

RAQI

Décembre 84 - Janvier 85
Volume VIII, Numéro 4

RÉDACTEUR EN CHEF

Gisele FLOCH ROUSSELLE

Rédacteur

Jean-Pierre VE2 AX

ÉDITEUR

Gisele FLOCH ROUSSELLE

Directeur technique

Jean-Pierre VE2 BOS

Directeur de publicité

Gisele Floch Rousselle

Vérification et mise en page

Gisele Floch Rousselle

assistée de Jean-Pierre VE2 AX

COMITÉ DU JOURNAL

Robert VE2 ASL

Jean-Pierre VE2 BOS

Michel VE2 FFK

Yvan VE2 ID

Gisele FLOCH ROUSSELLE

Yvon VE2 EHN

CHRONIQUES

Bricolons

Jean-Pierre VE2 BOS

Satellites, Robert VE2 ASL

VHF, Jean-Pierre VE2 BOS

Communications digitales,

Michel VE2 FFK

À l'écoute du monde, Yvan VE2 ID

Ici VE2 RUA, Jacques VE2 DBR

La terre est ronde, Henri VE2 FKJ

CONCEPTION GRAPHIQUE

IMPRIMERIE

Regroupement des Organismes
nationaux de loisir du Québec

CONSEIL D'ADMINISTRATION 84-85

EXÉCUTIF:

Président:

Gilles PETIT VE2 DKH

Vice-Président:

Michel FEUGEAS VE2 FFK

Secrétaire-trésorier:

Yvon Houle, VE2 EHN

Bas St-Laurent/Gaspésie:

Gaston Moreault VE2 FXK

Saguenay/Lac St-Jean:

Roger Gravel, VE2 BKL

Québec:

Jacques Marcoux, VE2 FVO

Trois-Rivières:

Gilles Petit, VE2 DKH

Estrie:

Vacant

Montréal:

Michel Feugeas, VE2 FFK

Outaouais:

Rejean Villeneuve, VE2 FLO

Nord Ouest:

Richard Naud, VE2 RN

Côte-Nord:

Vacant

Montérégie:

Yvon Houle, VE2 EHN

Laval-Laurentides:

Vacant

SIÈGE SOCIAL

Radio Amateur du Québec Inc.

1415, rue Jarry est,

Montreal, Québec

H2E 2Z7

Tel.: (514) 728-2119 ou

374-4700 poste 310

PERSONNEL:

Directrice générale:

Gisele Floch Rousselle

Secrétaire:

Louise Houle

La cotisation à RAQI est de:

22\$ membre individuel, CANADA

30\$ cotisation familiale

27\$ membre individuel, Etats-Unis

32\$ membre individuel, Outre mer

30\$ Club

18\$ personne handicapée

SOMMAIRE

Les vœux du président	2
Éditorial	5
En bref	6
Ici VE2 RUA	7
Nouvelles régionales	8
Techniques	13
Bricolons	21
La terre est ronde	22
Amsat	24
Les communications digitales et la micro-informatique	27
À l'écoute du monde	30
Les petites annonces	32



Recherche, montage et
photo: André Feugeas

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

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

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

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

Dépôt légal:

Bibliothèque Nationale du Québec

Bibliothèque Nationale du Canada

LES VŒUX DU PRÉSIDENT



Oyez, Oyez, Oyez, 1985 est arrivé!

Au nom du conseil d'administration, de la permanence et en mon nom personnel, je vous souhaite, pour cette nouvelle année mes vœux sincères de bonne santé, de bons QSO's (sans QRM ou QRN), et pour les écouteurs et ceux qui étudient pour l'obtention de leur certificat de radio amateur, la meilleure des chances... et dans les meilleurs délais.

Que cette transfusion de sang nouveau génère le sommet de 4000 amateurs (XYL, YL et OM) membres de RAQI, votre association.

L'avenir de la radio amateur sera celui que vous voulez! La stabilité des longueurs de fréquences octroyées à divers modes de transmissions... ou à certains pays est chose du passé. Nous sommes au début d'une ère nouvelle où apparaissent de nouveaux modes et de nouveaux moyens de transmission. C'est la période de l'année favorable aux souhaits: votre conseil d'administration apprécierait grandement connaître les vôtres!

Extrapolons quelques instants... Quelle serait la force d'impact de 4000 amateurs, membres à part entière de RAQI, travaillant au coude à coude et en rangs serrés pour le mieux-être de la radio amateur!

Nous sommes des communicateurs... Faisons connaître nos désirs, nos espoirs, afin que ce «TOUT» solidaire aboutisse à un avancement concret, c'est de cette façon que nous pourrons progresser dans le respect et l'harmonie.

Et pourquoi pas, dès maintenant, en partant de ces prémisses faire un premier souhait en nous donnant un but commun: Un pour tous et tous pour un, dans, et avec l'aide de votre Association, RAQI.

Au prochain QSO sur les ondes,
Gilles VE2 DKH

ÉDITORIAL



Photo: Lucie Bernard

Chers Membres,

En ce début de 85, c'est avec beaucoup de plaisir que je viens vous présenter mes vœux très sincères. J'ai aussi la joie de soumettre à votre lecture une nouvelle chronique «la terre est ronde» écrite par Henri Pavot VE2 FKJ. Cette rubrique est avant tout un texte de réflexion sur l'activité radio amateur en rapport avec les multiples réalités du monde actuel.

Ainsi votre premier cadeau de 85 vous est fait par l'un des vôtres et puisqu'il m'est permis en ce début d'année de formuler des vœux, le plus cher serait certainement d'avoir de nombreuses collaborations comme celle-ci pour notre revue en 85 afin d'en faire profiter toute la communauté radio amateur.

Je suis confiante que 1985 sera une année de pleine vitalité pour la radio amateur, je n'en veux pour preuve que l'élan qui s'est emparé de nos membres fin 84, lors du lancement de l'opération «appareils VHF».

Nous espérons pouvoir susciter souvent un tel intérêt auprès de nos membres! Mais vous savez là encore, c'est la volonté et le dévouement de deux bénévoles qui a bénéficié à tous. J'en profite pour remercier au nom de tous Yvon VE2 EHN et Pierre VE2 GGN qui ont travaillé bien fort pour vous offrir cette opportunité.

Bonne année à toutes et tous!

La directrice générale,

Gisèle Floc'h Rousselle

EN BREF

DE CRRL-ARRL, par Harold Moreau VE2 BP

La rédaction du journal tient tout d'abord à féliciter Harold VE2 BP qui vient d'être réélu «CRRL Quebec section manager».

Selon le DOC, le nombre de radio amateurs canadiens est actuellement de 22.697. Sans entrer dans le détail concernant chaque province, signa- lons que le Québec se situe en seconde position avec 4016, devancé par l'Ontario qui en compte 8633, et talonné de près par la Colombie Britan- nique avec 3916. À l'échelon du Canada, l'augmentation annuelle du nombre de radio amateurs est de 3 à 4%.

Toujours selon le DOC, il a été déli- vré à ce jour 531 indicatifs de répéti- trices... ce qui fait environ une répétitrice pour 43 radio amateurs.

Au début de l'année, CRRL avait demandé au Ministère des Communi- cations qu'un délai de grâce de quel- ques jours soit accordé aux amateurs désirant passer l'examen supérieur un an après avoir obtenu leur certificat d'amateur. La même demande visait ceux se présentant à un examen de certificat d'amateur ou digital qui dési- raient bénéficier des crédits obtenus lors d'un examen tenu un an aupara- vant. Le Ministère a accepté l'argu- mentation de CRRL et clarifié la question. «Un an» devra dorénavant s'interpréter comme «quatre examens après».

Les exemples ci-après ont été four- nis à l'Association RAQI par le Minis- tère des Communications de Montréal (les dates y sont données à titre indi- catif seulement).

Premier exemple: Les crédits d'un certificat d'amateur ou digital obtenus à un examen tenu le 15 octobre 1983 peuvent être appliqués lors d'un exa- men tenu le 20 octobre 1984. Autre exemple: Si un candidat obtient son

certificat d'amateur à l'examen du 20 avril 1983, celui-ci pourra se présen- ter à l'examen supérieur du 18 avril 1984.

