

RÉDACTEUR EN CHEF
Jean-Pierre Rousselle VE2AX

RESPONSABLE DES PUBLICATIONS
Marie-Michèle Cholette

Secrétaire
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, VE2EDK
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 - Bélair 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 Floch Rousselle

Coordonnateur du réseau THF du Québec
Gaétan Trépanier, VE2GHO

Coordonnateur du réseau paquet du Québec
Gilles Brunet, VE2HR

Directeur général
Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

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, ÉTATS-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

En bref p. 7
Que diraient vos voisins si vous installiez une dipôle demi-onde de 2650 pieds?

La vie à RAQI p. 9
Sélection et Protégez-vous parlent de nous; et vous, connaissez-vous Klingenfuss?

Ici VE2RUA p. 11
Opération sur la Basse Côte-Nord; intervention à St-Hyacinthe

Nouvelles régionales p. 13
Jamboree sur les ondes; partie de sucre; loisirs pour personnes à mobilité réduite... les radioamateurs sont là!

Télévision amateur, 12^e chronique p. 20
Au concours DX d'avril, des stations de Guinée, Chypre, Algérie, Djibouti, Liban, San Marino, Turquie, Pologne, Australie, Tchécoslovaquie...

Construisez un radio cristal p. 21
Un vrai comme dans l'ancien temps, et ça marche!

Info-paquet, 11^e chronique p. 24
Ne pas envoyer n'importe quel paquet n'importe où...

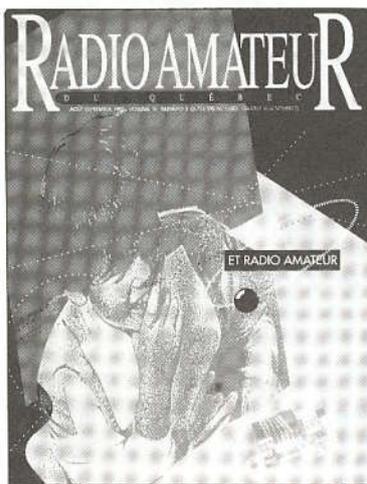
Les champs électromagnétiques p. 25
«Chez nous, tout le monde est électrique» disait une publicité...

Chronique DX p. 28
Miniprop-2, voyante ultra lucide, prédit les conditions de propagation.

Spectacle aérien international p. 31
«Votre avion va-t-il au paradis?» comme dans la chanson

Bricolons p. 32
Une antenne AM/FM 2 M pour votre auto

Petites annonces p. 35
* 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

EN BREF

de RAQI

◊ 600\$ d'amende

Le 14 juin 1991, monsieur Sébastien Gourgue a reconnu être coupable de possession et d'exploitation, sans autorisation du MDC, d'un appareil radio VHF maritime ainsi que d'entrave à la radiocommunication sur la fréquence internationale de détresse et d'appel (156,80 MHz) de la bande VHF maritime. Le contrevenant s'est vu imposer une amende de 600\$.

«Le ministère des Communications est très préoccupé par l'exploitation de stations radio maritime sans licence, par l'opération de ces radios sans certificat d'opérateur radio et par le brouillage délibéré des radiocommunications. Le Ministère a pour politique de ne pas tolérer des situations de mauvaise utilisation des fréquences radioélectriques compromettant la sécurité du public.»

◊ Mise à jour des listes

(cf page B29 du Répertoire des radio-amateurs du Québec 90-91)
CIR-3, 3^e édition, le 1^{er} mai 1991

Gestion du spectre

1. Pays qui interdisent les radiocommunications avec les stations amateur:

- Angola
- Arabie Saoudite
- Éthiopie
- Ghana
- Iraq
- Myanmar (Birmanie)
- Ouganda
- Suriname
- Zaire

2. Pays avec lesquels des accords... permettent la transmission de communications au nom de tierces personnes
aucun changement à la liste

3. Pays avec lesquels des privilèges réciproques d'exploitation ont été convenus

remplacer Papua par Papouasie-

Nouvelle-Guinée
et ajouter URSS.

◊ RAQI à la Magnétothèque

La Magnétothèque (1030 rue Cherrier, près du métro Sherbrooke; 514-524-6831) offre ses services aux personnes qui ont un handicap face à l'imprimé (problème visuel, sclérose en plaque...). Il faut faire une demande à la Magnétothèque qui envoie de la documentation et une formule d'adhésion. Les gens fournissent un certificat médical attestant de leur handicap et peuvent ensuite utiliser les services de la Magnétothèque.

On y trouve, entre autres, la revue de RAQI et les manuels d'André Guévin: *La radioamateur, un univers fascinant* (le cours pour débutant) et les Banques de question.

de CARF

◊ D'où vient le nom HAM ?

En septembre 90, on pouvait lire en p 6 de la revue que le nom «HAM» donné aux radioamateurs en américain vient de l'indicatif d'une des premières stations à lutter contre les radios commerciales pour sa survie, en 1908, la station de Hyman, Almy et Murry - à une époque où les radioamateurs se donnaient eux-mêmes leur indicatif.

Voici une autre version, publiée dans *The Canadian Amateur Radio Magazine* de juin 1991:

«Au début du siècle, un magazine, le *Home Amateur Mechanic*, publiait des projets de bricolages. Dans un de leurs numéros, ils ont décrit une super nouvelle bébelle appelée «radio». Ça pouvait se construire chez soi, et ça permettait de parler à d'autres propriétaires de radios à plusieurs milles de chez soi. Le radio qu'on pouvait bâtir chez soi s'est appelé un *Home Amateur Mechanic Radio*, un HAM quoi! Les personnes qui construisaient et

utilisaient ces radios sont devenus des *ham operators*... Dennis Burgoyne, ARS KE8EY, Westerville, Ohio»

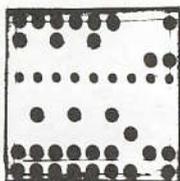
Connaissez-vous d'autres histoires de l'origine de HAM?

De CRRL

◊ Le MDC a publié une nouvelle édition de la Table des allocations de fréquences sur l'allocation du spectre des radiofréquences aux différents services radio au Canada. Ces allocations s'appuient sur les décisions des diverses WARC (Conférence administrative mondiale sur la radio) convoquées par l'UIT (Union internationale des télécommunications) jusqu'en 1990. La publication de 180 pages à reliure souple contient des définitions, les allocations internationales et canadiennes, des renseignements généraux, et une charte des régions de l'UIT. On peut l'obtenir du **Canada Communications Group** au coût de 18,50\$ + TPS + 3,50\$ de frais de poste; son numéro de catalogue est CCG-P 025801.

◊ Combien y a-t-il de stations radio au Canada? Selon le MDC, en 1989-90, il y avait 114 624 terrestres (*land*), 691 242 mobiles, 16 829 avions, 49 836 navires, 205 côtières, 1923 terrestres (*earth*), 4 espaces, 25 227 amateurs et 301 791 SGR (service radio général) pour un total de 1 201 681 stations. Ça devient surpeuplé là haut! C'est pour ça que tout le monde demande des espace dans le spectre.

◊ Quelles étaient les intentions du FCC américain quand ils ont visité des stations radioamateurs et demandé aux propriétaires de faire un contact puis de diminuer la puissance pour voir si les contacts pouvaient être maintenus? Rien de bien méchant, semble-t-il. Le FCC voulait démontrer



que la plupart des amateurs américains n'opèrent pas à la puissance minimale, tel que requis par les règles du FCC. Ils ont en outre découvert que les opérations à 100 watts ou moins peuvent causer des interférences et que, dans la plupart des cas, le fait de simplement diminuer la puissance de transmission ne diminue pas l'interférence.

◇ Le *Radio Amateur Callbook*, une tradition vieille de 70 ans, a été vendu à BPI Communications de New York. Le bureau va déménager de Lake Bluff (Illinois) à Lakewood (New Jersey). On s'attend à peu d'autres changements. BPI produit aussi le *World Radio-TV Handbook* pour les écouteurs d'ondes courtes, et on s'attend à ce qu'ils conservent l'exactitude et le soin des mises à jours de l'ancienne équipe.

◇ L'armée de l'air américaine a abandonné le projet du «pic-bois» américain, un radar qui projette ses signaux au-delà de l'horizon de manière éparpillée pour prévenir des attaques de bombardiers sur le continent américain. Ce radar serait une victime de la fin de la Guerre froide mais son abandon devrait soulager les craintes de QRM additionnel dans les communications radioamateurs HF.

◇ Kenwood du Canada est déménagé dans des locaux plus vastes au 6070 Kestral Road, Mississauga, Ontario, L5T 1S8.
Téléphone: (416) 670-7211;
fax: (416) 670-7248.

de CARF

◇ Jusqu'où pouvons-nous tomber? Les amateurs de Nouvelle-Zélande ont reçu une nouvelle bande qui va de 165 à 190 kHz. Les radioamateurs en sont les usagers secondaires et la puissance

maximale autorisée est 5W EIRP (puissance radiée isotropique effective). C'est semblable à la bande de 1750 mètres (160-190 kHz) aux États-Unis qui permet un maximum de 1 W à l'antenne, plus une ligne d'alimentation de 50 pieds (15,24 m) au plus. Les amateurs canadiens devraient peut-être penser à réclamer la permission d'utiliser cette bande pour l'expérimentation. Imaginez la dipôle demi-ondes de cette bande: 2650 pieds (807 m).

◇ Les conseils d'administration de CARF et de CRRL se sont rencontrés en session conjointe à Cobourg en Ontario le dimanche 2 juin 1991. La réunion a été cordiale et on a enregistré des progrès considérables vers la création d'une nouvelle et unique organisation radioamateur canadienne. Les conseils ont

1. accepté en principe la nouvelle constitution et les statuts préparés par le comité de fusion;
2. accepté les recommandations des comités loi, administration et publications;
3. convenu de localiser les bureaux de la nouvelle organisation dans la région de la capitale nationale (Ottawa);
4. convenu de fournir aux membres de la nouvelle organisation le *Canadian Amateur Magazine* qui inclurait des chroniques qui font présentement partie de QST Canada;

Les conseils d'administration de CARF et de CRRL ont approuvé un nom et la conception de base d'un logo. Ils les feront connaître à la communauté radioamateur une fois que les vérifications de droits de propriété et l'enregistrement auront été faits.

RAQI a communiqué avec Bruce Balla VE2QO, président de CRRL, qui nous a dit prévoir que la fusion des deux groupes deviendrait effective au début de 1992.



L'ÉLECTRIUM OU L'ÉLECTRICITÉ POUR TOUS

Un texte de
Raymonde Lebel
dans *Hydro-Presse*
fin octobre 1990, p. 9

L'Électrium, c'est un lieu d'information, de vulgarisation et d'expérimentation. Tout tourne évidemment autour de l'électricité: sa présence dans la nature et dans la vie quotidienne, les champs électrique et magnétique, et leurs manifestations. (...)

«L'important, dit Jean-Pierre Tardif, le responsable, c'est que la plupart des éléments sont interactifs. On fait bien plus que regarder. On peut mesurer par exemple l'intensité du champ magnétique créé par un four à micro-ondes en fonctionnement, faire perdre le nord aux boussoles ou même produire de l'électricité à l'aide d'une dynamo. L'expérience occupe une grande place et on a fait un effort particulier pour rendre accessibles des notions parfois complexes.»

L'Électrium couvre 500 m². Il comprend une salle polyvalente destinée notamment à l'animation et à la projection de films ainsi qu'une salle d'exposition. Il est situé tout près d'une ligne de 735 kV et des activités (des expériences...) pourront se dérouler l'été en-dessous de la ligne.

(...) il est question qu'on planifie un programme de visites pour les commissions scolaires de la région. Mais il n'est pas impossible qu'on organise aussi des activités à l'intention des personnes ayant déjà des connaissances dans le domaine.

L'Électrium, situé sur le terrain de l'IREQ à Sainte-Julie (sur la rive-sud de Montréal), est ouvert du lundi au vendredi de 9h30 à 16h00. L'entrée y est gratuite. Pour informations et pour réservations de groupes: (514) 652-8977

ON PARLE DE NOUS...

En août 1991, *Sélection du Reader's Digest* publiait un article sur la radioamateur. «Ils sont près de deux millions à tisser autour de notre planète un véritable réseau d'amitié.»

L'auteur, Daniel Rosseel, a eu la bonne idée de publier les coordonnées de RAQI: nous avons reçu et recevons beaucoup de lettres, de visites au bureau et d'appels téléphoniques...

La radioamateur:

«allô, j'appelle le monde»

C'est ainsi que commencera l'article de *Protégez-vous* d'octobre sur la radioamateur, dans le cadre d'une étude sur les loisirs scientifiques pour les jeunes. *Protégez-vous* est disponible en kiosque; ses textes sont vivants, actuels, et faits au Québec.

Cet intérêt des médias favorise une meilleure connaissance de la radioamateur dans la population, et attire de nouveaux adeptes à notre loisir...



«Les rumeurs de ma mort sont grandement exagérées» aurait pu nous dire Félix Edge VE2QN (à droite sur cette photo prise en 1950).

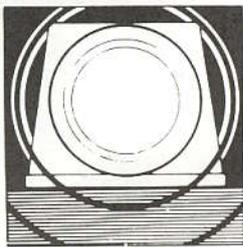
En fait, il habite maintenant l'Australie. Toutes nos excuses à Félix VE2QN et à ses amis.

CALENDRIER

- 2 au 7 août: le club du West-Island en **DXpédition** à l'île St-Paul (près du Cap Breton) - ils ont fait plus de 5000 QSO !
- samedi 21 septembre 3^e réunion annuelle de **télévision amateur** à Dover en Pennsylvanie; info: p. 20 de ce numéro
- samedi 28 septembre **Hamfest** de Drummondville - de 9 à 16 h au Collège St-Bernard, 25 avenue des Frères marché aux puces; conférences; démonstrations la cafétéria sert le déjeuner à partir de 8 heures info: Jacques Carrier VE2DNJ (819) 395-4566 - le CRADI
- samedi 19 octobre **Hamfest** de Côte-Saint-Luc - de 9 à 15 h Église St-Richards, 7070 chemin Guelph marché aux puces; entrée, 2\$; table de vente, 12\$ info: Joe Ship VE2JS, (514) 482-6500 5637, av. Melling, Côte-St-Luc (Québec) H4W 2C1 directions le jour-même: VE2RED, 147,270 / 147,870
- 19 et 20 octobre **Jamboree sur les ondes** info: p. 13 de ce numéro et p. 15 du numéro de juin-juillet Si vous ne trouvez ni guides ni scouts près de chez vous: Guides et scouts du Qc, Richard Vennes (514) 252-3011
- 10 au 30 octobre **Quinzaine des sciences**, info: RAQI



• Photo prise en 1950 par René Morin VE2RM
Ce serait lors de ce pique-nique à Cap-Santé qu'on aurait décidé de créer une association qui deviendra «RAQI» l'année suivante (photo, gracieuseté de Gabriel Demers VE2AHK)



ICI VE2 RUA...

Jacques Pamerleau, VE2AB

Au moment où j'écris ces lignes, le gigantesque feu de la Basse Côte-Nord fait toujours ses ravages, et personne n'est en mesure de dire quand ça va se terminer. La Sécurité civile du Québec est sur les lieux et assure son rôle de diriger les opérations d'assistance à la population locale. Qu'en est-il du réseau d'urgence RAQI dans ce sinistre?

Comme le veut le protocole d'entente avec la SC (protocole qui a fêté ses 13 ans le 1^{er} juin dernier) un support logistique a été établi afin de parer à toutes éventualités relatives, principalement, aux coupures possibles des moyens de communications, entre les municipalités de Tadoussac et Baie-Comeau.

