | QTH  | PH | RST | 2-WAY |
|-----------|---------|------|----|-----|-------|
| VE2MFB    | 11-2-87 | 1728 | Z1 | 598 | CW    |

THE ARGENTINE ANTARTIC  
MANAGEMENT AND THE CW  
GROUP OF ARGENTINA  
(GACW)

73 DE LUGER  
RAUL



**LA REUNION**  
**FR4FA**  
BRUNO DESAILLY  
ST PIERRE  
**FR4FA/**  
JUAN DE NOYA EUROPE SLOGOZIO

| CALL  | DATE    | QTH | PH | RST | 2-WAY |
|-------|---------|-----|----|-----|-------|
| VE2U1 | 12-5-87 | 433 | A4 | 55  | 55    |

QSL VIA F6FNU, BP 14, F-91291, ARPAJON CEDEX (FRANCE)



### Divers

Un nouveau coupon international (IRC) a fait son apparition. Il est échangeable pour un affranchissement postal par voie aérienne. Si vous regardez un de vos anciens coupons, vous verrez qu'il est valable pour un envoi par voie de surface. C'est pourquoi vous devez en inclure au moins deux ou utiliser un dollar américain. (C'est beaucoup plus économique). Si vous utilisez ces nouveaux coupons, je vous suggère d'en informer la station contactée lors de votre envoi postal. Vous éviterez ainsi toute méprise: la seule différence est au niveau du texte à l'arrière.

Je vous suggère un excellent cadeau de Noël à demander: le livre de W9KNI, The complete DXer. Il est très distrayant et instructif, dans un anglais relativement facile à lire. Bob Locher, l'auteur, raconte comment il a contacté de multiples pays en CW. Cela ressemble beaucoup à un roman, mais de nombreuses techniques de communications, essentielles, y sont clairement expliquées. Depuis septembre 1990, 12 000 copies ont été vendues.

Selon certaines informations, les préfixes de l'Allemagne de l'Est (Y2 à Y9) disparaîtront pour devenir conformes à ceux de l'Allemagne de l'Ouest.

### Certificats

Avec les conditions que nous avons, il est un peu gênant de vous présenter un certificat demandant des exploits. Il est donc temps de se rabattre sur nos voisins du Sud, les Américains. J'ai reçu les coordonnées d'un de ceux-ci par la poste, et j'en profite pour vous le présenter.

#### West Park Radiops Award

Le radio club West Parc Radiops de Cleveland en Ohio offre trois certificats:

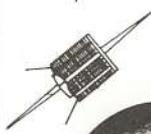
1. West Park Ohio Award: il s'agit de contacter 20 stations de l'état de l'Ohio; ces stations n'ont pas besoin d'être membres du West Park club.
2. West Park HF Award: contacter dix membres du West Park.
3. West Park YL Award: contacter 2 YL membres du West Park.

Il y a plus de 800 membres dans ce club. Vous pouvez en demander la liste en écrivant à Don Pearson, W8IDM, 8432 Glenbrook Drive, Olmstead Township, OHIO 44138, USA. Vous devez utiliser une enveloppe retour et un timbre ou un dollar américain ou un coupon réponse international.

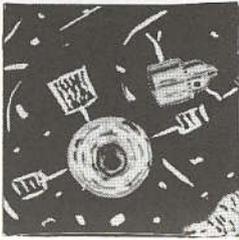
Bonne chasse!

Martin Benoit VE2EDK

|  |                    |   |
|--|--------------------|---|
| <b>ZS8MI</b>   |                    |  |
| 47th MARION ISLAND EXPEDITION<br>ZS5AEN GERARD   |                    |   |
| QSO STATION  | VE2UI              |   |
| NAME   | DANIEL             |   |
| FREQUENCY  | 21 MHZ             |   |
| DATE   | 5 / 1 / 1991       | TIME 13 H03   |
| READABILITY  | 5/5                | SIGNAL 1/9  |
| EQUIPMENT  |                    | 2 x 558   |
| RIG:   | Yeasue FT747GX     |   |
| PSU:   | Kenwood P50        |   |
| ANT:   | G5RV               |   |
| OR:  | 1/2 Wave Dipole    |   |
| QTH: CITY OF DURBAN, SOUTH AFRICA<br>ZS8MI / ZS5AEN<br>GERARD<br>P.O. BOX 13077<br>JACOBS 4026 |                    |   |
| REMARKS:   | <i>for Gerard.</i> |   |

|         |   |                         |   |
|---------|---|-------------------------|---|
| ZONE 38 |  | <b>ZS5BK</b>            | WILLIAM J. SMITH<br>31, LINGER CRESCENT<br>NEW GERMANY<br>3600<br>NATAL, SOUTH AFRICA |
|         |  | <b>G4INN</b>            |   |
| A.A.A.  |   | TO RADIO                | VE2EDK/2  |
| W.A.C.  |   | CONFIRMING OUR QSO      |   |
|         |   | DATE                    | 30/10/1984 TIME 0353 GMT  |
|         |   | FREQ                    | 3.5 MHz R.R.S.T. 3-5-9  |
|         |   | RIG                     | FT 9010 ANT. 1/2a. Sloper.  |
|         |   | MNI. TNX. QSO. PSE. QSL |   |
|         |   | SRI QEN                 | 73's  |
|         |   | HR. WAT. VY             | Bill  |
|         |   | HVY.                    |   |





# ASTRONAUTIQUE HERMÈS FILS D'ARIANE

Ghislain Chagnon  
Club de Drummondville

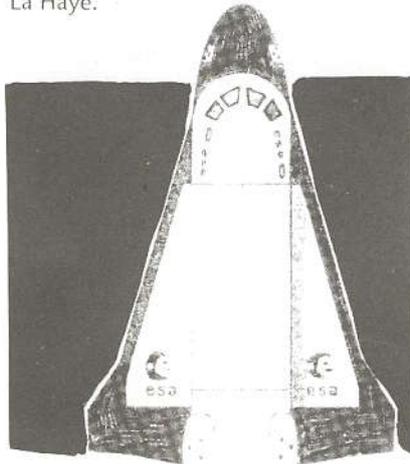
Un texte de Ghislain Chagnon du Club de Drummondville, publié dans *Astronomie Québec* de juillet-août 1991, et reproduit grâce à l'aimable autorisation de l'Association des groupes d'astronomes amateurs du Québec.