Selon l'astronaute Tony England, W Ø ORE, un second radio amateur pourrait faire partie du vol de la navette spatiale prévu pour le printemps pro- chain. John David Bartoe, W 4 NYZ, figurerait parmi l'équipage comme spécialiste. On s'attend à ce que la NASA donne l'autorisation aux deux radio amateurs d'effectuer des émis- sions pendant les heures de repos.

Les radio amateurs du Kansas et du Minnesota étudient actuellement la possibilité de faire descendre l'espa- cement de fréquences entre répéti- trices de 30 à 20 kHz. Ce concept fait l'objet d'une vive controverse. En effet, si un espacement de 20 kHz permet d'établir plus de répétitrices, cet espa- cement s'avère bien souvent insuffi- sant dans les zones à forte densité de population où l'on retrouve un grand nombre de répétitrices. On s'attend à une vive opposition de la part de l'Ontario et des états du Nord-Est. Au Canada, la Colombie-Britannique est la seule province à avoir adopté l'espa- cement de 20 kHz.

DE FRAC-CARF, Service des nou- velles.

Le bureau régional du Ministère des Communications a récemment signalé à CARF qu'un opérateur radio illégal venait d'être condamné. Celui- ci avait été repéré avec la coopération de radio amateurs de la région. Il a été condamné à une amende de 500 \$ ou 30 jours de prison, et son équipement a été saisi.

Il semblerait que cet opérateur illé- gal utilisait la répétitrice locale et le lien téléphonique pour des activités repré- hensibles. Un autre opérateur illégal résidant à Ottawa a de son côté été surpris à opérer une station radiopho- nique à faible puissance dans la bande

FM. Outre un avertissement, il lui a été interdit d'émettre.

Les radio amateurs canadiens pourraient être affectés par une possi- ble attribution par le FCC américain, d'une partie ou de toute la bande de 220 MHz à des utilisateurs commer- ciaux. Dans la région 2, la bande du 220 MHz est partagée entre différents services, mais au Canada elle est entièrement attribué aux amateurs.

Le FCC a en outre suggéré d'attri- buer la portion 1900-2000 kHz de la fréquence amateur du 160 mètres à des stations de radiodiffusion privées. Ce projet exigerait la suppression de la moitié de l'espace actuellement alloué aux radio amateurs. Un autre projet de la FCC proposerait d'autori- ser tous modes d'émission connus sur la bande du 160 m.

De son côté le Ministère canadien des Communications n'a pris aucune décision au sujet de la bande 160 m, et les restrictions de puissance exis- tent toujours pour les Canadiens mais non pour les opérateurs américains.

Dans une récente parution en date du 17 novembre dernier, le journal économique «Les Affaires» effectuait une longue étude des moyens qui seraient employés par le Ministère fédéral des Finances pour réduire le déficit gouvernemental. On pouvait y lire entre autres: «Le reste des recet- tes additionnelles viendront d'un relè- vement des frais que devront payer les citoyens pour obtenir certains servi- ces, par exemple: Les coûts d'émis- sion des permis de radiodiffusion seront entièrement récupérés. Les sta- tions de radio verront doubler le coût de leur permis et les amateurs de CB paieront de 15 à 30% de plus. Au total le gouvernement ira chercher dans ce secteur 22 M \$.»

Quand on sait la confusion qui peut exister dans l'esprit du public entre les «amateurs», la CB et les radio ama- teurs, il y a lieu de craindre que le Ministère des Finances ne soit en train de nous préparer une prochaine aug- mentation du coût de la licence.

ICI VE2 RUA...

par Jacques PAMERLEAU, VE2 DBR

Réseau d'urgence RAQI

Il me fait plaisir de vous annoncer ce mois-ci que le réseau d'urgence RAQI aura lui aussi son certificat, ou plutôt SES certificats.

En effet, dans le but de souligner d'une façon particulière le travail de ceux et celles qui participent aux activités du réseau d'urgence, le comité de gestion VE2 RUA a préconisé, d'une part, l'émission d'un certificat (à sceau rouge) qui manifesterà à celui ou celle à qui il sera destiné son appartenance au réseau d'urgence RAQI.

Pour pouvoir se mériter ce certificat, un radio amateur devra avoir été actif pendant au moins une année complète, au sein ou sous la direction d'un comité de gestion régional (exemple: VE2 RUB à Rimouski, VE2 RUE à Trois-Rivières, etc...).

Ce certificat sera émis une seule fois à un amateur, et témoignera de la compétence de celui-ci à participer aux opérations de communications en situation d'urgence, selon les termes du protocole d'entente qui unit RAQI au Bureau de la Protection Civile du Québec.

D'autre part, un autre certificat (à sceau d'or), sera émis cette fois en reconnaissance et manifestation de gratitude, à l'endroit de tout amateur qui aura servi de façon soutenue la

cause du réseau d'urgence RAQI pendant plus de deux années à titre de membre d'un comité de gestion régional et/ou provincial.

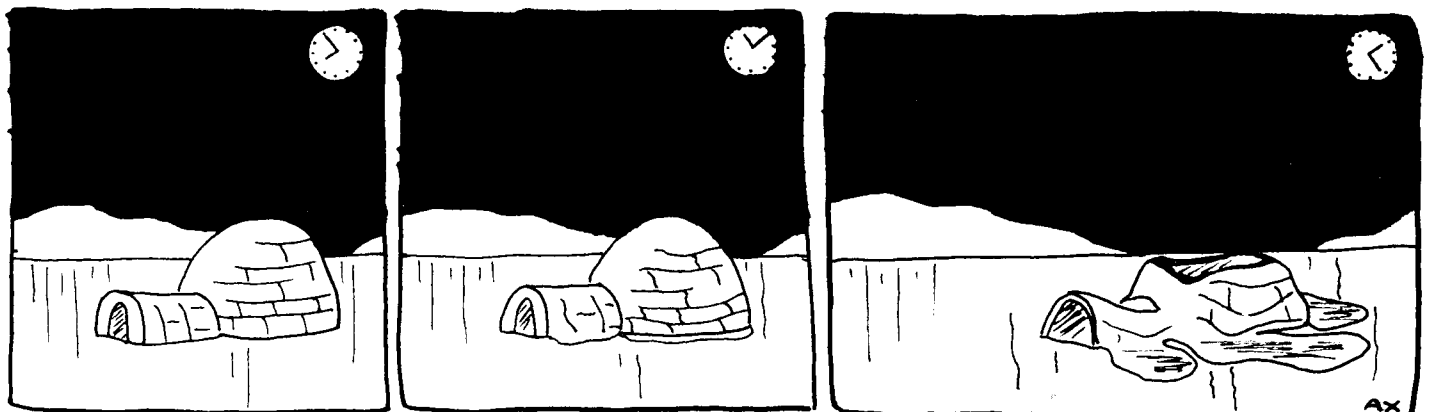
Ce certificat ne sera émis, lui aussi qu'une seule fois, et remis seulement à la fin du terme de la participation active de l'amateur à qui il est destiné.

Nous croyons que la création de ces certificats permettra de rendre encore plus évident le rôle que jouent les radio amateurs du Québec dans l'organisation des communications d'urgence, et ce sur toute l'étendue du territoire québécois. Nous apprécions particulièrement le fait que plusieurs clubs de radio amateurs se sont joints au réseau d'urgence RAQI en fournissant leurs effectifs et leur infrastructure au profit de l'établissement de communications structurées selon les règles et procédures établies au sein du réseau d'urgence. Aussi, ces clubs seront également candidats aux certificats, et ils leur seront décernés sur recommandations expresse du comité de gestion régional du réseau, par la voie de son coordonnateur en poste.

Nous espérons donc que vous vous ferez un devoir et un plaisir de vous joindre à nous, pour le plus grand bénéfice de la population qui compose vos cités et villes, le tout en collabora-

tion avec le Bureau de la Protection Civile du Québec de votre région, et de l'organisme des mesures d'urgence de votre municipalité.

73 et 88 à tous, et à la prochaine.



CQ CONTEST VE 8 ICE
EN FRÉQUENCE.... CQ, CQ..

...QTH AU NORD DE YELLOW-
KNIFE, VOUS ÊTES 58243...

... DÉSOLÉ, JE DOIS PASSER EN QRT,
MON TRANSCÉIVER COMMENCE À CHAUFFER..