Le réseau d'urgence RAQI étant un réseau de soutien ponctuel et temporaire en cas de sinistre, il n'a donc pas eu d'opération d'urgence comme telle à assumer. Toutefois, devant la perspective d'un déplacement de populations, il a fallu prévoir un réseau de communications THF qui permettrait de couvrir l'ensemble du territoire de la Basse Côte-Nord via la région de Rimouski. Des communications vers Québec ont aussi été mises en fonction par des moyens de fortune du fait que le réseau THF n'était pas opérationnel. Quant au HF, c'est sur la bande de 40 mètres que se sont faits la plupart des QSO, sauf le soir où le 80 mètres prenait la relève.

C'est suite à un appel de monsieur Normand Bergeron, Directeur des services à la population au siège social de la Sécurité civile, le soir du 23 juin, m'informant de la situation, et sur rappel de sa part le lendemain matin, que le réseau s'est mis en pré-alerte maximum. Le mandat était de mettre sur pied un système de communications entre Tadoussac et Baie-Comeau au cas où les communications commerciales ne suffiraient plus à la demande ou si le système téléphonique devenait inutilisable ou inopérant.

Il fallait donc faire un inventaire rapide des ressources humaines disponibles, et voir à mettre en attente ces radioamateurs sur des fréquences permettant de les rejoindre en tout temps

et avec célérité.

Pour plus de sécurité, la station VE2RUJ de la Sécurité civile de Baie-Comeau, sous la direction de son coordonnateur régional Jean-Guy Fontaine VE2FAJ, a demandé à la station régionale VE2RUB de la Sécurité civile de Rimouski de venir en ondes et de lui assurer un support additionnel de communications étant donné sa position géographique privilégiée, face à la Basse Côte-Nord. C'est donc Pat Gagnon VE2IT, coordonnateur régional, qui a identifié les effectifs nécessaires.

Comme le réseau THF du Québec (VE2RTQ) n'était pas en fonction vers l'est, dû à une reconfiguration majeure du réseau 9 (les liens UHF étaient tous, à ce moment, inopérants), le coordonnateur provincial, Guy Trépanier VE2GHO s'est occupé rapidement à trouver un moyen de relier les stations de la SC de Baie-Comeau et Rimouski avec la région de Québec. Un lien a donc été constitué grâce à la collaboration exceptionnelle de Lionel Michaud VE2FWR qui, de son QTH à St-Fabien de Rimouski, a pu établir un lien THF entre Québec et les deux stations de la Sécurité civile, par la manipulation de divers appareils et une antenne à haut rendement dirigée sur VE2UX, au Mont Sainte-Anne près de Québec. Tout cela se passait le 24 juin, par un temps merveilleux pour nous mais pas pour la population qui subissait la hantise de ce feu dévastateur.

Par la suite, le 26 juin, alors qu'une épaisse fumée s'abattait sur Baie-Comeau faisant craindre le pire, le système téléphonique devenait complètement paralysé. La Sécurité civile a fait appel au réseau d'urgence RAQI. On est allé chercher notre coordonnateur Jean-Guy VE2FAJ sur les lieux de son travail car, sans l'usage du téléphone, il fallait se déplacer physiquement. La station VE2RUJ est donc entrée en ondes sur l'heure du midi pour ne fermer qu'à 21 h00 le même soir. La station VE2RUB de la SC à Rimouski a également été opérationnelle tout comme plusieurs stations de Québec qui veillaient à toute éventualité. Les opérations se tenaient sur 40 mètres à

7070 Kcs et 3780 Kcs le soir. De plus, la station de la Croix-Rouge à Québec, VE2UCR, opérée par Pierre St-Onge VE2PSO, s'est mise en ondes et des communications se sont effectuées une partie de l'après-midi avec Baie-Comeau.

Il importe de mentionner ici la compréhension des radioamateurs qui nous ont apporté une belle collaboration en nous permettant de faire nos communications sans interférences. Le choix de 7070 Kcs avait pour but de permettre un auditoire accru du fait que les interventions étaient ponctuelles et pouvaient se produire à tout moment. Ainsi, il devenait plus facile de faire des QSP et de rejoindre les personnes concernées.

Pendant ce temps, la ville de Saint-Hyacinthe était touchée par une mini-tornade, le 28 juin. Là encore, le réseau d'urgence RAQI est entré en fonction lorsque la Sûreté municipale a fait appel au réseau d'urgence du CRA de Saint-Hyacinthe. C'est d'ailleurs un policier en patrouille qui, remarquant la plaque d'immatriculation de Pascal Gatién VE2GAT, l'interpella et l'invita à le suivre au poste où on lui demanda s'il pouvait organiser un réseau d'information pour aider la Sûreté à se faire une idée exacte de la situation.

En moins de 5 minutes, le réseau était en fonction et 9 radioamateurs se sont déployés sur tout le territoire de la ville pour rapporter plus de 50 endroits jugés dangereux pour la sécurité de la population (arbres déracinés, fils électriques dans la rue, enseignes commerciales décrochées, etc.). L'intervention a duré 1h15; elle était sous la direction du coordonnateur du réseau d'urgence du CRA, Guy Bédard VE2GLG. Le CRA de Saint-Hyacinthe est affilié formellement au réseau d'urgence RAQI.

Savez-vous comment ce policier a été attiré par la plaque d'immatriculation de VE2GAT? Pour avoir visité la roulotte de communications d'urgence du CRA de Brossard affilié au réseau d'urgence RAQI, lors d'une exposition à Saint-Hyacinthe. Les informations données par son président Georges Whelan VE2TVA ont été des plus con-



vaincantes: le chef de police et certains élus municipaux ont alors vu le sérieux que les radioamateurs accordent aux communications d'urgence et cela les a agréablement étonnés. Comme quoi la publicité n'est pas toujours vaine...

En somme, on peut conclure que le réseau d'urgence RAQI a fait son boulot, et que la collaboration habituelle des radioamateurs et des CRA locaux ne s'est pas démentie dans ces circonstances. Les radioamateurs sont prêts à établir les communications requises sous une structure organisée, et c'est ce qui fait notre force.

J'aimerais vous faire remarquer que lors de ces deux mises en activité du réseau, le niveau d'intervention a été différent pour chacun. À Baie-Comeau, le comité de gestion régional VE2RUJ s'est mis en oeuvre, avec le soutien de celui du comité de gestion régional VE2RUB, à Rimouski, parce que les liens de communications devaient se faire jusqu'à Québec avec VE2RUA alors qu'à St-Hyacinthe, le comité de gestion régional à Montréal, VE2RUG, n'a pas eu à intervenir vu que le CRA local était en mesure d'effectuer son travail sans aide extérieure; ce qui respecte, comme il se doit, l'autonomie du CRA local. C'est là l'essence même de la structure du réseau d'urgence RAQI: *respecter l'autonomie des CRA affiliés au réseau provincial.*

Pour ceux et celles que cela intéresse, et cela inclus également les CRA du Québec, vous trouverez, accompagnant mon article, la liste des coordonnateurs régionaux que vous pouvez rejoindre si vous voulez adhérer à cette équipe de radioamateurs qui croient fermement que *la radioamateur n'est pas seulement un loisir, mais aussi un service.* Si vous voulez servir, en situation d'urgence, demandez au coordonnateur de votre région de vous faire parvenir une fiche de reconnaissance de votre appartenance au réseau d'urgence RAQI, et vous deviendrez aussi éligible aux autres certificats.

Jacques Pamerleau, VE2AB
Coordonnateur provincial
Réseau d'urgence
RAQI

RÉPERTOIRE TÉLÉPHONIQUE DES RESPONSABLES DES COMITÉS DE GESTION

par Jacques Pamerleau, VE2AB
(révisé le 21 juin 1991)

RÉGION	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CODE RÉGIONAL	418	418	418	819	819	514	819	819	418
IDENTIFICATION	NOM		INDICATIF		RÉSIDENCE		BUREAU		
00 - Sainte-Foy	Sécurité civile station		VE2RUA				643-3256		
coord. prov.	Jacques Pamerleau		VE2AB		845-9125		646-8511 n/a		
01 - Rimouski	Sécurité civile station		VE2RUB				722-3589		
coord. rég.	Patrice Gagnon		VE2IT		723-5051		722-3592 723-1880		
02 - Jonquière	Sécurité civile station		VE2RUC				547-2651		
coord. rég.	Alain Harvey		VE2JAH		547-6421		547-0772 542-9544		
03 - Anc.Lorette	Sécurité civile station		VE2RUD				643-3244		
coord. rég.	Gaétan Trépanier		VE2GHO		664-1042		643-3251 644-6113		
04 - Tr.Rivières	Sécurité civile station		VE2RUE				371-6783		
coord. rég.	Jean Gauthier		VE2KU		533-5608		371-6705 538-5421		
05 - Sherbrooke	Sécurité civile station		VE2RUF				820-3631		
coord. rég.	Serge A. Guérin		VE2DKJ		821-4334		820-3048 820-3616		
06 - Montréal	Sécurité civile station		VE2RUG				873-1300		
coord. rég.	Gilles Tapp		VE2BTF		526-7001		873-1330 n/a		
07 - Hull	Sécurité civile station		VE2RUH				772-3737		
coord. rég.	Jacques Pageau		VE2AY		778-0137		772-3028 613-993-2027		
08 - Noranda	Sécurité civile station		VE2RUI				764-5107		
coord. rég.	Richard Naud		VE2RN		762-7879		764-4435 762-7764		
09 - Baie-Comeau	Sécurité civile station		VE2RUJ				589-7903		
coord. rég.	Jean-Guy Fontaine		VE2FAJ		589-3951		589-2966 589-5707		



NOUVELLES REGIONALES



RAQI COLLABORE AVEC DES ORGANISMES DE LOISIRS:



Accès plein air 1991

Pas moins de 70 personnes à capacité physique restreinte ont participé à la 7^e édition de la fin de semaine d'activités récréotouristiques, les 6 et 7 juillet, au parc du Mont Orford, en Estrie.

Durant cette fin de semaine de camping, les rires et les frissons étaient au rendez-vous. Il y avait des balades en téléphérique et des tours en hélicoptères, deux nouvelles activités «adaptées»; des randonnées en *side-car*, du tir à l'arc, de la plongée sous-marine, de l'interprétation de la nature du pédalo, du canot... Le samedi soir, le spectacle a été suivi d'une danse: «des coudes, des genoux, des têtes, des fauteuils bougeaient dans tous les sens» selon le communiqué de presse.

C'est le club radioamateur de Sherbrooke, Sherham, qui a assuré le service de communications. C'est une tâche importante que remplissent les radioamateurs tous les ans.

Jamboree sur les ondes

Dans le numéro de juillet, **FQGS** Victor VE2GDZ nous parlait des préparatifs au Jamboree sur les ondes. Il nous rappelait que c'est une activité scoutie qui doit donc refléter ce mouvement.

Victor VE2GDZ est responsable du Comité jeunesse de RAQI. On peut le rejoindre par paquet @VE2UMS.

(on a vu les points 1 à 5 en juillet)

6. Réaliser le JSLO

7. Faire le rapport final du JSLO.

Ne pas avoir peur de critiquer, soit positivement soit négativement.

Les besoins de la station radioamateur

◇ Radio HF, radio VHF, radio UHF, source d'alimentation, lignes de transmission, antennes

◇ Pour la station paquet: radio VHF, antenne, ligne de transmission, TNC et BBS d'attache

◇ Carte mondiale des préfixes radioamateurs: les jeunes trouveront les pays quand vous leur donnerez les préfixes.

◇ Des feuilles de code morse: les jeunes pourront décoder un texte facilement (moins que 5 mots/min). Des feuilles de l'alphabet phonétique international

◇ Vérifier vos assurances: il serait malheureux qu'en rendant service, vous vous retrouviez pauvre!

◇ Faire un présentoir des composants électroniques: résistance, bobine, condensateur, tube, batterie, cellule, source d'alimentation, oscilloscope avec micro ou radio... onde sinusoïdale complexe, portatif, ordinateur avec démonstration d'un programme comme *Hamtext*, cartes QSL de divers pays (celles de votre club), photos d'activités radioamateurs, photos d'autres jamboree...

◇ «Arranger» des QSO à l'avance: les jeunes comprennent mal qu'il n'y ait

personne pour répondre aux CQ.

◇ Vous garder un coin de repos hors de la présence des jeunes; vous en aurez besoin, même s'ils sont tous très gentils (**ndlr**: dans la première partie du texte, Victor parlait aussi de prévoir la nourriture pour les radioamateurs).

Besoins des scouts

◇ Se rendre à la station radioamateur

◇ Définir le JSLO à une réunion

◇ S'assurer que les jeunes ont papier et crayon; préparer des questions et réponses avec les jeunes

◇ Recueillir les fonds nécessaires à l'activité: transport, coût de l'activité

◇ Demeurer continuellement en contrôle de son groupe

◇ Accompagner les jeunes pour les «besoins personnels»

Station JSLO

Maison privée

1. faire disparaître les objets de valeur
2. s'assurer que le système de toilettes est adéquat (papier de toilette...)
3. avoir plusieurs chaises ou bancs
4. avoir un endroit précis pour les manteaux et les bottes
5. préparer une liste des groupes et des animateurs (adresse et téléphone) objets perdus

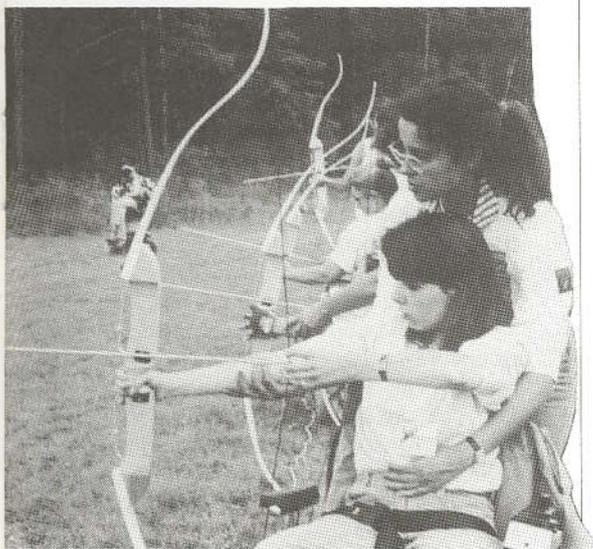
Édifice public

1. Si possible, obtenir 3 salles
 - a) une salle pour présentation et rétroaction (*feedback*)
 - b) une salle pour opération VHF/UHF
 - c) une salle pour opération HF

Radioamateurs

qualités requises pour le JSLO

1. bonne humeur
2. aimer travailler avec les jeunes
3. se souvenir que le tout n'est pas un jeu. Il faudra être ferme mais joyeux quand même. Il faut varier le ton de sa voix avec les jeunes. (**ndlr**: l'an dernier, un jeune scout a joué avec de l'eau près des fils électriques. La station est





tombée en panne. Ç'aurait pu être pire...)

4. être capable d'improviser
5. toujours penser que nous «vendons un produit» mais sans exagérer.

Réunion des responsables

1. information sur les responsables (nom, indicatif, adresse, téléphone) BBS de paquet, ou personne qui peut faire le relais
2. La majorité des jeunes ne sont pas réellement bilingues: il y a une difficulté importante pour les jeunes hors de la région VHF. Au lieu d'aller à la pêche tout le monde, je vous suggère deux fréquences sur HF: 7,070 le jour et 3,780 le soir: il y a beaucoup de scouts francophones à travers le Canada.
3. Je ferai suivre plus d'information à partir de ma station paquet

Victor «Buffalo» Guerriero
VE2GDZ

Information additionnelle

Exemple de conversation:

1. Quelle sorte de scout?
2. Ont-ils terminé une étape?
3. Préparent-ils un camp? En reviennent-ils?
4. Ont-ils déjà participé au JSLO?

Les jeunes improvisent difficilement.

Pour aider à la confusion, voici les **diverses associations** que je connais: Fédération québécoise des guides et scouts, Scouts du Canada, *Boy Scouts of Canada*, Scouts Baden Powell. Le jeune peut être:

âge	fille	garçon
15-17	kamsok	pionnier
12-15	guide	éclaireur
9-12	jeannette	louveteau
6-9	étincelle	castor

(ndlr: les anglophones ont d'autres noms; il y a des *brownies*, des *cubs*...).

