

DIRECTEUR GÉNÉRAL
Guy Lamoureux VE2LGL

SECRÉTAIRE
Carole Parent

RÉDACTEUR EN CHEF
Jean-Pierre Rousselle

COORDINATION À L'ÉDITION
SIC-Richelieu Inc.

PUBLICITÉ
Sic-Richelieu Inc.

RÉDACTION ET CORRECTIONS D'ÉPREUVES
SIC-Richelieu Inc.

CHRONIQUES
En bref, Jean-Pierre Rousselle VE2AX
La radio par paquet, Pierre Connolly VE2BLY
Un monde à l'écoute Yvan Paquette VE2ID
Prévisions ionosphériques Jacques d'Avignon VE3VIA
Garde Côtière Clermont Charland VE30FJ
Chronique DX Jean-François Maher VE2JFM
Industrie Canada Bureaux régionaux ICI VE2RUA Lucien Darveau VE2LDE
Station par satellites Michel Barbeau VE2BPM

CONCEPTION DE LA COUVERTURE ET DU REPORTAGE
Claude Veillette.

CONCEPTION DE LA REVUE, COMPOSITION ET INFOGRAPHIE
Brault Design Inc.

IMPRESSION
Regroupement Loisir Québec

RAQI - CONSEIL D'ADMINISTRATION 1997-1998

PRÉSIDENT
Daniel Lamoureux, VE2ZDL

VICE-PRÉSIDENT
Lucien A. Darveau, VE2LDE

SECRÉTAIRE
Rémy Brodeur, VE2BRH

TRÉSORIER
Gabriel Houle, VE2KGH

ADMINISTRATEURS
Robert Arseneault, VE2FIR
Gérard Bonin, VE2GBP

COTISATIONS (TPS ET TVQ INCLUSES)
40,00 \$ membre individuel, Canada
36,00 \$ 60 ans et plus, Canada
(joindre photocopie de preuve d'âge)
50,00 \$ cotisation familiale, Canada
53,00 \$ membre individuel, ETATS-UNIS
64,00 \$ membre individuel, OUTRE-MER
Clubs, sans assurance responsabilité civile
45,00 \$ moins de 25 membres
59,00 \$ plus de 25 membres
Clubs, avec assurance responsabilité civile
Renseignez vous auprès de RAQI

SIÈGE SOCIAL
Radio Amateur du Québec Inc.
4545, Av Pierre-de-Coubertin
C.P. 1000, Succursale M
Montréal (Québec) H1V 3R2
tél: (514) 252-3012
fax: (514) 254-9971
e-mail : raqi@sympatico.ca



S O M M A I R E

<i>Le mot du président</i>	2
<i>Le mot du Directeur Général</i>	4
<i>Reportage</i>	5
<i>Satellites</i>	8
<i>En bref</i>	12
<i>Nouvelles régionales</i>	16
<i>À l'écoute du monde</i>	18
<i>Chronique DX</i>	20
<i>La radio par paquet</i>	21
<i>Ici VE2RUA/VE2RUC</i>	24
<i>Industrie Canada</i>	25
<i>Garde côtière</i>	26
<i>Prévisions ionosphériques</i>	27
<i>Petites annonces</i>	28

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 Affaires Municipales.

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 opinions ou positions exprimées dans les articles de RAQI sont personnelles à leurs auteurs; elles sont publiées sous leur entière responsabilité et ne permettent pas de préjuger de celles de l'Association.

Notez que l'emploi du masculin n'a d'autre fin que d'alléger le texte.

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.

Dépot légal: Bibliothèque Nationale du Québec: D8350100
Bibliothèque Nationale du Canada: D237461

RAPPORT DU PRÉSIDENT À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE TENUE À DRUMMONDVILLE LE 7 JUIN 1997



Comme vous le savez tous, j'ai remplacé Pierre Roger, VE2TQS, à la présidence de RAQI le 8 février dernier. Mon rapport sera donc incomplet pour la période avant mon élection.

À l'Assemblée Générale de juin 1996, il vous a été annoncé que notre Directeur Général d'alors, Jean-Pierre Rousselle VE2AX, avait avisé de son départ pour le premier juillet suivant. Il avait aussi offert, par l'intermédiaire de son entreprise, de continuer à effectuer certains travaux sur une base contractuelle pour une période d'un an. Un contrat de service a donc été signé avec sa compagnie et se termine dans moins d'un mois.

Une tâche urgente était donc de démarrer le processus qui mènerait à l'embauche d'un remplaçant à Jean-Pierre. Des CV ont donc été demandés, un comité de sélection les a étudiés et le Conseil d'Administration a procédé à l'embauche de Guy Lamoureux, VE2LGL, qui est entré en fonction au début de mars dernier. Une nouvelle équipe était donc à la tête de RAQI.

La première tâche que nous nous sommes imposée, a été de commencer la révision complète de tout ce qui se fait à RAQI, tout remettre en question, tout réétudier, dans

le but de faire plus et mieux, avec moins de ressources. Nous nous doutions bien que dans le contexte actuel des finances gouvernementales, nous ne pouvions rien espérer de mieux que le maintien de nos subventions au niveau actuel, et qu'une diminution ne serait pas une surprise.

Ce processus a donc débuté et vous devriez commencer à en constater les résultats d'ici peu. La revue de RAQI sera le premier item visible touché. Vous nous en donnerez des nouvelles, j'espère.

Nous nous sommes rapidement rendu compte que RAQI souffre d'un grave problème de visibilité partout au Québec. Pour diverses raisons, qui ne sont pas les miennes à expliquer, la présence chez les membres a été minimale lors des dernières années.

Nous avons donc décidé que

RAQI serait présent à tout les Hamfests d'importance où nous serions invités, commençant avec celui de Ste-Thérèse. Nous avons l'intention

d'accepter toutes les invitations de clubs de par la province dans les limites du possible. Ces deux projets sont déjà bien partis et, Guy et moi, avons déjà rencontré plusieurs groupes d'amateurs de façons formelles et

La revue de RAQI sera le premier item visible touché. Vous nous en donnerez des nouvelles, j'espère.

informelles.

La raison première de l'existence de RAQI est la représentation de ses membres auprès des autorités Fédérale, Provinciale, et Municipales.

La plus haute influence radioamateurs au Canada est un comité formé de représentants d'Industrie Canada et de

RAC. Ce comité est nommé le CARAB (Canadian Amateur Radio Advisory Board), le Comité Consultatif Canadien en Radio Amateur. Deux fois par année, ce comité se rencontre pour une journée entière et les deux côtés, le gouvernement canadien et les radio amateurs, discutent des problèmes, des lois et des règlements, présents et à venir en radioamateur au pays. Les inquiétudes et les recommandations des radio amateurs y sont vraiment prises au sérieux et, la plupart du temps, des solutions y sont recherchées et trouvées. RAQI EST ASSURÉ D'UNE PRÉSENCE SUR CE COMITÉ.

La représentation des amateurs Québécois sur la scène internationale est assurée via RAC. Là aussi, RAQI est très présent car je siège au Conseil d'Administration de RAC. Je participe aux discussions et j'ai un des sept votes lors des décisions affectant les radio amateurs du Canada à l'intérieur du pays ainsi que des positions soutenues sur l'échiquier mondial via l'IARU (l'Union Internationale des Radio Amateurs). J'ai assisté en avril à mes premiers meetings de RAC et j'ai été surpris de l'écoute donnée au Québec lors des discussions. Le Québec est un modèle pour les autres provinces en ce qui a trait à l'organisation (RAQI), à ses infrastructures de communication (réseau RTQ) et des services que nous offrons à la population via le protocole d'entente RAQI/Sécurité Civile.

À l'intérieur du Québec, RAQI est la seule instance reconnue par le Gouvernement du

Québec pour discuter des sujets qui nous regardent et qui sont de compétence provinciale. Nous travaillons constamment avec les ministères sur les sujets du loisir, des communications d'urgence et aussi pour les négociations de certains avantages découlants de services que nous rendons à la population. Cette portion de notre travail est de loin la plus accaparante et celle qui demande le plus d'efforts. Les résultats ne sont pas toujours spectaculaires mais affectent souvent le quotidien de tous les amateurs du Québec.

Au niveau des municipalités, RAQI s'occupe de défendre ses membres lorsqu'ils ont des difficultés à faire accepter leurs bâtis d'antennes et un travail énorme est fait chaque année à cette enseigne.

Certaines entreprises commerciales de communications par satellite, désirent s'accaparer de nos bandes de fréquences qu'elles disent sous-utilisées. Ce sont les organismes de représentation comme RAQI, RAC et l'IARU qui font les pressions nécessaires pour que nous puissions garder nos privilèges. Pour que nous soyons représentatifs et pris au sérieux par les gouvernements nationaux auxquels nous nous adressons, nous devons pouvoir dire que nous représentons plus que les 19 ou 20% de la communauté radioamateur comme c'est le cas actuellement. Nous nous devons de faire tous les efforts requis pour augmenter notre représentativité et ainsi notre pouvoir de persuasion lorsque requis. C'est pourquoi je vous donne un projet à chacun d'entre vous, membres de RAQI, de

recruter un, oui, un seul nouveau membre dans l'année qui vient.

Si nous pouvions rencontrer cet objectif d'un nouveau membre par membre actuel de RAQI, au bout de l'année, nous serions l'organisme représentant les radio amateurs avec le plus grand pourcentage de représentation de tout les organismes semblables dont la cotisation n'est pas perçue avec le droit de licence.

Ce qui précède n'est pas la plainte de celui qui aimerait voir l'association qu'il dirige prendre de l'ampleur, mais le cri d'alarme de celui qui voit les dangers qui menacent notre hobby dans les années à venir. Sans être alarmiste à outrance, vous savez tous que le Guatemala a éliminé toutes les bandes de fréquences radio amateurs au dessus de 50 Mhz, excepté la bande de deux mètres et les a vendues à des entreprises commerciales. Ceci s'est passé dans les derniers 12 mois. Quel autre pays suivra?

Un mot maintenant sur le projet de délégation des services administratifs d'Industrie Canada vers la communauté radioamateur. Alors que toutes les étapes avaient été franchies, les plans d'affaires montés et vérifiés et qu'il ne restait que l'autorisation finale à obtenir du conseil du trésor, Le projet fut arrêté par les hautes instances d'Industrie Canada. Ce fut la consternation dans les milieux radioamateurs au Canada.

Cette initiative avait été débutée à la suggestion d'Industrie Canada lors de la

première réunion du CARAB en avril 1993. Beaucoup d'effort avait été investi dans ce projet et depuis l'automne dernier, RAC et RAQI s'étaient positionnés pour ouvrir les bureaux de représentation requis pour débiter les opérations. C'est à ce point, que le tout s'écroulait.

La raison donnée par Industrie Canada pour la mise en veilleuse de ce projet, à été qu'ils ne pouvaient pas justifier les fonds requis dans les premiers mois d'opérations, en ces temps de restrictions budgétaires. En dernière heure, nous apprenons que le ministère serait maintenant disposé à procéder à une délégation à la pièce et progressive. Des plans seraient actuellement à l'étude pour une première tranche de services qui seraient dévolus à la communauté radioamateur. Tout ne semble donc pas perdu et nous demeurons prêts sur la ligne de départ. C'est donc un dossier à suivre.

Cela fait maintenant quatre mois que je suis en poste. C'est peu, mais c'est assez pour que je déclare RAQI en bonne santé et voué à un rôle qui sera de plus en plus essentiel dans la vie radioamateur au Québec. Nous réussirons à passer au travers de toutes les embûches sur notre chemin à la seule condition que tous et chacun des membres nous y aident dans la mesure de ses capacités.

Daniel A. Lamoureux,
VE2ZDL
Président, RAQI.

RAPPORT ANNUEL DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE

1. AVANT-PROPOS

Le hasard a voulu que la même journée, le 8 février 1997, le Conseil d'administration de RAQI procède au remplacement de Jean-Pierre Rousselle au poste de directeur général et procède à l'élection d'un nouveau Président, en remplacement de Pierre Roger démissionnaire. Il est facile de comprendre que le rapport annuel des activités de l'association sera abrégé n'étant personnellement entré en fonction qu'au début de mars dernier. Il m'est difficile de faire rapport d'activités et de situations que je n'ai pas personnellement constatées.

Le rapport annuel sera donc constitué, pour l'année qui se termine le 31 mars 1997, du rapport du Président qui fait état de l'évolution des différents dossiers pilotés par RAQI et du rapport de l'administration générale qui fait état, autant que faire se peut, de la situation administrative à RAQI.

2- AVANT MON ENTRÉE EN FONCTION

Après le départ du directeur général et de l'infographiste en juillet dernier (1996), la secrétaire Carole Parent a été la seule personne à la permanence jusqu'à mon arrivée en mars dernier. Le minimum vital était maintenu dans les services à l'association. L'administration quotidienne se faisait sans recherche d'amélioration, ce qui est tout à fait compréhensible. Mme Parent durant cette longue période d'absence de direction a fait un travail exceptionnel.

Certaines constatations telle la diminution sensible du nombre de membres, telle la diminution appréciable des ventes d'articles divers, ont eu écho dans les rapports annuels antérieurs. Je laisse à l'histoire de RAQI d'expliquer ces faits. Quant à moi, j'ai dégagé mon appréciation des faits afin d'apporter certains correctifs dans les mois à venir. Dans ce contexte, j'ai déjà informé le président d'éléments importants qui devraient se traduire par certaines recommandations qui seront formulées lors d'un prochain Conseil d'Administration. Il appartiendra au Conseil d'Administration de prendre les décisions appropriées qu'il jugera nécessaire.