NOUVELLES RÉGIONALES

Région 05 Estrie

Les OPÉRATIONS de VE2 CSS

Pour l'année qui vient de s'écouler, il est possible d'affirmer que les activités du club radio-amateur du Séminaire Salésien, VE2 CSS, se sont révélées très enrichissantes. Malgré le handicap d'un milieu scolaire jeune et d'une grande rotation de ses membres, le club radio-amateur VE2 CSS réussit à bien représenter la radio-amateur dans la région.

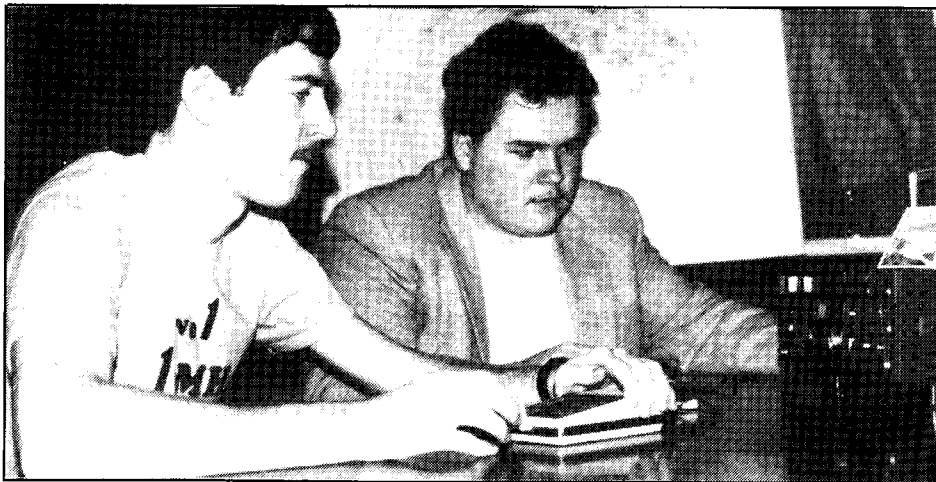
En effet le club continue ses opérations portables dans les classes de sixième primaire où l'accueil est toujours des plus chaleureux. Ce sont justement ces opérations portables qui sont les plus profitables pour le club et les jeunes qui en font partie. Ces derniers en plus de se familiariser avec les principes fondamentaux de l'électricité et de l'électronique doivent voir au bon fonctionnement de ces démonstrations. Quelques-uns prennent alors goût à l'activité jusqu'à vouloir décrocher leur certificat de compétence en radio.

A part les opérations portables, le club du Séminaire Salésien, VE2 CSS, a participé pour une troisième année consécutive à la démonstration annuelle de radio-amateur au carrefour de l'Estrie. Le club VE2 CSS s'y est admirablement bien distingué par ses montages et explications fournies au public visiteur.

Parmi les activités du club, il y a aussi des visites à l'extérieur. Ainsi les membres du club se sont rendus au site du répéteur de Mario VE2 EKI. Ils ont grandement apprécié les explications et démonstrations données par l'ami Mario. Ils voyaient enfin ce qu'était un «système répéteur».

Les locaux du club du Séminaire Salésien, VE2 CSS, ont été le site d'une première au Canada. En effet Ted Reinhart, VE2 FWE, a été le premier amateur canadien à émettre sur la bande de 17 mètres (18 MHz), nouvelle bande devant être attribuée aux amateurs. C'est une invitation aux autres amateurs à faire des demandes semblables afin de se voir attribuer officiellement cette nouvelle portion du spectre électromagnétique.

Il ne faut pas passer sous silence



Une première canadienne: Ted VE2 FWE émet pour la première fois au Canada dans la bande de 17 mètres. À ses côtés Martin VE2 FQH.



Charles Raymond à un des kiosques de VE2 CSS au carrefour de l'Estrie.



Sylvain VE2 GUV recevant son premier certificat des mains d'un représentant du ministère des Communications, André VE2 BHB.

que le club participe à de multiples autres démonstrations, notamment les «portes-ouvertes» et «échanges socio-culturels» où les kiosques du club sont très prisés.

Le handicap majeur du club en est un d'ordre monétaire. L'équipement commence à vieillir, les réparations se font de plus en plus nombreuses, ... Il y avait même un projet de répéteur dans l'air (VE2 RSS) qu'il a fallu abandonner... Un jour viendra sans doute où ces difficultés disparaîtront...

En terminant, le club tient à souligner qu'il a l'honneur de compter parmi ses membres l'amateur de classe supérieure probablement le plus jeune au Canada en la personne de Sylvain, VE2 GUV. Sylvain en est à sa troisième année avec le club. Son dynamisme y est très apprécié. De plus, les responsables du club espèrent bien voir surgir de leur rang deux nouveaux amateurs... Charles Raymond et Patrice Simard qui travaillent actuellement d'arrache-pied pour l'obtention de leur premier certificat. Avec une telle relève, la survie du club semble assurée.

André Simard pour VE2 CSS

Région 06 Montréal

Nouvelles de l'U.M.S. (Union Métropolitaine des Sans-Filistes). Le 17 octobre dernier, se tenait au Collège Marie-Victorin à Montréal, l'Assemblée Générale annuelle du Club. Des élections en vue du renouvellement du Conseil d'administration clôturaient l'ordre du jour de cette assemblée générale.

Les nouveaux directeurs élus: VE2 HBL Paul Létourneau, VE2 GGN Pierre Fischer, VE2 LYC Yves Chapleau. Demeuraient en poste pour la deuxième année de leur mandat: VE2 FKD Robert, VE2 HAD Pascal, et VE2 FEC Michel. VE2 HAD a assuré la présidence par intérim en attendant que tous les membres du nouveau conseil puissent se réunir pour choisir l'exécutif.

Suite à cette dernière réunion, l'exécutif se composait comme suit: VE2 HAD, Pascal Charlebois, Président; VE2 FEC, Michel Dugas, Vice-Président; VE2 GGN, Pierre Fischer, Secrétaire; VE2 FKD, Robert Leullier, Directeur et VE2 HBL, Paul Létourneau, Directeur.

Nos félicitations aux nouveaux élus.

La rédaction du journal tient également à souligner les nombreuses activités tenues par ce club, ainsi que les nombreuses manifestations publiques couvertes au cours des derniers mois. Ainsi, et sans que cette liste soit exhaustive, le club de l'U.M.S. a couvert le Marathon international de Montréal, le RAL-LIT de l'Hôpital Charles Lemoyne, le Rallye aérien International de Montréal, et le Jamboree sur les ondes. Autant d'activités et d'interventions qui ne peuvent que faire connaître et apprécier notre passe-temps favori auprès de la population.

Région 07 Outaouais

Club Radio-Amateur Outaouais Inc.

Le 20 octobre dernier, dans le cadre de son dixième anniversaire le Club de radio amateur Outaouais Inc. organisait un banquet à l'Auberge des Gouverneurs de Gatineau.

Une quarantaine de personnes y ont participé, et de nombreux prix de présence ont fait la joie de certains... et l'envie de plusieurs.

Sur l'une des photos, Aurélien VE2 AUW se voit remettre par Luc VE2 AEI, organisateur de la soirée, un magnifique microphone MC 50 offert par Bytown Marine d'Ottawa.

Les autres prix ont été remportés par: VE2 BXX, Michel, un ensemble de cartes; VE2 AZZ, Johanne, un cadre «La Royale»; VE2 DZB, Jean-Paul, une antenne deux mètres 5/8 avec base magnétique; VE2 ADJ, Albert, un certificat d'achat; Monique, XYL de VE2 SY, une cartouche de cigarettes et VE3 NPI, Gilles, une radio AM/FM cassette pour l'auto.

Sur la deuxième photo VE2 DZY, Président sortant reçoit une plaque souvenir de Gilles VE3 NPI, nouveau Président.

Journée des Communications

En outre de ce sympathique banquet, et toujours afin de souligner son dixième anniversaire, le Club radio



À gauche, VE2 DZY Jean, et VE3 NPI Gilles.

amateur Outaouais Inc. organisait le samedi 17 novembre dernier à l'Agora de la Maison du Citoyen de Hull, une journée des communications en permettant au public de visiter différents kiosques les renseignant sur tous les aspects du loisir radio amateur. Cette manifestation a connu un vif succès auprès de la population, et a été couronnée par deux reportages dans les deux plus grands journaux de la région, soit «Le Régional» de Hull-Aylmer, et dans «Le Droit» d'Ottawa.