Dire que nous, les radioamateurs, pensions que nous avions beaucoup de nouveaux certificats!

Région 06 - UMS

Voici l'histoire...

Un jeudi soir vers 17:00 heures, le principal entre dans la salle des professeurs et nous annonce qu'il y a un groupe d'élèves de Calgary qui cherche un endroit où se loger pendant leur séjour à Montréal.

Je suggère au patron d'emprunter 80 lits de camp des forces armées et de leur offrir le gîte. Nous avons tout le nécessaire: cafétéria, proximité du transport en commun, plus le rapport possible entre les jeunes de Calgary et ceux de notre école.

Le patron a essayé de trouver d'autres solutions. Mais nous sommes revenus à ma proposition. Les jeunes de Calgary venaient à notre école. C'est à ce moment que j'ai décidé d'offrir des services de communication. Je me suis dit: un PLUS pour l'école, un PLUS pour la radioamateur, un PLUS pour l'activité parascolaire en radioamateur, et surtout, nos jeunes visiteurs pourront parler directement avec leurs parents à Calgary.

Grâce à cette merveilleuse invention qu'est le paquet, j'envoie un message vers l'Alberta demandant de l'aide pour passer des liaisons téléphoniques. Deux personnes me répondent en moins de 24 heures: Alan VE6YYC, sypop du BBS et président du club radioamateur de Calgary, et Jack VE6CT.

J'avais à ce moment la liaison à Calgary, mais le système d'antenne de l'école n'était pas adéquat. Je trouve une antenne directionnelle HQ-1 de MiniProducts à bon compte, mais il y avait des broches de brisées. Je demande à mon frère Louis de faire la réparation. Il répare le tout mais, à un moment donné, la bobine/condensateur en céramique tombe au sol. En plusieurs morceaux. Plus question d'utiliser la HQ-1.

Seconde option: réorienter les Delta

Loops. Avec des jeunes d'enfance mésadaptée, je monte sur le toit de l'école et nous réorientons les Delta Loops de 20 et 10 mètres pour qu'elles soient directionnelles est/ouest. J'ai dû faire une bobine coaxiale à chaque Delta Loop. J'ai profité de l'occasion pour réparer la Quad de 40 mètres. Ce travail a été fait le jour, entre les cours de musique.

Le soir vers 18:00 heures, je retourne à l'école et commence mes tests. Là, j'étais de mauvaise humeur: le système d'antenne n'était pas résonnant. Solution: vérifier tout dans la salle de radio. Après une demi-heure de recherches, j'ai vu que je n'étais pas sur la bonne antenne. Il faut que je vous dise que je n'avais pas opéré cette station depuis plusieurs mois. Je fais mes tests sur la bonne antenne, et le TOS est à 1:1.5... Vous pouvez imaginer comme j'étais heureux.

J'avais un rendez-vous avec Jack VE6CT à 14,125 MHz vers 21:00 h et à 14,140 MHz à 21:15 h. Rien ne fonctionnait vers l'Alberta. J'ai décidé de faire appel à mes amis qui sont toujours présents, Claude VE2FUR et Yves VE2YLB. Les jeunes, ce soir-là, ont pu réaliser des communications sur HF, mais seulement localement.

Le lendemain soir, on avait prévu que les jeunes feraient la liaison Montréal/Calgary. Vers 19:00 h, Yves VE2YLB m'envoie un message par paquet: c'était un message de Jack VE6CT qui me disait que nous subissions une éruption solaire, donc pas de communication longue distance.

J'étais en !"#\$%&. (ndlr: textuel Hi)

J'étais quelque peu découragé après tout ce travail. Il ne fallait montrer aux jeunes rien de cela. Je leur propose d'envoyer des messages NTS (*National Traffic Service*) par paquet. Les jeunes étaient satisfaits mais un peu déçus. Ça m'a donné 20 messages à transmettre en fin de soirée.



Je décide à ce moment de faire des communications en VHF. Je vais au réseau de l'UMS sur 145,350 MHz VE2REM car VE2RMB 146,700 MHz n'était pas en bonne forme: souvenez-vous de la tempête de verglas! Je cherche des volontaires pour parler aux jeunes: Martin VE2MAA, un gars très dynamique, se porte volontaire. Nous utilisons la fréquence de 146,520 MHz en direct. Avec Martin, ça allait très bien car lui aussi est musicien, et les jeunes pouvaient parler de musique. Plus tard, nous avons utilisé un autre relais sur Montréal, VE2RED 147,270 MHz, et la Garnett VE2GOP a fait des transmissions avec les jeunes. JE N'ÉTAIS PAS HEUREUX DU TOUT. Je voulais démontrer aux jeunes l'aspect mondial de la radioamateur.

J'avais laissé mon HF ouvert, et je voyais l'aiguille du S-mètre se promener en S8 et S9. Vers 20:45 h, j'essaie: qui n'essaie rien n'a rien. J'appelle VE6CT. À ma grande surprise, Jack me répond. «VE2WLS this is VE6CT»... Merveilleux! (VE2WLS est l'indicatif à l'école.)

J'étais très étonné. Nous avons commencé tout de suite car l'heure avançait et les jeunes devaient prendre leur douche. Jack à Calgary téléphonait aux parents, Montréal gardait la fréquence chaude. Il y a eu quelques hispanophones qui sont venus en fréquence; tant bien que mal, je leur ai demandé en espagnol de changer de fréquence. Les radioamateurs sont gentilhommes car ils ont laissé la fréquence libre. Nous avons réalisé dix liaisons téléphoniques. Il faut que je vous dise, c'était beau à voir... les yeux des jeunes devenaient plus ronds, et leurs joues plus roses. Il paraît même que, quand les jeunes retournaient au premier plancher, ils criaient leur émerveillement.

Les jeunes de Calgary nous ont préparé un excellent concert.

Je vous assure que c'est toujours

plaisant de travailler avec les jeunes.
Victor Guerriero, VE2GDZ
le 6 avril 1991

Région 13: CE2CRL CRA Laval Laurentides

À sa réunion annuelle 1991, le club a élu à la direction:

Président:	Roger VE2BWG
Vice-Président:	Jacques VE2MTO
Vice-président:	André VE2HAH
Trésorier:	Michel VE2JMD
Directeur projets spéc.:	Sylvain VE2SIL
Directeur technique:	Pierre VE2GDL
Diectrice activités:	Francine VE2TSE
Directeur journal:	Jeannot VE2ION
Dir. publ. et réseau:	Serge VE2SMB
Sysop paquet:	Richard VE2DJE

Nouveau digipeater

Un nouveau digi, pour le CRALL, est maintenant en ondes à 145,590 depuis le 28 mai pour faciliter le raccordement avec le BBS du Club VE2CRL. L'indicatif est VE2CLG; il est situé sur la partie supérieure du Cégep Lionel Groulx à Ste-Thérèse.

Une partie de sucre interrégionale voire internationale

Encore cette année, une belle partie de sucre québécoise et internationale. Cette activité sociale/radio a eu lieu le 6 avril 1991, de 10:00 à 16:00 h, pour les radioamateurs, leurs grand-parents, parents, enfants et amis.

À chaque cabane à sucre, on a installé une station HF et une station VHF. Les communications HF entre cabanes se sont faites sur 40 mètres, 7070 kHz aux heures, pour les dix premières minutes de l'heure. Le reste du temps, on s'est bien amusé à placoter et à faire du DX.

En gros, le programme social fut le suivant: avant-midi, arrivée et accueil à la cabane, installation des stations; midi, diner très copieux, sans égard au régime; après-midi, musique, randonnée en voiture, tire sur la neige, beaucoup de placotage, etc.

Sept clubs ont participé cette année; au moins deux autres clubs radioamateurs, en ondes en même temps que nous, nous ont dit que, l'an prochain, eux aussi seraient de la partie.

Plusieurs centaines de personnes ont répondu à l'invitation et plus de cent amateurs étaient au rendez-vous.

Je dis un gros merci à tous ceux et celles qui nous ont aidés à l'organisation, et au très grand nombre de personnes qui nous ont encouragés par leur participation.

C'est un au revoir, à l'an prochain!
Bertrand VE2ADL
coordonnateur de la partie de sucre

ndlr: les photos sont regroupées, pour une vue d'ensemble de la fête...

CRAQ - Québec

À Québec, nous avons eu une très belle participation de 137 personnes dont 60 radioamateurs venant d'ailleurs loin que la France, Alma, Thetford Mines, Beauce, Kamouraska, Charlevoix, etc. Notre ami Pierre FE1JTX et son épouse ont fait le voyage spécialement pour venir se sucrer le bec et placoter avec nous.

Sur HF, nous avons utilisé un TS440S, une dipôle à trappes pour 10, 15, 20 mètres et une dipôle sur 40 mètres. Sur VHF, nous avons un TM221A avec une antenne *ground plane*.

On peut dire qu'on a eu bien du plaisir à se retrouver entre amis, d'autant plus que le beau temps était lui aussi de la partie.

Bertrand VE2ADL
pour le CRA de Québec



SHERHAM - Sherbrooke

Environ 25 personnes sont venues se sucrer le bec à l'érablière Doyon, chemin Ascot. Une radio TS440 ainsi qu'un VHF fournis par Roger VE2KIT étaient installés, et quelques-uns en ont profité pour faire des contacts avec d'autres clubs radio du Québec.

Denis Busque, VE2BUS
directeur des activités sociales

VE2SAG - Saguenay

Quelque 40 amateurs, XYL et harmoniques se sont sucré le bec et ont participé à une bonne partie de rigolade avec de nombreux QSO locaux et, naturellement, de bons contacts avec d'autres amateurs de la Belle Province

Le système HF portatif (ex-mobile...) était sous la responsabilité de Alain Harvey VE2JAH (l'homme d'Harricana) qui se vit décerner par le sous-signé un certificat en soudure froide, Hi.

Également, Jacques, pardon Pierre-Jacques VE2JMC (ex VE2XF) fit une démonstration d'antenne mobile, que des harmoniques *loadèrent* de façon originale avec des «bas» de capacitance. Meilleurs que les chapeaux de capacitance, paraît-il. Hi.

La tire était super! Furent bien appréciés aussi les quelque 10-15 prix de présence. De fait, toute l'équipe d'Harricana fut gagnante! Mystère...

Les responsables, grâce au charme du trésorier, Dominique VE2DUM, n'eurent pas à payer pour les absents, notre hôtesse faisant montre d'une grande amabilité à son endroit... au grand plaisir du président, Alain VE2BUW et du secrétaire, votre sous-signé.

Marc-André Morency, VE2JFK

VE2CRS - Saguenay-Lac Saint-Jean

Nous avons eu une quinzaine d'amateurs plus les XYL et les QRM. Ça nous a donné 25 personnes.

Le tout s'est déroulé à l'érablière de

M. Léo Bouchard, dans le Rang 2 à Saint-Nazaire. Nous avons eu une belle journée ensoleillée, et chacun s'est sucré le bec tant qu'il a pu. Denis, un radioamateur de Québec, est venu nous rendre visite et s'est très bien débrouillé avec le morse.

Nous remercions tout particulièrement André VE2FNE pour le prêt de son équipement HF, ainsi que tous ceux qui ont fait que la partie de sucre soit un succès.

73 à tous

Michel VE2DDT

VE2CRAB - Beauce

Le CRA de Beauce avait 25 personnes présentes dont 12 radioamateurs.

Nous n'avons pas fait d'opération HF mais de l'opération VHF sur les répéteurs locaux.

Notre ami Jacques VE2HOB a été bien sage cette année. Si on se souvient de ce qui lui était arrivé l'an passé, il a été chanceux de s'en remettre rapidement, Hi! *

Steve VE2FOP

* ndlr: l'an dernier, Jacques a essayé d'enjamber une table et c'est un bon pain (qu'on suppose de ménage) qui a amorti le contact entre la table et ses «bijoux de famille»...

VE2CEV - sud ouest de Montréal

C'est avec enthousiasme que les 23 du CRA du Sud-Ouest de Montréal, avec les XYL et les harmoniques, se sont réunis en ce beau samedi à la cabane à sucre «le Shack» (un nom bien à propos Hi). Tout était bien piloté par VE2GDF et VE2VO. Des QSO sur 20, 40 et 75 mètres avec VE2ADL, AI7F, VE2AES/W5, VE2VO, VE2NR/W4 et plusieurs autres ont été réussis. Le guidage s'est fait sur 2 m. Ce groupe était fier de représenter la région métropolitaine, avec celui de VE2CHC, le club Hispano-Canadien.

Pierre Bélisle, VE2VO



VE2CRS



CRAQ



CRAQ

Bertrand VE2ADL et Anne VE2JMA travaillent pendant que d'autres...



VE2CRS



CRAQ

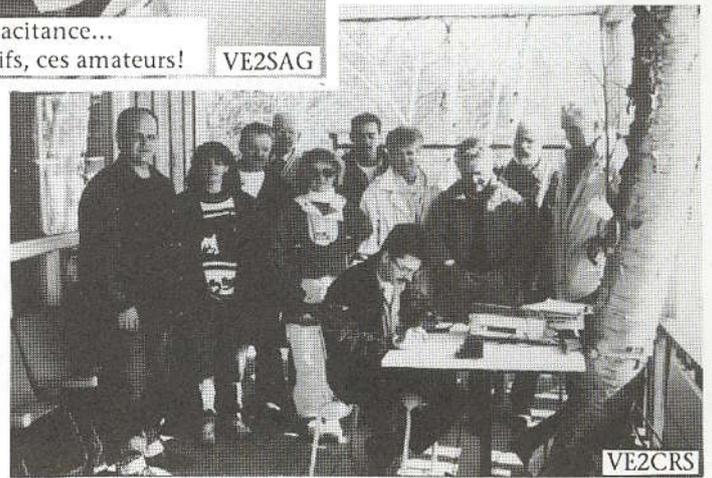
Jeux de mains,
jeux de...



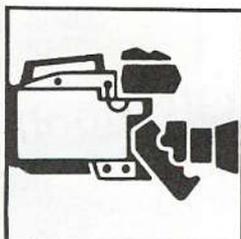
Des bas de capacitance...
Ce qu'ils sont inventifs, ces amateurs! VE2SAG



CRAQ



VE2CRS



TÉLÉVISION AMATEUR

Robert Gendron, VE2BNC

12e partie

C'est déjà la fin de mes petites vacances et je me retrouve devant mon ordinateur - heureusement qu'il se trouve au sous-sol où il fait un peu moins chaud - pour vous parler de mon sujet favori, le balayage lent.

Je recevais il y a quelques jours ma copie du bulletin *VISION*, source de beaucoup d'informations et guide pour beaucoup d'activités.

Lorsque je parle de mon hobby à certains radioamateurs, je me fais souvent dire que l'obstacle principal pour lequel plusieurs ne font pas de balayage lent, c'est à cause du coût prohibitif

Ceux parmi vous qui ont suivi mes rubriques savent que, si un radioamateur possède un ordinateur, il a déjà la majeure partie de son équipement.

Jusqu'à maintenant, les proprios d'un Amiga ont été les mieux pourvus en ce domaine, et la qualité des images du système Amiga est sans doute parmi les meilleures.

Il y a aussi l'Atari ST qui est sur le point de faire la preuve de ses capacités. Depuis presque trois ans, je travaille à mon propre programme de balayage lent, et je crois bien que le lancement officiel sera fait à Dayton en 1992, et Amiga n'a qu'à bien se tenir.

Un autre programme pour l'Atari ST, dont l'auteur est John Langner, a fait un très bel effort et les résultats sont assez étonnants. La limite de 256 couleurs simultanées est un défaut qui compromet un peu sa qualité, mais le plus grand défaut de son programme c'est, d'après moi, l'impossibilité de produire des images nous-mêmes de façon rapide et économique.