3- LE MOIS DE MARS

Dès mon entrée en fonction, j'ai pris les mesures nécessaires afin d'alléger les tâches administratives comptables. En effet, cette activité cléricale était manuelle avec un aide informatique, il était donc important de faire en sorte que la comptabilité de l'association soit informatisée dans les plus brefs délais afin

d'une part être en mesure de fournir aux membres du Conseil d'Administration l'image comptable la plus juste et d'autre part implanter ce système pour la nouvelle année financière qui débute le 1er avril. Fait non négligeable, ce changement s'est traduit par une économie substantielle dans le coût de tenue de livres.

Étant entré en fonction à demi-temps, il m'est difficile d'avoir en un seul mois réalisé plus, mais j'ai eu suffisamment de temps pour constater, apprécier le pourquoi des lacunes et pouvoir me faire une idée juste pour les recommandations à faire. Le Conseil de juin prochain en sera un de changement.

3- RÉSULTATS FINANCIERS

Cette année encore, les résultats financiers démontrent une baisse substantielle des revenus de l'association. Bien que le nombre de membres soit sensiblement demeuré le même, il n'en demeure pas moins qu'il est trop faible représentant à peine 19% de l'ensemble des radio amateurs.

La baisse la plus marquée dans les revenus, se situe au niveau des ventes d'articles divers.

Quant aux dépenses, on y note une diminution sensible qui s'explique par le départ de deux employés permanents en juillet dernier. Ce départ a eu forcément des conséquences sur l'ensemble des activités qui a été moindre et en corrélation cela a généré beaucoup moins de dépenses dans tous les domaines.

La situation financière de RAQI est à mon avis saine dans son ensemble mais des mesures précises doivent être prises pour générer une augmentation sensible du nombre de membres et ainsi être en mesure d'augmenter les activités directes aux membres. C'est la tâche qui nous attend dans la prochaine année.

Montréal, le 28 mai 1997.

Le directeur général
VE2LGL

Guy Lamoureux, B.Sc., LL.L.

Certains clubs de radioamateurs ont offert à RAQI de percevoir sa cotisation en même temps que la cotisation du club. D'autre part, certains clubs ont demandé à RAQI de percevoir pour les clubs la cotisation du club.

Après étude, consultation et considération, le Conseil d'administration de RAQI n'est pas confortable avec l'une et l'autre des possibilités concernant les cotisations.

En conséquence, veuillez prendre note que personne n'est autorisé à percevoir la cotisation de RAQI, autre que la permanence de l'association provinciale. D'autre part, RAQI ne percevra aucune cotisation pour quelque club que ce soit.

VE2DYC, de quelle époque remonte votre passion pour la radio amateur?

Il y a longtemps, à la maison, je n'avais pas plus d'une dizaine d'années et nous avions une vieille radio à ondes courtes munie d'un discriminateur FM. À l'époque, les radio amateurs disposaient d'une bande étroite en modulation de fréquence, ce qu'on appelle "narrow band FM". J'ai commencé à m'intéresser à la radio amateur sur ce vieil appareil. Ma mère m'a montré comment écouter les fréquences amateurs. Peut-être aurait-elle aimé devenir radio amateur elle-même? Aujourd'hui encore je ne saurais le dire. J'ai débuté comme SWL; je connaissais tous les amateurs de cette fréquence.

Quand êtes-vous devenu radio amateur pour de bon ?

En 1974 seulement ... J'ai ressorti mes livres d'électroniques pour passer les examens de qualification pour devenir radio amateur. À l'époque, les certificats n'étaient pas décernés de la même façon qu'aujourd'hui: après un premier examen, l'amateur accédait au deux mètres; après une période vérifiable de pratique sur cette fréquence, il pouvait obtenir l'accès au dix mètres.

Comment s'effectuait la vérification de l'activité du postulant sur 2 mètres?

Il fallait tenir un registre (log book) de tous les contacts; aujourd'hui encore, je continue d'y inscrire mes QSO, même si l'obligation n'existe plus. Je continue de le tenir pour le plaisir de savoir à qui j'ai parlé.

Avez-vous suivi le cours de CW?

Non, je n'en ai pas eu besoin. Un ami de longue date avait été signaléur durant la Deuxième Guerre Mondiale; il me montrait le CW et je l'initiais à l'électron-



Photos : Claude Veillette

permis d'établir vos premiers contacts?

J'ai commencé avec des appareils commerciaux qu'il fallait modifier en changeant les cristaux pour accéder au deux mètres.

Comment accédait-on au HF?

Après une période passée sur le dix mètres, on accédait au HF mais attention — en CW seulement. Après avoir fait une année de CW, il fallait passer une deuxième licence, exigeant 15 mots à la minute. Cela nous donnait accès à tous les bandes RA dans presque tous les modes.

Vous avez certainement

fait beaucoup de QSO en CW?

Oui, encore aujourd'hui j'en fais à l'occasion. j'aime beaucoup le CW, copier du CW me détends. Dès qu'un radio amateur touche la clé de

Raqi rencontre Yves VE2DYC

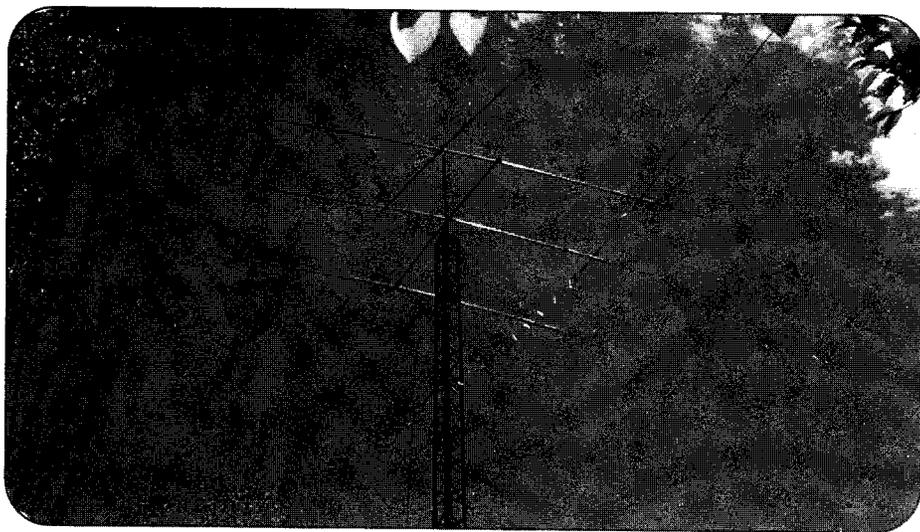
ique. Nous sommes devenus radio amateurs tous les deux.

En 1974, quel type d'appareil vous a-t-il

CW il peut être entendu en Amérique du Sud ou en Europe instantanément, cette possibilité continue de me fasciner.

Avez-vous toujours eu de bons appareils dans votre station?

Loin de là ! J'ai commencé avec un DX60, qui ne fonctionnait qu'en CW. La radio amateur est un loisir, il ne faut pas l'oublier, les priorités sont souvent ailleurs. Avec le temps on change les équipements pour avoir de meilleurs appareils, j'ai passé au Drake avec lequel j'ai eu beaucoup de plaisir avant d'arriver à ma station actuelle.



Et les antennes ?

Les antennes ... C'est un monde en soi. Il y a encore des mystères que je ne peux pas m'expliquer. Par exemple, quand j'ai installé mon premier V inversé et que je l'ai branché à mon appareil — un bon vieux GÉLOSO, j'avais une réception extraordinaire. Le seul problème c'est que j'avais également un SWR de 1:1 sur la bande de 2 M. Mon V inversé était pourtant coupé pour 20

M. Je n'ai jamais compris le phénomène.

Avez-vous fait beaucoup d'expériences avec les antennes ?

Oh que oui ! J'ai la chance d'avoir une épouse et des fils compréhensifs. J'installais des fils partout dans la maison ... et pas toujours esthétiques ... Un Slinky décoré de bouts de papier collés pour les fréquences, accessibles avec des pinces alligator et un syntoniseur d'antenne, c'est quand même pas facile à assortir avec tous les ameublements de salon. Mais les résultats étaient quand même bons, compte tenu de l'investissement bien entendu.

Avez-vous eu l'occasion de vivre certaines situations d'urgence avec votre station ?

Naturellement, sur 14,275 Mhz il y a des réseaux internationaux d'urgence. Il m'est arrivé de participer à certaines situations d'urgence, ou de passer du trafic avec mon raccord téléphonique. Par exemple j'ai souvent mis en contact des missionnaires d'Haïti avec leur communauté ici à Montréal ou avec leur famille.

C'est le genre de services qui m'a souvent été demandé.

Quelquefois ces services peuvent être délicats. Il m'est arrivé d'avoir à passer un trafic annonçant à un autre radio amateur le décès de son père. Heureusement, les trafics permettent d'annoncer des événements plus heureux à l'occasion

En plus de services comme ceux-là quelle est votre implication dans les situations d'urgence?

J'aime beaucoup parler des réseaux d'urgences. Je crois que tous les radio amateurs devraient s'impliquer dans les communications d'urgences. On ne sait jamais quand cela peut nous toucher. Je vient de lire dans une revue américaine qu'en Ohio lors des graves inondations de l'an dernier les radio amateurs ont passé des semaines à aider leur concitoyens. Un peu comme au Saguenay, l'été dernier où les radio amateurs ont consacré un nombre impressionnant d'heures à aider leurs voisins, leurs amis, de parfaits inconnus frappés par cette terrible catastrophe.

Est-ce que la radio amateur vous a amené à vous intéresser à d'autres langues ?

Parlant déjà le français et l'anglais, je couvrais beaucoup de pays. Mais la radio amateur m'a également amené à apprendre un peu d'espagnol. Cette connaissance m'a permis d'établir de bons contacts et d'écouter les réseaux sud-américains.

Aujourd'hui, quel serait l'intérêt pour un jeune d'apprendre la radio amateur?

On dit que c'est le roi des passe-temps et c'est aussi le passe-temps des rois. Ce loisir nous apprend également à bricoler. Peut-être un peu moins aujourd'hui peut être moins avec les nouvelles technologies ... N'empêche que j'ai fait mon premier transmetteur avec une 50C5 dans une boîte à biscuits. Il fonctionnait très bien. Il est plus compliqué de modifier les appareils d'aujourd'hui, il faut un équipement élaboré pour y arriver. Malgré cela, l'amateur peut encore expérimenter sur les antennes, sur les lignes de transmission pour ne nommer que ces domaines.

À quoi sert la communication par radio aujourd'hui?

À beaucoup de choses ! Certains se servent de la radio amateur pour monter des collections de timbres, de QSL, pour jouer aux échecs, pour faire du DX contest, pour faire du service d'urgence... Tout dépend des intérêts de chacun. La radio permet surtout d'avoir accès aux autres dans la mesure où l'amateur veut rester ouvert aux autres. La révélation pour moi a été qu'en parlant avec des gens de partout dans le monde on oublie rapidement la couleur la religion les tendances politiques; on réalise rapidement toutefois que tout le monde est mû par les mêmes intérêts. Les humains partout sur la planète sont les mêmes. et les sentiments sont les mêmes au nord comme au sud, à l'est comme à l'ouest. Le plus fascinant dans la radio amateur demeure le fait qu'elle permet de découvrir le monde sans sortir de chez-soi.

Comment percevez-vous l'afflux de nouveaux radio amateurs à la suite de la dérégulation ?

Le débat est loin d'être terminé et les opinions sont variées. Certains souhaitent que rien ne change, je crois personnellement qu'il faut vivre avec son temps. L'évolution de la radio amateur doit suivre celle de la technologie. Inutile de s'attacher au passé ou se scandaliser de l'évolution. En 1997 il est inutile d'exiger de l'amateur qu'il connaisse les lampes, il n'y a plus de lampes. On ne peut pas demander aux jeunes d'acquérir les connaissances qui nous étaient imposées. C'est normal qu'ils discutent d'ordinateur, c'est la réalité d'aujourd'hui. Pourquoi leur demander d'être de notre époque. Les radio amateur ont été une partie prenante de l'évolution électronique

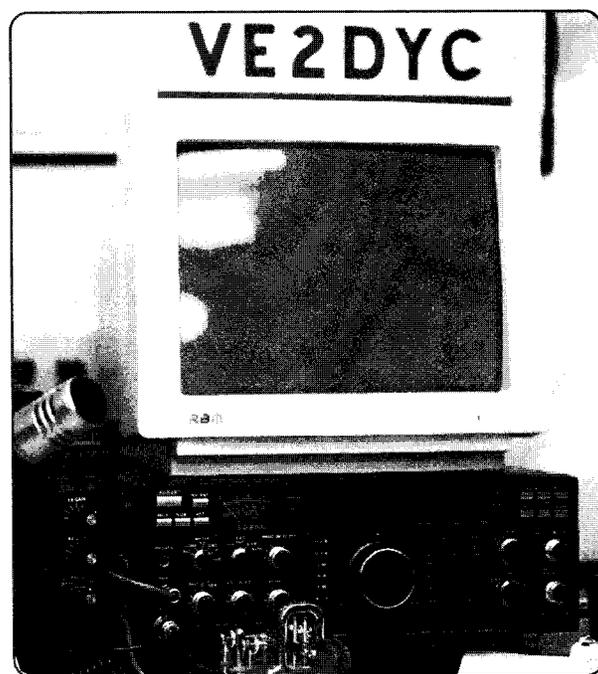
Que pensez-vous de la possibilité de la disparition de l'exigence de connaître le morse pour devenir radioamateur ?

On débat de la question partout dans le monde aujourd'hui, mais je pense que tous ceux qui aiment le CW pourront toujours en faire. Je ne suis pas de ceux qui croient que ce qui était vrai en 1930 le sera encore en 2030. Autrefois, le CW permettait au signal de passer dans des situations difficiles; aujourd'hui le

raffinement de la technique et l'arrivée des satellites ne justifient plus l'exigence du CW. Quoi qu'il en soit, je crois qu'il sera toujours possible de trouver un correspondant pour faire du CW.

L'arrivée du réseau Internet peut-elle avoir une incidence sur la radio amateur?