La rédaction du journal RAQI souhaite un excellent anniversaire au Club de radio amateur de l'Outaouais Inc.



De G. à D.: VE2 AUW Aurélien, et VE2 AEI, Luc.

Région 08 Nord-Ouest

Si les amateurs de la région 08 ne font pas beaucoup de QRM sur les bandes HF, ... ils sont toujours là, et se manifestent dans chaque sous-région.

Ainsi, la répétitrice VE2 RON est très occupée pendant la période de la chasse à l'original: raccords téléphoniques, messages, contacts divers depuis les camps de chasse. Certains ont déjà tué leur original: VE2 EUQ, VE2 GIR, VE2 EUS, et d'autres, dont votre serviteur VE2 RN... de son côté, VE2 JG n'a pas été chanceux cette année.

VE2 JQ se construit un nouveau QTH près du lac Osisko, un très bon endroit pour faire du DX. Jacques ne sera pas sur les ondes avant deux ou trois mois, nous lui avons donné un coup de main pour descendre sa tour et ses antennes et nous attendons son appel pour l'aider à remonter ses aériens.

Le jamboree Scout sur les ondes a eu lieu cette année sur les bords du lac Osisko à Noranda sous deux tentes installées par les Scouts. La tour de VE2 EUY nous a permis d'installer une verticale trois bandes (10, 15 et 20 mètres) et une dipôle (40, 80 mètres).

Environ une centaine de scouts, guides, louveteaux, moniteurs et visiteurs ont eu le plaisir de parler avec les scouts de quatre pays et de deux provinces. Malgré les mauvaises conditions de propagation, 25 contacts ont été établis avec ces stations. De nombreux amateurs ont participé à cet événement dont VE2 GIW, VE2 GIF, VE2 GIT, VE2 RN. D'autres amateurs se tenaient également en «stand by» près à nous remplacer: VE2 KH, VE2 EUS, et VE2 FAS de Baie-Comeau, en visite dans la région.

Dans le district de l'or à Val d'Or, quatre stations ont également participé: VE2 AHU, Gerry le moustachu, VE2 HG, le gros Bill, VE2 GRD, spécialiste en sinistres, et VE2 ECC, ancien CB converti...hi!

Field day

En juin, comme toutes les années, le club CRANOQ a participé au Field day. Une génératrice de 10 Kw (prêtée par la ville de Noranda), trois émetteurs-récepteurs opérés par onze amateurs du club, et sept autres amateurs et écouteurs chargés des installations. Toute l'opération a été dirigée par Réjean VE2 EUY agissant comme président du field day, Florent VE2 ECF agissant comme secrétaire, et par Vianney VE2 EUS qui a bien voulu nous prêter ses lettres d'appel pour la circonstance.

Toutes les opérations radio étaient entrées sur ordinateur par Louis Marie



De g. à d.: Réal VE2 GIW, VE2 ECC Yvon, Bill VE2 HG, Richard VE2 RN, au camp de Bill VE2 HG.



De g. à d.: Yvon VE2 ECC, Richard VE2 RN, Gerry VE2 AHU, Don VE2 GRD, en visite chez Gerry.



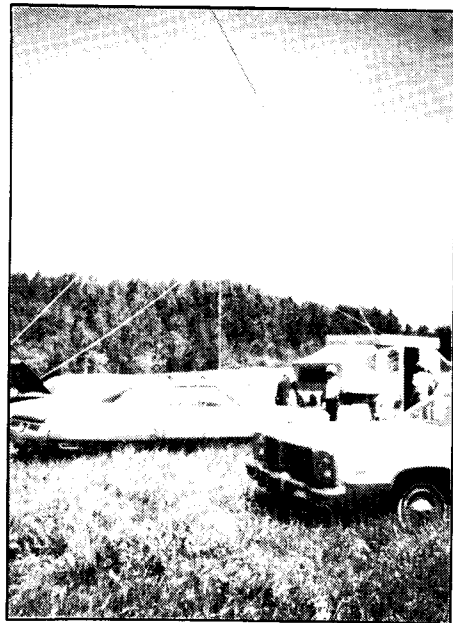
Un groupe de guides lors du jamboree 1984, opérateurs VE2 RN et VE2 GIW.

VE2 ECE, nous permettant ainsi d'avoir toutes les heures le nombre de contacts effectués en CW et en phonie, ainsi que les pointages. En tout 1205 contacts ont été effectués: 653 en CW, 552 en phonie, pour un total de 3716 points dans le groupe A3.

Cinq antennes ont été utilisées à cette occasion: quads pour le 15 et 20 mètres, et des dipôles pour le 40 mètres.

Nous tenons ici à remercier M. LAVAL-LÉE sur la ferme duquel s'est tenue cette excellente journée. Un grand merci aussi à tous les participants et à l'an prochain.

Au mois de juin dernier, de nombreux amateurs de la région ont participé au départ des canots des grandes allées sur le lac Duparquet en passant divers messages. Parmi eux, Guy VE2 BBM et son XYL, VE2 EUS et son XYL, V² GiN Colette et



Field day 84. antenne quad 20 mètres, CW.

VE2 AMZ Philippe... et d'autres dont j'ignore malheureusement les noms. Un grand merci également à Marcel VE2 ATN le grand organisateur...

Réseau d'urgence

Un exercice commandé par la protection civile du Québec a eu lieu au mois de juin. L'opérateur officiel de la station d'urgence VE2 RUI, Guy VE2 GIF était à son poste... beau travail Guy, continue...

Nouvelle répétitrice

Une nouvelle répétitrice a été installée au cours de l'été par Jean-Claude VE2 AUK à Saint Vital de Clermont (Abitibi Ouest). La fréquence est 146.340 et 146.940.

Une autre répétitrice est sur le point d'être sur l'air à Ville Marie (Témiscamingue). L'installation est faite par Henri VE2 EUA, Raymond VE2 AJK et Philippe VE2 AMZ. La fréquence sera 147.915 et 147.315.

... On attend toujours un gros signal de Henri VE2 RTE.

Le projet du lien avec le réseau THF n'est pas abandonné. Avec un peu de patience, de travail... et surtout des millis... ce projet va se concrétiser.

73 et 88 à tous et toutes
Richard VE2 RN

**Nous vous donnons ci-après les heures d'opération de
la station RTTY VE2 QST opéré par Jean VE2 ED**

HORAIRE D'OPÉRATION
VE2 QST

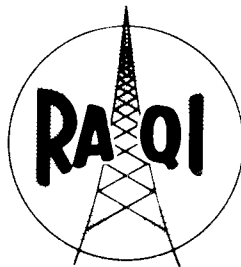
* Septembre 84 à Juin 85

JOURNÉE	HEURE	FRÉQUENCES	BULLETINS	MODE	LANGUE	VITESSE	REMARQUES
DIMANCHE	2130	14.075	ARRL/CRRL (IARU) RAQI	RTTY	FRANÇAIS	45.5 BPS	couvrant le Canada et le monde entier
LUNDI	0220 (approx.)*	3.625	CRRL (seul.)	RTTY	ANGLAIS	45.5 BPS	* immédiatement après la trans- mission de WIAW (Couvre l'est du Canada)
MERCREDI	2345	3.780	ARRL/CRRL	BLU (SSB)	FRANÇAIS	—	Prov. de Qué. sur le Réseau de RAQI
VENDREDI	0220 (approx.)*	3.625	ARRL/CRRL RAQI	RTTY	FRANÇAIS	45.5 BPS	couvrant l'est du Canada sur réseau français de RTTY

NOTES Le temps indiqué est du type TUC (UTC)
Les fréquences sont en MHZ
Juillet et août, une transmission par mois.
LA PUISSANCE DE SORTIE EST DE 500 WATTS

VE2 QST est une station radio amateur porte parole officiel des bulletins de
ARRL/CRRL destinée uniquement à tenir l'AMATEUR informé de
toutes les activités concernant la RADIO AMATEUR
VE2 QST est opéré par Jean VE2 ED (OBS)

Nous vous prions de noter
qu'à partir du **22 avril 1984**



déménagera son siège social au Stade olympique
à l'adresse suivante:

**4545, av. Pierre-de-Coubertin
C.P. 1000, Succursale M
MONTREAL, (Québec)
H1V 3R2**

MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS

LOI SUR LA RADIO

AVIS n° TRS-025-84

Objet: Service d'amateur – Pays qui interdisent les radiocommunications avec les stations d'amateur relevant de leur juridiction – Transmission de communications internationales au nom de tierces personnes par les stations d'amateur – Privilèges réciproques d'exploitation de stations d'amateur.