Pour les utilisateurs d'Ordinosaures (IBM PC et compatibles), il y a enfin un espoir. Oui, c'est à Dayton 1991 que John Montalbano KA2PYJ a fait une démonstration de son système à base de PC. Déjà en opération, version noir

et blanc (64 teintes de gris) sur carte VGA. Mais ce n'est qu'un début: John utilise déjà une carte ayant la possibilité de 32 768 couleurs, et 320 x 200 pixels. Le programme de John utilise une version modifiée de l'interface pour Atari ST de John Langner. Ce programme permet tous les modes en noir et blanc, ainsi que 36 et 72 secondes (*Robot-Color*). Il est possible de transmettre en mode Scotty-1 et la réception dans ce mode serait prévue pour bientôt. La carte utilisée par l'auteur, de marque *TrueVision*, aussi appelée *Image Capture Board (ICB)* comprend un circuit qui capte en mémoire les images vidéo (*frame grabber*) permettant ainsi la production locale d'images couleurs sans trop de peine.

Alors... dites-moi si je rêve quand je prétends qu'il n'est pas nécessaire de s'appeler Rockfeller pour s'adonner à ce beau passe-temps. Mais j'en vois d'autres parmi vous qui croient bien me tenir en ajoutant que le balayage lent n'est pas assez utilisé pour que ça vaille la peine de s'y attarder, ou pour avoir le plaisir d'échanger des images avec quelques riches Américains.

Détrompez-vous, tonnerre de Brest... il y a ici dans ce même numéro de *VISION* le compte rendu du dernier concours DX tenu en avril dernier. On peut voir sur la liste des dix meilleurs un seul Américain (4^e place). Le gagnant est un Suédois SM5EEP nommé Nils dont je garde précieusement la photo; viennent ensuite deux Espagnols; en cinquième position le Tchèque OK3CKW; incroyablement en sixième position un Canadien, VE3DJD. Les autres sont un Anglais, deux Australiens et un Polonais.

Alors, croyez-vous toujours que le balayage lent est un mode de communication sans avenir, qui va bientôt passer l'arme à gauche, et rester dans notre mémoire comme un souvenir du passé?

Bert Beyt W5ZR, dans un court article nous mentionne que ce concours avait lieu en même temps que le concours *WPX phone contest*, et que le niveau de QRM s'est avéré des plus haut depuis longtemps. Et malgré tout cela, pas moins de soixante pays ont soumis un log pour le concours, dont plusieurs pays soviétiques, et des morceaux de choix comme les 3X, 5B, 7X, J2, OD, T7 et TA. On estime que plus de cent pays ont participé. Sur 509 stations, 108 américaines, 47 australiennes, 45 soviétiques, 44 anglaises, une trentaine d'italiennes et bien d'autres.

Dites-moi si je me trompe, mais avec l'arrivée des ordinateurs, le balayage lent se porte de mieux en mieux. Combien d'entre vous vont se décider à faire un premier pas cette année? L'Europe, l'Asie, l'Afrique, l'Australie, le Pacifique, tout ça vous attend sur les fréquences de balayage lent. À vous de jouer!

Au revoir et à bientôt,
Robert VE2BNC

Troisième réunion annuelle de Télévision Amateur (ATV)

L'atelier aura lieu le samedi soir du *Hamfest* de York, le 21 septembre, au restaurant Homestead sur la route 74 à Dover en Pennsylvanie (5 m/8 km à l'ouest de York). *Talk in via* le répéteur de York à 146,97. Entrée libre; repas à moins de 15\$

Thème: S'amuser à transmettre des images

Sujets: balayages lent et rapide en télévision amateur

Invitation à toutes et tous mais c'est un atelier technique, les non amateurs risquent de s'y ennuyer à mourir.

Contact: John Jaminet W3HMS, 912 Robert St, Mechanicsburg, PA 17055 717-697-3633, @K3WKK - @WB3EAH, ou sur 3,780 Mcs

John Jaminet W3HMS



RADIO CRISTAL

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX

Introduction

Nous vous proposons dans cet article la construction d'un petit récepteur à cristal... qui ne manquera sans doute pas de vous rappeler de vieux souvenirs.

Pourquoi vous proposer ce projet qui vous semblera peut-être «simplet»? Tout simplement parce que de nombreux clubs radioamateurs et des radioamateurs à titre individuel tentent (avec de plus en plus de succès) d'inciter les jeunes à s'intéresser aux domaines de l'électronique et de la radio.

De son côté, votre Association vient de prendre des ententes avec diverses organisations et se prépare elle-même à lancer divers projets destinés à attirer les jeunes vers notre loisir préféré.

C'est ainsi qu'au cours de l'automne et de l'hiver prochains, nous demandons votre participation pour offrir à des groupes de jeunes des facilités de communications par radioamateur. Ces événements seront les suivants:

- ◊ **Quinzaine des sciences** (fin de semaine du 12 octobre) en collaboration avec la société pour la promotion de la science et de la technologie;
- ◊ **Jamboree scout sur les ondes** (19 et 20 octobre prochains), en collaboration avec la Fédération québécoise des guides et scouts;
- ◊ **Journée des petits-débrouillards** (début décembre) en collaboration avec le Conseil de développement du loisir scientifique.

De plus votre Association provinciale lancera cette année un projet destiné aux jeunes dans les écoles (grâce à une subvention que nous venons d'obtenir du Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche).

Vous comprendrez maintenant, j'en suis certain, l'objet de cet article: faire découvrir aux jeunes l'électronique, les principes de l'électricité et de la radio au moyen d'un projet simple qu'ils pourront eux-mêmes réaliser ou

auquel ils pourront participer... le tout sans avoir besoin de casser la tirelire de qui que ce soit.

Les communications qu'ils effectueront ensuite à l'aide de vos appareils n'en seront que plus intéressantes et enrichissantes.

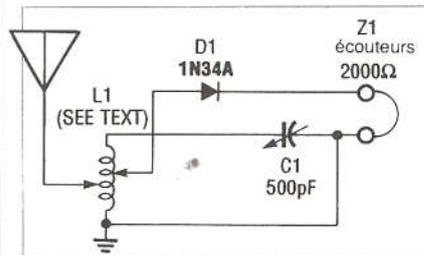
Bon bricolage!

Une courte histoire du «cristal»

La première découverte significative a été faite en 1874 par le physicien allemand Karl Ferdinand Braun. Braun a noté que certains sulfures métalliques conduisent l'électricité de façon asymétrique: le courant passe très facilement dans un sens mais avec beaucoup de difficulté, de résistance, dans l'autre sens. Le résultat, évidemment, est la rectification, ce que Braun n'a réalisé qu'en 1883. Finalement, en 1901, Braun a exploité son rectificateur en cristal pour la détection des ondes radio.

Aux États-Unis, c'est H.H. Dunwoody qui a découvert le détecteur d'ondes radio au cristal en 1906. Le cristal était une pièce de carborundum, appelée aussi carbure de silicium (SiC).

On a rapidement remarqué que plusieurs substances naturelles peuvent détecter les ondes radio quand ces substances sont en contact avec une petite pointe de métal ou un petit morceau de fil fin: la galène (le sulfure de plomb, PbS), les pyrites de fer (le sulfure de fer, FeS₂), la molybdénite (le sulfure de molybdène, MoS₂), la zincate (l'hydroxide de zinc), la céruse (le carbonate de plomb) et le silicone.



La réalisation

Vous aurez besoin d'une diode au germanium, d'un condensateur variable de 500 picofarads, d'un écouteur ou d'un casque à haute-impédance, de fil de cuivre et de quelques autres bricoles. Le radio cristal décrit ici se caractérise par une bobine d'accord et un système de syntonisation assez sensible.

L'enroulement de la bobine

C'est la bobine d'accord qui rend ce radio si spécial. Il y a une manière facile de faire l'enroulement. Il vous faut quelques clous moyens, du papier collant, et un bout de goujon d'un demi pouce (1,27 cm) de diamètre et d'une longueur de six pouces (15,24 cm) ou plus (ce goujon vous servira à faire une boucle à la fin de chaque enroulement).

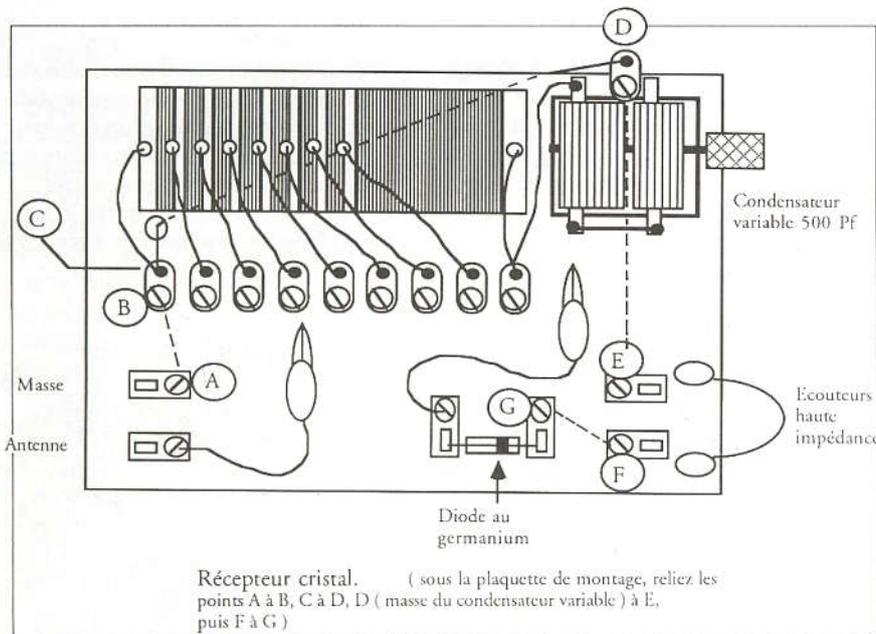
Première étape:

Procurez-vous une bobine de fil de cuivre de jauge 20 ou 22 et un tube de carton ou de plastique mince d'environ 2 pouces (5,08 cm) de diamètre et de 6 pouces (15,24 cm) de longueur. Percez ou drillez un petit trou à environ 1/4 de pouce (0,635 cm) du bout du tube. Faites un autre petit trou à environ 1/4 de pouce (0,635 cm) du premier, vers le milieu du tube. Faites les trous juste assez grands pour y passer le fil de cuivre.

Dérroulez 8 à 10 pouces (20,32 à 25,40 cm) de fil de cuivre et faites-en passer toute la longueur dans le deuxième trou, vers l'intérieur du tube, puis passez toute la longueur à travers le premier trou, vers l'extérieur. Tirez doucement jusqu'à ce que le fil n'ait plus de jeu à l'intérieur pour fixer le fil au bout du tube et empêcher la bobine de se défaire. Faites exactement quatre spires autour du tube.

Deuxième étape:

Placez le goujon directement au-dessus des trous et des quatre tours du



fil. Passez le fil autour du goujon puis enlevez le goujon. Avec vos doigts, resserrez délicatement le bas de la boucle ainsi faite. Cette boucle est destinée à souder un des fils d'accord. Refaites cette opération six autres fois en serrant les tours de fils l'un contre l'autre et en comptant soigneusement les tours.

Troisième étape:

Quand vous aurez fini la deuxième étape, vous devriez avoir 7 boucles de fil formées à l'aide du goujon. Chaque boucle d'accord est séparée des autres par quatre spires de fil sur le tube. Donc, à chaque cinq tours de fil sur le tube, il y a une boucle, pour un total de 35 spires sur le tube. Après avoir fait la septième boucle sur le goujon, complétez la bobine d'accord en ajoutant 45 tours de fil autour du tube pour un grand total de 80 spires.

Avec deux longueurs de papier collant, fixez le fil au tube des deux côtés du goujon. Complétez la troisième étape exactement comme vous avez

commencé la première, mais à l'autre bout du tube. Faites deux trous à 1/4 de pouce (0,635 cm) l'un de l'autre, à 1/4 de pouce (0,634 cm) du bout du tube. Faites rentrer le fil dans le tube par le premier trou et ressortir par le deuxième. Coupez le fil à 8 à 10 po (20,32 à 25,40 cm) de sa sortie.

Quatrième étape:

Tordez chaque boucle une ou deux fois, juste assez pour qu'elle tienne sans donner trop de tension au fil de cuivre.

Quand vous avez fini, enlevez le papier collant. Si vous avez bien tordu les boucles, le fil de cuivre ne se déplacera pas et les spires ne se déferont pas. J'ai ajouté une bande de silicone sur les spires afin de maintenir le tout en place.

Cinquième étape:

D'abord, enlevez l'isolation de chacune des boucles que vous avez tordues avec la lame d'un X-Acto™. Ensuite, coupez 7 longueurs de fil de cuivre de 7 à 8 pouces (17,78 - 20,32

LISTE DES PIÈCES

- C1 condensateur variable, 500 pf
- D1 diode au germanium 1N34A, ou l'équivalent
- L1 bobine enroulée manuellement (voir texte)
- Z1 écouteurs à haute impédance, 2000 ohms ou plus

fil de cuivre no 20 ou 22
tube de carton ou de plastique [environ dia. 2" (5,08 cm); long. 6" (15,24 cm)]

2 pinces alligator

6 cosses à ressort pour attacher masse, antenne, etc.

base en bois [environ 6" (15,24 cm) x 8" (20,32 cm) x 3/8" (0,953 cm)]

fil pour antenne et prise de terre [environ 50' (15,24 m)]

cosses à souder

pattes de caoutchouc

assortiment de vis et rondelles

fil électrique, soudure, etc.

Le radio cristal à bobine est disponible en kit de

Yeary Communications

12922 Harbor Boulevard,

Suite 800

Garden Grove, CA 92640

Numéro de catalogue: DCTR-1-K
prix (en 1990) 10\$ US + 12%
pour frais d'envoi et
manutention (min. 2\$) et 1,75\$
pour assurance.

Aussi disponible chez Yeary:

All about crystal sets par Charles Green (7,95\$ US) et *Radios That Work For Free* par K.E. Edwards (7,95\$ US)



cm). Enlevez 1/4 à 3/8 de pouce (0,635 à 0,953 cm) d'isolant à un bout de chaque fil et puis, un par un, soudez-les aux boucles d'accord.

Le but de ces boucles d'accord sur la bobine est de fournir l'accès à un certain nombre de différentes valeurs d'inductance. J'ai utilisé des tenons à soudure et 9 vis à machinerie, une pour chaque fil de la bobine, insérées par le dessous de la base de l'appareil.

Sur la planchette qui servira de base à l'appareil, vous avez besoin d'un espace pour le condensateur variable, l'antenne, la prise de terre, l'écouteur, et la diode au germanium. C'est une bonne idée de ne pas souder de façon permanente la diode au reste du circuit.

Drillez d'abord tous les trous; installez le condensateur variable, la bobine d'accord, les terminaux des boucles d'accord de la bobine, et des cosses à souder.

Fixez deux fils au rotor (plaques mobiles) du condensateur variable C1. Connectez un de ces fils à une borne de l'écouteur (D à E) et l'autre fil à la première borne de la boucle d'accord de la bobine (D à C). Si vous avez conçu un radio semblable à celui de la photographie, il s'agira de la borne à l'extrême gauche. Fixez un autre fil au stator (plaques fixes) de C1 et connectez-le à la dernière (la neuvième) borne de la boucle d'accord de la bobine, celle à l'extrême droite.

Maintenant, passez un fil de l'autre borne de l'écouteur à la cathode de la diode au germanium, D1 (F à G). Fixez un autre petit bout de fil de la première borne de la boucle d'accord de la bobine à la borne de la prise de terre (B à A). Les boucles d'accord (tordues) doivent se trouver sur le haut du tube.

Maintenant, soudez chaque fil de boucle d'accord de la bobine à la borne de bobine qui lui correspond sur la base.