Fils de Zeus et de Maïa, Hermès était le dieu de l'éloquence, protecteur des commerçants pour le voyage par terre et par mer, et le messager des dieux. Pour les Européens, il représente plus qu'une simple figure mythologique, il est la pièce maîtresse de la trilogie Ariane 5-Hermès-Columbus qui constituera le fer de lance de la conquête spatiale européenne au seuil du XXI<sup>e</sup> siècle. Chapeauté par l'ESA (*European Space Agency*), ce programme fort ambitieux vise à doter le vieux continent d'une navette réutilisable, comparable à celle des Américains et des Soviétiques, et assurer ainsi son autonomie en matière de vols habités.

Contrairement aux «deux grands» du domaine spatial qui débutèrent leur initiation en matière de vols habités par les capsules balistiques de type Mercury et Vostok, qui ne sont pas utilisables plus d'une fois, les Européens ont décidé de commencer leurs classes avec le principe du véhicule réutilisable. L'attrait pivot de l'avion spatial, c'est qu'il conjugue à la fois l'avantage d'une rentrée planée dans l'atmosphère à celle d'un atterrissage à l'horizontale sur piste, après une mission orbitale.

Ce projet, appelé à installer l'Europe en «orbite», remonte à 1977, au moment même où les Américains effectuaient les premiers essais subsoniques du prototype-navette Enterprise sur le dos d'un Boeing 747. Maître d'oeuvre, le CNES (Centre national d'études spatiales) entreprend les études exploratoires visant à déterminer la technologie appropriée pour l'envoi des européens dans l'espace au moyen de la fusée Ariane.

Hermès prend forme, du moins sur papier, en 1984-1985 à la suite d'un avant-projet ayant conclu à sa faisabilité. Ces études, finalisées et réalisées par deux firmes avioniques françaises, débouchent par la mise en place d'une organisation industrielle à l'automne 1985. En mars 1986, le programme Hermès «décolle» dans le cadre de l'ESA. Finalement, la décision officielle de lancer le programme est entérinée le 10 novembre 1987, lors de la conférence des ministres des treize pays membres de l'ESA tenue à La Haye.



Levons maintenant le voile sur Hermès! L'avion spatial diffère grandement de ses grandes soeurs américaines et soviétiques, tant par sa configuration que par ses dimensions. L'avion sera compact: un fuselage de 15,5 mètres de long contre 35 pour la navette américaine et 37,2 pour son homologue soviétique. Sa carlingue a 3,5 mètres de diamètre et est «posée» sur une aile delta de 10,5 mètres d'envergure. Son poids est celui d'un

avion léger, soit quatorze tonnes à vide et vingt et une à pleine charge au décollage. Cette mini-navette permettra de satelliser trois tonnes de marchandise sur une orbite basse située à 500 km d'altitude. À titre de référence, ses contreparties américaines et russes autorisent l'emport de 30 tonnes de fret pour un poids à vide de 95 tonnes.

Hermès, à l'instar de Bourane, est «débarassé» des problèmes du décollage, ne disposant pas de moteurs. Après avoir tenu compte des difficultés éprouvées par les moteurs de la navette américaine, suite à leur utilisation répétée, les ingénieurs européens ont fixé leur choix sur une propulsion totalement assurée par une fusée de type cryogénique (consommant de l'hydrogène et de l'oxygène liquides) et de deux accélérateurs à poudre rattachés à celle-ci. C'est donc une convergence remarquable entre les solutions techniques retenues en U.R.S.S. et en Europe pour la construction des avions spatiaux.

Pour l'espace intérieur, Hermès accueillera à l'avant une cabine de pilotage pressurisée de quatre mètres cubes pouvant recevoir trois membres d'équipage. Celle-ci sera reliée à une soute centrale également pressurisée de huit mètres cubes, destinée à accueillir la marchandise et un espace dit «de vie». Comme pour la navette américaine, un sas assurera la liaison avec l'extérieur pour les sorties extravéhiculaires avec l'équipement de deux spationautes en scaphandre autonome. Enfin, l'orifice de jonction permettant l'arrimage avec les futures stations orbitales européenne,



américaine et soviétique sera située à l'arrière ou sur le dessus de l'avion.

Le baptême extra-véhiculaire de ce beau messager des Européens est prévu pour 1998, avec deux ans de retard sur le calendrier initial. Pour mettre en orbite cet oiseau spatial, l'Agence spatiale européenne s'est lancée dans la mise au point d'un nouveau lanceur lourd, dont le premier lancement est prévu (peut-être) pour 1996. Radicalement différente des versions Ariane précédentes, cette fusée de 700 tonnes pourra satelliser une charge de 7 tonnes en orbite géostationnaire ou 20 tonnes sur orbite basse. Reprenant, malgré l'accident de Challenger, le même système propulsif que celui utilisé par les Américains pour leurs navettes, Ariane 5 comprendra une fusée conventionnelle à deux étages, non récupérable, flanquée de deux fusées d'appoint à carburant solide.

Hermès culminera au sommet d'Ariane 5 et sera propulsé depuis Kourou en Guyane. Après un séjour possible de onze jours en orbite terrestre avec trois membres d'équipage, le planeur hypersonique entrera dans l'atmosphère à une vitesse voisine de Mach 29. Pendant 35 minutes, la décélération progressive d'Hermès doit l'amener à 30 km d'altitude à une vitesse proche de Mach 2, pour ensuite atterrir sur une piste européenne ou encore à Kourou. Ne disposant pas de moteurs, comme je l'ai mentionné plus tôt, Hermès, tout comme Bourane, n'a droit qu'à une seule tentative d'atterrissage après une première amorce dans l'atmosphère, contrairement à la navette américaine.

L'ensemble Ariane 5-Hermès constitue un véritable défi technologique pour les industriels du vieux continent. Le tandem devra satisfaire à des normes de sécurité bien supérieu-

res à celles qu'offrent actuellement les lanceurs d'Ariane 1 à 4. Avec une note de 17/20, soit 17 lancements réussis sur 20, les lanceurs d'Ariane actuels, bien qu'ils représentent une remarquable vitrine technologique pour l'Europe en matière de mise en orbite de satellites, le sont beaucoup moins pour la fiabilité que requièrent les vols habités. Ariane 5 devra donc satisfaire un taux de réussite de 99% et démontrer qu'elle est bonne pour le service et devenir le lanceur de la mise en orbite de la station spatiale Columbus et de la marche des européens dans l'espace jusqu'en 2010, ou plus tard.