L'Internet devrait avoir une grande incidence parce que l'ordinateur permet de communiquer plus facilement avec beau-



coup plus de monde. Cependant la radio amateur demeure un loisir, un loisir technique accessible à tout le monde. Je ne suis pas convaincu que l'attirance pour l'Internet se fera au détriment de la radio amateur.



Entrevue réalisée par
Guy Lamoureux.

INSTALLATION D'UNE STATION TERRESTRE RADIO AMATEUR POUR COMMUNIQUER PAR SATELLITES

Michel Barbeau, VE2BPM
<http://www.dmi.usherb.ca/~barbeau>

1. INTRODUCTION

Les satellites représentent une infrastructure qui n'est pas endommagée par un bon nombre de catastrophes naturelles et ont par conséquent un rôle de premier plan en télécommunications. Parmi les satellites actuellement en orbite autour de la terre, certains sont accessibles en réception aux radioamateurs alors que d'autres le sont également en transmission. L'objectif de cet article est d'introduire la radioamateur par satellites. La section 2 présente les concepts de base caractérisant les orbites des satellites. La section 3 discute d'un nombre représentatif de satellites accessibles aux radioamateurs. La section 4 présente les pièces d'équipement nécessaires à l'installation d'une station terrestre radioamateur pour les communications par satellites.

Note de la rédaction: En raison de sa longueur, la majeure partie de la section 4 sera publiée dans la revue Août-Septembre.

2. LES ORBITES

Les orbites des satellites peuvent être classées en deux grandes catégories (voir figure 1) selon qu'elles placent ou non l'engin dans un état géostationnaire. Une orbite géostationnaire est caractérisée par le fait que les plans orbital et équatorial coïncident. De plus, le satellite décrit un cercle autour de la terre à une altitude d'environ 35680 km. Ces conditions font que le satellite effectue un cycle complet par jour, comme la terre. Ainsi du point de vue d'un observateur au sol, à un endroit donné, le satellite est toujours dans la même direction dans le ciel. Ce genre d'orbite présente de grands avantages : des antennes directionnelles sont requises mais leur orientation est permanente et, dû à son altitude, le satellite couvre une très grande partie de la surface terrestre.

La figure 2 illustre la couverture d'un satellite géostationnaire à la longitude 51 degrés ouest. La zone qui est visible à partir du satellite est délimitée sur la carte par le carré ayant pour centre la position du satellite GOES 7. Celle-ci est appelée la fenêtre d'acquisition. La petite croix indique l'endroit au sol qui est directement sous le satellite. Ce point est appelé le «sub satellite point» (ssp). Aucun satellite radioamateur n'a été placé jusqu'à maintenant dans un état géostationnaire à cause de trois raisons. L'altitude étant très élevée, le coût de lancement du satellite est aussi très élevé et dépasse largement les ressources disponibles au sein des organismes amateurs. De plus, un nombre limité d'emplacements géostationnaires est disponible et ceux-ci sont très convoités. Par ailleurs, un tel satellite couvre en partie la surface terrestre. Les projets amateurs de satellites reposent sur la participation d'individus répartis

dans plusieurs pays, qu'il serait difficile ou impossible de couvrir totalement avec un seul satellite géostationnaire. Toutefois, les géostationnaires trouvent beaucoup d'applications dans le domaine de la radio et de la télédiffusion de même qu'en météorologie. Par exemple, le National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA) maintient un réseau appelé Geostationary Operational Environmental Satellite (GOES). En principe, ce réseau comporte au moins trois satellites appelés GOES-E, GOES-C et GOES-W. Ils sont placés au-dessus de l'équateur à des longitudes respectives de 75, 107 et 135 degrés ouest (peuvent varier) et de cette façon couvrent toute l'Amérique. Il est possible de recevoir de ces satellites, à la fréquence 1,691 GHz, des images dans un format appelé Weather Facsimile (WEFAX). Cependant, le matériel de réception est relativement élaboré et l'utilisation d'antennes paraboliques est nécessaire.

Figure 1. Les types d'orbites.

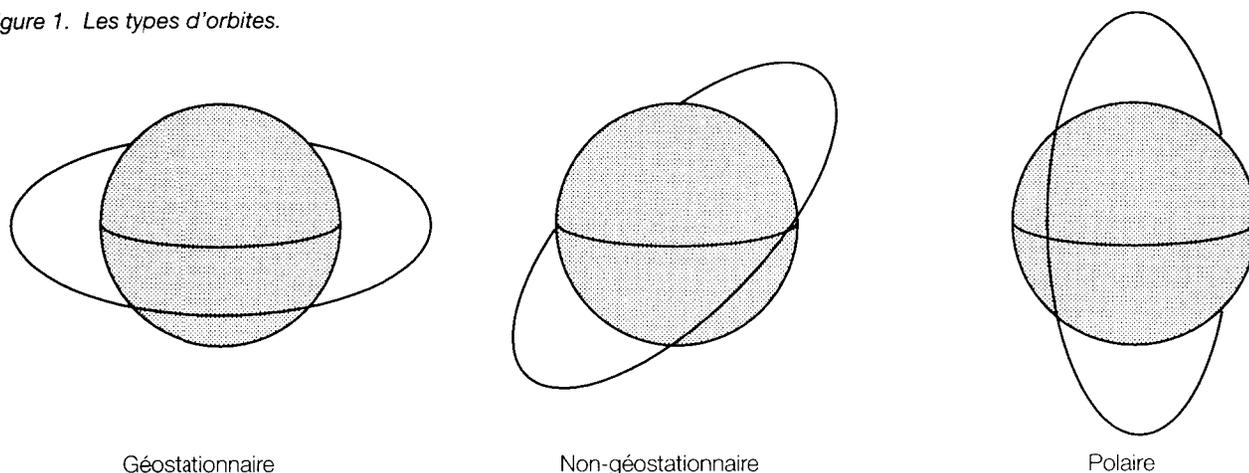
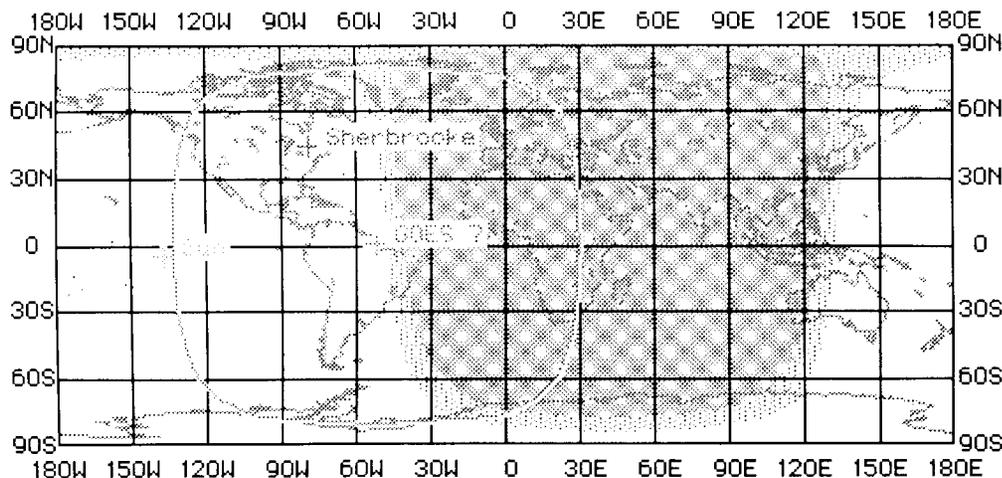


Figure 2. Fenêtre d'acquisition d'un satellite géostationnaire.



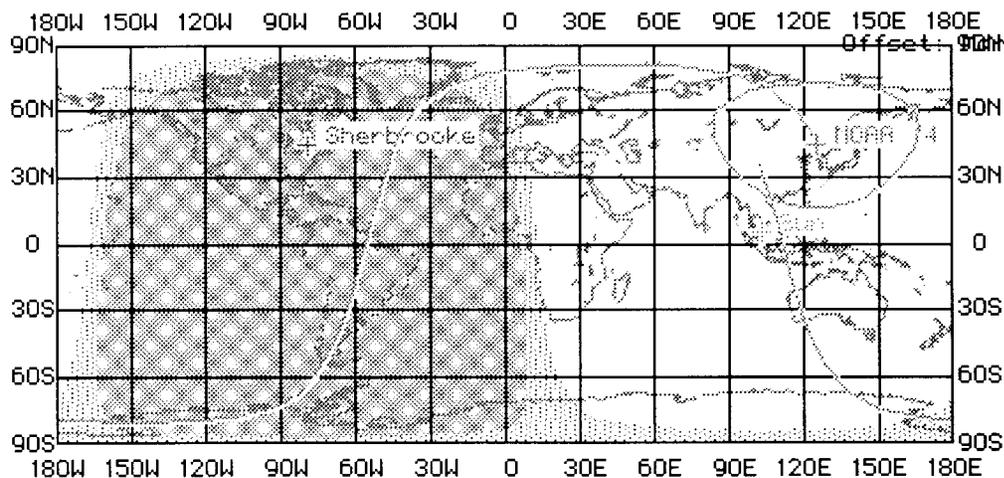
Les satellites radioamateurs sont plutôt du type non géostationnaire. Les plans orbital et équatorial ne coïncident pas et le premier est incliné par rapport au second. L'angle entre les plans orbital et équatorial est appelé l'inclinaison. Elle varie de zéro à 180 degrés. Lorsqu'elle est égale à (ou près de) 90 degrés, l'orbite est dite (quasi) polaire. Ces types de satellites sont souvent à faible altitude (ex.: 850 km).

Par conséquent, la fenêtre d'acquisition d'un satellite de ce type est de petite dimension (voir figure 3). Toutefois, à cause du fait que la terre tourne sur elle-même (et d'autres phénomènes), étant donné une latitude et un hémisphère (ouest ou est), la longitude du ssp à cette latitude et sur cet hémisphère est décalée vers l'ouest d'un cycle à un autre. Ce qui permet au satellite de couvrir toute la surface de la

terre pendant un certain temps (ex.: une journée). À la figure 3, la ligne courbe indique le tracé à venir du ssp pour un cycle débutant à partir de la position courante. Notez que l'inclinaison du satellite détermine les latitudes maximale et minimale atteintes par celui-ci (tout près de 80 degrés nord et sud à la figure 3).

Les satellites dont il a été question jusqu'à maintenant décrivent des cercles autour de la terre. Un bon nombre de satellites tracent plutôt des ellipses (voir figure 4). Le caractère elliptique d'une orbite est défini par un paramètre appelé l'excentricité. Sa valeur varie entre zéro et un. Plus la valeur de l'excentricité est près de zéro plus l'orbite est circulaire alors que plus elle s'approche de un plus l'orbite est elliptique. La position sur l'orbite qui est la plus près du sol est appelée la périégée alors que celle qui est la plus éloignée est appelée l'apogée. Sur une orbite elliptique, la vitesse du satellite varie en fonction de son altitude. Plus l'altitude est élevée moins la vitesse du satellite est grande. Ce qui fait que quand le satellite est à l'apogée, la taille de la fenêtre d'acquisition est relativement maximale et la durée pendant laquelle le satellite est visible, des endroits faisant partie de la fenêtre, est également relativement maximale. De cette façon, le satellite est disponible pour des communications internationales pendant une période de temps relativement longue.

Figure 3. Orbite quasi polaire.



Afin d'être en mesure de communiquer avec un satellite non géostationnaire, il est nécessaire de déterminer à quel moment notre position au sol fera partie d'une fenêtre d'acquisition. De plus, si des antennes directionnelles sont nécessaires, nous devons déterminer en temps réel dans quelle direction celles-ci doivent être orientées en termes d'azimut (un angle entre zéro et 360 degrés) et d'élévation (un angle entre zéro et 180 degrés). Pour faire ces calculs, plusieurs programmes sont disponibles (dont un bon nombre sur le site Internet de l'AMSAT: <http://www.amsat.org>).

En outre, ces programmes doivent être alimentés de données, appelées éléments orbitaux, décrivant les paramètres des orbites des satellites qui nous intéressent. Ces programmes de poursuite implantent un modèle mathématique qui prédit la position d'un satellite à un instant donné par rapport à des coordonnées observées à un moment de référence. Pour que cette prédiction soit la plus exacte possible, les éléments orbitaux doivent être les plus récents possibles. On peut les obtenir grâce à l'Internet sur les sites de l'AMSAT, de l'Air Force Institute of Technology (<ftp://archive.afit.af.mil/pub/space/tle.new>) ou des réseaux de BBS radio AX.25.

3. LES SATELLITES ACCESSIBLES AUX RADIO AMATEURS

Cette section introduit quelques uns des satellites accessibles aux radioamateurs, c'est-à-dire Phase 3D, RS-15 et les NOAA.

Phase 3D

L'AMSAT (et d'autres organisations connexes) entretient une série de satellites d'orbites non géostationnaires et parfois plutôt elliptiques, appelés Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio (OSCAR). Ceux-ci peuvent être employés comme relais dans différents modes de signalisation (analogiques ou numériques). Ces derniers permettent à la fois la réception et la transmission des signaux (un permis radio-amateur est requis).

Actuellement, l'AMSAT projette de placer en orbite un satellite appelé Phase 3D.

Le lancement de Phase 3D est prévu pour septembre 1997. Le lancement sera effectué par une fusée Ariane V. Il s'agira du deuxième lancement de ce type de fusée. Le premier s'est soldé par un échec.

Les fréquences qui seront employées par ce satellite sont indiquées à la table 1. Deux des modes de fonctionnement

prévus sont les modes V/U et U/V. Dans le mode V/U, le signal sol-satellite est transmis dans la bande VHF alors que celui satellite-sol est transmis dans la bande UHF. Pour le mode U/V, c'est le contraire. Notez qu'il y a des fréquences pour les communications numériques et d'autres pour les communications analogiques. Côté numérique, Phase 3D va comporter des modems à 9600 bps et des processeurs de signal numérique pour des communications jusqu'à 56 k bps et même 256 k bps. Un accès à 1200 bps est

également prévu (en décalage de phase).