Source: Article 32 du Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications et les articles 50, 61 et 62 du Règlement général sur la radio, Partie II.

Le présent avis annule et remplace l'avis n° DGTR-018-83 du 24 septembre 1983.

1. Les pays ci-après ont notifié l'Union internationale des télécommunications qu'ils interdisent les radiocommunications avec les stations d'amateur relevant de leur juridiction:

Birmanie (La République socialiste de l'Union de)	Somalie (République démocratique de)
Iraq (République d')	Turquie
Libye (Jamahiriya Arabe Libyenne Populaire Socialiste)	Yémen (République démocratique et populaire du)
Pakistan (République islamique du)	Zaire (République du)

2. Le Canada a conclu avec les pays ci-après des accords ou des arrangements permettant la transmission par les amateurs canadiens des communications internationales en provenance ou à destination de tierces personnes:

Antigua et Barbude *	Grenade **
Australie	Guatemala (République du)
Bolivie (République de)	Guyane
Chili	Haiti (République d')
Colombie (République de)	Honduras (République de)
Costa Rica	Israël (État d')
Dominique	Jamaïque
Dominicaine (République)	Mexique
El Salvador (République de)	Nicaragua
États-Unis d'Amérique	Paraguay (République du)
Pérou	Uruguay (République orientale de l')
Trinité et Tobago	Venezuela (République de)

* Effectif le 15 novembre 1983.

** Effectif le 18 mai 1984.

3. Le Canada a conclu avec les pays ci-après des accords ou des arrangements autorisant les radioamateurs du Canada à exploiter des stations de radiocommunications lorsqu'ils séjournent dans ces pays:

Allemagne (République fédérale d')	Irlande
Antigua et Barbude *	Islande
Australie	Israël (État d')
Autriche	Italie
Bahamas (Commonwealth des) ***	Jamaïque
Barbade	Luxembourg
Belgique	Malte (République de)
Bermudes	Nicaragua
Botswana (République de)	Norvège
Bresil (République fédérative du)	Nouvelle-Zélande
Chili	Panama (République de)
Colombie (République de)	Papua-Nouvelle-Guinée
Costa Rica	Pays-Bas (Royaume des)
Danemark	Pérou
Dominicaine (République)	Philippines (République des)
Dominique	Pologne (République populaire de)
Équateur	Portugal
États-Unis d'Amérique	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
Finlande	Sainte-Lucie
France	Sénégal (République du)
Grèce	Suède
Grenade **	Suisse (Confédération)
Guatemala (République du)	Uruguay (République orientale de l')
Haiti (République d')	Venezuela (République de)
Honduras (République de)	Yougoslavie
Inde (République de l')	
Indonésie (République d')	

* Effectif le 15 novembre 1983.

** Effectif le 18 mai 1984.

*** Effectif le 25 juin 1984.

Ottawa, le 26 octobre 1984.

Le 08 novembre 1984

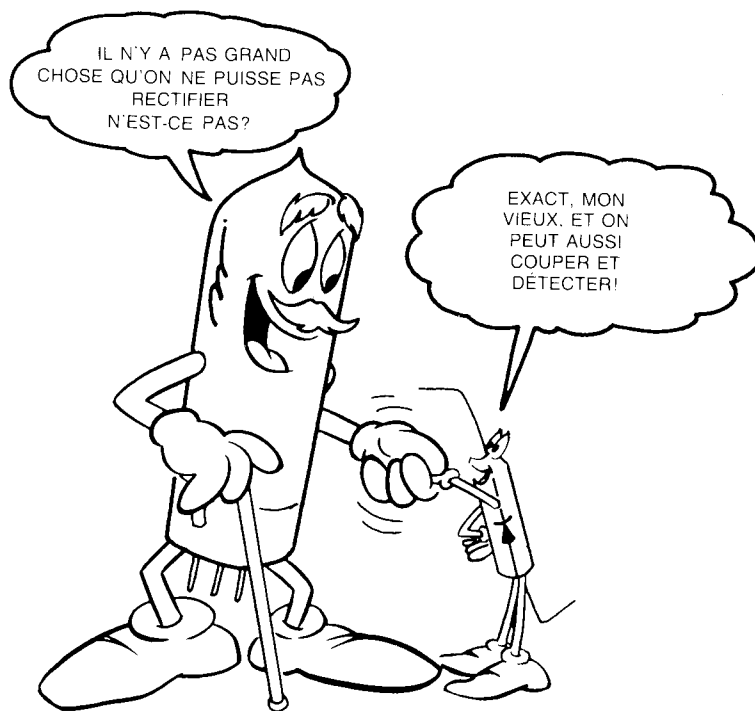
Le directeur, Direction de l'exploitation
Service de la réglementation des télécommunications
R.W. JONES

[44-1-0]

TECHNIQUE

LES DIODES ET LEURS USAGES

Tiré d'un article écrit par Doug DeMaw, W1FB, paru dans la revue QST juillet 1984, traduit par Raymond MERCURE, VE2 BIE. Nous remercions la revue QST de sa collaboration, et rappelons que cet article est un article «copyright». Toute reproduction de l'original ou de sa traduction doit être expressément autorisée par la revue QST.



tion par contact à différents endroits de la bobine. On appelait ces appareils les radios à cristal.

Les mordus de la première époque passaient des heures à chercher le point précis de contact sur le cristal de galène. Non seulement un bon point de contact était-il difficile à trouver, mais une fois perdu, il était presque impossible à retrouver. La réception était pourtant meilleure si on arrivait à trouver un bon point de contact.

Heureusement qu'il n'est plus nécessaire d'avoir recours à des méthodes aussi rudimentaires. Les diodes utilisées comme détecteurs sont encapsulées et munies de contacts, ce qui les rend faciles à souder en place dans un montage. Certaines diodes destinées à recevoir des courants et voltages élevés sont placées dans un boîtier équipé d'une tige vissée pour faciliter leur montage sur un drain de chaleur. Le schéma 1 montre différents types de dio-

Nous étudierons une des composantes électroniques des plus courantes, la diode. Les diodes servent à transformer le courant alternatif en courant continu. C'est leur utilisation comme rectificateur. Elles ont aussi servi depuis nombre d'années comme détecteurs pour transformer les fréquences radio en fréquences audio, de sorte que nous puissions capter la musique et les paroles diffusées sur les ondes.

Les diodes étaient un élément vital des premières radios. Ces récepteurs consistaient principalement en un détecteur à cristal de galène (une diode) muni d'une pointe dite «barbe de chat» qui s'ajustait sur un point de contact donné du cristal pour obtenir l'effet de diode. Ces appareils comportaient aussi d'énormes bobines de fils qu'on ajustait à la fréquence de récep-

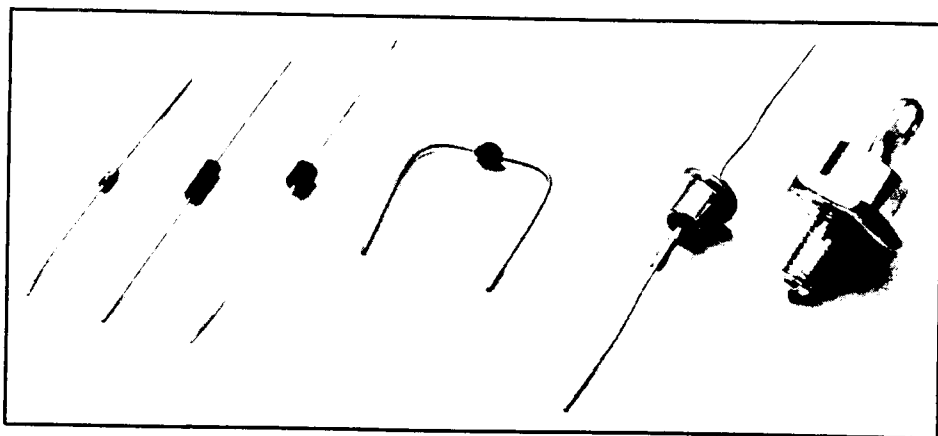


Fig. 1 - De gauche à droite: diodes pour petit signal, diodes moyennes et diodes de puissance. Elles ont toutes la caractéristique commune de transformer le courant alternatif en courant continu.

des d'usage courant. Il n'est pas toujours facile d'identifier une diode par son apparence extérieure. Beaucoup de diodes ont l'apparence d'une résistance ou d'un con-

diodes à semiconducteurs. Elles sont plus petites et plus efficaces. Il faut quand même connaître leur principe de fonctionnement qui est, à peu de choses près, le

Les premières diodes à l'état solide ont été du type à point de contact illustré au diagramme 3A. Un fil très fin touche le cristal de germanium et forme l'équivalent d'un cristal de galène et de la barbe de chat des premières radios. Même s'il existe encore des diodes à point de contact, la plupart des diodes modernes sont du type montré à l'illustration 3B. Deux matériaux semiconducteurs, un de type P et l'autre de type N, sont formés en sandwich pour donner lieu à une jonction qui a des propriétés de rectification. Le symbole de la diode est montré en 3C. La flèche pointe vers l'anode, l'autre extrémité est la cathode.