Complétez le radio en fixant un bout d'un des fils de 6 pouces (15,24 cm) à la borne de l'antenne et l'autre bout de ce fil à une petite pince alligator. Puis fixez un bout de fil de cuivre de 6 pouces (15,24 cm) de fil à l'anode de D1 et une autre petite pince alligator à l'autre bout. Les pinces et les vis sont un moyen sûr de connection aux bornes des boucles d'accord de bobine

Opération

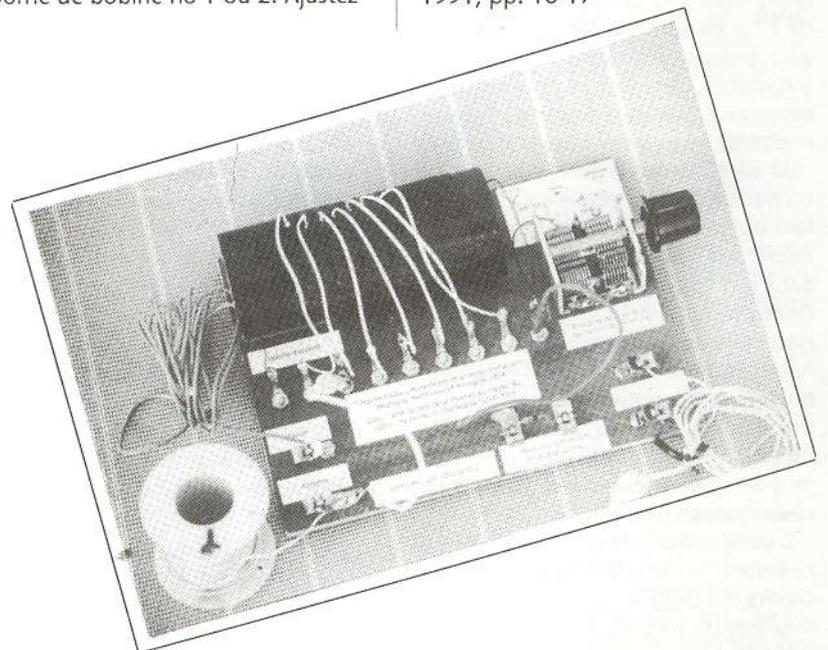
Fixez un fil à la borne de la masse et connectez-la à un tuyau à eau ou à un robinet de métal. Fixez un long fil à la borne de l'antenne. Suspendez le fil de l'antenne à une porte par exemple. Si vous habitez une grande ville ou près d'une grande ville, une telle antenne intérieure devrait fonctionner assez bien.

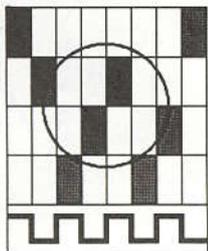
Maintenant, branchez l'écouteur, et placez la pince alligator connectée à la diode sur la borne de la boucle d'accord no 9. Placez l'autre pince (celle qui est connectée au fil d'antenne) sur la borne de bobine no 1 ou 2. Ajustez

C1 un peu et vous devriez entendre un bon signal, clair. Faites des essais en fixant la pince de l'antenne aux autres bornes de la bobine. Puis déplacez la pince rattachée à la diode. Chaque fois que vous bougez une pince alligator, vous changez l'inductance de la bobine. Ensuite, réajustez C1. Il y a un grand nombre de combinaisons inducteur-condensateur possible, la clarté et la variété des signaux que vous pouvez capter vous étonnera.

Le montage de l'appareil en photo a été réalisé au moyen du kit vendu par la compagnie YAERY Communications (voir encadré, page précédente). Cette compagnie propose la construction en kit de nombreux appareils datant des débuts de la radio, le tout à des prix fort raisonnables.

Ce petit appareil (dans une version plus simple) a également fait l'objet d'un article paru dans la revue *Je me petit débrouille*, numéro 104, mai 1991, pp. 16-17





INFO-PAQUET

Pierre Connoly, VE2BLY

Me voici de retour après des petites «vacances»: je veux donc remercier notre ami Fred pour sa série de chroniques sur le paquet en HF. Il est bien évident que le mérite de Fred n'aura pas été que de me donner un peu de répit mais surtout d'introduire quelques uns d'entre vous au monde du paquet en HF. Alors, grand merci, Fred.

Dans le présent article, j'aimerais aborder avec vous la question des messages qui sont destinés à l'étranger, sous l'angle de ce qui peut être «permis» ou non. C'est une question un peu délicate, parce que les règles ne sont pas parfaitement claires et que, dans leur application, par conséquent, l'interprétation peut avoir plus ou moins d'espace...

En consultant la réglementation canadienne, on constate que le contenu des messages que nous pouvons échanger entre nous se limite à des «informations de nature personnelle et/ou technique concernant la radioamateur». Cette réglementation de base est sensiblement la même dans beaucoup de pays. De mémoire d'homme, les amateurs essaient de suivre tant bien que mal cette ligne maîtresse.

Là où ça se complique, c'est quand on décide de voir quelle extension il faut donner à cette expression, et de quelle tolérance il faut faire preuve dans son application. Certains pays l'interprètent de façon beaucoup plus restrictive que d'autres. Nous sommes habitués, nous canadiens, à un MDC qui interprète cette expression de la manière la plus large. Même l'interprétation du FCC américain est un peu plus restrictive que celle du MDC sur certains points de vue.

Il y a quelques mois, nous avons vu comment un simple message contre la Guerre du Golfe a pu désorganiser tout le réseau de paquet du nord-est

américain pour plusieurs mois, à cause de l'interprétation très restrictive d'un inspecteur responsable de l'application des règlements du FCC.

Tout ceci nous invite à la prudence. À chaque fois que nous adressons un message avec un désignateur de distribution autre que QC2 ou ALLCAN, nous devons tenir compte que nous nous adressons à une administration qui n'est pas le MDC et que, par conséquent, notre message peut circuler dans un ou des pays où la règle est appliquée de manière plus stricte que chez nous. Ne serait-ce que par courtoisie! Nous demandons à des titulaires de BBS de relayer nos messages à leurs usagers: nous devons avoir la courtoisie de nous assurer au moins que le contenu de nos messages n'aille pas à l'encontre de leur réglementation locale.

Tous les messages, donc, de type «achat», «vente», «puces», et le reste doivent être évités à tout prix, même s'il s'agit d'équipement amateur. Et il y a plus encore... Il y a des sujets qui sont perçus différemment dans certains pays. Chez nous, par exemple, il est de bon aloi de faire des remarques sur le compte des fonctionnaires. Il y a des pays où cela est considéré comme une grossièreté de très mauvais goût. Il semble donc que, dans l'adressage de nos messages, la prudence doive être la fille cadette de la courtoisie!

Là où les choses peuvent échapper à tout contrôle, cependant, c'est lorsque des titulaires de BBS décident d'interchanger certains désignateurs de routage. Si quelqu'un décide, par exemple, de remplacer ALLCAN par ALLBBS, ou encore QC2 par FRANCA, alors vous comprenez que les problèmes peuvent commencer.

L'alternative logique à cette situation est une forme d'acheminement qu'on pourrait appeler «validé», c'est-à-dire que le titulaire du BBS devrait retenir

chez lui les messages jusqu'à ce qu'il ait eu l'occasion d'en vérifier le contenu. Et alors seulement il validerait leur acheminement. Vous imaginez les délais que cela imposerait à l'ensemble du réseau? Et puis j'imagine que ça deviendrait pas mal moins intéressant d'être titulaire de BBS.

Je vous invite donc à la prudence: nos correspondants des autres pays ne nous en seront que plus reconnaissants.

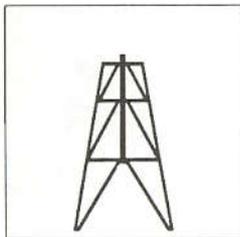
Je termine ici cette chronique parce que c'est l'été, et que le temps me presse d'expédier le tout à RAQI. Dans la prochaine chronique, je vous inviterai à lever le nez vers le ciel: nous parlerons de satellites!

73

Pierre VE2BLY



Un oiseau rare de 9K2CS, Mohamed Y. Al-Sabah 9K2DR, Mohamed A. Al-Holy 9K2EC, Abdulmohsin Al-Ajeel à VE2GHZ, Rosaire Jacques, le 5-6-90 et à VE2UI, Daniel Poulin, le 6-6-90



LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES EN QUESTION

Monique Legault Faucher

source: *Prévention au travail*, publication de la Direction des communications de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec, janv./février 1991, vol. 4 no 1 (p. 3-6)

Stop! Arrêtez-vous 30 secondes et regardez les objets qui vous entourent. Combien sont électriques? Comptez tout: les prises de courant et les commutateurs, les lampes et les plafonniers, les chauffeuses, les appareils électroménagers et les outils de travail (ordinateur, perceuse, séchoir, presse, écran de radar, etc.). Chacun de ces objets dégage une quantité plus ou moins importante d'énergie - suivant la tension électrique (voltage) dans les fils, la grosseur de ces fils, et aussi l'âge du système électrique -, communément appelée champ électromagnétique (CEM). Quels effets cette énergie invisible a-t-elle sur la santé des humains? Alors là, nous entrons dans le vif d'un gros suspense.

Tout a commencé vers les années 60. Des chercheurs se sont demandé si les travailleurs de l'électricité, de par leur métier, n'étaient pas exposés à des doses d'énergie importantes, nocives pour leur santé, et pouvant même favoriser le développement de certaines maladies. De ce côté-ci du continent, une Américaine, Nancy Wentheimer, a été une des premières à attacher le grelot. Une étude menée par cette chercheuse en 1979, au Colorado, a montré que certains enfants vivant dans des maisons situées à proximité d'importantes installations électriques souffraient de leucémie. Dès lors le doute s'est installé dans les esprits. Depuis, plusieurs autres études épidémiologiques ont été entreprises dans plusieurs pays, notamment en Angleterre, en France, en Finlande, en Nouvelle-Zélande, en URSS, en Australie et au Royaume-Uni, dans le but de mesurer les effets des CEM sur l'être humain, sur le fœtus et sur la cellule. Elles ont donné naissance à une véritable constellation d'hypo-

thèses et à une nuée de controverses. Attachez vos ceintures, on décolle:

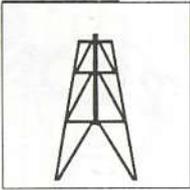
Certaines études démontrent que les travailleurs de l'électricité (monteurs de ligne, conducteurs de trains, soudeurs, techniciens de radar, etc.) courent un risque accru de souffrir éventuellement de cancer, surtout de cancer du cerveau ou du sang (leucémie). Une étude menée à New York auprès des employés du téléphone par la Dr Geneviève Matanoiski, épidémiologiste, montrerait (étude non publiée pour l'instant) que les techniciens mâles travaillant sur les équipements des centraux téléphoniques, affichent un taux de cancer du sein¹ plus élevé que la normale (deux cas sur 9 500 techniciens, contre une moyenne d'un cas sur un million dans la population en général). **Oui, mais** il existe peut-être des facteurs sociologiques qui expliqueraient pourquoi il en est ainsi. **Oui, mais** les travailleurs de l'électricité ne sont pas tous exposés de la même manière. Il y a des monteurs de ligne exposés quasi quotidiennement alors que des ingénieurs électriciens le sont deux fois par mois seulement parce qu'ils travaillent dans un bureau la plupart du temps. Tient-on toujours compte de ces disparités à l'intérieur de chaque catégorie professionnelle dans les protocoles de recherche? **Oui, mais** plusieurs travailleurs de l'électricité, notamment les soudeurs, sont aussi exposés à des produits chimiques et cancérigènes, par exemple le benzène et le tétrachlorure de carbone. Ne pourrait-il pas y avoir un effet de synergie (CEM x substances toxiques) qui expliquerait les résultats de certaines études? **Oui, mais** le cancer du cerveau étant une maladie assez rare - bien qu'on observe une hausse de 187% chez les personnes âgées de 75 à 79 ans et plus² -, il faudrait pouvoir étudier de très grandes cohortes pour obtenir des résultats vraiment significatifs. **Oui, mais** quels types de champs sont le plus sujet à caution, les champs alternatifs, les champs pulsés à basse fréquence (certains chercheurs affirment que ce type de champs

aurait au contraire des effets bénéfiques sur l'organisme humain), les champs électriques seulement ou les champs magnétiques seulement? Aux États-Unis, des fermiers ont affirmé que leurs poules pondeuses étaient devenues de vrais paquets de nerfs après l'installation de pylônes à proximité des poulaillers. **Oui, mais** en URSS, des fermiers ayant décidé d'électrifier leurs champs de culture ont affirmé pour leur part avoir quadruplé leurs récoltes de blé et de betteraves. **Oui, mais** dans certains états américains, des cancéreux disent avoir obtenu des rémissions après s'être soumis à des cures de CEM en caisson. **Oui, mais** quelle partie du corps est la plus vulnérable - ou la plus réceptive - aux CEM? Pendant combien de temps et à quelles doses faut-il être exposé pour avoir des problèmes - ou observer une atténuation de certains symptômes?

Pas étonnant que tous les conférenciers invités à prendre la parole lors du mini-symposium sur l'*Exposition professionnelle aux champs électromagnétiques de faible intensité: est-ce un risque pour la santé?*, qui s'est déroulé dans le cadre du 23^e Congrès international de la médecine du travail, aient livré à l'auditoire plus de questions que de réponses. Pas étonnant que la direction des communications de l'IRSSST, devant la curiosité manifestée par les journalistes présents au colloque, ait pris l'initiative d'organiser une rencontre privée entre chercheurs et représentants des médias (Donnez une question à un journaliste, il en déterre cinq autres!)

Capteurs bavards

Selon le Dr Robin Cox, du *Central Electricity Generating Board* au Royaume-Uni, malgré le nombre effarant de questions que se posent les chercheurs, malgré la complexité des protocoles de recherche, certaines évidences émergent. Il y a quelques années, on ne savait même pas comment mesurer l'exposition aux CEM, a rappelé le chercheur. Aujourd'hui, on



dispose de petits capteurs portatifs, de véhicules équipés de dosimètres très sensibles et capables de faire des relevés d'énergie dans une rue ou un quartier, et enfin d'appareils de mesure pouvant être installés dans chaque pièce de la maison ou dans un bureau. «Des études actuellement en cours nous ont permis d'obtenir un certain nombre de précisions, a souligné le Dr Cox: par exemple, les fils aériens ne libèrent ni plus ni moins d'énergie que les fils souterrains. Il semble qu'il n'y ait pas de différence entre les deux, a expliqué le chercheur. En outre, on s'est rendu compte que la charge électromagnétique émanant des câbles varie selon la consommation d'électricité de la population d'un quartier.»

Au cours d'une de ces études, des volontaires ont porté des capteurs pendant deux semaines. «Nous n'avons pas encore de données significatives, mais nous avons tout de même pu constater que l'exposition aux CEM est en général plus importante au travail qu'à la maison - près de cinq fois plus grande - mais que des personnes vivant à proximité de lignes à haute tension sont plus exposées aux CEM qu'elles ne le sont à leur travail. Que certains appareils électroménagers libèrent des champs importants. C'est le cas des couvertures électriques, des ouvre-boîtes, des rasoirs, des transformateurs de moteur, des réveille-matin et des sècheurs à cheveux. Par conséquent, les occupants d'une maison sont plus ou moins exposés, selon la pièce où ils se trouvent et les appareils en marche.» Selon le Dr Cox, les variations d'expositions observées au cours de ces études sont de 5 à 327 mA/m à la maison et de 45 à 7073 mA/m au travail.