Pour l'avion Hermès, la sécurité de l'équipage n'échappe pas à cette règle de fiabilité de fonctionnement et se voit attribuer des objectifs aussi stricts que pour les pilotes d'essais. C'est-à-dire que la probabilité de perte en vies humaines soit inférieure à une valeur située entre  $10^{-3}$  et  $10^{-4}$ . S'inspirant de la navette soviétique Bourane, les ingénieurs de l'ESA ont pourvu Hermès de la formule du siège éjectable pour la sauvegarde des futurs spationautes en cas de défaillance du système Ariane 5. Conçue à l'origine avec une cabine éjectable, les ingénieurs l'ont finalement délaissée; conception jugée techniquement trop complexe et encombrante quant au poids supplémentaire du système d'éjection. Les trois spationautes pourront alors s'éjecter en cas de problèmes, soit: au décollage, en phase de propulsion, ou à l'atterrissage. Les sièges éjectables n'offrent cependant qu'une sécurité bien relative en n'étant efficaces qu'en très basse altitude, dans les deux premières minutes en phase ascensionnelle. En phase cryogénique, après les deux premières minutes de propulsion, là où l'utilisation des sièges éjectables n'est plus possible à cause de la vulnérabilité du corps humain en

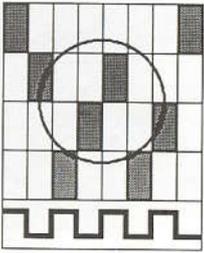
milieu quasi-extra-atmosphérique, c'est l'avion dans son intégralité qui sera détaché pour revenir se poser comme un planeur sur une piste de secours.

Dans une version modifiée, Hermès deviendra la navette de secours pour la future station orbitale américaine. Cette version, développée par la société américaine Lockheed en accord avec la Société Aérospatiale, constructeur d'Hermès, servira à rapatrier d'urgence sur terre un astronaute ou à faire face à toute autre avarie grave survenant à la navette principale, ou à bord de la station spatiale.

La principale mission d'Hermès est, bien sûr, la desserte de la future station orbitale européenne Columbus. Module pressurisé dérivé de Spacelab, Columbus est destiné à être rattaché à la «Space Station» américaine Freedom. D'un diamètre de 4 mètres sur 12,7 mètres de longueur, Columbus sera un laboratoire d'une masse à vide de 18 tonnes. Deux ou trois spationautes pourront y séjourner en permanence vers l'an 2001, pour des missions scientifiques d'une durée de 3 à 6 mois.

Relevant d'une technologie réutilisable fort complexe, ce concept à la mode qu'est la navette spatiale sert de référence dans l'orientation actuelle des idées et des techniques pour l'élaboration d'une nouvelle génération d'avions spatiaux dotés d'un système de propulsion révolutionnaire utilisant l'oxygène atmosphérique comme carburant.

En attendant la réalisation de ces véritables avions spatiaux autonomes, à décollage et à atterrissage horizontaux vers l'an 2010, le messager Hermès sera résolument le marche-pied pour la mise en orbite en permanence des Européens dans l'espace au tournant du siècle.



# INFO-PAQUET

Pierre Connoly, VE2BLY

12<sup>e</sup> chronique

## On lève les yeux vers le ciel

Mon propos cette fois sera de montrer que, sans être un spécialiste et sans posséder aucun équipement sophistiqué, on peut, au moins un peu, «toucher» aux satellites en paquet. Je pense que l'on peut affirmer que les amateurs, de façon générale, sont des gens qui manifestent de l'ouverture et de l'intérêt à l'égard des sujets techniques. Vous constaterez par exemple que votre intérêt envers les satellites vous amènera à acquérir en toute douceur des notions de base en mécanique céleste!

Avec une station de paquet bien ordinaire, il est possible de faire des choses intéressantes. La copie des QSL accompagnant cet article en fait foi: comme ailleurs, l'opérateur fait la différence, Hi. Voici la description de ce que j'entends par une station ordinaire: TNC tel qu'utilisé en VHF; radio à fréquence synthétisée, 15 ou 20 W; bonne antenne verticale omnidirectionnelle; ordinateur.

Votre station se classe dans cette catégorie? Alors continuez si le sujet vous intéresse...

Le point le plus délicat est peut-être

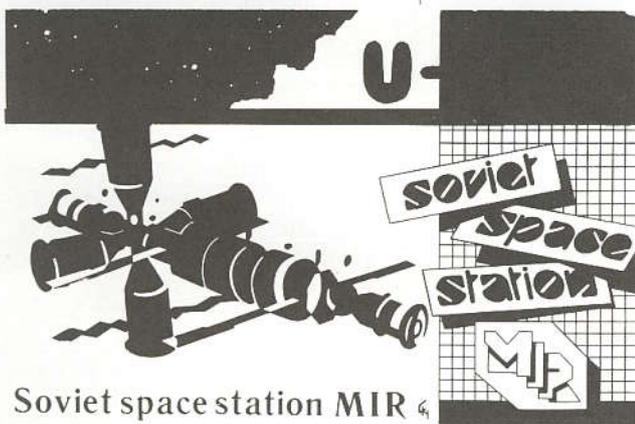
l'antenne. Un bon *beam* vous permettra par exemple d'aller chercher le satellite plus loin à l'horizon, au début et à la fin de chaque passe. Lorsque le satellite arrive à plus de 20 ou 25 degrés au dessus de l'horizon, par contre, votre *beam* deviendra beaucoup moins efficace qu'une bonne verticale, à moins que vous n'ayez également un rotateur d'élévation pour «lever le nez» de votre *beam* vers le ciel. Les *beams* que nous utilisons, surtout lorsqu'ils sont installés en polarisation verticale ont un angle de radiation beaucoup trop faible pour être efficaces à de tels angles d'élévation.

J'ai fait personnellement de nombreux essais comparatifs. J'ai comparé deux *beams* 11 éléments phasés, alimentés en héliax, à 70 pieds du sol, avec une verticale de 3 db à 20 pieds du sol et alimentée en RG-213: la différence est étonnante. À l'horizon, la *beam* bat la verticale. À plus de 20 degrés d'élévation, la verticale bat la *beam*, et par beaucoup!