Côté analogique, le satellite agira comme relais et retransmettra sur le lien satellite-sol les signaux reçus sur le lien sol-satellite sauf que le contenu de la bande passante sera inversé. Par conséquent, ce qui sera transmis dans le bas de bande par une station terrestre vers le satellite sera retransmis dans le haut de la bande par le satellite vers le sol. De plus, en modulation BLU le signal transmis sur la partie supérieure sera reçu sur la bande inférieure.

Table 1. Fréquences (en MHz) des modes V/U et U/V de Phase 3D.

MODE V/U	Numérique	BLU/CW
sol-satellite	145,8-145,84	145,84-145,99
satellite-sol	435,9-436,2	435,475-435,725
MODE U/V	Numérique	BLU/CW
sol-satellite	435,3-435,55	435,55-435,8
satellite-sol	145,955-145,99	145,805-145,955

Phase 3D a également des liens sol-satellite sur les bandes 15 m, 23 cm, 13 cm et 6 cm et des liens satellite-sol sur les bandes 10 m, 13 cm, 3 cm et 1,5 cm. La signalisation en HF est analogique uniquement. De plus, Phase 3D transmettra des balises dans les bandes 2 m, 70 cm, 13 cm, 3 cm et 1,5 cm. Il y a plusieurs configurations possibles cependant on ne sait pas encore lesquelles

seront actives à un moment donné et selon quel horaire.

L'orbite de Phase 3D sera plutôt elliptique avec un périégée qui sera à une altitude de 4000 km et un apogée à 47714 km (voir la figure 4). À l'apogée, Phase 3D aura une couverture semblable à celle d'un satellite géostationnaire.

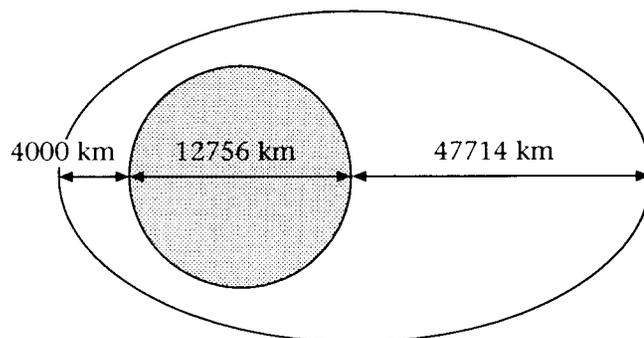


Figure 4. Orbite de Phase 3D

RS-15

RS-15 est un satellite russe radioamateur qui opère dans les bandes 2 m et 10 m. Ce mode d'opération est appelé A et les fréquences de RS-15 sont indiquées à la table 2. L'écoute s'effectue dans la bande 10 m et la transmission au sol se fait dans la bande 2 m. L'orbite de RS-15 est inclinée de 64 degrés et plutôt circulaire. Son altitude se situe aux environs de 2000 km.

BLU/CW

Mode A

sol-satellite	145,858-145,898
satellite-sol	29,354-29,394
Balises	29,3525 et 29,3987

Table 2. Fréquences (en MHz) de RS-15.

Les NOAA

Le NOAA maintient une série de satellites météorologiques sur des orbites quasi polaires. Leur altitude est relativement basse et des images météorologiques peuvent être captées avec un matériel relativement simple dans la bande de fréquences 137-138 MHz. Par exemple, le satellite NOAA-12 peut être capté à 137,5 MHz alors que NOAA-14 peut être reçu à 137,62 MHz.

Les satellites NOAA utilisent un format appelé Automatic Picture Transmission (APT). Le signal porteur, d'une largeur de bande de 40 kHz, est modulé en fréquence par un signal modulateur qui lui-même est modulé en amplitude selon l'intensité des points de l'image. Les satellites NOAA ont des senseurs de la lumière visible et des senseurs infrarouge et transmettent des images obtenues à partir de chacun d'eux. Une image reçue d'un satellite NOAA est présentée à la figure 5.

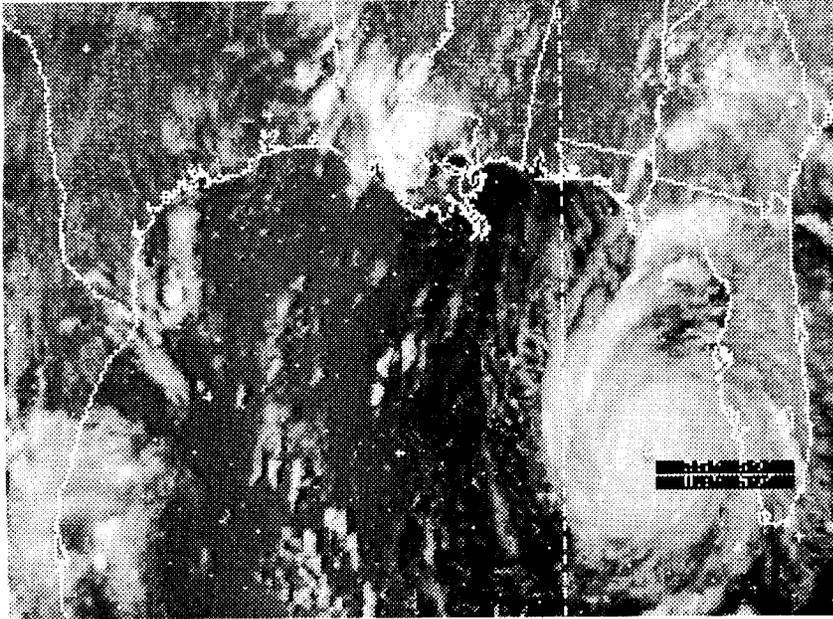


Figure 5. Image captée d'un satellite NOAA

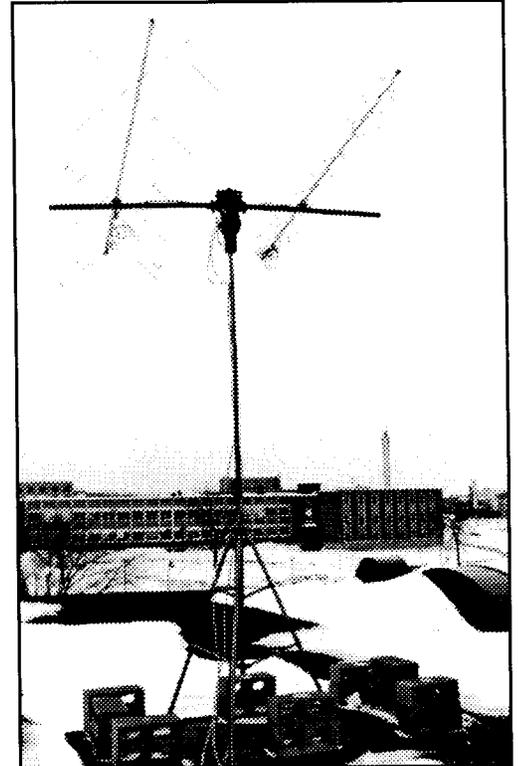


Figure 6. Yagis croisés pour les modes V/U et U/V

4. L'ÉQUIPEMENT

Dans cette section, nous introduisons de l'équipement pour communiquer dans les modes V/U, U/V et A. Nous présentons également de l'équipement pour la réception d'images dans le format APT.

Modes V/U et U/V Antennes

Tel qu'indiqué à la table 1, Phase 3D sera capable d'opérer dans les modes V/U et U/V. Par ailleurs, Phase 3D atteindra des altitudes plutôt élevées et des antennes directionnelles, équipées de moteurs pour ajuster en temps réel leur orientation, sont requises pour communiquer. Les modes V/U et U/V requièrent une antenne pour le 2 m et une autre pour le 70 cm. La polarité des antennes du satellite est circulaire. Les antennes au sol peuvent être de type yagi mais celles de type yagi croisé donnent de meilleurs résultats. Celles-ci

possèdent à la fois des éléments horizontaux et verticaux. Elles procurent un gain supérieur de trois décibels car leur polarité est également circulaire. Les antennes sont généralement montées côte à côte sur une tige horizontale. La figure 6 présente un système d'antennes pour les modes V/U et U/V. Il comporte un yagi croisé pour le 2 m de marque M2 dont la longueur est 10 pieds et 6 pouces et le gain 10,3 dB. Il comprend également un yagi croisé pour le 70 cm de marque M2 d'une longueur de 9 pieds et 9 pouces et dont le gain est 14,5 dB.

Idéalement, un rotor est nécessaire pour varier l'azimut et l'élévation des antennes afin de maintenir leur orientation dans la direction du satellite. La solution la plus coûteuse consiste à se procurer un rotor commercial (le système de la figure 6 emploie le Yaesu G-5400B). Ceci peut représenter

un déboursé de l'ordre de 800\$. Avec un peu d'agilité mécanique, il est également possible d'en bricoler un à partir de deux rotors d'antennes de télévision. Il doit être cependant possible de passer un tube au travers de l'un deux. Il est également possible de faire appel uniquement à un seul rotor pour le contrôle de l'azimut et de laisser fixe l'élévation, par exemple à 45 degrés, ou de garder la flexibilité de l'ajuster manuellement. À l'apogée, le satellite est relativement fixe et le résultat peut être intéressant.

Les antennes peuvent être montées sur un trépied installé au sol ou sur un toit plat. La hauteur n'est pas critique. Il faut évidemment que le champ de transmission-réception soit le plus dégagé possible.

(Suite dans le prochain numéro de RAQI).

AFP (EXTRAITS)

Télécommunications: l'espace en folie !

Quelque 1800 satellites devraient être lancés d'ici dix ans. Un millier de satellites, construits à la chaîne, mis en orbite par grappes, lancés de centres spatiaux du monde entier: l'explosion des télécommunications va créer, dans les prochaines années, un espace en folie, dont font partie les cinq satellites du réseau Iridium lancés en mai 97.



Le système Iridium, dont le principal partenaire est Motorola, est un nouveau réseau de télécommunications cellulaires construit autour d'une série de 66 satellites interconnectés, déployés en orbite basse qui doit permettre de couvrir virtuellement l'ensemble de la planète. La mise en service de ce réseau devrait intervenir en 1998.

Selon le PDG de Motorola, le lancement des premiers satellites Iridium représente un pas supplémentaire dans l'avènement d'une nouvelle ère pour les communications.

Iridium n'est pas le seul constructeur à lorgner vers ces nouveaux marchés, puisque des compagnies telles que Globalstar, Orbcom, Hughes (Spaceway), ICO Global communications, TRW (Odyssey), Teledesic (dont le principal partenaire n'est autre que... Bill Gates de Microsoft) s'approprient eux aussi à lancer 94 autres satellites.

La multiplication de ces réseaux de satellites vient de l'utilisation des orbites basses cinquante fois plus rapprochées de la terre que celle des satellites géo-stationnaires qui orbitent à 36.000 km d'altitude.

En orbite basse ou en orbite moyenne (MEO), le nombre de satellites peut être beaucoup plus important, les transmissions sont immédiates, les satellites plus petits, moins chers et plus faciles à lancer. De leur côté les téléphones portables nécessiteront moins d'énergie, les batteries deviendront donc moins importantes en dimensions.

Ainsi, les constructeurs prévoient que en l'an 2000, il devrait être possible de téléphoner, de transmettre ou de recevoir des données à partir de l'oasis le plus reculé dans le désert, ou du plus profond de la forêt équatoriale.

Les coûts? Ils seront très abordables selon Iridium qui prévoit un tarif à la minute de l'ordre de 3\$.

CKAC OUVRAIT IL Y A 75 ANS,

Il y a 75 ans, suite à un contrat signé le 2 mai 1922 avec la compagnie Marconi, le journal La Presse faisait installer sur le toit de son immeuble le plus puissant poste de «radiotéléphonie» CKAC.

La puissance de cette station était telle, qu'elle permettait à la communauté francophone de toute l'Amérique du nord d'entendre les nouvelles en français.

Les premiers grands noms rattachés à cette station : Jacques-Narcisse Cartier, directeur général, et Léopold Spencer, directeur technique.

EINSTEIN REMIS EN QUESTION

AFP (extraits)

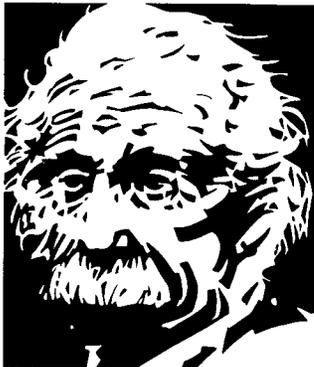
Selon deux scientifiques américains l'univers serait orienté selon un axe, et la lumière évoluerait dans l'espace à deux vitesses différentes. Les travaux de ces deux scientifiques, John Ralston (Université du Kansas) et Borge Nodland (Université de Rochester), remettraient donc en question plusieurs théories

dont celles de la relativité d'Einstein, et celles entourant la naissance de l'univers.

«La chose frappante dans nos résultats est qu'il semble y avoir un axe absolu, une sorte d'étoile du nord cosmologique qui oriente l'univers» souligne John Ralston.

Cet axe définit la direction dans laquelle la lumière voyage à travers l'espace, et remet en question la notion selon laquelle il n'y a ni «haut» ni «bas» dans l'espace note Borge Nodland.

Les physiciens estiment que ce phénomène est soit une propriété intrinsèque de l'univers,



soit le résultat de l'influence d'une particule pas encore découverte, un axion, dont certaines théories ont déjà envisagé l'existence.

Pour parvenir à leurs conclusions, les chercheurs ont examiné l'orientation des champs électriques dans les ondes radio émises par 160 galaxies déjà étudiées.

Ils ont par ailleurs découvert que la lumière voyageant à travers l'espace suit un mouvement similaire à celui d'un tire-bouchon, s'enroulant autour de l'axe.