Le Québec dans le courant

Tous les chercheurs sont d'accord: les études doivent absolument se poursuivre afin qu'on puisse établir si oui ou non les CEM constituent une menace pour la santé des humains, celles des travailleurs de l'électricité en particulier. C'est aussi l'opinion de

Santé et Bien-Être Canada qui, de concert avec Hydro-Québec et Hydro Ontario, vient d'octroyer à l'Institut Armand-Frappier une importante subvention de 1 368 000\$. Dirigée par la Dr Rosemonde Mandeville, oncologue bien connue pour ses travaux sur le cancer; notamment le cancer du sein, la recherche, une des plus importantes jamais réalisées en Amérique du Nord, durera deux ans. «Il nous fallait une masse critique de chercheurs et nous les avons trouvés, annonce l'éminente spécialiste de l'Institut Armand-Frappier: les Drs Martin Lis, Daniel Oth et Gilles Lussier vont superviser une équipe d'une quinzaine de personnes. Il nous fallait un protocole de travail rigoureux et, à la dixième version, nous détenons enfin le bon. Nous allons tenter de répondre à trois questions très simples. La première, est-ce que les CEM, d'eux-mêmes, peuvent induire des cancers? La deuxième, est-ce que les CEM peuvent augmenter l'incidence de cancer du cerveau chez des personnes à risque, soit parce qu'elles sont exposées à des agents cancérigènes, des pesticides, des rayons X, soit parce qu'elles présentent une certaine susceptibilité héréditaire? Et enfin, la troisième question, est-ce que le cancer se développe par suite d'une certaine intensité de CEM seulement? Cette dernière question est très importante parce qu'il existe actuellement plusieurs controverses. Certains croient que les CEM sont dangereux seulement si une personne vit à proximité de lignes à haute tension. D'autres pensent que même les CEM produits par les appareils électroménagers sont dangereux et que la menace, par conséquent, est présente non seulement au bureau mais aussi à la maison.»

Pour mener l'étude à bien, l'Institut est en train de réaménager un de ses pavillons de fond en comble. «Nous n'avons rien laissé au hasard et tout sera contrôlé: l'air, la poussière, le système d'isolation destiné à protéger le personnel qui devra surveiller quotidiennement plus de 26 paramètres,

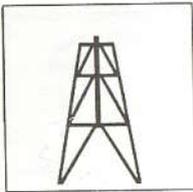
précise la Dr Mandeville. Lorsque la recherche sur les animaux commencera, le pavillon sera bouclé pour deux ans et personne d'autre que l'équipe de recherche n'y aura accès.»

Il faut bien sûr des cobayes pour mener une telle étude. Les *National Institute of Health* (NIH) fourniront les rats, d'une même souche et avec pedigree, à l'équipe de recherche. Pour répondre à la première question, des rats seront exposés à des CEM de grande intensité dix heures par jour, tous les jours de la semaine. Les unités dispensatrices de CEM seront mises en branle à partir d'une cabine de contrôle et, dès qu'elles seront alimentées, les salles seront automatiquement verrouillées. Au bout de deux ans, l'autopsie pratiquée sur les cobayes permettra de découvrir quel type de cancer ils ont spontanément développé. «Les NIH nous aideront à analyser nos résultats et nous feront connaître leurs commentaires. C'est très important pour nous d'avoir le soutien d'un grand organisme international. Cela donnera plus de crédibilité à notre étude», précise la spécialiste.

Pour fouiller le problème que pose la deuxième question, les chercheurs vont injecter, à des rates enceintes, un produit chimique, le *méthyl-nitrosourea* ($C_2H_5N_3O_2$) classé comme agent cancérigène. Ils vont ensuite observer le développement des rats et les exposer à des CEM. «On sait, évidemment, qu'un certain nombre de ces rats vont souffrir d'un cancer, de dire la Dr Mandeville. Mais l'exposition subie augmentera-t-elle le nombre de ces cancers de façon significative?»

Reste la troisième question. En exposant des rats à cinq intensités différentes de champs, selon un spectre allant du très faible au très intense, les chercheurs espèrent pouvoir obtenir des résultats significatifs.

Pour l'instant, l'équipe en est aux étapes préliminaires. «Nous avons des choix à faire en ce qui a trait à la phase deux de l'étude, c'est-à-dire par rapport au type de tumeur induit par le *méthyl-nitrosourea*. On sait que



lorsque cette substance est injectée à une femelle à sa vingtième journée de gestation, un certain pourcentage des petits auxquels elle donnera naissance souffriront d'un cancer du cerveau. Nous travaillons donc actuellement à trouver la dose qu'il nous faudra utiliser pour produire 20% de cancers. On connaît celle qui produit 100% de cancers. Mais si on utilisait cette dose-là, on ne prouverait rien du tout», reconnaît la Dr Mandeville.

Bad trip pour le calcium

Plusieurs recherches faites sur des cellules exposées à des CEM ont montré des modifications biologiques, notamment des changements du flux calcique. «Il se passerait quelque chose dans la communication entre les cellules», a expliqué le Dr Gunnar Höglund de l'Institut Arbetsmiljöforskning de Suède à ses pairs au cours du mini-symposium consacré aux CEM dans le cadre du 23^e Congrès international de la médecine du travail. «On a constaté qu'un CEM de seulement 16 hz affecte le transport du calcium à l'intérieur de la cellule. Or le calcium est un médiateur pour les hormones, les enzymes, les neurotransmetteurs et les antigènes. On se demande donc si la production de mélatonine par la glande pinéale ne serait pas affectée et, par ricochet, si les CEM ne favoriseraient pas la production de substances pouvant entraîner l'apparition de cellules cancéreuses. C'est seulement une hypothèse, a pris soin de préciser le Dr Höglund. En fait, nous ne possédons pour l'instant aucune preuve que cette chaîne d'événements très compliqués se déroule de cette manière.»

Récemment, un biophysicien soviétique a proposé une théorie à la communauté des chercheurs. Selon lui, un CEM pourrait briser les liens unissant des ions métalliques à des protéines. Or, de nombreuses protéines indispensables à la vie des cellules de l'organisme contiennent des ions métalliques. Cette théorie a été appuyée par deux chercheurs britanniques.³ Pour la Dr Rosemonde Mandeville, «le fait que la

membrane cellulaire soit affectée par les CEM signifie quelque chose, même si pour l'instant nous ne savons pas bien ce que ça veut dire. Il nous faut absolument poursuivre les recherches et passer à l'expérimentation sur les animaux, nous n'avons plus le choix.»

Si jamais...

Si jamais les chercheurs parvenaient à démontrer hors de tout doute que les CEM ont un effet néfaste sur les humains, il nous faudrait réagir. Pour la Dr Mandeville, cela pourrait vouloir dire repenser notre façon de travailler et peut-être même notre façon de vivre. «Il nous faudrait mettre au point des équipements, des vêtements de protection, trouver un isolant efficace, non seulement pour les champs électriques mais aussi pour les champs magnétiques.»

Au cours de la rencontre qui a suivi le mini-symposium, les chercheurs ont expliqué aux journalistes que des modifications relativement simples comme le réaménagement de certains postes de travail et une disposition différente des appareils électroménagers pourrait éventuellement réduire l'exposition aux CEM. «Mais modifier des lignes à haute tension, ou encore tout un réseau de distribution électrique, serait pas mal plus compliqué», a avoué le Dr Michel Plante, médecin conseil, chargé de recherche et développement, au service de santé de Hydro-Québec. «Chez nous, actuellement, il existe, tout comme dans d'autres entreprises, un programme de surveillance médicale des monteurs de ligne. Depuis 1968, ces travailleurs subissent des examens tous les deux ans. Jusqu'à maintenant, poursuit le Dr Plante, on n'a pas relevé de symptômes particuliers chez eux. On n'a pas reçu de plaintes de la part de ces travailleurs, hormis celles concernant les décharges électriques qu'il leur arrive de recevoir.»

«Vous serait-il possible, actuellement, de réduire l'impact des CEM?» a demandé un journaliste au Dr Plante. «Les études actuelles suggèrent un lien

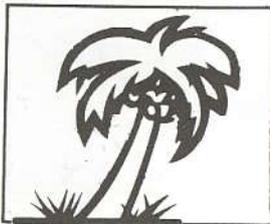
possible entre l'exposition aux CEM et le cancer, mais la relation de causalité n'est pas établie. S'il fallait un jour diminuer l'exposition aux CEM, plusieurs méthodes d'ingénierie, de conception des équipements le permettraient. La réflexion est amorcée là-dessus, un peu partout», a répondu le spécialiste.

Certaines personnes, persuadées que les CEM sont dangereux non seulement pour les humains mais aussi pour leurs descendants, n'hésitent pas à déménager parce qu'elles habitent à proximité d'une ligne à haute tension. D'autres, peu sensibles au risque potentiel des pylônes, acceptent ces grands voisins bourrés d'énergie sans broncher. Qui a tort, qui a raison? «Le Dr Plante croit que compte tenu de l'incertitude existante, il est normal de voir des gens réagir dans un sens ou dans l'autre.»

Selon les épidémiologistes, les facteurs de risques, si risques il y a, sont très faibles, de l'ordre de 1,5%, assurent-ils. En attendant que la lumière soit faite sur la question, une prudence intelligente est toujours de mise. Comme le fait remarquer la Dr Mandeville, c'est l'excès qu'il faut éviter.

Alors, à moins que vous n'ayez épousé un grille-pain ou que vous ayez le dos vissé à un coussin chauffant 24 heures sur 24, vous pouvez continuer à dormir sur vos deux oreilles, mais de préférence sans couverture électrique à port prolongé⁴.

1. Non, il ne s'agit pas d'une erreur, nous parlons bien de cancer du sein.
2. Selon une étude de Nigel Greig, de l'Institut national de gérontologie, préparée par le gouvernement américain et publiée dans le Journal de l'Institut national de cancérologie
3. Dépêche de l'Agence Science-Press, no 619, 25 septembre 1990
4. Les chercheurs suggèrent aux adeptes de la couverture électrique la pratique suivante: réchauffer le lit avant de se coucher et débrancher la couverture avant de se glisser dessous.



CHRONIQUE DX

Martin Benoit, VE2EDK

Chers lecteurs et lectrices

L'automne est à nos portes. Il est grandement temps de jeter un dernier coup d'oeil à vos installations. Pour ma part, mon cher A4 aura droit à une petite révision et le Ham IV devra être démonté. J'ajouterai probablement une antenne pour les 30 mètres.

Courrier reçu

Il est grandement encourageant de voir que quelques amateurs prennent le temps de m'écrire. Malheureusement, la presse n'est pas un média instantané comme la radio. J'ai reçu la lettre de Serge VE2JWK le 24 mai, et je vous en fait part.

Serge opère un FT-767 GX de Yaesu. Il possède une tour DMX de 20 mètres avec à son sommet un ATB 34 de Cushcraft. Il fait de la phonie et du CW. C'est une très bonne habitude que de garder la possibilité d'opérer dans les deux modes. Parfois, certaines stations ne sont disponibles qu'en CW. Il a certifié 79 pays. Il est abonné à la revue REF. Il affectionne les certificats provenant de la France comme de DFFA, DVQ, DVV, DHS, DIF et le DAF. Avis à ceux qui désireraient avoir des renseignements à propos des certificats français, Serge semble être en bonne position pour vous donner un coup de pouce. Enfin, il a un ordinateur IBM PC de 640 K.

VE2UI Daniel m'a écrit de nouveau pour ajouter quelques renseignements à son CV. Daniel est un passionné du DX. Il a 3 monobandes (20-15-10) à 25 mètres d'altitude. À ces hauteurs là, c'est de l'altitude. Hi! Il opère presque exclusivement en BLU (SSB). Il trouve ses informations sur les réseaux et bulletins (14,256, QRZ DX). Il a un TS530S, un Uniden 2020 (le mulot) et un Dentron GLA-1000. Cela prouve bien qu'il n'est pas nécessaire d'avoir un IC781 (celui avec la télévision...) pour contacter 300 pays. Il collection-

ne les certificats: WAZ, YO DX club, Island DX Award, DUF excellence, TAD, ADXA, DXPA, DDFM, WASEC et le WAS. Il a entré tous ses contacts sur son ordinateur (ASI 386 SX) avec Dbase 3+. Il mentionne qu'il est plus rapide ainsi quand vient le temps de chercher une station contactée.

Information QSL

J'ai écrit à UA9MA, Gen, pour avoir une QSL et quelques renseignements à propos des stations dont il est le *manager*. Il s'occupe surtout des stations opérant à Franz Joseph Land. J'ai obtenu la QSL désirée en envoyant une enveloppe préadressée ainsi qu'un dollar US bien camouflé grâce à du papier carbone. Donc, si vous cherchez à confirmer les stations suivantes UA9MA vous aidera: UV100, UA10IL, UAØBAZ/UA10, 4K2OIL, 4K2BDU, 4K2BAZ, 4K2OKV et 4K4AB. Son adresse est dans le *Callbook*.

Divers

Au *hamfest* de Tracy, j'ai été séduit par un commutateur d'antennes produit par VE2MNS de Blainville. J'ai pris le temps de discuter avec Georges



Nouveau livre par Martti Laine
OH2BH/CT3BH/AH3D/etc.
WHERE DO WE GO NEXT ?

et d'ouvrir le commutateur pour en voir la qualité. Le modèle pour HF s'appelle le MNS 4H. Il a quatre sorties. Il tolère 2000 watts. Son prix est de 219\$. Cela peut paraître cher mais vous devriez soustraire le coût de trois câbles coaxiaux supplémentaires et de trois nouveaux trous dans le châssis de la fenêtre. Enfin, à vous de juger...

La compagnie *The Radio Amateur Callbook* est déménagée. Herb Nelson W9IGL l'a vendue à BPI Communication du New Jersey. Espérons que la qualité se maintiendra.

Quelques changements ont été apportés à la station WWV, National Bureau of Standards, de Boulder au Colorado. Les rapports sont maintenant mis à jour à 21:18 Z au lieu de 18:18 Z et la mesure du flux solaire est prise en Colombie Britannique au lieu d'Ottawa.

J'ai finalement reçu la documentation de International Radio and Computer Inc. (IRCI). Comme je vous l'avais mentionné dans un numéro précédent, je désirais obtenir toute l'information concernant le FT-102 de Yaesu. J'ai été servi à souhait. Tous les problèmes rencontrés avec mon 102 sont décrits. Je vous encourage à commander le catalogue de cette compagnie si vous possédez un produit Yaesu, Icom ou Kenwood autant en UHF, VHF que HF (Que pouvez-vous posséder d'autre?)

Lors du précédent numéro, je vous avais parlé du livre de OH2BH, *Where do we go next?* Dany VE2EBK me l'a prêté et je suis à le lire. Pensez à le commander au Père Noël car je le trouve très intéressant pour les passionnés du DX.

Certificats

Vous pouvez obtenir beaucoup de certificats très facilement en lisant la chronique «*Announcements*» qui se trouve dans les premières pages de la



revue CQ. Je me suis déjà amusé à en faire venir quelques uns. Il est bien évident que la qualité du certificat n'est pas la même que ceux inclus dans le bottin de K1BV mais le prix (une SASE - self addressed stamped envelope - une enveloppe affranchie et préadressée) non plus. Essayez et vous verrez.

Propagation

Récemment, j'ai fait l'acquisition d'un adjoint pour m'aider à prédire les conditions de propagation. Il s'appelle Miniprop 2. Ce programme fait des merveilles. Il donne les prédictions pour toutes les bandes de fréquences incluant les WARC, l'heure du lever et du coucher du soleil, le degré où vous devrez orienter l'antenne, la force du signal attendu, le chemin court et long (*short long path*) et les fréquences propices en fonction de l'heure que vous désirez. Avec WWV, vous êtes en mesure de ne pas manquer votre coup.

Pour vous donner une petite idée de ses performances, je lui ai demandé de calculer les conditions en direction du Japon pour le 15 octobre 1991. Bien entendu, il ne tient pas compte de l'indice K ou a. C'est à vous d'écouter WWV à la dix-huitième minute passé l'heure. Miniprop 2 donne les conditions idéales.

◊ A et a signifie que la couche F de l'atmosphère est en mesure de supporter le signal dans 50% des cas.

◊ B et b entre 10 et 50% des cas.

◊ Le graphique est un résumé de la table des conditions.

◊ FMUF signifie 150% du MUF (*maximum usable frequency*).