Plusieurs amateurs de notre région ont contacté la station MIR en paquet, avec des installations aussi simples que celle que je viens de décrire. Parlez-en à Claude VE2HLT qui vous montrera avec une juste fierté plusieurs QSL soit de MIR ou de stations contactées par l'intermédiaire de MIR.

La navette spatiale américaine devrait être tout aussi facile à contacter si ce n'était que ses vols se font toujours (ou presque) sur des orbites qui ont un angle d'inclinaison autour de 38 à 40 degrés. Comme elle orbite à basse altitude, la navette est rarement au dessus de l'horizon à nos latitudes de 45 degrés... Comme règle, il suffit de retenir que l'angle d'inclinaison du plan orbital (inclination angle dans les éléments képlériens) correspond à la latitude maximale au dessus de laquelle le satellite peut se trouver. Et comme nous nous trouvons au nord du 45<sup>e</sup> parallèle, notre chien est mort pour la navette américaine, du moins pour la plupart des vols à date. Si vous habitez le sud du Québec, vous aurez tout au plus quelques secondes de «visibilité», parfois une minute et des poussières.

Revenons plutôt à l'exemple de la station MIR. Le secret est de bien vous préparer à l'avance. N'oubliez pas qu'à si basse altitude, les «passes» ne durent guère plus que 10 ou 15 minutes. Il vous faut commencer par calculer à l'avance les passes du satellite pour votre QTH. Il existe de bons logiciels pour tous les types d'ordinateurs. Vous pouvez les commander directement de AMSAT, ou encore vous en procurer auprès d'autres amateurs, puisque bon



Soviet space station MIR

To radio . VE2HLT  
Cfm 2-way FM QSO/~~SWR~~  
RPRT on 2 meter band  
Date . 21 Jan . 1988/89/90/91  
Time . 22.28 . UTC  
RIG-2.5 watts output  
Ant—GP (0,625 λ)

731 dr Claude  
QSO (RPRT) verified by  
UW3AX  
UA6HZ / Larry  
/ WSIR



- U1MIR op. Vladimir Titov
- U2MIR op. Musa Manarov
- U3MIR op. Valerij Polyakov
- U4MIR op. Aleksandr Volkov
- U5MIR op. Sergej Krikalev
- U6MIR op. ....
- U7MIR op. ....





*TNKS 4 QSL re  
connect of mo 10/91  
VIA U2 MIR  
Lan enclon a copy  
of my log  
fr the session -  
The time dot of  
the connect with you  
has been deleted but  
I can confirm the connect.  
73  
Laurie*

nombre de ces programmes sont du domaine public. Ou encore, si vous avez accès à un BBS du type FBB, vous pouvez lui demander de calculer les passes du satellite désiré pour votre propre QTH.

Ces calculs se font à partir des éléments képlériens publiés régulièrement sur les BBS. Si vous utilisez votre propre programme de calcul, vous devrez

transcrire régulièrement ces données dans votre propre ordinateur, bien entendu. N'utilisez pas des données plus vieilles qu'un mois ou deux.

Dans vos calculs, choisissez un pas de calcul en fonction du type de satellite. MIR, qui nous sert d'exemple, se déplace très rapidement dans le ciel

puisque'il est sur une orbite très basse: vous utiliserez donc un pas de calcul de 1 ou 2 minutes. Pour des satellites qui sont sur des orbites plus élevées, vous pouvez réduire les calculs en demandant un pas de calcul de 5 ou même 10 minutes.

Une fois les calculs terminés, imprimez-les: ils vous serviront. Tenez-vous prêt quelques minutes avant l'arrivée en vue du satellite. Au début de la passe, surtout si le satellite s'en vient directement vers vous, le décalage Doppler sera important. L'effet Doppler est le changement apparent de la fréquence du satellite causé par son déplacement par rapport à vous. Utilisez vos données imprimées pour ajuster votre récepteur le plus près possible de la fréquence du satellite. MIR, par exemple, transmet à 145,55 MHz. Au début de la passe, sa fréquence apparente sera plus élevée; dans le cas d'une passe au zénith, le décalage Doppler peut aller jusqu'à 3,5 kHz environ. Comme nos appareils à synthèse ont généralement une résolution de 5 kHz seulement, vous syntoniserez alors 145,60 au début de la passe, 145,55 au milieu 145,50 à la fin. Suivez, de toute façon, les données de votre feuille de passe. Si vous utilisez un *beam*, suivez également l'azimut

du satellite sur votre feuille de passe.

Il ne vous reste plus qu'à écouter attentivement en espérant que la station soit en opération, tout en ajustant votre fréquence et votre *beam* aux 2 minutes s'il y a lieu. Lorsque vous entendrez MIR, essayez de le connecter tout comme vous connecteriez n'importe qui d'autre en VHF.

Dans ces conditions, les signaux «venant de l'espace» sont excellents et vous ne devriez avoir aucune difficulté.

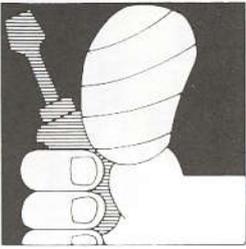
Dans ces conditions, les signaux «venant de l'espace» sont excellents et vous ne devriez avoir aucune difficulté. Ma première expérience personnelle de réception de signaux de satellites s'est faite avec le satellite DOVE. J'avais calculé une passe pour le lendemain matin à l'heure où je me rends au travail. J'ai donc placé mon récepteur mobile sur la fréquence de Dove durant le trajet du lendemain. Et à l'heure dite, bien oui, je l'ai très bien copié. J'avais hâte à la prochaine passe pour pouvoir copier avec mon TNC le contenu de sa transmission Hi. Les signaux de MIR et de DOVE sont assez bons pour qu'on puisse les copier avec un portatif, à l'extérieur du QTH!

Savez-vous qu'il existe des programmes pour décoder la télémétrie de DOVE? Savez-vous que DOVE devrait bientôt commencer à transmettre ses messages en phonie par le truchement d'un synthétiseur de voix? Et il y a encore bien d'autres satellites que vous pourrez écouter ainsi.

En terminant, j'ajouterai que si vous avez de la difficulté à vous procurer un programme de calcul pour les satellites, je vous suggère d'en parler à vos amis qui fréquentent les babillards téléphoniques: ils pourront sans doute vous en trouver un. Le seul problème est que ce sont tous des logiciels volumineux, et que leur transfert par paquet est donc difficile... À moins qu'un jour nous en venions à 9600 bauds ou plus, qui sait?