SOURIS ET ... TÉLÉPHONES PORTATIFS

Associated Press (extraits)

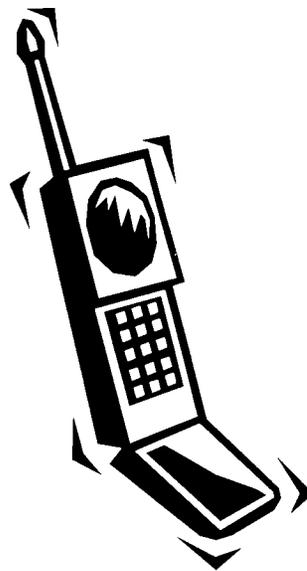
Les radiations électromagnétiques émises par les téléphones portatifs sont susceptibles d'accroître les risques de

cancer chez certaines souris dont le patrimoine génétique a été artificiellement modifié, selon les travaux de chercheurs australiens.

Prudents, ces chercheurs soulignent toutefois que leurs travaux «montrent la nécessité d'autres recherches».

Huit personnes au moins, souffrant de cancers du cerveau ou d'autres problèmes médicaux graves, ont intenté une action en justice ces dernières années contre des fabricants de téléphones portatifs. Aucune de ces procédures n'a cependant abouti, faute de preuves scientifiques solides.

Il reste donc à déterminer l'effet exact des ondes radio sur les cellules, et selon le professeur Moulder de la faculté de médecine de Milwaukee, «le seul véritable danger du téléphone portable c'est le nombre croissant d'automobilistes accidentés: téléphoner ou conduire... il faut choisir».



L'Union Métropolitaine des
Sans Filistes de Montréal
12125, rue Notre-Dame Est,
Pointe-aux-Trembles
Complexe Roussin
Montréal (Québec)

H1B 2Y9

RAQI

Montréal

Bonjour Daniel,

*L'Union Métropolitaine des
Sans Filistes de Montréal vous
remercie pour la participation à
l'activité de la partie de sucre
provinciale qui avait lieu le 12
avril à la cabane de Ste-Julie.
Les prix que vous avez offerts
ont été très appréciés par les
participants. Nous vous
remercions grandement au nom
de toute l'équipe de VE2RSM
de la RIVE-SUD et de VE2UMS
Montréal.*

*Georges VE2GXE et moi-même
Yvon Boivin VE2CVB, étions
les organisateurs de cette
activité. Merci à toute l'équipe
de RAQI.*

Amicalement vôtre

Yvon Boivin, VE2CVB
Président de l'UMS

RÉGION 06

Club de la Rive-Sud de
Montréal, VE2CLM

*Je dois vous dire chers
membres, que pour la cabane à
sucre ce fut un grand succès
avec la participation du Club
VE2UMS. Nous étions 80
personnes présentes et plus de
26 cadeaux ont été remis par
des commanditaires.*

*Nous profitons de l'occasion
pour les remercier et à l'an
prochain. Le tout s'est déroulé
sous la surveillance de Georges
Grenon, VE2GXE, merci
également à tous les bénévoles.*

A la réunion du mois d'avril,
nous avons eu un conférencier,
Michel Bourguignon VE2CYS
qui nous a entretenu sur le bloc
d'alimentation. Merci Michel !

Pour la réunion de mai c'est
Bruno Bouliane VE2VK qui
nous a parlé de la coordination
des fréquences. Merci Bruno !

Projet 900 MHz, nous tenons à
remercier Réal Lauze VE2LRF
ainsi que tous les
collaborateurs pour le support
qu'ont reçu les radioamateurs.
Ce fut un succès sans
précédent.

Une moyenne de 37 personnes
ont suivi le projet. Encore une
fois merci aux bénévoles et à
toi Réal.

Nous tenons à remercier Jean-
Yves Naubert, VE2JYN pour
son dévouement à
l'organisation du Tour de l'île.

Le club a également participé
au field day les 28-29 juin
grâce à l'habile et responsable
Pierre Goyette, VE2FEE, nous
remercions les participants
pour leur support ainsi que les
bénévoles.

Nous souhaitons à tous de
bonnes vacances, à la
prochaine fois et bons
contacts.

Roger, VE2GPS
Relationniste

RÉGION 08

Club Radioamateur Rouyn-
Noranda

Bonjour chers amateurs,

Il me fait plaisir de vous
présenter le nouveau conseil
exécutif du Club Radioamateur
de Rouyn-Noranda:

Présidente
Carole Gilbert, VE2YCG

Vice-Président
Roch Hagarty, VE2NHP

Secrétaire
Annie Thériault, VE2NTA

TEXTE PRIS DANS UN RESTAURANT

Quand lui n'achève pas son travail, je me dis, il est paresseux
*Quand moi je n'achève pas mon travail, c'est que je suis trop
surchargé.*

Quand lui parle sur quelqu'un, c'est de la médisance
Quand moi je le fais, c'est de la critique constructive.

Quant lui tient à son point de vue, c'est un entêté
Quand moi je tiens à mon point de vue, j'ai de la fermeté.

Quand lui ne me parle pas, c'est un affront
Quand moi je ne lui parle pas, c'est un simple oubli.

Quand lui prend beaucoup de temps à faire quelque chose, il est
lent
Quand à moi je prends beaucoup de temps, je suis soigneux.

Quand lui est aimable, il doit avoir une idée derrière la tête
Quand moi je suis aimable, je suis vertueux.

Quand lui voit les deux aspects de la question, il est opportuniste
*Quand moi je vois les deux aspects de la question, je suis large
d'esprit.*

Quand lui est rapide pour faire quelque chose, il est négligé
Quand moi je suis rapide pour faire quelque chose, je suis habile.

Quand lui fait quelque chose sans qu'on lui dise, il ne se mêle pas
de ses affaires
*Quand je fais quelque chose sans qu'on me le dise, j'ai de
l'initiative.*

Quand lui défend ses droits, c'est un mauvais esprit
Quand moi je défend mes droits, je montre du caractère.

Y.Blondel

Oui, c'est bien étrange !

À chacun de vous de voir si ce texte ne se réalise pas trop souvent
dans votre vie de tous les jours.

Trésorier
Robert Fortin, VE2TMU

Directeur technique
Richard St-Martin, VE2OIL

Directrice des activités
Nathalie Durocher, VA2NFD

Bravo aux élus qui apporteront,
j'en suis sûr, beaucoup à
l'organisation.

Quant à moi, malheureusement
pour des raisons personnelles,
il m'est impossible de
conserver mon poste de
publiciste mais, soyez sans
crainte quelqu'un prendra la
relève très bientôt.

Nous désirons remercier les
membres qui ont participé au
«Défi vélo famille 97» qui se
déroulait le 8 juin dernier à
Rouyn-Noranda. Il s'agissait
d'assurer le bon déroulement
des communications tout au
long d'une randonnée qui
pouvait durer jusqu'à 30 km
selon le parcours. Notre aide a
été grandement appréciée.

C'est tout pour l'instant, à la
prochaine !

Sylvain Angers, VE2SAA
Publiciste pour VE2CFR

CABANE À SUCRE DU 12 AVRIL 1997

Les participants à cette activité étaient:

LETTRE	CLUB	VILLE	PARTICIPANTS	RESPONSABLE
A	VE2QMF	Val d'Or	37	Marc
B	VE2AN	St-Roch Rich	18	Marcel
C	VE2CSI	Sept-Îles	40	Jean-Claude
D	VE2CSG	St-Homère	5	Sylvain
E	VE2CEV	Mercier	56	Pierre
F	VE2QRR	Charlevoix (CRA)	46	Robert
G	VE2CRG	Granby	12	Fernand
H	VE2CLM/UMS	Ste-Julie	74	Yvon
I	VE2CSM	Rimouski	18	Serge

Nombre total de clubs: 9
 Nombre total de participants: 266

ASSOCIATION RADIO-AMATEUR DE LA MAURICIE INC., VE2MO Nouveaux responsables à l'Association Radio-Amateur de la Mauricie Inc.

Le 1er avril 1997 avaient lieu à Trois-Rivières les élections du club VE2MO. Les membres ont choisi des nouveaux responsables pour former le conseil, voici la liste des nouveaux élus membres du bureau de Direction 1997-98:

Président:
 Denis Dallaire, VE2LEQ
 131, 6e Rue Lac Doucet,
 Notre-Dame du Mont Carmel,
 GOX 3J0
 tél: 371-3588.

Vice-Président:
 François Brousseau, VE2FJB
 1350, 14e Avenue,
 Shawinigan-Sud, G9P 2C2,
 537-7406.

Secrétaire-trésorière:
 Suzanne Robillard, VA2FJR
 3770, Rte 157, Notre-Dame du
 Mont Carmel, G0X 3J0,
 376-2606.

Directeur:
 Rolland Beaudet, VE2DND
 210, Parent, Cap-de-la-
 Madeleine, G8T 5M7,
 375-5606.

Directeur:
 André Biron, VA2ABB
 267, du Sanctuaire, Cap-de-la-
 Madeleine, G8T 8N2,
 379-8643.

Directeur:
 Mario Gingras, VA2GMA
 2880, Le Royer # 4, Trois-
 Rivières Ouest, G8Z 4L9,
 691-2840.

Directeur:
 Alain Bourassa, VE2MTV
 13, Domaine Mauricien,
 St-Gérard des Laurentides,
 G9N 6T6, 539-6853.

Le club existe depuis 74 ans à Trois-Rivières et nous continuerons à aider dans les activités ou organismes qui auront besoin de nous comme radio amateur au service de la population.

Suzanne Robillard, VA2FJR
secrétaire-trésorière

LISTE DE GAGNANTS:

PRIX	INDICATIF	CLUB	DESCRIPTION	COMMANDITAIRE
1.	VE2QD Fernand	VE2CRG (G1)	carte mondiale	RAQI
2.	VE2BNK Michel	VE2QMF (A31)	carte mondiale	RAQI
3.	VE2PAU Paul	VE2CBS (B9)	carte mondiale	RAQI
4.	VE2GUQ Glen	VE2CRG (G9)	répertoire	RAQI
5.	VE2MLG Gisèle	VE2QMF (A7)	répertoire	RAQI
6.	VE2DDX Ghislain	VE2RSI (C14)	répertoire	RAQI
7.	VE2VPI André	VE2CLM (H58)	adhésion	RAQI
8.	VE2QBP Douglas	VE2QMF (A8)	adhésion	RAQI
9.	VE2FMF Denise	VE2UMS (H42)	adhésion	RAQI
10.	VA2MTB Martin	VE2QRR (F31)	abonnement	RAQI
11.	VA2OVE Daniel	VE2QMF (A38)	abonnement	RAQI
12.	VE2SLI Sébastien	VE2CSM (I11)	abonnement	RAQI
13.	VA2EAW Marcellin	VE2QRR (F5)	abonnement	RAQI
14.	VE2ATX Arliss	VE2QRR (F30)	livre urbanisme	RAQI
15.	VE2XY Jean-Claude	VE2CSI (C3)	livre urbanisme	RAQI
16.	VE2MJT Martin	VE2CLM (H79)	épinglette	RAQI
17.	VA2MIK	VE2CBS (B2)	épinglette	RAQI
18.	VE2USR Ronald	VE2CRG (G5)	épinglette	RAQI
19.	VE2GPS	VE2CLM (H12)	épinglette	RAQI
20.	VE2MNO Mario	VE2CSI (C13)	épinglette	RAQI
21.	VE2FCO	VE2CLM (H2)	fer à souder	Addison/UMS
22.	VE2SBC Sylvain	VE2CRG (G11)	fer à souder	Addison/UMS
23.	VE2KGH	VE2CLM (H14)	fer à souder	Addison/UMS
24.	Céline # 1	VE2QMF (A19)	fer à souder	Addison/UMS
25.	VE2XY Madeleine	VE2CSI (C23)	fer à souder	Raybel Electro/UMS
26.	VA2MTE Colette	VE2QRR (F17)	Antenne Comet	Elkel /CLM

Remerciements à tous les participants au nom de VE2CVB Yvon et VE2GXE Georges



Yvon, VE2 CVB
Président de l'UMS

Georges, VE2 GXE
Vice-président du
Club de la Rive-Sud

Daniel, VE2 ZDL
Président de RAQI

RADIO NEDERLAND (PAYS-BAS): Un demi siècle de communication avec le monde

J'aurais pu préciser que ce sont les noces d'or du service en anglais de RN car la populaire station des Pays-Bas était en ondes depuis belle lurette lorsqu'en février 1947 elle commença à diffuser une émission quotidienne de 20 minutes en anglais.



Internet (www.rnw.nl). On pourra même y effectuer prochainement une visite virtuelle des studios. Media Network bénéficie d'un vaste réseau de correspondants et de participants et est diffusée le jeudi durant sa programmation régulière débutant par un bulletin de nouvelles selon l'horaire suivant :

0930 TU
sur 12065 et 13710 kHz

1830 TU
sur 6020, 7120, 15315, 17605,
98985 et 11655 kHz

2330 et 0030 TU
sur 6020, 6165 et 9845 kHz

0430 TU
sur 6165 et 9590 kHz

Je rappelle que RN est également retransmis au Canada durant la nuit sur les ondes de CBC (ondes moyennes). Cette station émet aussi par satellite. Pas si mal pour un pays de 15 millions d'habitants...

Puisque une image vaut mille mots, voici des photos relatant certains faits marquants de Radio Nederland.

Radio Nederland : une station européenne à l'accent ... hollandais.



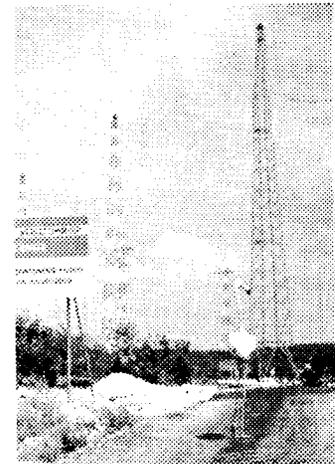
1. Le premier studio de RN situé dans le garage d'une luxueuse villa à Bothalaan (1947).