◊ ECOF signifie le point de rupture (*cutoff*) de la couche E.

◊ La carte avec les directions donne une idée des fréquences utilisables à 00:00 Z.

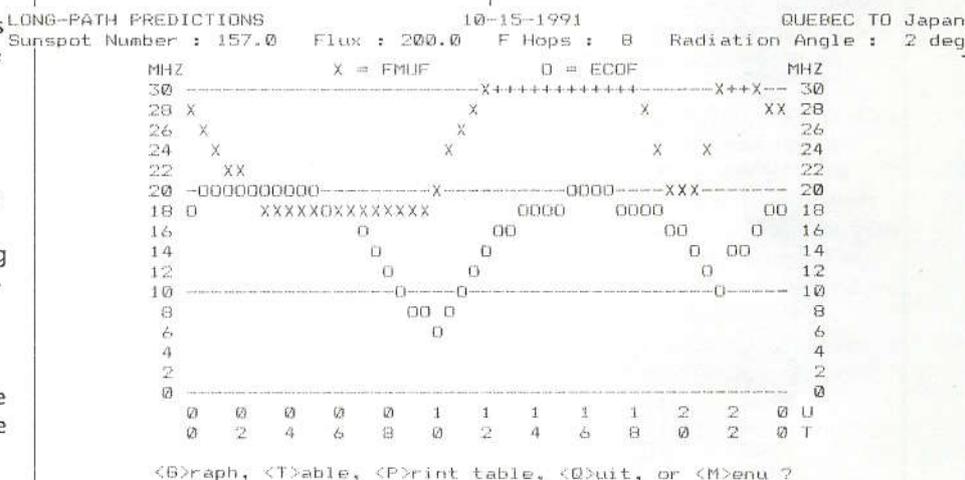
Rien n'est en mesure de battre un bon tour de roulette, me direz-vous. C'est bien vrai mais quand les

conditions sont pourries comme aujourd'hui, c'est le temps idéal pour regarder ce que l'on manque, ou pour rêver un peu.

Ce programme est en vente chez Renaissance Software & Development, Killen Plaza, Box 640, Killen, AL 35645, USA. Son prix est de 3,50\$ US plus 4,00\$ US de transport.

Finalement, pour augmenter la qualité de cette chronique, vous pouvez toujours m'écrire pour me faire part de vos préoccupations, succès, trucs et autres concernant le monde du DX. Mon adresse est dans le Répertoire de RAQI.

À la prochaine et bon DX!



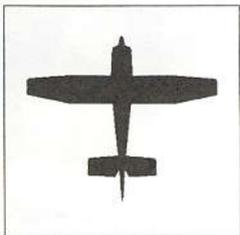
Sunrise: 1107 UTC	FMUF	Radiation Angle: 1.5 deg
Sunset: 2154 UTC	21.5	Sunspot Number: 157.0
QUEBEC		Solar Flux: 200.0
	24.0	22.1
	28.1	21.5
32.0	0000 UTC 46.81 N 71.21 W 10-15-1991	22.6
33.1		24.5
31.8		26.9
	29.7	

DX Compass for what UTC (e.g., 0215) (or <RTN> to quit)?



MINIPROP (TM) SHORT-PATH PREDICTIONS 10-15-1991 Path Length : 10483 km
 Sunspot Number : 157.0 Flux : 200.0 F Hops : 3 Radiation Angle : 3 deg
 TERMINAL A : 46.81 N 71.21 W QUEBEC Bearing to B : 337.1 deg
 TERMINAL B : 35.00 N 137.00 E Japan Bearing to A : 18.9 deg
 Terminal A Sunrise/Set : 1107/2154 UTC Terminal B Sunrise/Set : 2102/0814 UTC

UTC	FMUF	ECDF	SIGNAL LEVELS ABOVE 0.5 uV				
			7.0 MHZ	14.0 MHZ	18.1 MHZ	21.0 MHZ	28.0 MHZ
0000	22.9	16.9	15.9 a	27.7 a	28.3 A	28.0 A	26.7
0030	22.7	17.5	15.2 a	27.5 a	28.1 A	27.9 A	26.7
0100	22.4	17.8	14.5 a	27.3 a	28.0 A	27.8 A	26.6
0130	22.0	18.1	14.2 a	27.2 a	27.9 a	27.8 A	26.6
0200	21.5	18.3	14.4 a	27.2 a	28.0 a	27.8 A	26.6
0230	21.1	18.3	14.9 a	27.4 a	28.1 a	27.9 A	26.6
0300	20.7	18.2	15.9 a	27.7 a	28.3 a	28.0 B	26.7
0330	20.2	18.1	17.0 a	28.0 a	28.5 A	28.2 B	26.8
0400	19.6	17.8	18.5 a	28.5 a	28.8 A	28.4 B	27.0
0430	19.0	17.4	20.4 a	29.1 a	29.1 A	28.7 B	27.1
0500	19.4	16.8	22.6 a	29.8 a	29.6 A	29.0 B	27.3
0530	19.7	16.1	25.1 a	30.6 a	30.1 A	29.4 B	27.5
0600	19.9	15.2	27.8 a	31.4 a	30.6 A	29.8 B	27.8
0630	20.0	14.0	30.8 a	32.3 a	31.2 A	30.2 B	28.0
0700	19.9	12.5	33.5 a	33.2 A	31.7 A	30.6 B	28.2
0730	19.7	10.7	36.3 a	34.1 A	32.2 A	31.0 B	28.5
0800	19.4	9.3	39.1 a	34.9 A	32.8 A	31.5 B	28.7
0830	19.1	7.8	40.9 a	35.5 A	33.1 A	31.7 B	28.9
0900	18.6	6.5	41.9 A	35.8 A	33.3 A	31.9 B	
0930	18.3	5.5	41.9 A	35.8 A	33.3 A	31.9 B	
1000	18.0	4.6	41.9 A	35.8 A	33.3 B	31.9 B	
1030	17.8	4.6	41.9 A	35.8 A	33.3 B	31.9	
1100	17.8	6.2	40.7 A	35.4 A	33.1 B	31.7	
1130	18.6	8.4	39.4 a	35.0 A	32.9 A	31.5 B	
1200	19.3	10.0	38.0 a	34.6 A	32.6 A	31.3 B	28.6
1230	19.7	11.4	36.3 a	34.0 A	32.2 A	31.0 B	28.5
1300	19.0	12.7	34.6 a	33.5 A	31.9 A	30.8 B	28.3
1330	18.0	13.7	33.0 a	33.0 A	31.6 B	30.6 B	
1400	18.2	14.6	31.6 a	32.6 a	31.3 A	30.3 B	
1430	18.4	15.2	30.3 a	32.2 a	31.1 A	30.2 B	
1500	18.7	15.8	29.1 a	31.8 a	30.8 A	30.0 B	
1530	18.8	16.1	28.0 a	31.5 a	30.6 A	29.8 B	27.8
1600	19.0	16.4	27.1 a	31.2 a	30.4 A	29.7 B	27.7
1630	19.0	16.5	26.4 a	31.0 a	30.3 A	29.6 B	27.6
1700	19.0	16.6	26.0 a	30.8 a	30.2 A	29.5 B	27.6
1730	19.0	16.5	25.8 a	30.8 a	30.2 A	29.5 B	27.6
1800	18.5	16.3	25.8 a	30.8 a	30.2 A	29.5 B	
1830	18.1	16.0	25.7 a	30.8 a	30.2 A	29.5 B	
1900	17.8	15.6	25.8 a	30.8 a	30.2 B	29.5	
1930	18.0	15.0	25.8 a	30.8 a	30.2 B	29.5 B	
2000	20.1	14.3	25.2 a	30.6 a	30.1 A	29.4 B	27.5
2030	22.9	13.4	23.3 a	30.0 A	29.7 A	29.1 A	27.4
2100	23.8	12.3	21.5 a	29.4 A	29.4 A	28.9 A	27.2
2130	23.3	11.1	20.0 a	29.0 A	29.1 A	28.6 A	27.1
2200	22.8	12.9	18.9 a	28.6 A	28.8 A	28.5 A	27.0
2230	22.6	14.3	18.1 a	28.4 a	28.7 A	28.4 A	26.9
2300	22.7	15.4	17.7 a	28.3 a	28.6 A	28.3 A	26.9
2330	22.8	16.3	16.8 a	28.0 a	28.4 A	28.2 A	26.8



SPECTACLE AÉRIEN

Marie-Michèle Cholette

À l'aéroport de St-Hubert, les 8 et 9 juin 1991, un spectacle impressionnant: expositions au sol, acrobatie aérienne, parachutistes, et la foule... des centaines de bénévoles, des milliers de visiteurs!

Le Spectacle aérien verse ses profits à Opération Enfant Soleil et aux Ailes de l'espérance. Enfant Soleil veut «consolider un réseau de soins pédiatriques dans toutes les régions assurant ainsi aux enfants malades des soins de qualité où qu'ils soient au Québec» et les Ailes organisent des «opérations de secours et d'aide au développement dans ce pays (le

Pérou) si durement touché par la famine, le choléra, les tremblements de terre...»

Dans ce genre d'activité, les communications sont cruciales. Quelques secondes peuvent faire la différence entre un incident et une catastrophe. Les responsables des communications en 1991 étaient Léo Daigle VE2LEO, membre du conseil d'administration de RAQI, et Gilles Tapp VE2BTF, coordonnateur de la région 6 du réseau d'urgence RAQI.

Neuf radioamateurs ont assuré les communications pour les deux jours: Gilles Tapp VE2BTF et Léo Daigle

VE2LEO, évidemment, ainsi que Jean Rouleau VE2FFT, Louis Riel VE2HDE, Yves Champagne VE2YVE, Michel Chabot VE2NO, Léonard Arsenault VE2BLX, Raymond Guilbault VE2IPA et André Asselin VE2TAA.

Le comité des radiocommunications devait «Installer et exploiter un système de radiocommunications sur le site du Spectacle aérien international de Montréal pour assurer une liaison entre les unités mobiles et portatives utilisées par les responsables du spectacle.»

Les directives précisait que «Des appareils radioamateurs avec des opérateurs certifiés peuvent être utilisés pour suppléer aux appareils radio commerciaux disponibles, pour compléter les besoins en matériel, répondre à des situations particulières et maximiser l'efficacité des radiocommunications.» On devine ce que pourraient être ces «situations particulières»...

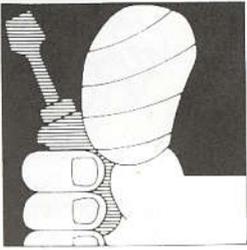
Une fois de plus, les radioamateurs étaient présents...



↑ de gauche à droite: Léo VE2LEO
quelqu'un de la sécurité, M. l'Abbé
André Arsenault VE2TAA
Michel Chabot VE2NO et
Gilles Tapp VE2BTF

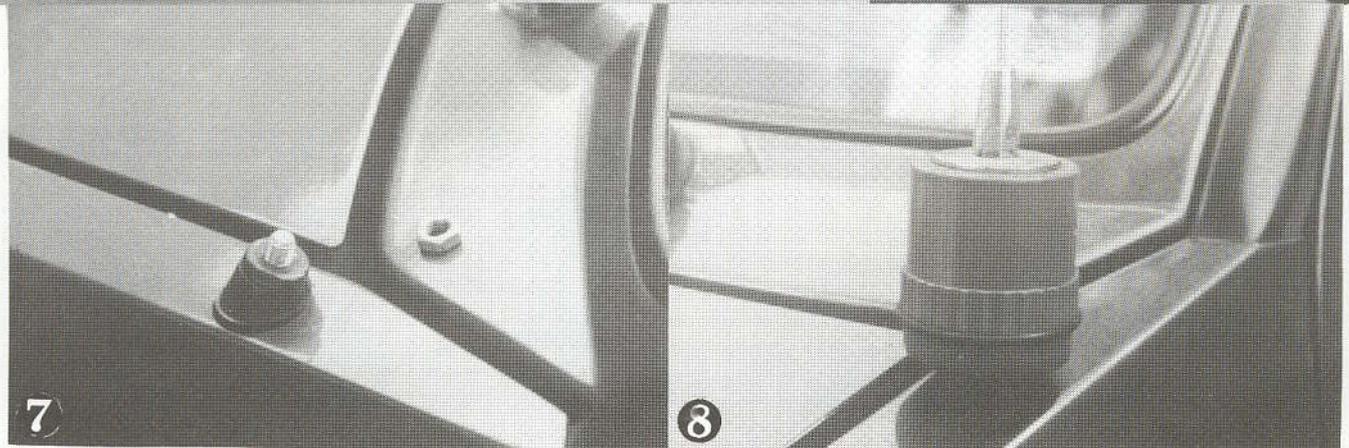
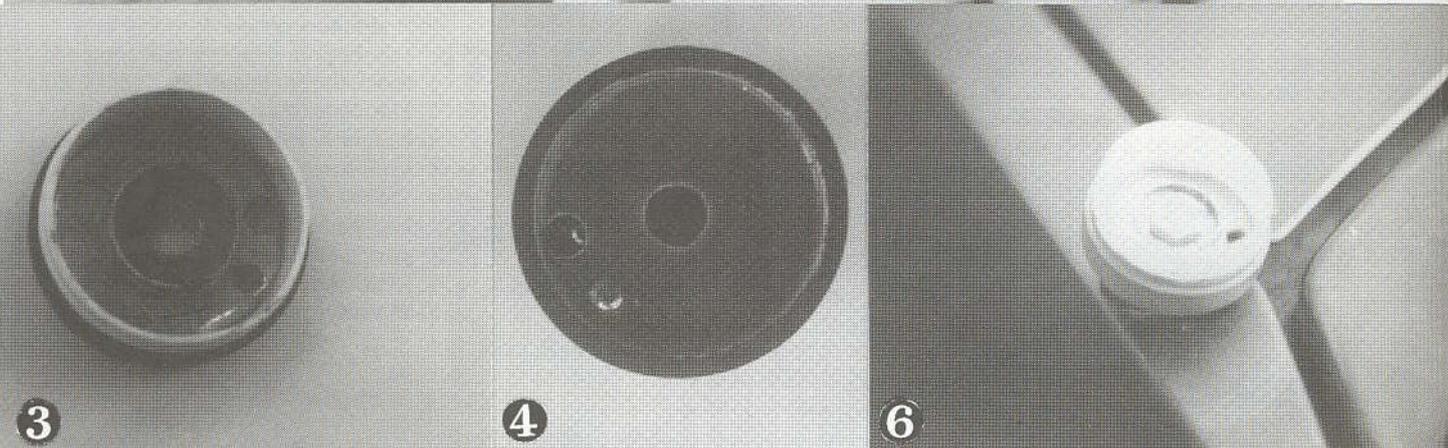
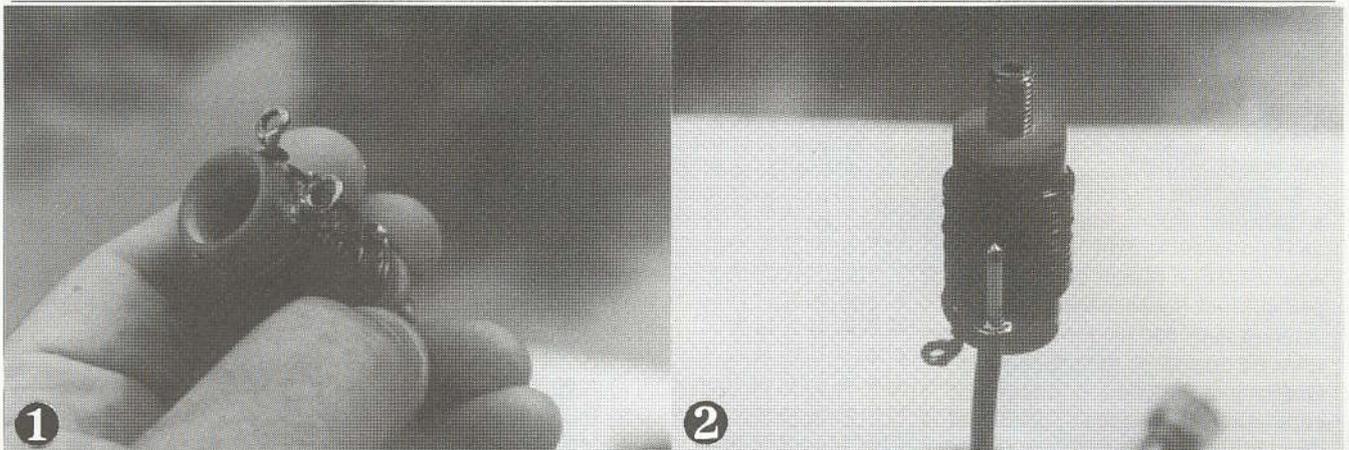
une partie de la «piste» d'exposition
où les visiteurs pouvaient
voir les avions et
rencontrer les pilotes



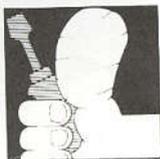


BRICOLONS

Jean-Pierre Rousselle, VE2AX



voir les schémas en page 34



Une collaboration spéciale de
Jean-Yves Morin, VE2MHZ

INSTALLEZ UN ZEPPELIN SUR VOTRE VOITURE

L'antenne doublet à alimentation par le bout est l'antenne idéale pour remplacer l'antenne fixe AM-FM de votre voiture, tout en vous permettant d'utiliser votre radiotéléphone VHF de 2 mètres.