73

Pierre VE2BLY



# BRICOLONS

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Traduction par Marie-Michèle Cholette d'un texte de James W. («Rus») Healy, NJ2L, assistant rédacteur technique à QST, paru dans le numéro de juillet 1991. Nous remercions la revue QST de sa collaboration et vous rappelons que cet article est protégé par un droit d'auteur ©. Toute reproduction de l'original ou de sa traduction doit être expressément autorisée par la revue QST.

## Alimentation d'une antenne dipôle

Les communications par radio dépendent fondamentalement de l'envoi de radiofréquences à l'antenne - et de la radiation de cette énergie aussi efficacement que possible: ça semble simple mais peut poser des défis. Dans ce texte, je couvrirai l'aller-retour des radiofréquences entre l'antenne et la radio, ce qui comprend deux sujets principaux: choisir la bonne ligne d'alimentation, et faire que ce soit l'antenne - non la ligne- qui irradie les signaux.

### Les lignes d'alimentation

On utilise principalement deux types de lignes de transmission pour alimenter les antennes dipôles. Le premier est le câble coaxial, qui nous est familier. En fait, c'est le même câble qui connecte le téléviseur et l'appareil vidéo l'un à l'autre et au service de câblodiffusion.

Les câbles coaxiaux habituellement utilisés par les radioamateurs, le RG-8 et le RG-58 (qui sont tous les deux différents à certains égards des câbles du téléviseur) et des types semblables, sont utiles pour alimenter des dipôles résonnantes. De tels câbles offrent un assez bon accord d'impédance entre l'antenne et le transmetteur, sont faciles à travailler, et sont assez peu chers.

Un inconvénient de l'usage du câble coaxial pour alimenter une antenne dipôle est que la plupart des coax ont un degré de perte relativement haut quand ils servent à alimenter des antennes non-résonnantes. En utilisant un syntonisateur d'antennes, vous pouvez ajuster l'impédance présente du côté «station» de la ligne de



transmission - même s'il alimente une antenne qui est loin d'être résonnante - mais un bon ajustement ne garantit pas l'efficacité du système. D'une part, la grande perte du câble fait que le TOS est plus bas à la station qu'au point d'alimentation de l'antenne. Par conséquent, si vous voulez utiliser une seule antenne dipôle pour plusieurs bandes, le coax n'est pas le meilleur choix.

Les dipôles sont des antennes balancées. Donc, il est préférable de les alimenter avec des lignes de transmission balancées. Dans une ligne de transmission balancée, les courants qui circulent dans les conducteurs sont égaux en amplitude, et leur phase est décalée de 180°, ce qui permet à la ligne de transporter la puissance sans l'irradier. Si l'une de ces deux conditions n'existe pas, la ligne va irradier; elle peut même causer de l'interférence et d'autres problèmes. Heureusement, vous pouvez éviter les radiations de la ligne d'alimentation en suivant les directives qui suivent.

### Lignes d'alimentation ouverte

Cette ligne d'alimentation, fréquemment utilisée par les radioamateurs, est appelée ligne-échelle, ligne double ou alimentation parallèle. Je vais l'appeler ligne ouverte (même si les conducteurs peuvent être isolés et séparés par autre chose que de l'air). Utiliser les lignes ouvertes pour alimenter la plupart des antennes dipôles élimine le besoin d'un balun (si tout le système est balancé). Les lignes ouvertes présentent d'autres avantages, spécialement quand on les utilise avec des antennes dipôles non-résonnantes. Quand on les utilise pour alimenter des charges à haut TOS comme des antennes non résonnantes, les lignes ouvertes ont une perte très basse comparées au coax. Même une ligne ouverte très mal équilibrée, par exemple une ligne qui alimente une dipôle de 14 MHz à 21 MHz, a beaucoup moins de perte que des coax RG-8 ou RG-58 qui rempliraient la même tâche. Avec des lignes d'alimentation de moyennes à longues, ceci peut faire une grande différence quand vient le temps de faire des contacts en ondes. Les lignes ouvertes sont aussi bien meilleures pour les longues lignes que le coax, parce que les lignes ouvertes ont généralement une plus basse perte (quand opérées à bas TOS) que les variétés de coax habituellement utilisées par les amateurs.

Les impédances caractéristiques des lignes d'alimentation ouvertes sont généralement beaucoup plus élevées que les 50 Ω des câbles coaxiaux le plus souvent utilisés par les radioamateurs. La ligne en échelle typique, par exemple, a une impédance



caractéristique de 400 à 450  $\Omega$ ; le fil double de télévision, 300  $\Omega$ . Pour utiliser les lignes de transmission ouvertes avec les dipôles, vous aurez aussi besoin d'utiliser un syntonisateur d'antennes, parce que l'équipement moderne des radioamateurs est conçu pour être utilisé avec des lignes d'alimentation non balancées de  $\approx 50 \Omega$ . Si vous prévoyez utiliser une antenne dipôle sur plusieurs bandes, vous aurez besoin d'un syntonisateur de toutes façons, parce que l'impédance d'une dipôle peut fournir un bon accord à un coax sur seulement une ou deux des bandes HF radioamateurs.

Les lignes de transmission ouvertes sont habituellement moins chères que le câble coaxial et ne demandent pas de connecteurs spéciaux. Si vous voulez, vous pouvez facilement bâtir votre propre ligne ouverte avec des isolateurs achetés ou bricolés à la maison.

Un des domaines où les lignes ouvertes sont moins pratiques que le coax est dans l'acheminement de l'antenne à la station. Avec du câble coaxial bien utilisé, les champs de radiofréquences sont contenus presque entièrement à l'intérieur du câble, ce qui fait que le coax peut traverser les murs et passer près d'autres conducteurs sans précautions spéciales. Mais dans le cas des lignes ouvertes, les champs RF entourent la ligne à une distance égale à celle qui se trouve entre les fils. Donc, quand vous installez des lignes ouvertes, espacez-les d'au moins leur largeur de tous les objets conducteurs, et encore plus si la ligne court parallèlement à un objet conducteur pendant plus de deux pieds (60 cm).