2. Enregistrement du carillon de l'église Saint John à Den Bosch. Cette musique sert, depuis, de signal d'intervalle avant le début des émissions (1956).



3. Unité de reportage en périple au Dahomey, Côte d'Ivoire, Haute-Volta (Burkina Fasso), Mali et au Sénégal (1965).

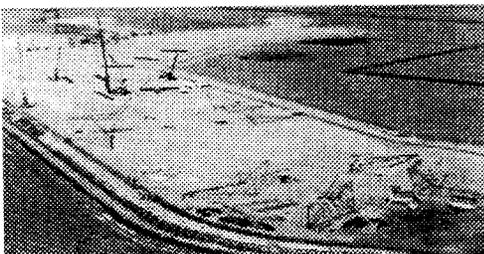


4. Ouverture le 16 mars 1969 du relai de Bonaire aux Antilles Néerlandaises.

Et puis, Radio Nederland diffuse la plus populaire émission-DX, la plus complète et la mieux documentée de par le monde: Media Network. L'équipe composée de Diana Janssen et de Jonathan Marks, traitera du 50e anniversaire sur le plan de l'évolution des techniques de diffusion et de réception durant toutes ces années mais aussi du lancement officiel de la radiodiffusion numérique en Allemagne et aux Pays-Bas en août, du festival des médias au Chili en octobre et, bien sûr, de la journée portes ouvertes de Radio Nederland le 7 juin. Media Network offre même une aide technique en-ligne dans la section Real Audio sur son site



5,6. Construction du site émetteur de Flevoland (1982) et mise en ondes officielle par le Prince Clause (1987).



7. La Hollande est l'hôte du 18e Jamboree mondial scouts. RN diffusera des émissions spéciales tout au long du rassemblement (1995).

CHRONIQUE INTERNET

Le regroupement des clubs radios Nord Américain (ANARC) exploite un réseau sur les bandes amateurs le dimanche matin à 10 h (H.N.E.) sur 7240 kHz. C'est l'endroit pour échanger des informations sur l'écoute des ondes

courtes, longues et moyennes. Si vous n'êtes pas radio amateur et que vous voulez y contribuer, vous pouvez le faire via une station d'amateur, ou encore via Internet. Pour infos sur le WEB : http://www.trsc.com/swl_net.htm

SITES WEB DE RADIODIFFUSEURS AUX ÉTATS-UNIS

STATIONS	ADRESSE (http://www.)
Voix de l'Amérique (VOA)	voa.his.com/
Christian Science Monitor (CSM)	csmonitor.com/
WEWN	ewtn.com/WEWN/radio1.htm
WYFR Family Radio	familyradio.com/
KNLS	montara.com/WCB/dxeraaaa.htm
KTBN Salt Lake City	tbn.org/ktbn.html
KVOH Voice of Hope	praisenet.com/harvest/
WHRI World Harvest Radio	whri.com/
WRNO World Wide	wrnoworldwide.com/
WWCR	wwcr.com/

NOUVELLES DIVERSES États-Unis

Un radiodiffuseur d'émissions religieuses, Adventist World Radio, tiendra un concours en octobre 1997. Pour en savoir plus, envoyez une enveloppe pré-affranchie et timbrée à Adrian Peterson, P.O.Box 29235, Indianapolis, IN 46229 (USA)

L'un des plus anciens revendeurs d'équipements O.C. aux États-Unis, Gilfer Shortwave, a fermé ses portes après 45 ans d'existence.

Tchécoslovaquie

La 31e édition du congrès annuel de l'EDXC (European DX Council), le regroupement des clubs-DX européens, s'est tenue du 6 au 9 juin à l'Hôtel Lazne dans la partie est de ce pays. Elle était organisée par le Czechoslovakian DX Club.

Tableau de fréquences d'émissions en français (sauf exception)

	STATION	HEURE (TU)
FRÉQUENCES(kHz)	Autriche (ORF)(1)	0630 et 1130
6015, 13730	Vlaanderen(2)	9925
Belgique (Radio	2130	
Radio Canada International	0000-0100	5960,9535,9755, 11940,13670
(vers U.S.A. et Antilles)	1200-1300	9650, 15305
	1300-1600	15305
	2130-2200	9755,13740,15305
	2230-2300	13740,15305
Hongrie (3)	0100-0130	6075,9580
(Radio Budapest)	0230-0300	9840,11910
Israël (KOL)	1000-1030	15640
	1930-1950	7465,11605
Japon (NHK)(en anglais)	0200-0400	13630
	0200-0300	5960
	1000-1100	6120
	1600-1700	9535
	1800-2000	9535
	2000-2100	13630
Pays-Bas(4)	2330 et 0030	6020,6165,9845
(R.Nederland)	0430	6165,9590
(en anglais)		

(1) Flash des Ondes (émission-DX), le weekend

(2) Le Monde des Ondes Courtes (émission-DX)(samedi)

(3) DX Show (mercredi et dimanche)

(4) Media Network (jeudi)

73 de Yvan Paquette VE2ID

Sources :

DX Ontario, Ontario DX Association

L'ONDE, Club d'ondes Courtes du Québec

Monitoring Times, Groves Enterprises.

The Journal, North American Shortwave Association

Bonjour chers-es amis-es,

Je ne suis pas un éditorialiste, loin de là, mais il m'arrive de passer, à l'occasion mes commentaires et opinions sur des sujets de DX.

Cela vous est sûrement arrivé de vous faire retourner votre QSL?

Il n'est pas possible d'envoyer toutes nos QSLs directement aux stations contactées pour être plus sûr. Le système du QSL bureau est là pour ça.

On peut dire qui est fiable à 95%.

Ce sont les erreurs de classement qui sont le plus souvent rencontrées et qui peuvent aboutir soit à une destruction de la QSL ou tout simplement un délai plus long d'acheminement.

En général, les «managers seuls» sont les plus fiables car ils sont les seuls à jouer dans leurs affaires hi!

Si il leur arrive de demander de l'aide, ils ont l'oeil sur tout.

Les organisations par contre ont souvent un va-et-vient continu de leurs bénévoles.

Les bénévoles font de leur mieux mais étant moins familiers, il arrive que des erreurs puissent être commises.

Combien de fois Jacques Dubé, VE2QK (QSLs rentrantes), a reçu des QSLs pour l'Inde? Souvent ! Et cela est seulement un exemple.

Heureusement que Jacques est sérieux et aime sa job, car il pourrait tout simplement les mettre à la poubelle. Ces QSLs sont réexpédiées au bon bureau par le service des QSLs partantes.

En toute modestie, je crois que les membres de RAQI qui profitent du service des QSLs sont très bien servis par leurs QSLs managers.

LE "WORKED ITU ZONE AWARD"

Ce certificat est émis à tout amateur qui contacte un minimum de 40 zones différentes du ITU (International Telecommunication Union) qui compte 90 zones au total.

Les QSLs ne sont pas vraiment nécessaires mais peuvent être demandées pour les zones dites rares.

Vous devez tout de même faire signer la copie de votre log par 2 amateurs de classe supérieure (le 12 mots/min.).

Les certificats du ITU sont les suivants:

Classe D- 40 zones
Classe C- 50 zones
Classe B- 65 zones
Classe A- 75 zones
Classe AA- 90 zones

Le coût du certificat est de 4\$ US et de 1\$ US pour chaque mise à jour.

Ex: Si vous soumettez le certificat 65 zones, cela vous coûtera 4\$ US.

Si par la suite, plusieurs années plus tard, vous complétez vos 90 Zones, vous pouvez demander une mise à jour pour la somme de 1\$ US.

Autre chose importante, les contacts mobiles ne sont pas valides.

Pour les intéressés, si je ne me trompe pas, RAQI a en vente des cartes du monde pour le DX identifiant les zones ITU.

Pour revenir au certificat, vous devez envoyer votre log signé à:

John Lee, K6YK
3654 Tree Oaks Rd.
Stockton, CA
95205 USA

LE "CCC" (CINCO CONTINENTES COMUNICADOS)
Comme vous avez pu le deviner, ce certificat hispanique provient de l'Argentine.

Il faut contacter 1 station dans chaque continent et ce sur deux bandes.

Pour nous en Amérique du nord, nous devons contacter un ou des pays de l'Amérique du sud pour nos stations d'Amérique.

Les 5 continents doivent être contactés sur deux bandes minimum.

Des mentions d'honneur seront inscrites sur le certificat pour les trois bandes et plus ainsi que pour les modes uniques.

Le coût est de 5\$ US et le responsable est:

Radio Club Argentino Award
MGR

Sr. Ricardo Schroder, LU8AEJ
Cassilla de Correo 97
1000 Buenos Aires
Argentina

Je vous invite à émettre vos commentaires, questions ou opinions par courrier électronique aux adresses suivantes:

Packet:

ve2jfm@ve2trp.#mau.pq.can.na

E-mail: ve2jfm@trgate.ampr.org

ou: ve2jfm@netrover.com

Passez de belles vacances et surtout, bon DX!

73 de Jean-François Maher
VE2JFM/VA2VL



YC4SVX

I.T.U. 54CQ ZONE 28

WAIA
DTA JA
BA
HAR0AA
GPA



MAXINYO SF SH PO BOX 10 TANJUNGGARANG 35000 INDONESIA

ZK1XG

SOUTH COOK ISLANDS



DIGIPEATERS, NODES, REPETEURS, BPQ, KANODES ? OUF !

Le présent article passe en revue les différents types de relais les plus couramment utilisés en radio par paquet : il n'est donc pas complet, dans le sens qu'il existe encore d'autres types de relais, mais leur usage n'est pas encore tellement répandu dans notre région.

Le but du présent article est de comparer l'efficacité des différents types entre eux, et non pas de donner un mode d'opération aux usagers : ce type de documentation existe ailleurs, et pourrait bien faire l'objet d'un autre article plus tard.

Pour tâcher d'éclaircir la «soupe», disons qu'on peut regrouper les relais de paquet en quatre types, dont les trois premiers seront décrits dans cet article. Le quatrième type fera l'objet d'un article autonome, comme j'expliquerai plus loin.

Les «digipeaters»
Les nodes
Les répéteurs
Les BBS

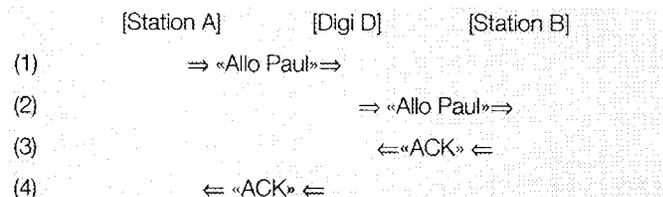
1. LES «DIGIPEATERS», OU RÉPÉTEURS DIGITAUX.

Tout comme nous le faisons dans le langage courant, nous utiliserons l'abréviation «digi» pour désigner ce type de relais. Il s'agit d'une station bien ordi-

naire composée d'un émetteur récepteur et d'un TNC. Tous les TNC peuvent faire office de répéteur digital, moyennant qu'on active cette option, généralement par la commande «DIGI ON».

Le fonctionnement est simple. Le TNC monitorise la fréquence. Lorsqu'il entend un paquet qui lui est adressé, il le place en mémoire tampon en attendant de pouvoir le retransmettre à la station suivante dans la liste des adresses du paquet en question. Dès qu'il en a la chance, il procède à la retransmission et vide sa mémoire tampon.

Le répéteur digital, comme on le voit, ne contrôle pas si le paquet envoyé s'est bien rendu ou non: il ne fait que répéter ce qui lui est destiné. Et donc, il appartient au receveur du paquet d'envoyer une confirmation à l'expéditeur. Voici donc à quoi peut ressembler la transmission d'un paquet de texte de la station A à la station B en passant par le digi D :



NB : «ACK» désigne la confirmation («acknowledge») en anglais.

Vous pouvez facilement comprendre que pour envoyer un paquet de texte de la station A jusqu'à la station B, il faut 4 transmissions en tout. On comprend aussi que s'il faut une reprise de transmission, on aura alors 8 transmissions au total puisqu'il faut reprendre sur tout le parcours.

Essayons donc, si vous le voulez bien, de faire un calcul semblable pour le cas où il y a deux digis (D1 et D2) sur le parcours. Voyons donc :

A ⇒ D1 ⇒ D2 ⇒ B
plus le retour: 6 transmissions.
Et en cas de reprise, on arrive à 12 transmission. Hum !

En conclusion :

Avantages :

Simple et peu dispendieux .
Opération très simple également.

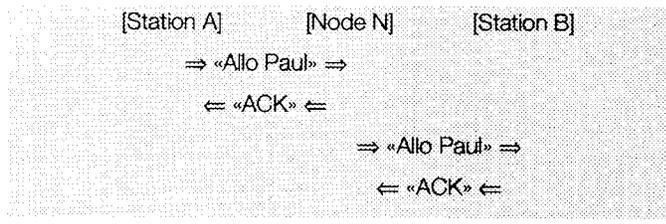
Inconvénient :

Pas tellement efficace surtout lorsqu'il faut faire des reprises.

LES NODES.

Les nodes ont été mis au point pour augmenter l'efficacité des digis. Du point de vue du matériel requis, il y a peu de différence: un émetteur récepteur et un TNC. Le TNC doit utiliser le logiciel («firmware») approprié en mémoire ROM. Les TNC du type TNC2 utilisent généralement un EPROM du type «The Net». Les «Knodes» ont un logiciel à peu près équivalent dans leur EPROM de base. Les commandes à utiliser diffèrent légèrement entre les deux types, et le node de type «The Net» est certainement le plus standardisé.