Il y a deux principaux types de matériau pour les diodes, le silicium et le germanium. La différence essentielle tient à ce qu'il faut une tension légèrement plus élevée (0,7V) pour rendre une diode au silicium conductrice (0,3V dans le cas de la diode au germanium). La plupart des diodes modernes sont au silicium. La diode no 1N914, pour les courants de faible intensité, est une diode au silicium tandis que la diode no 1N34A, qui est presque un nom commun de diode, en est une au germanium et sert aussi dans des applications de faible intensité. Vous rencontrerez sou-

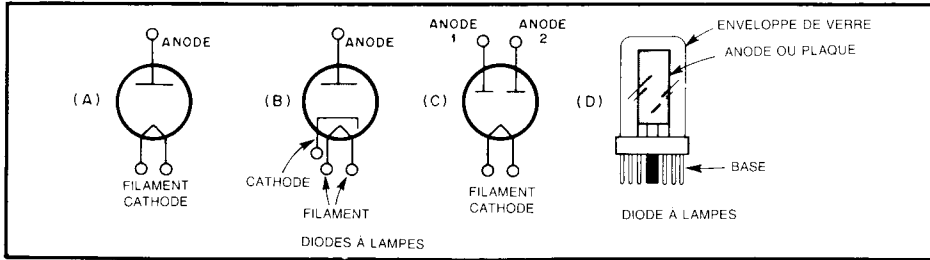


Fig. 2 - Les premiers appareils radio utilisaient des diodes à lampes pour rectifier le courant. Les diodes à lampes sont maintenant remplacées par des diodes à l'état solide.

densateur tandis que d'autre ressemblent à un transistor. L'élément qui permet de les reconnaître est le fait qu'elles ne peuvent avoir plus de deux broches, alors que les autres semiconducteurs ou lampes en ont trois ou plus.

Quel que soit le type de diode, il s'agit toujours d'un élément passif d'un circuit. Cela veut dire qu'il n'est pas nécessaire de

même que celui des diodes à semiconducteurs.

Les diodes modernes ont l'apparence générale montrée au schéma 3. A la différence des diodes à lampes du schéma 2, il n'y a plus de filament à chauffer pour obtenir une circulation de courant. Dans

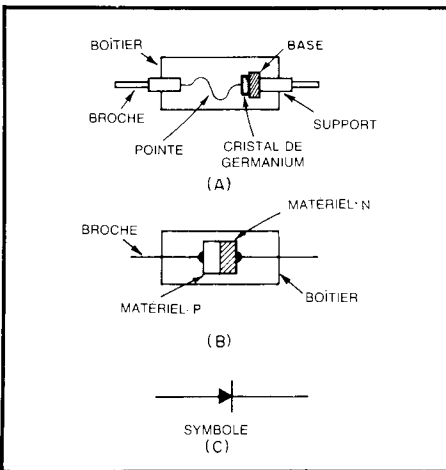


Fig. 3 - On montre en A une diode à point de contact, une diode à jonction en B et le symbole de la diode en C.

lui appliquer une tension pour le faire fonctionner dans le circuit. Il ne s'ensuit pas qu'on n'applique jamais de tension à l'anode ou à la cathode d'une diode. Nous y reviendrons plus loin.

Notions fondamentales

Le schéma 2 montre des symboles de diodes utilisées à l'époque des appareils à lampes. Même si certains appareils peuvent encore comporter des diodes à lampes, l'équipement moderne emploie des

certaines diodes à lampes, le filament servait également de cathode, alors que d'autres diodes comportaient une cathode distincte du filament et chauffée par ce dernier. Même si les cristaux de galène des premiers appareils radio étaient des éléments à l'état solide, il faudra plusieurs années avant d'arriver au développement des semiconducteurs. C'est la nécessité d'avoir des diodes de détection de bonne qualité dans les appareils radar qui a donné l'impulsion nécessaire à la recherche pendant la Deuxième Guerre mondiale.

vent ces deux numéros de diodes dans divers circuits. Le seuil de tension pour une diode au germanium est 0,3V alors qu'il est de 0,7V pour une diode au silicium. Il s'ensuit que la polarisation de la diode doit être d'au moins 0,3V ou 0,7V, selon le cas, et dans le bon sens, pour la rendre conductrice.

Les diodes comme rectificateurs

Nous avons déjà mentionné que les diodes ont la propriété de convertir le cou-
SUITE À LA PAGE 19...

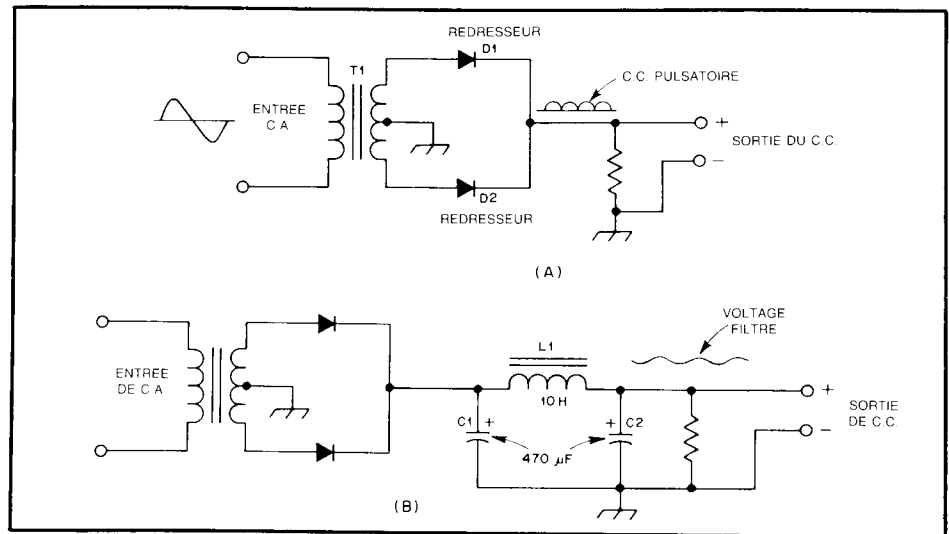


Fig. 4 - Exemples de circuits d'alimentation où les diodes servent de rectificateurs. Le voltage en demi-onde est indiqué à la sortie du circuit A. Le filtre composé de C1, C2 et L1 atténue la variation de voltage du bloc d'alimentation.

... SUITE DE LA PAGE 14

rant alternatif en courant continu. Presque tous les blocs d'alimentation (sauf les alimentations à piles) comportent des diodes comme rectificateurs du courant alternatif en courant continu. Examinons le schéma 4 pour comprendre comment des diodes sont placées dans le circuit pour obtenir ce résultat.

Si l'on veut obtenir une alimentation de 12 volts pour un transmetteur de faible puissance, il faut d'abord transformer l'alimentation du secteur de 110 v. à 12 v., c'est le rôle du transformateur T1, au diagramme 4. Il nous faut encore rectifier le courant alternatif autrement le signal du transmetteur aura un ronflement causé par l'oscillation à 60 Hz du courant alternatif présente au primaire et au secondaire du transformateur. De même, il y aurait un ronflement dans le signal sonore si l'on essayait d'alimenter un récepteur avec du courant alternatif.