Il y a plusieurs façons d'installer des alimentations ouvertes à travers les murs et fenêtres. Suivez ces directives:

- ◊ Essayez de maintenir constant l'espace entre les fils quand vous

traversez des objets solides;

- ◊ Utilisez du fil isolé pour haut voltage de bonne qualité (comme le diélectrique du coax RG-8) ou des écarteurs de céramique le long des murs et des fenêtres;

- ◊ Évitez de suivre d'autres conducteurs avec les lignes ouvertes;

- ◊ Scellez soigneusement les trous que vous aurez fait dans les murs et les fenêtres, pour empêcher l'entrée du froid et des «bébittes».

Une autre mise en garde: le fil double pour téléviseurs est généralement un remplacement acceptable des lignes ouvertes pour usage en radioamateur, mais quand il est mouillé, les pertes deviennent plus importantes que dans le coax en HF.

#### Que ce soit l'antenne qui irradie

Comme je l'ai dit plus tôt, la qualité de fonctionnement de l'antenne dépend de la quantité de puissance qui, après avoir traversé la ligne d'alimentation, arrive à l'antenne. Si la ligne d'alimentation irradie ou perd de façon importante, votre antenne n'irradiera pas autant de RF qu'elle le devrait. Empêcher la ligne d'alimentation d'irradier, et ainsi permettre à la dipôle de bien faire son travail, n'est pas aussi difficile que vous pourriez le craindre. En fait, c'est assez facile dans la plupart des cas.

Si vous avez décidé d'utiliser du câble coaxial pour alimenter une antenne dipôle, il y a de bonnes chances pour que le câble irradie une partie du signal, ce qui est une cause possible d'interférences et de vilaines brûlures RF dans la station.

Dans la plupart des cas, un simple balun peut éliminer le problème.

Un balun est simplement un appareil permettant d'adapter un système non balancé (ligne d'alimentation coaxiale) à un système balancé (la dipôle), fournissant à l'antenne et à la ligne

d'alimentation les caractéristiques dont elles ont besoin, empêchant du même coup la ligne d'alimentation de faire partie de l'antenne. Walt Maxwell W2DU l'a dit brièvement: «la fonction première d'un balun est de fournir des chemins appropriés au courant entre les configurations balancées et non balancées.» Ce faisant, un balun force les radiofréquences de la ligne d'alimentation à se déverser dans l'antenne plutôt qu'en dehors du conducteur extérieur du câble coaxial.

#### Trois baluns simples que vous pouvez construire vous-mêmes

Parce que l'impédance de 50  $\Omega$  des câbles coaxiaux ordinaires (tels les RG-8, RG-213, RG-58, et le mini RG-8) s'accorde de près à l'impédance d'une dipôle résonnante, le balun que vous utilisez n'a pas besoin d'effectuer de transformation d'impédance. Cela rend la construction du balun beaucoup plus facile. Trois baluns efficaces et très simples sont décrits comme des baluns étrangleurs parce que la haute impédance qu'ils placent sur l'extérieur du coax empêche les radiofréquences de couler à l'extérieur de la tresse du câble. Chacun est fait principalement de câble coaxial.

#### Balun à perles (voir fig. 1)

Vous pouvez faire un balun simple et efficace en utilisant des noyaux de ferrite spéciaux pour les baluns, enfilés sur le câble coaxial. Les noyaux

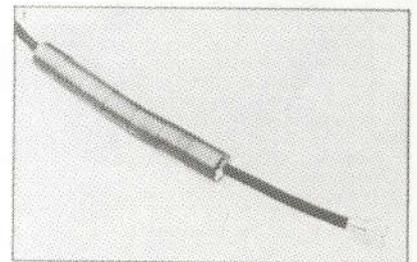
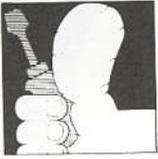


Fig. 1 - Un balun à perles



n'affectent pas les courants de radiofréquences qui circulent dans le conducteur central du câble et à l'intérieur de la tresse, mais ils arrêtent les courants de RF à l'extérieur de la tresse. Parce que les perles sont juste assez grandes pour glisser sur l'extérieur de câbles RG-8/RG-213, mettez-les en place avant de connecter le câble à l'antenne. Le fait de garder le balun le plus près possible du point d'alimentation de l'antenne permet au balun de faire son travail de la meilleure manière, mais il peut être efficace ailleurs le long de la ligne.

Une fois que vous avez placé les noyaux sur la ligne d'alimentation, fixez-les solidement ensemble et sur le coax avec du ruban adhésif, pour qu'ils ne glissent pas le long du câble. Ces noyaux sont assez fragiles (ils s'écaillent et cassent facilement), il faut les manipuler avec précaution.

#### Un balun étrangleur pour la station

Vous pouvez réaliser un balun étrangleur en enroulant environ 15 pieds (4,57 m) de câble coaxial en une seule épaisseur sur une pièce de tuyau de plomberie en ABS de 3 à 5 pouces (7,62 à 12,70 cm) de diamètre et d'environ un pied (30 cm) de longueur. (Voir fig. 2)

Pour cet usage, évitez d'utiliser du mini câble RG-8 (tels le Belden RG-8X

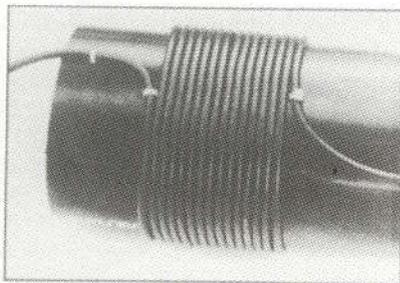


Fig. 2 - Un balun étrangleur en coax sur un bout de tuyau de plomberie en ABS

ou le RG-8M de Radio Shack) et les autres câbles dont le diélectrique est en mousse, parce que le conducteur du centre d'un tel câble peut passer à travers le diélectrique et faire un arc électrique avec la tresse lorsque le câble est plié. Les câbles à diélectrique solide tels les RG-8, RG-213 et RG-58 ne courent pas ce risque.

Cette sorte de balun est d'un format plutôt encombrant, il est préférable de l'utiliser dans la station, à la sortie de l'émetteur (entre la radio et le syntonisateur d'antenne si vous en utilisez un).