Le node est une sorte de digi intelligent, si on veut simplifier les choses. Il permet de traiter chaque branche d'un parcours comme s'il s'agissait d'un parcours indépendant en soi. Voici la représentation de ce qui se passe lors de l'envoi de notre paquet de texte de la station A vers la station B en passant par le node N :



On n'a rien changé encore au nombre de transmissions requises : elles sont simplement disposées autrement. En résumé, A envoie son texte à N qui lui confirme réception. Ensuite, N envoie le texte à B, qui confirme à son tour. Donc A et B ne se « parlent » pas directement. A fait affaire avec N seulement, et c'est N qui traite avec B.

En cas de reprise, que se passe-t-il ? Là, ça devient intéressant... Puisque chaque branche du parcours est autonome, on aura reprise sur la branche concernée

seulement. Et donc une reprise demandera 6 transmissions au lieu de 8 comme dans le cas du digi.

Et si on avait deux nodes ? Un calcul vite fait montre qu'on aura besoin de 6 transmissions comme dans le cas du digi pour le cas où il n'y a pas de reprise. L'expérience montre que c'est seulement au ciel qu'il n'y a pas de reprise et encore. Et donc, dans le cas des 2 nodes, on aura besoin de 8 transmissions au lieu de, combien déjà, ah oui, au lieu de 12 pour les digis !!! Oh, intéressant, n'est-ce pas...

La radio par paquet

Même si j'ai dit que je ne toucherais pas à la question de la commodité, il faut quand même mentionner que du côté des usagers, les nodes ont d'autres avantages importants, comme celui, surtout, de «connaître» l'adresse de leurs voisins. Mais on parlera de cette question une autre fois.

Avantages :
Simple et peu dispendieux .
Opération plus commode pour les usagers (plus versatile)
Diminue le trafic lors des reprises.

Inconvénient :
Moins simple d'opération (il faut apprendre des commandes).
Pas tous les modèles de TNC qui peuvent le faire.

Le répéteur R est constitué de 2 appareils complets, un VHF et un UHF, installés «dos à dos» de la manière illustrée ci-contre. On remarque que lorsque le récepteur VHF entend un signal, l'émetteur UHF entre en opération pour répéter le signal reçu en VHF et vice versa pour le UHF.

Ce BBS est physiquement situé chez moi, dans mon shack. Ma situation géographique est raisonnablement bonne en termes de facilité de communication VHF. Mais je ne suis quand même pas placé au sommet d'une montagne. Et donc, plusieurs amateurs ont de la difficulté à passer chez moi directement avec des puissances modérées. C'est le premier point.

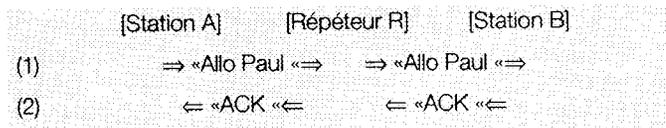
Donc ce type de relais répète en UHF ce qu'il entend en VHF, et répète en VHF ce qu'il entend en UHF. Cette caractéristique est vraiment intéressante comme moyen d'accès à un BBS. Je vous illustre la chose à partir de la situation du BBS VE2PAK.

Voici maintenant le second : c'est que moi aussi, figurez-vous, j'aime faire de la radio. Et s'il faut que j'aie un BBS qui opère chez moi avec une puissance de 50 ou 75 Watts, alors là, je suis cuit, n'est-ce pas. Nous avons donc réalisé l'installation suivante :

LE RÉPÉTEUR.

Bien oui, le bon vieux répéteur peut également faire office de relais digital, pourquoi pas. Ce type de relais a des avantages très intéressants ; mais

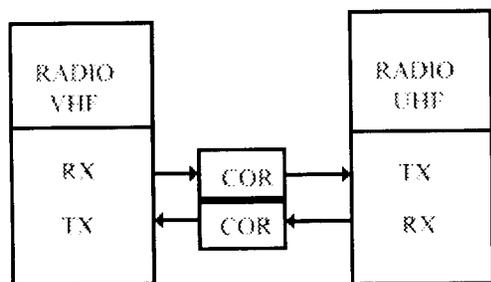
commençons par l'explication de son fonctionnement. Nous reprendrons le même exemple où la station A envoie un paquet de texte à la station B en passant par le répéteur R :



On note des choses intéressantes. Puisque R est un répéteur, il y a donc 2 transmissions qui se déroulent en même temps. Et donc, dans le temps, il suffit de 2 transmissions pour acheminer le paquet de texte et sa confirmation ! C'est quand même un gain appréciable. Force est donc de constater que du point de vue de l'utilisateur, R est «transparent», c'est à dire que c'est tout comme s'il n'existait pas. En cas de reprise, il n'y aura donc qu'une transmission de plus, c'est tout !

Oui, mais...

Bien sûr qu'il y a un «mais»... On est habitués de faire du paquet sur des fréquences simplex et les fréquences généralement allouées au paquet ne comprennent pas de fréquences duplex. Alors comment ça marche ? Bien voilà ce qui, dans un grand nombre de cas, constituera l'inconvénient majeur de ce type de relais : il opérera généralement sur 2 bandes différentes, comme par exemple 144 et 440 MHz. Et ainsi, le système pourra devenir encore plus transparent aux usagers dans le sens qu'ils auront l'impression d'opérer véritablement en simplex. Voici comment ça fonctionne



RÉPÉTEUR

VE2PAK (BBS)	⇐⇒	VE2RLU (Répéteur)
UHF (.5 Watts)		UHF (2 Watts)
Chez moi		VHF (25 Watts)
		Site commercial

Le BBS et le répéteur se parlent en UHF à très basse puissance, de beam à beam. Par contre, la fréquence VHF est servie par un émetteur de 25 Watts sur un excellent site. Notez les avantages intéressants d'un montage semblable :

Transparence complète : souvent, les nouveaux usagers ne se rendent même pas compte qu'ils opèrent par un répéteur : il croient qu'ils parlent en direct à VE2PAK.

Efficacité supérieure à tout autre système de digi ou de node.

A ma connaissance, il y a également le BBS VE2CSC qui fonctionne avec ce type de relais, et peut-être un autre dans la région de Québec.

Je ne saurais terminer cette section sans aborder la question des difficultés techniques que présente ce type de relais. Le répéteur

utilisé doit être d'excellente qualité : il faut que la reproduction de l'audio soit parfaite, sans compromis aucun, libre de distorsion et de toute autre déformation. Les «COR» doivent être d'une rapidité hors de l'ordinaire si vous ne voulez pas être obligés d'augmenter indûment le paramètre de TXDELAY de chaque station. Je vous prie de ne pas sous estimer ces exigences techniques, sinon vous vous préparez des problèmes !

Si on souhaitait utiliser un répéteur dans une situation autre que celle de l'accès à un BBS, il y aurait sans doute d'autres considérations à apporter, comme par exemple le fait que le répéteur taxe le spectre radio plus lourdement que les autres types (2 fréquences utilisées simultanément en tout temps) ; dans le cas où il est utilisé comme voie d'accès à un BBS, il y a une branche du lien qui

NOUVELLES DE LA STATION VE2RUC

La région du Saguenay Lac St-Jean est de nouveau reliée au grand réseau québécois VE2RTQ depuis quelques semaines.

Comme plusieurs personnes le savent déjà, la région était totalement isolée du réseau depuis près de 3 ans.

En effet grâce aux efforts conjugués de plusieurs personnes, les liens sont à nouveau opérationnels dans notre région ce qui fait que vous pouvez communiquer sur VE2RES sur les Monts Valin et de là vous accédez à la majeure partie du Saguenay Lac St-Jean (les liens sont du type ouverture et fermeture à la demande).

Nous avons mis un nouveau «BACK à BACK» au Mont-Gladys avec un nouveau contrôleur et nous sommes actuellement à mettre une dernière touche au nouveau répéteur VE2RES qui lui aussi subit une cure de rajeunissement.

Il reste encore quelques légers ajustements à faire du côté du site du Mont Ste-Anne qui n'était plus du tout habitué à nous recevoir mais les responsables de ce site sont déjà au courant et vont faire le nécessaire pour corriger la situation dans quelques jours.

Grâce à la collaboration de gens de la région lors d'un brunch bénéfique et celle de l'association radioamateur ARRA nous avons pu acquérir de nouvelles pièces d'équipement vitales ce qui fait que nous allons être en mesure d'opérer sur de nouvelles installations fiables dès que la température nous permettra de nous rendre en véhicule sur le site.

Comme prochaine étape, nous nous préparons à remettre en forme le lien entre Mont-Valin et Chibougamau ce qui devrait être fait d'ici l'automne.

Nous attendons avec impatience cet été, la rencontre de tous les intervenants du grand réseau RTQ qui devrait nous permettre de pouvoir standardiser tous les équipements, ce qui nous procurera un réseau d'une qualité et d'une fiabilité

enviable.

Un grand merci à notre technicien VE2NAU (Guillaume) qui s'est impliqué sans compter les heures, de même que tous les bénévoles qui nous ont aidé d'une façon ou d'un autre.

**73s à tous de André
VE2TFA/VA2TFA**
*coordonnateur régional, réseau
d'urgence RAQI (VE2RUC)*



VE2RUA

Le premier mars dernier, au Salon Rouge de l'Assemblée Nationale, à l'occasion de la journée mondiale de la Sécurité civile, le Ministère de la Sécurité publique procédait à la remise de prix lors du premier Mérite québécois de la Sécurité civile. Le ministre de la Sécurité

publique Monsieur Robert Perreault avait demandé à notre Président Monsieur Daniel Lamoureux VE2ZDL de remettre avec lui une plaque à madame Lizette Tremblay, Présidente régionale de la Croix Rouge Mauricie en reconnaissance du dévouement exceptionnel auprès des sinistrés lors des feux de Parent au mois d'août 1995.

Nous reconnaissons dans l'ordre habituel, madame Tremblay, recevant sa plaque de Monsieur Lamoureux sous les yeux du Ministre Monsieur Perreault.

PROBLÈME DE BLOCAGE



Industry
Canada
Tourism
Quebec Region

Industrie
Canada
Tourisme
Région du Québec

Vous avez sûrement déjà entendu parler de gens qui se plaignent d'entendre des voix émanant de leur téléviseur, d'entendre une troisième personne lors d'une conversation téléphonique ou encore des bruits bizarres provenant de la chaîne stéréo?

Généralement, les gens hésitent avant de partager ce genre de problème avec leur entourage de peur de passer pour quelque peu dérangés! Leur visage passe d'une angoisse profonde à une joie resplendissante quand vous leur expliquez qu'il s'agit d'un problème commun et qu'il existe plusieurs solutions techniques afin d'y remédier.

Toutes ces bonnes personnes sont probablement victimes d'un émetteur situé à proximité, et leurs appareils souffrent de ce qu'on appelle "blocage". La popularité grandissante de la radioamateur et une recrudescence de la popularité des CB sont les principales sources de blocage. Les stations de radiodiffusion sont aussi des sources probables en raison de leur forte puissance.

Afin de bien comprendre ce phénomène, retournons aux bancs d'école. Souvenez-vous lorsque le professeur parlait de non linéarité et de distorsion d'intermodulation. La non linéarité est le principe fondamental qui nous permet de moduler un signal et d'en retrouver l'information par la suite. C'est pourquoi les appareils tels les téléviseurs, les chaînes stéréo ou les téléphones peuvent reproduire l'information véhiculée par un signal radio. Règle générale, lorsqu'un signal radio est en cause, la non linéarité permet une rectification audio. L'effet produit est le même qu'un démodulateur. Le résultat est un problème de blocage.

En fait, quand un téléphone ou un amplificateur audio est affecté, le signal RF atteint un composant tel un transistor, une diode ou tout autre élément qui réagit de façon non linéaire. Ce qui se produit par la suite est bien alarmant pour la plupart des gens; ils entendent des voix ou de la musique auxquelles ils ne s'attendent pas. A ce point, nous sommes un peu comme S.O.S. fantômes!

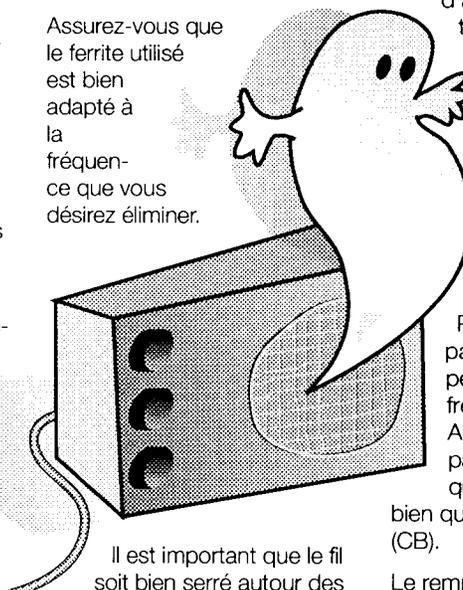
En principe, ce genre de problème se produit à des fréquences relativement basses, typiquement 50 MHz ou moins, modulées en amplitude (AM) ou (BLU). Afin de ne pas trop élaborer sur le sujet, nous limiterons notre approche à ces cas. En général, les appareils semblent être plus sensibles aux variations d'amplitude d'un champ électromagnétique. En revanche, les composants internes ne semblent pas réagir aussi facilement aux fréquences plus élevées ou à la modulation de fréquence (FM).

Un appareil possède habituellement plusieurs points d'entrée afin de permettre au signal RF d'atteindre ses circuits, dont un faussement négligé. Le cordon d'alimentation AC constitue un chemin de première qualité pour mener l'énergie RF aux circuits d'un appareil. La croyance populaire est d'assumer que le transformateur bloque le RF, que la permittivité et les autres propriétés du matériau ne répondent pas au RF et agissent comme une bobine d'arrêt HF «RF choke», en empêchant le signal radio d'affecter les différents circuits de l'appareil.