L'absence de potentiel côté voiture ménage votre récepteur de bord. Sa longueur raisonnable et son absence de radiales ajoutées à sa bonne performance lui permettent aisément de déclasser la cinq huitièmes de longueur d'onde. De plus, son taux d'ondes stationnaires à sa fréquence d'ajustement de 145 MHz et à une puissance d'environ 50 watts est pratiquement égale à l'unité.

L'antenne en rubrique utilise un fouet Larsen de commerce, monté dans un goujon creux en laiton fileté de 5/16 (0,594 cm) x 24 NF, fixé à un tube de 3/4 de pouce (1,905 cm) de diamètre en époxy armé de fibre de verre (disponible chez Noramel). La colle époxy utilisée est de type à séchage lent de Lepage™ utilisée modérément et avec patience.

L'enroulement induit entre l'antenne et la voiture consiste en huit (8) tours de fil à bobiner numéro 14 et l'enroulement inducteur et de découplage consiste en quatre tours (4) de fil de même grosseur, dont le raccord du bas au blindage se trouve à 1/8 de tour (45°) de la fin de l'enroulement induit. Ces longueurs de fil sont respectivement d'environ 15 pouces et 8 pouces (38,10 et 20,32 cm). Le fil à bobiner des deux enroulements est retenu serré, enduit d'époxy et enrubanné temporairement de vinyle jusqu'à durcissement de la colle, en

ayant soin de tenir les extrémités de chaque enroulement alignées parallèlement à l'axe. Ces extrémités libres sont préparées une fois la colle durcie. Retenir l'autre bout de l'induit à la base temporairement par un collet à boyau. (photos 1 et 2 - voir page précédente)

Le condensateur en parallèle consiste en une armature supérieure faite d'une rondelle élastique en laiton récupérée sur un condensateur ajustable de filtre passe-bas, quoique un autre disque de laiton combiné à une rondelle d'arrêt en inox fasse l'affaire. (photo 3 - voir p. précédente)

L'armature inférieure consiste en un disque de circuit imprimé (le meilleur) de 3/32 de pouce (0,238 cm) en composite époxy-fibre de verre, dont on conservera un morceau pour retenir le goujon d'antenne cité plus haut. (photo 4 - voir page précédente)

Une coupelle de cuivre battu sur une chute de tuyau de 3/4 de pouce (1,905 cm) en époxy ou simplement un bout de fil de cuivre numéro 12 est soudée sur une rondelle qui sera soudée au disque étamé entièrement.

Le trou central est de 3/8 de pouce (0,953 cm) dans la version d'origine mais peut être d'un diamètre accommodé au pied d'antenne de la voiture. Ce disque est inséré modérément serré dans le boîtier en vissant le bouchon avec le transformateur mis en place sans le câble.

Redévisser le capuchon et étendre la colle autour du disque de chaque côté.

Lorsque la colle est durcie, visser le transformateur en place pour faire les essais après quoi on démontera de nouveau pour fixer la base sur la voiture. Passer ensuite le câble de type RG-58 ou mieux le câble coaxial au moyen d'une gaine thermorétractible. Sortir 100 millimètres (3,94 po) de conducteur à travers la base préalablement fixée à la voiture, le dénuder et le souder proprement au transfor-

mateur avant de repousser ce dernier en place et de le fixer au disque au moyen d'une vis à métal ou un boulon de laiton dont l'écrou sera préalablement soudé au disque. (photo 6)

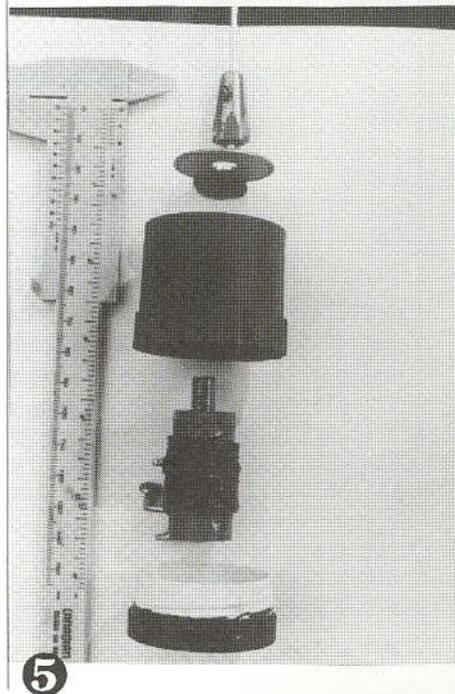
Replacer le couvercle, mettre un peu de composé de scellement Coaxseal™ autour du goujon avant de placer l'armature et de visser le mandrin du fouet d'antenne modérément. Essuyer le reste du composé de scellement.

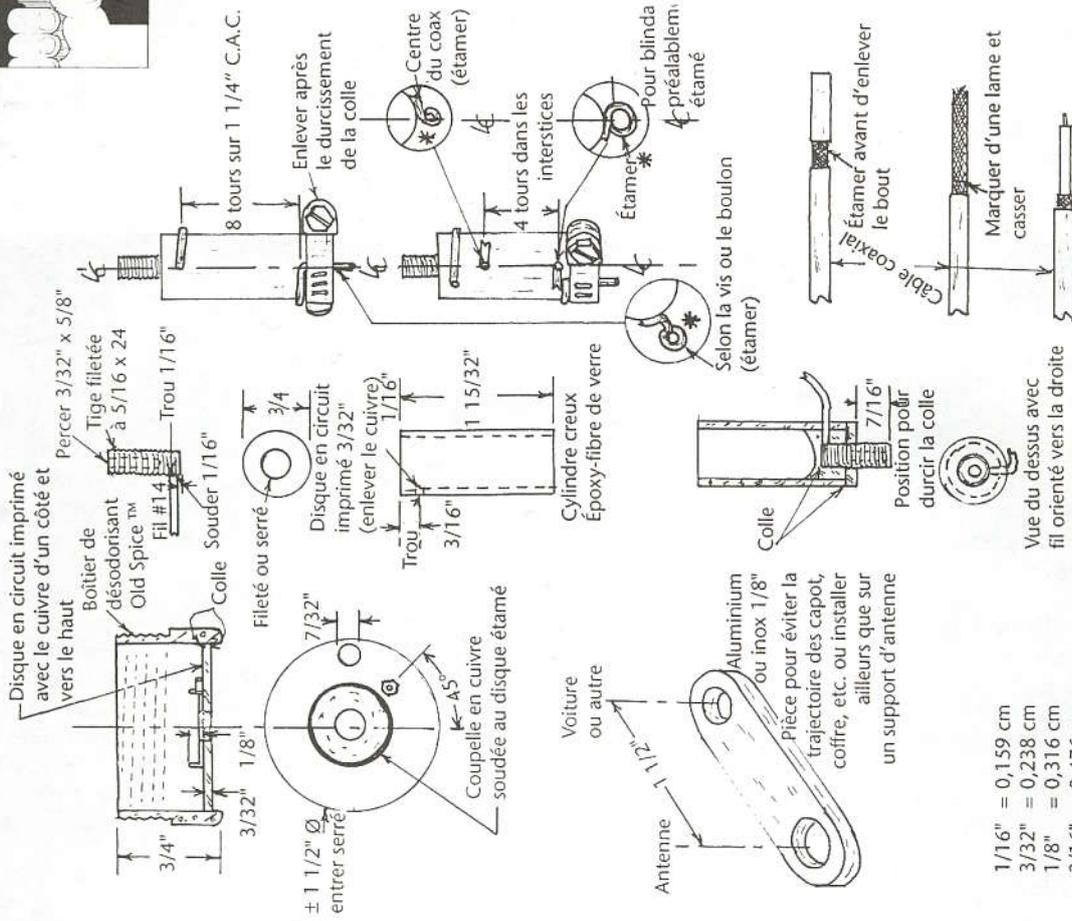
Passer le reste du câble dans la voiture en évitant la proximité des objets trop chauds et raccorder au radiotéléphone ou en cas de doute au contrôleur d'ondes stationnaires.

Les dimensions données devraient permettre un T.O.S. près de l'unité sinon une capacité trop élevée se corrige en rognant l'armature supérieure et une capacité trop basse en ajoutant du Saran Wrap™ à l'intérieur.

Bonne route... ou bon vol...

Jean-Yves VE2MHZ



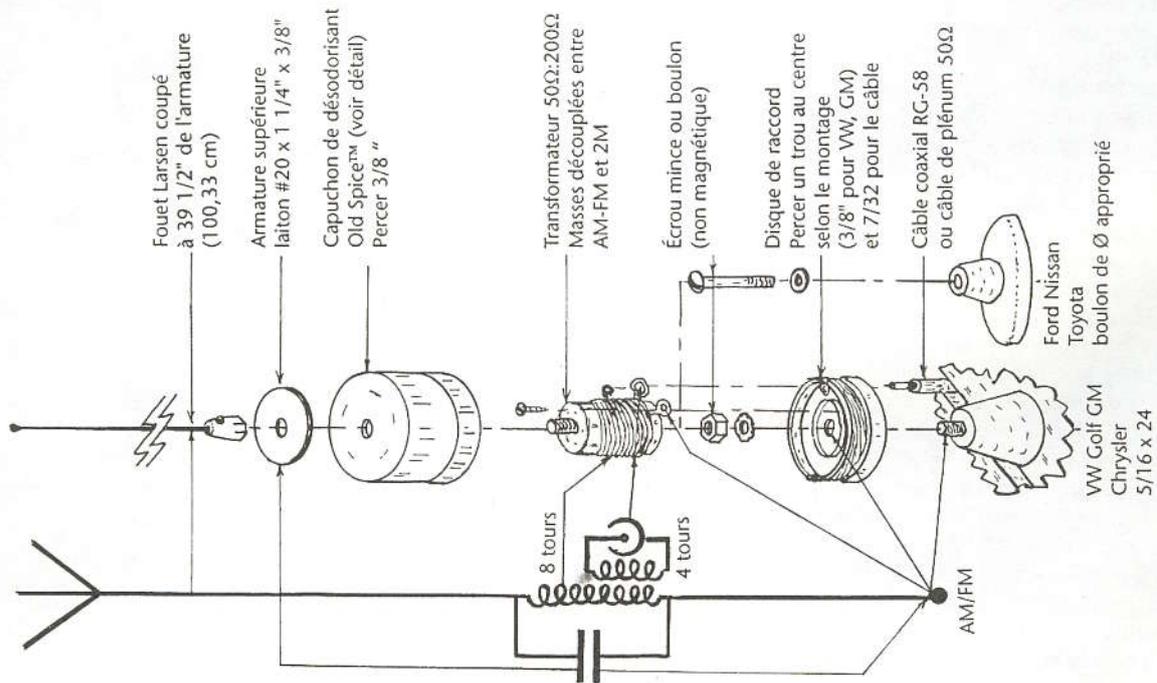


- 1/16" = 0,159 cm
- 3/32" = 0,238 cm
- 1/8" = 0,316 cm
- 3/16" = 0,476 cm
- 7/32" = 0,555 cm
- 1/4" = 0,635 cm
- 5/16" = 0,794 cm
- 7/16" = 1,111 cm
- 15/32" = 1,19 cm
- 1/2" = 1,27 cm
- 5/8" = 1,588 cm
- 3/4" = 1,905 cm
- 1" = 2,54 cm

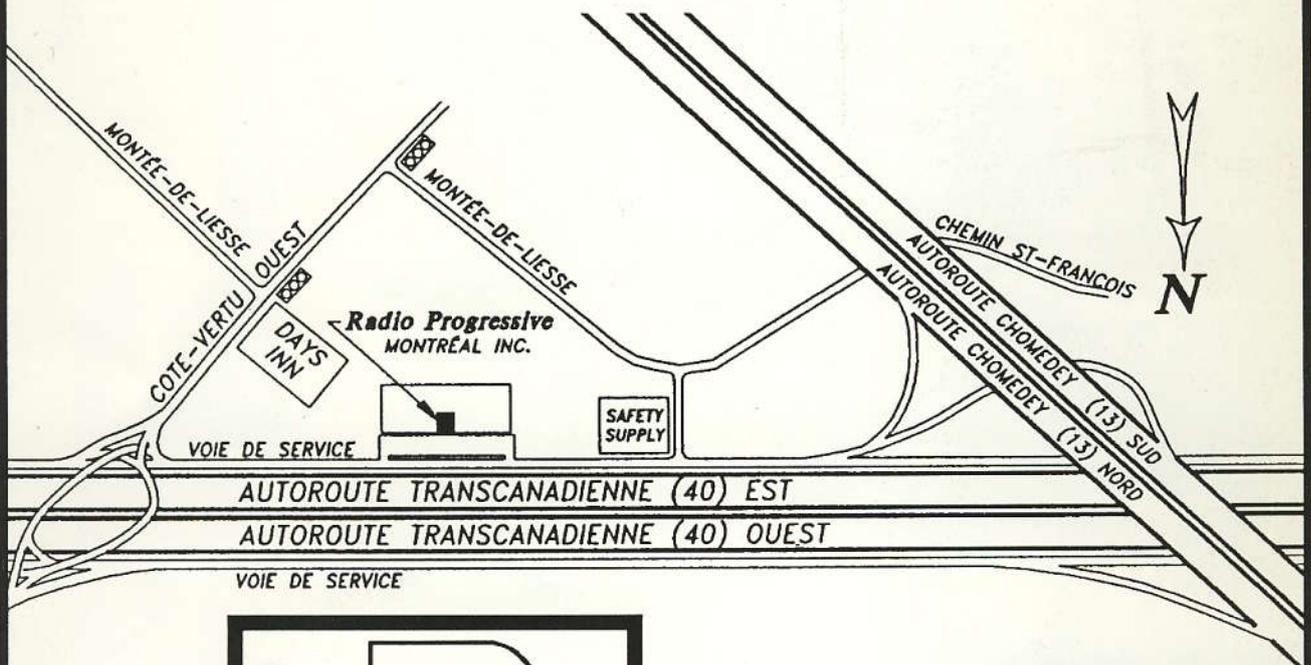
* Note: Ces sorties de fil doivent comporter une mince feuille de mica de 1/16" x 1/4" de chaque côté, avant d'enduire de colle.



Sans échelle



Tous Les Chemins Mènent à Radio Progressive



DESSIN PAR: DESCOMEC ENRG. VE2LCC



Dépositaire & Centre de Service Autorisé pour:

ICOM KENWOOD **YAESU**

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

Tél:(514)336.2423 FAX:(514)336-5929

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** !