#### Un balun étrangleur en bobine de coaxial

Ce balun efficace est formé d'une simple bobine de câble, attachée avec



Fig. 3 - Un balun étrangleur à noyau d'air est assez léger pour qu'on puisse le suspendre au point d'alimentation d'une antenne solidement installée.

du ruban adhésif, comme sur la fig. 3. Le nombre de tours du câble dépend de la fréquence et du type de câble.

Un balun étrangleur en coax dans la station, en conjonction avec un balun à perles ou un balun en bobine de câble coaxial à l'antenne, couvre les deux bases. En fait, les baluns à perles et les baluns étrangleurs à coaxial fonctionnent de la même façon; vous pouvez utiliser celui qui répond le mieux à vos besoins. Souvenez-vous aussi que les trois sortes peuvent efficacement arrêter les courants de radiofréquences qui coulent à l'extérieur de la tresse du câble coaxial quand vous les placez ailleurs qu'au point d'alimentation de l'antenne. S'il n'est pas pratique de placer un balun au point d'alimentation, essayez de le placer ailleurs sur la ligne d'alimentation. Sentez-vous bien libre de le déplacer pour l'installer à l'endroit où il est le plus efficace et le plus pratique. Les baluns étrangleurs sont utiles pour bien plus que les dipôles. Vous pouvez les utiliser avec n'importe quelle antenne à basse impédance, alimentée par du coax, telles les Yagis, les quads, les verticales, etc.

#### Fixer la ligne d'alimentation à la dipôle

Peu importe la sorte de ligne d'alimentation que vous choisissez pour votre dipôle, vous devrez l'installer solidement au point d'alimentation de l'antenne. La fig. 4 montre comment attacher les deux sortes de lignes d'alimentation à l'isolateur au centre de la dipôle. L'isolateur de l'antenne alimentée par une ligne à ouverte n'a besoin que d'un jet de laque claire pour la protéger des éléments. La jonction du coax, cependant, non protégée dans la fig. 4 pour la clarté de la photo, doit être complètement scellée pour une fiabilité à long terme.

(...)



# ICI RADIO DÉBROUILLE

L'été dernier, Caroline était en visite en Abitibi, chez une amie dont les parents font de la radioamateur. De son côté, Robert s'était arrangé avec les membres d'un club de radioamateurs de sa région pour communiquer avec Caroline. Ce fut un rendez-vous historique sur les ondes.





Cet article, paru dans le numéro de novembre 1991 de la revue Je me petit-débrouille, est reproduit avec la permission du Conseil de développement du loisir scientifique (CDLS), de l'Agence Science-Presses et du dessinateur Jacques Goldstyn. Nous les remercions de leur collaboration et vous rappelons que le texte et les images sont protégés par des droits d'auteur © et ne peuvent être réutilisés qu'avec l'autorisation du CDLS, de l'Agence et de l'artiste.

Évidemment, le prof Scientifix a trouvé l'idée géniale. Et grâce au travail de ses adjoints et des clubs de radioamateurs, une émission «Radio-débrouille» sera envoyée sur les ondes à la grandeur du Québec, pendant toute la journée du 7 décembre.

### Attention, on débrouille les ondes!

Dans chacun des endroits où se déroulera la Journée internationale des débrouillards, une station radio-amateur émettra sur ondes courtes. Les débrouillards de Rouyn-Noranda pourront parler à ceux de Sept-Îles, et ceux de Sherbrooke pourront leur répondre. Et la radio, ce n'est pas comme le téléphone: c'est gratuit!

Pour pouvoir communiquer avec les autres, chaque station sera équipée d'un émetteur, d'une antenne et d'un récepteur. Lorsqu'un débrouillard de Sherbrooke lira au micro le bulletin de nouvelles de sa région, sa voix sera traitée et amplifiée par l'émetteur. Puis l'antenne de Sherbrooke la transmettra sous forme d'ondes radio dans toutes

les directions. À Rimouski (et dans les autres villes), l'antenne captera les ondes radio qui seront acheminées vers le récepteur, puis décodées et transformées instantanément en signal sonore. Les débrouillards de Rimouski pourront alors apprendre comment se déroule la journée à Sherbrooke.

### La radio à tout faire

Que fais-tu quand tu es à Montréal et que tu veux écouter l'émission de

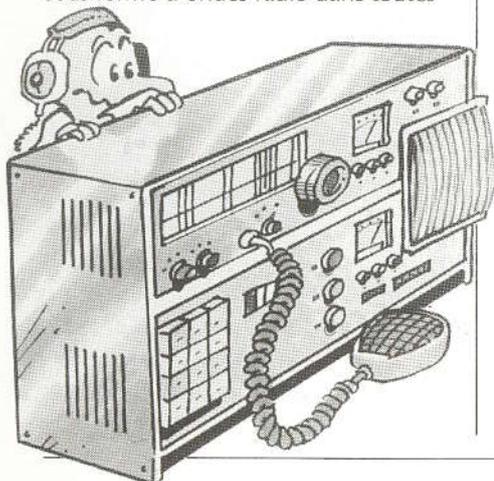
radio 275-ALLO? Tu sélectionnes 690 sur le cadran de ta radio, puisque les émissions de Radio-Canada sont émises sur la fréquence de 690 kHz. Ainsi, l'émetteur de Radio-Canada et ton récepteur sont accordés l'un à l'autre et tu entends les animateurs répondre à tes questions. C'est facile et ça ne coûte rien.

C'est la même chose lorsque tu sélectionnes le canal 2 sur ton récepteur de télévision pour regarder «Les Débrouillards». Tu ajustes ton récepteur à la fréquence de l'émission de télévision (autour de 60 MHz).

Pendant la Journée nationale des débrouillards, toutes les stations «Radio-débrouille» seront

branchées sur la fréquence 3,8 MHz (ou 7,1 MHz). Comme tout le monde pourra émettre et recevoir sur cette fréquence, l'émission sera comme une grande conférence à l'échelle du Québec.

Il existe une multitude de fréquences radio. Certaines sont réservées pour la radio MA, d'autres pour la radio MF, les émissions de télévision, la radio internationale, les signaux de détresse, les radars, etc. On peut même trans-





mettre des fichiers informatiques par radio!

Certaines fréquences sont réservées pour la radioamateur. En s'ajustant sur ces fréquences, on peut entendre des émissions de partout sur terre... et même plus loin. Ainsi, lors du der-nier vol de la navette spatiale, les astronautes ont communiqué par radioamateur avec de jeunes Américains du secondaire.