Néanmoins, la réalité est différente. En raison de leur longueur d'onde, les basses fréquences se propagent bien par conduction et l'atténuation qu'elles subissent en se véhiculant de cette façon est très faible.

Plusieurs problèmes peuvent être réglés en employant des tores ou noyaux de ferrite. Suite à des essais pratiques, l'installation de deux noyaux de ferrite, enroulés de huit tours du cordon AC, nous assure environ 15 dB d'atténuation selon le matériau employé dans la fabrication des tores. Dans la plupart des cas, ceci est suffisant pour éliminer le phénomène.

Assurez-vous que le ferrite utilisé est bien adapté à la fréquence que vous désirez éliminer.



Il est important que le fil soit bien serré autour des noyaux et que ceux-ci soient installés aussi près que possible de l'appareil affecté. Si vous laissez une longueur de cordon excessive entre les noyaux et l'appareil, le signal RF s'inductra à nouveau dans le cordon et l'appareil continuera d'être affecté.

Lorsque le signal est assez fort, le RF non désiré peut être induit directement dans certains circuits plus sensibles, les amenant à saturation et à fonction-

ner de façon non linéaire. Il existe d'autres points d'entrée couramment rencontrés tels des fils de haut-parleurs de longueur excessive, des circuits sensibles mal blindés, des lignes téléphoniques et même les bornes d'antennes.

Il n'existe pas de solution miracle à ce genre de brouillage. Le technicien doit essayer un certain nombre d'approches afin de résoudre chaque cas. Évidemment, la première chose à faire est d'identifier le point d'entrée de l'énergie RF non désirée qui affecte l'appareil.

À titre d'exemple, il existe des filtres qui empêchent le CB d'affecter les appareils téléphoniques. Ces filtres utilisent des bobines d'arrêt HF ou «RF Chokes» en série avec la ligne. Mais voici que ce même filtre sera complètement inutile si vous habitez près d'une station de radiodiffusion AM.

Pourquoi? Simplement parce que la valeur d'impédance des bobines aux fréquences de la bande AM (540-1700 kHz) n'est pas suffisante pour bloquer l'énergie RF aussi bien qu'elle le fait à 27 MHz (CB).

Le remplacement des fils de haut-parleurs et des autres liens entre les circuits ou autres composants par des fils blindés peut représenter une bonne solution. Dans certains cas, l'usage d'un filtre "passe-haut" sur l'appareil affecté enrayera les signaux non désirés.

La solution sera différente selon le genre d'émetteur impliqué, de la fréquence utilisée, du type de modulation et de l'intensité du signal. Dans certaines situations, les noyaux de ferrite

seront efficaces. Dans d'autres, un condensateur de découplage placé à un endroit judicieux sera le remède adéquat. L'installation de boîtes de blindage sur certains circuits sensibles représente aussi un bon moyen d'éviter les problèmes de blocage.

La mise à la terre de façon adéquate est essentielle et la méthode du point unique de mise à la terre devrait être employée (single point grounding). Les mauvaises mises à la terre peuvent causer des boucles de masse (ground loop) et agir comme antenne plutôt que comme protection.

Au fur et à mesure que vous

rencontrerez différentes situations, l'expérience acquise sera bénéfique et vous permettra de trouver les solutions plus rapidement aux problèmes futurs. La patience est une vertu et elle vous sera indispensable dans ce genre de problème. Votre succès dépendra de l'énergie mise à comprendre le phénomène. N'oubliez pas que l'installation d'un émetteur et de son antenne dans le respect des règles de l'art évitent souvent les problèmes de cette nature.

C'est tout pour S.O.S. fantômes 101!

David Parcigneau
District de Montréal

CLÉS SILENCIEUSES

ERRATUM:

Une erreur s'est glissée dans la chronique des clés silencieuses de notre dernière revue avril-mai en page 15.

Mme Sylvie Dion, VE2TYD, Présidente du Club radio amateur de Brownsburg VE2CWB n'est pas décédée. C'est elle au contraire qui nous a fait parvenir le petit texte concernant le décès de M. Jacques Langevin VE2AJL de St-André.

Toutes nos excuses aux personnes concernées.

Nous apprenons les décès de: M. Michel Charbonneau VE2DIO décédé à l'âge de 49 ans.

M. Robert Castro VE2AJQ et YV5 KLM né le 1er septembre 1929 décédé à l'âge de 68 ans vers la mi-mai 97.

Toutes nos condoléances et sympathies à leurs familles ainsi qu'à tous leurs amis.

Garde cotiere

LES CENTRES DE SERVICES DE COMMUNICATIONS ET DE TRAFIC MARITIMES (SCTM) (Partie 29)



MESSAGE DE POLLUTION

Tous les navires naviguant dans les eaux Canadiennes et limitrophes sont tenus de signaler tout cas de déversement d'hydrocarbures ou de pollution au centre SCTM le plus proche.

L'officier SCTM obtiendra ou demandera le plus d'information possible au navire, la date et heure de l'observation, l'endroit, la quantité, la couleur, la provenance, les conditions météorologiques, la direction et la vitesse du vent, les conditions de la mer, le nom de la personne signalant la pollution, etc.

Cette information sera transmise immédiatement au centre régional des opérations qui prendra les actions appropriées. Si l'information est jugée pertinente et sérieuse, un

inspecteur de la section de recherche et de réponse environnementale enquêtera et prendra les mesures appropriées pour corriger la situation et protéger l'environnement.

Il est très difficile pour un navire d'évaluer la situation de façon pertinente. Une infime quantité d'hydrocarbure peut se repandre facilement sur une grande distance et en peu de temps. Avec comme résultat qu'un signalement qui semblait sérieux au départ, n'est que la négligence d'un plaisancier qui a déversé un demi litre de pétrole qui se dissipera rapidement.

MESSAGE ET APPEL RADIOMÉDICAL

Le capitaine d'un navire peut obtenir des conseils médicaux en adressant un message «RADIOMEDICAL» et en l'acheminant via le centre SCTM le plus proche. Ce message sera transmis immédiatement au bureau de Santé Canada approprié. Pour les centres SCTM de Montréal, Québec, Les Escoumins, Sept-Iles et Rivière-au-Renard ce type de message sera transmis au médecin responsable de Santé Canada à Montréal. La réponse en provenance du médecin sera transmise au navire immédiatement.

Le capitaine d'un navire peut également obtenir des conseils médicaux en contactant le centre SCTM le plus proche. Afin de sauver du temps et ainsi

éviter toute confusion il est souvent préférable de relier le capitaine du navire directement au médecin via un lien téléphonique (Duplex). Les frais relatifs aux communications seront payés par la Garde Côtière.

Si la situation est sérieuse, le médecin peut recommander au capitaine du navire l'évacuation immédiate du patient. Si tel est le cas, le centre SCTM contactera le Centre de Coordination de Recherche et de Sauvetage qui s'occupera des procédures d'évacuation du patient.

73's À la prochaine.

Clermont Charland (VE1-CCH)

6 Avenue Devon
Sydney, Nouvelle-Écosse.
B1M 1A7
Tel: 902-567-0995
Fax: 902-562-6113
Eml: clermont @ cgc.ns.ca

prévisions ionosphériques

VOUS FAITES DU DX ?

Voici le tableau des prévisions ionosphériques qui nous est envoyé par Monsieur Jacques d'Avignon. Prenez note que ce tableau sera publié dans chaque numéro de la revue afin que vous puissiez connaître à l'avance les meilleures conditions de propagation.

Bons contacts!

PRÉVISIONS IONOSPHERIQUES

Jacques d'Avignon
965 Lincoln Drive
Kingston, On
K7M 4Z3

Revendeur de «ASAPS»
logiciel de prévisions ionosphériques.

tél : (613) 634-1519

Télécopieur: (613) 634-2319

monitor@limestone.kosone.com

FRÉQUENCES MAXIMALES UTILISABLES (MHz)

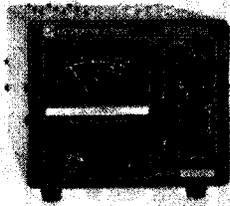
>>>>UTC >>>>	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
AOUT 1997																								
Amérique Centrale	19	18	16	13	12	11	10	10	9	9	9	11	14	15	16	16	16	17	17	17	17	17	17	18
Amérique Sud	22	20	17	15	14	13	13	12	11	12	15	18	20	20	20	20	21	21	21	21	21	21	23	23
Europe Ouest	11	10	10	9	9	9	9	8	9	11	13	14	15	15	15	15	15	15	14	15	15	15	15	13
Afrique Centrale	13	12	12	12	11	11	11	0	0	14	17	18	19	19	19	19	19	19	19	19	20	18	15	14
Afrique Sud	12	11	10	10	10	12	11	0	0	13	17	18	19	19	19	19	19	19	18	16	15	14	14	
Asie Centrale	14	16	15	14	13	13	0	0	14	16	17	18	18	18	19	18	18	18	18	17	15	15	15	14
Japon	18	17	16	15	14	14	14	13	13	13	14	16	16	17	15	14	13	13	13	14	15	18	18	18
Pacifique Sud	21	21	21	19	16	14	13	12	12	11	11	6	0	0	0	0	0	0	20	20	19	20	20	20
Australie	19	20	19	17	15	12	11	11	11	10	10	12	14	14	14	14	15	15	0	0	16	18	19	19
Levant	12	12	11	11	10	10	10	0	0	12	14	16	16	17	16	17	17	16	16	16	17	16	14	13
SEPTEMBRE 1997																								
Amérique Centrale	19	16	13	12	11	10	10	9	9	9	8	11	16	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	20
Amérique Sud	20	17	15	14	13	13	13	12	12	11	14	19	22	22	23	23	24	24	24	24	25	25	24	23
Europe Ouest	10	9	9	9	8	8	8	8	8	9	12	14	15	15	15	16	16	16	16	16	16	15	13	11
Afrique Centrale	18	15	13	12	11	11	10	0	0	0	17	19	19	20	20	21	21	21	21	22	22	22	21	20
Afrique Sud	14	12	11	11	12	11	11	0	0	0	16	19	20	21	21	22	22	22	22	22	22	19	18	17
Asie Centrale	14	15	14	13	12	0	0	0	0	13	15	17	18	18	19	19	19	18	17	16	15	15	15	14
Japon	17	16	15	14	13	13	12	12	12	12	14	16	14	14	13	12	12	12	12	15	18	19	18	18
Pacifique Sud	25	24	19	16	14	13	12	12	12	12	5	5	7	0	0	0	0	19	22	22	23	23	23	23
Australie	21	20	17	15	13	12	11	11	11	10	11	11	14	17	16	15	14	0	0	14	20	21	21	21
Levant	12	12	11	11	10	10	9	0	0	0	13	15	16	17	17	17	18	18	18	18	15	13	13	12

PRÉVISIONS PRÉPARÉES PAR : JACQUES D'AVIGNON, VE3VIA

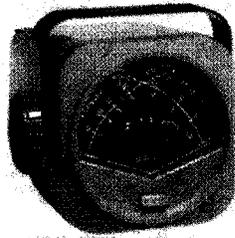


Radio Progressive

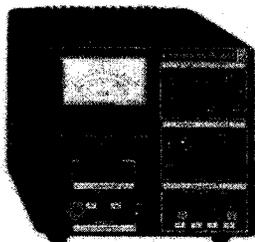
MONTREAL INC.



PS-120MIIa



CN-410M	CN-460M
3.5-150MHZ	140-450MHZ
CN-465M	CN-490M
140-450MHZ	880-930MHZ



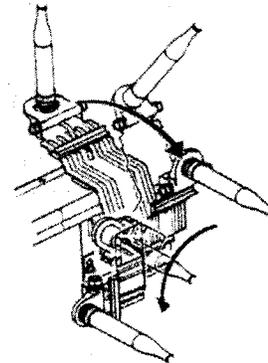
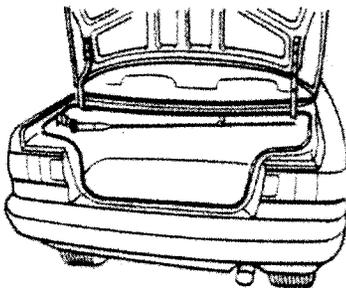
PS-304II (RS-300)



Antenne DIAMOND

BASE D'ANTENNE RÉTRACTABLE!

ELLE SE REPLIE DANS LE COFFRE ET DISPARAIT!



1/2 ONDE (2M)
5/8 ONDE X2 SEC. (70CM)

GAIN: 3/5.5dB
LONGUEUR TOTALE 0.87M

FRÉQUENCE: 144-148 MHZ
PUISSANCE: 200W MAX
VSWR: < 1.5:1

3.5dB(144MHZ)
6.0dB(430MHZ)

144/430MHZ
(2M/70CM)

SGT500

POUR LA LIGNE COMPLÈTE DE PRODUITS TEXPRO,
VENEZ NOUS VISITER CHEZ NOUS, OU SUR NOTRE PAGE INTERNET.

À VOTRE SERVICE:

Jean-Claude...VE2DRL
Bruno.....VE2JFX
Julio.....VE2NTO
Joe.....VE2ALE
Patrick.....SWL

Radio Progressive

8104, Transcanadienne
Ville St-Laurent, (Québec) H4S 1M5
Tél.:(514)336-2423 Fax.:(514)336-5929
internet: www.rpmi.com

Garantie Progressive

(la seule en son genre)
12 mois supplémentaires sur la
main d'oeuvre après la garantie
du fabricant sur tout radio
neuf acheté chez nous.

HEURES D'AFFAIRES:

Lundi-Jeudi 9:00-17:00
Vendredi 9:00-20:00
Samedi 10:00-14:00
Dimanche fermé

03180719-99

POSTE MAIL
Société canadienne des postes / Canada Post Corporation
Nbre
Port payé
BIK

Radio Amateur du Québec Inc.
4545, Av. Pierre-de-Coubertin
C.P. 1000, Succursale M
Montréal (Québec) H1V 3R2