Donc, pour obtenir un courant continu à la sortie de notre alimentation, nous utiliserons des diodes D1 et D2 comme au

Les diodes de détection

Revenons à l'utilisation des diodes pour transformer les fréquences radio en fréquences audio ou détection. Un détecteur à diode est la forme la plus simple de récepteur que l'on puisse imaginer. Examinez les diagrammes du schéma 5 et si la simplicité de ces appareils vous fait douter qu'ils puissent fonctionner, montez-les. Vous y entendrez la station locale la plus puissante, mais n'espérez pas capter les stations plus faibles ou plus éloignées. L'exemple donné au schéma 5A n'a qu'une antenne, un détecteur à diode, un condensateur de dérivation et un seul écouteur. Plus longue est l'antenne et meilleure la prise de terre, plus fort est le signal à la réception. Le circuit du schéma 5B est un peu plus compliqué, mais plus efficace. L'ensemble L1/C1 est accordé à la fréquence de la station à capter (on peut ainsi arriver à recevoir deux ou trois stations de la bande de radiodiffusion). Encore là, la qualité de la réception sera fonction de

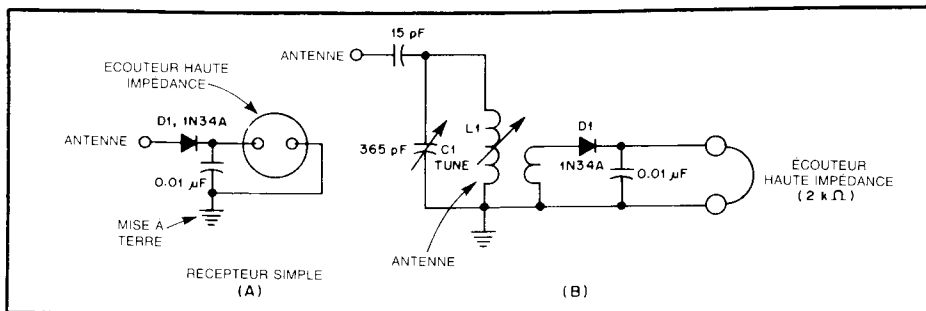


Fig. 5 - Le schéma A montre la forme la plus simple de récepteur radio. Il ne comporte qu'une antenne, un détecteur à diode, un condensateur et une prise à la masse. Le circuit B a, en plus, un circuit synthonisé qui ajoute de la sélectivité à l'appareil.

schéma 4A. L'effet de rectification des diodes transformera le courant alternatif en courant continu pulsatoire à une fréquence double de celle du secteur, c'est-à-dire 120 Hz. Il y aura encore un ronflement dans le signal de notre transmetteur, de sorte qu'il faut encore ajouter une autre étape au montage. Le diagramme 4B montre le même montage auquel s'ajoutent deux condensateurs de filtrage (C1 et C2) et une bobine d'arrêt (L1). Ces pièces atténuent les pulsations qui sont la cause du ronflement. La sortie de courant continu n'a plus maintenant qu'une légère ondulation, si faible qu'il est impossible de l'entendre dans le signal du transmetteur ou du récepteur. L'ondulation est visible sur un oscilloscope. Une alimentation idéale n'aurait pas d'ondulation et apparaîtrait comme une ligne droite sur l'écran d'un oscilloscope. Les diagrammes présentent l'essentiel de tous les blocs d'alimentation, même si certains blocs ont quatre diodes arrangées en pont redresseur de l'onde complète. On pourrait aussi faire un redresseur de demi onde avec une seule diode.

celle de l'antenne et de la prise de terre. Le récepteur à circuit synthonisé s'apparente au récepteur à cristal des débuts dont nous avons déjà parlé. La diode est reliée à la bobine L1, par un enroulement de fil isolé sur la bobine principale. Du fil no. 30 ou 32 conviendrait. Le montage de ces récepteurs peut servir à la fois d'expérience et de divertissement.

Les détecteurs à diode servent dans des circuits beaucoup plus complexes que ceux du schéma 5. On les retrouve comme mélangeurs et détecteurs de produit dans des récepteurs complexes et sophistiqués, mais ces applications ne seront pas abordées dans la présente série. Les manuels de l'ARRL comportent de nombreux détails sur le sujet.

Voici ce qui arrive essentiellement dans un détecteur à diode. Il rectifie le signal radio fréquence d'entrée qui est alternatif, le transforme en voltage continu à pulsations comme dans l'exemple du bloc d'alimentation et entraîne la vibration de l'écouteur à une fréquence audio. Ce résultat découle du voltage continu, mais pulsatoire, qui est présent dans l'écouteur.

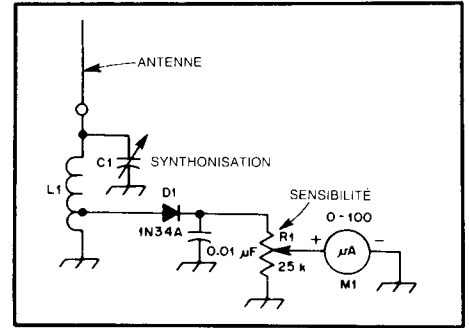


Fig. 6 - Un détecteur à diode peut servir de détecteur d'onde. Il transforme l'énergie captée à l'antenne en courant continu qui fait dévier l'aiguille d'un milliampèremètre M1. L1 et C1 constituent un circuit synthonisé à la fréquence voulue. R1 sert de contrôle de sensibilité pour empêcher qu'un signal trop puissant n'endommage l'ampèremètre.

Pendant la Deuxième Guerre mondiale, les soldats fabriquaient des récepteurs simples à l'aide d'une lame de rasoir et un bout de fil. Le carbure de silicium présent dans la lame de rasoir avait cet effet de diode dans ces radios «primitives».

Autres utilisations des diodes

On peut exploiter la transformation du courant alternatif en courant continu de la diode pour toutes sortes d'appareils propres à la radio amateur. Ainsi, on peut fabriquer un détecteur d'onde pour synthoniser un transmetteur ou une antenne. Le circuit nécessaire à cet usage est donné au schéma 6. L1 et C1 sont choisis en fonction de la fréquence voulue, disons 3,7 Mhz. Une petite antenne (18 à 36 pouces suffisent) est reliée à une extrémité de la bobine L1 pour capter l'énergie radio. La diode D1 rectifie les ondes radio captées par l'antenne. Le courant pulsatoire circule dans un milliampèremètre sensible et fait dévier l'aiguille si L1 et C1 correspondent à la fréquence du signal. Un signal trop fort pourrait endommager l'ampèremètre, on ajoute donc une résistance variable (R1) pour contrôler la quantité de courant qui y passe. C'est le contrôle de sensibilité. Il y a lieu de remarquer que ce circuit n'est pas très différent de celui du schéma 5B.

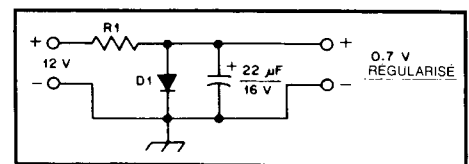


Fig. 7 - Le voltage de conduction d'une diode peut servir dans une application de régularisation de voltage. R1 sert à limiter le courant circulant en D1 qui pourrait détruire la diode s'il est trop considérable.

Plutôt que d'envoyer le signal à un écouteur, on l'envoie dans un ampèremètre pour obtenir une indication visuelle. La diode D1 est branchée à l'extrémité de la bobine près de la masse, à peu près au quart de celle-ci pour ne pas charger la bobine et faire perdre la sélectivité du condensateur C1.

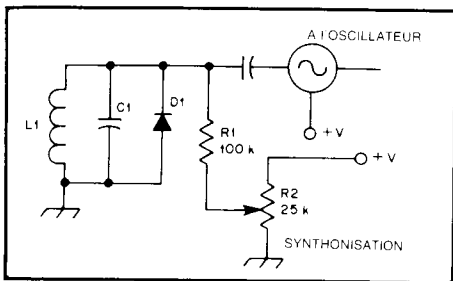


Fig. 8 - Une diode peut remplacer un condensateur variable mécanique. En augmentant la polarisation inverse d'une diode, on modifie sa capacité interne et on obtient un condensateur variable par variation de voltage (variable voltage capacitor).