### Comment voyagent les ondes radio?

Les ondes radio voyagent toujours en ligne droite. Lorsqu'on envoie des ondes radio en l'air, elle peuvent s'échapper de l'atmosphère terrestre. Elles continuent alors leur chemin sans qu'on puisse les capter sur terre. Heureusement, les ondes peuvent aussi rebondir sur différents obstacles, comme certaines couches de l'atmosphère terrestre, qu'on appelle l'ionosphère. Par exemple, entre Hull et Sept-Iles, les ondes radio pourront voyager en rebondissant sur l'ionosphère, puis sur la terre, puis à nouveau sur l'ionosphère, jusqu'à atteindre l'antenne réceptrice.

### Que sont les ondes radio?

Tu as sûrement déjà fait des ronds dans l'eau en y lançant un caillou. Au

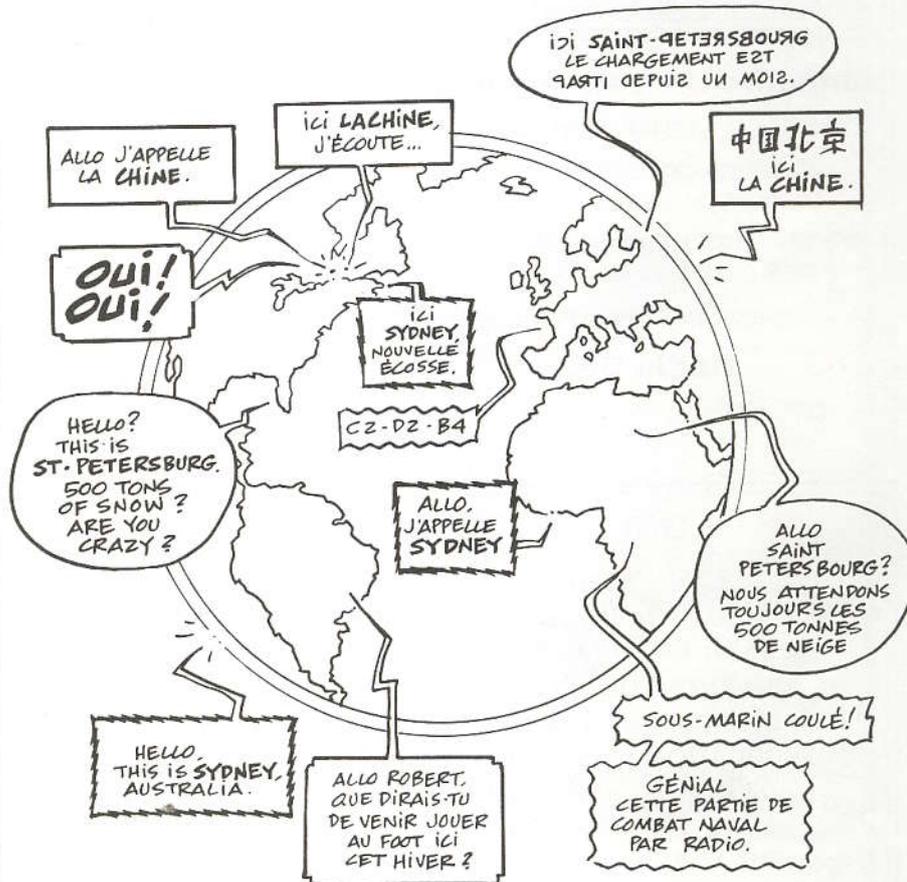
début, les vagues sont très rapprochées, puis avec le temps, elles s'éloignent les unes des autres.

Les ondes radio sont des vagues qui se déplacent partout, même dans le vide, et on ne les voit pas. Lorsque les ondes radio sont très rapprochées les unes des autres, il en passe beaucoup à chaque seconde et on dit qu'elles sont à haute fréquence. Quand elles sont éloignées les unes des autres, on dit que leur fréquence est basse. On mesure la fréquence en hertz. Plus il y a de hertz, plus la fréquence est élevée.

- 1 hertz = 1 vague par seconde (basse fréquence)
- 1 kilohertz (kHz) = 1000 vagues par seconde
- 1 mégahertz (MHz) = 1 million de vagues par seconde
- 1 gigahertz (GHz) = 1 milliard de vagues par seconde

### Un loisir pour débrouillards

Il y a près de 5000 radioamateurs au Québec, qui se passionnent pour l'électronique et les communications. De plus en plus de jeunes de 11, 12 et 13 ans s'intéressent à ce loisir.





# Radio Progressive

Montréal Inc.

**À votre service 6 jours par semaine!**

Dépositaire & Centre de Service Autorisé pour:

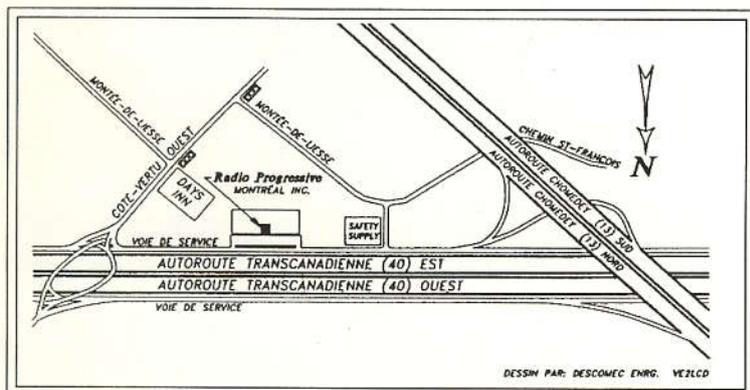
**ICOM® KENWOOD® YAESU®**

\* Nos Spéciaux \*

*Novembre: Stations HF Fixes (110V)*

**Encore du Nouveau...**

- Plus d'inventaire que jamais!
- Système de commandes spéciales amélioré!
- Commandes de pièces et service *plus rapide!*



#### Heures d'affaires

Lun-Jeu\* ..... 9:00 - 17:00

Ven ..... 9:00 - 21:00

Sam ..... 10:00 - 14:00

\*Maintenant, nous sommes  
ouvert tous les **LUNDIS** !

#### À votre service:

Jean-Claude ..... VE2DRL

Yves ..... VE2JTE

Joe ..... VE2ALE

Marc ..... VE2MFD

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

**Tél:(514)336-2423 FAX:(514)336-5929**