Pour construire ce détecteur d'onde, on peut se servir d'une antenne à ferrite pour la bande de radiodiffusion AM mentionnée au schéma 5B. Il s'agit de se servir du condensateur variable de 365 pF, d'enlever quelques tours de fil à la bobine de l'antenne jusqu'à ce que l'ampèremètre donne une indication pour 3,7 Mhz quand le condensateur variable est à mi-course. Il n'est pas nécessaire de brancher à l'antenne comme au schéma 6, mais on utilise plutôt une bobine secondaire de couplage d'environ 15 tours, enroulée sur le primaire.

Une autre utilisation des diodes est la régularisation du voltage continu. Le schéma 7 en représente un circuit typique. Que s'y produit-il? S'il nous faut une alimentation de tension peu élevée, mais stable malgré les variations de charge, nous utiliserons, par exemple, une diode de puissance au silicium (de 50V à 1A). Elle tirera un courant considérable qui fournira une charge minimum au circuit. Des variations de la charge n'amèneront pas de baisse sensible de la tension. Ce circuit tire avantage de la propriété de la diode qui est sa polarisation positive de conduction. On se rappellera que dans une diode au silicium elle est de 0,7 volts. Il existe heureusement des diodes spécialement adaptées à cette application. Ce sont les diodes Zener qu'on trouve pour des tensions allant de quelques volts à plus de 100 volts et pour différentes puissances.

Autres applications

Savez-vous qu'on peut utiliser une simple diode à la place d'un condensateur variable de synthonisation. Les diodes servent beaucoup à cette fin dans les appa-

reils miniaturisés. Les récepteurs modernes de télévision ont des synthonisateurs à diodes. Le schéma 8 indique comment on peut utiliser une diode au silicium à cette fin. Lorsqu'on applique une tension positive à la cathode d'une diode, elle a l'effet d'un condensateur variable. Il en est de même parce que toutes les diodes ont une capacité de jonction qui varie selon la tension appliquée.

Dans le circuit, la résistance R2 sert à varier la tension appliquée, ce qui change la capacité de jonction. R1 isole le circuit synthonisé de la masse pour ne pas gêner le fonctionnement de celui-ci. L1, C1 et D1 sont les parties importantes de l'oscillateur synthonisé. Il y a également des diodes spécialement conçues pour cette application. Elles sont disponibles sous différentes marques de commerce comme Varicap et Epicap. Le terme générique est varacteur qui est la contraction de diode à réactance variable.

Les diodes servent encore dans des applications de commutation. Elles deviennent conductrices en leur appliquant une tension de sorte qu'on peut leur faire jouer le même rôle qu'un commutateur mécanique. Le schéma 9 montre comment le faire. Les broches d'un commutateur mécanique peuvent dégrader la performance d'un circuit radio. Il est donc utile d'employer des diodes de commutation à un point précis d'un circuit radio. Les diodes peuvent être actionnées à distance par l'application d'une tension grâce à un commutateur mécanique (S1 dans le schéma 9). Lorsqu'on applique une tension à D1, la diode devient conductrice, relie le cristal Y1 à la masse, ferme et complète le circuit. La diode D2 est alors inactive et le cristal Y2 est, dans un certains sens, flottant. Quand la diode est conductrice, elle présente un circuit fermé dans lequel le courant circule. Pour utiliser le canal 2, il suffit de changer la position de S1, ce qui rend D2 conductrice et D1 inactive.

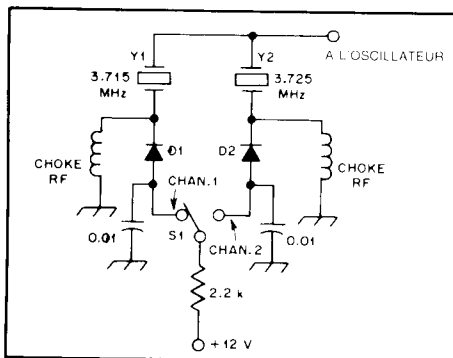


Fig. 9 - On peut faire des commutateurs électroniques pour des fréquences allant du courant continu aux fréquences radio avec des diodes. Le schéma illustre un commutateur à diodes pour choisir la fréquence d'un oscillateur. La tension positive appliquée à l'anode d'une diode la rend conductrice, ce qui ferme le commutateur électronique.

Les commutateurs à diodes peuvent servir dans tous les circuits imaginables. Si la diode est placée dans le circuit d'un signal, elle sert de «porte». Lorsque la diode n'est pas polarisée, la «porte» est fermée. Lorsque la diode est polarisée, le commutateur se trouve à la position fermée et la «porte» est ouverte permettant au signal de circuler dans le circuit.

Les diodes peuvent également servir d'écrêteur. Dans ce genre d'application, on place la diode entre la partie du circuit portant le signal et la masse, ce qui empêche le signal de dépasser le voltage de conduction de la diode. Le schéma 10 illustre une telle application. Malheureusement, les diodes génèrent une onde carrée qui a pour effet de causer de la distortion s'il s'agit d'un signal audio. Le correctif à la situation consiste à ajouter un filtre audio immédiatement après les diodes. Si on utilise des diodes au silicium dans un endroit semblable à celui du schéma 10, le signal

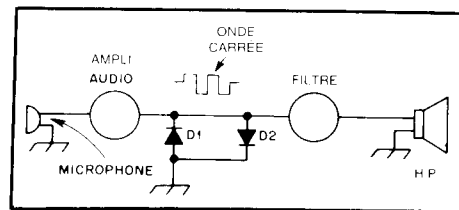


Fig. 10 - Il est d'usage de tirer avantage du voltage de conduction d'une diode pour limiter l'amplitude de voltage d'un signal. Le circuit illustre comment on peut utiliser deux diodes pour écrêter un signal audio (à 0,3V avec des diodes en germanium ou 0,7V avec des diodes au silicium). L'écrêtage génère une onde carrée riche en harmoniques susceptible de causer de la distortion. En pratique on insère un filtre, après les diodes, pour redonner au signal ses caractéristiques sinusoïdales.

ne dépassera pas 0,7V d'amplitude. Pour obtenir une plus grande amplitude, on utilise plusieurs diodes en série ou encore une diode Zener pour le voltage désiré à la place du D1 et D2.

La grande variété de diodes

Le présent article ne couvre pas tous les aspects des diodes. Il y a un grand nombre de diodes d'applications spéciales. Elles peuvent s'appeler Schottky, IMPATT, PIN, Gunn, elles peuvent être des diodes à porteur chaud, des diodes luminescentes ou à effet photoélectrique. On n'arriverait pas, dans un livre de format normal, à aborder tous les genres de diodes et toutes leurs applications. À mesure que votre compétence technique se développera, vous apprendrez à reconnaître les diodes d'application spéciale et leur utilisation. Je vous conseille de prendre le temps de lire des ouvrages sur les diodes. Si votre fer à souder est prêt, montez quelques circuits à base de diodes. Rien ne vaut la pratique pour apprendre.

Nous tenons à remercier Réjean LÉVEILLÉ, VE2 EXS, auteur de cet article. Nous invitons tous les radio amateurs ayant réalisé divers projets à en faire part à Jean-Pierre VE2 BOS, afin d'en faire profiter toute la communauté radio amateur.

CIRCUIT DE PROTECTION TYPE «CROWBAR» POUR BLOC D'ALIMENTATION

Voici un circuit que vous pouvez ajouter à un bloc d'alimentation pour protéger contre le survoltage. Il nous est fourni par Réjean VE2 EXS.

Bon bricolage et joyeuses fêtes, Jean-Pierre VE2 BOS.

Dans ce circuit deux points sont à considérer: en premier lieu le thyristor (SCR) est placé à l'entrée du régulateur pour présenter un court-circuit réel au fusible. Il restera amorcé tout pendant que F1 ne s'ouvrira pas, et déchargera en même temps le condensateur électrolytique.

En deuxième lieu, le circuit d'amorçage devra être très rapide sans toutefois être sensible au changement rapide de courant que l'on rencontre par exemple dans le cas SSB/CW.

Le montage

Le S.C.R. doit être placé le plus près possible de F1 en utilisant du gros fil. Une fois le montage complété, on peut utiliser le circuit «B» pour vérifier l'amorçage:

1) soit avec une petite ampoule de 12 volts et un bloc d'alimentation. On doit en effet excéder VR 1 de .5 volts pour que Q1 amorce le SCR.

2) soit à l'aide de deux résistances (dont l'une sera variable) situées à l'entrée du régulateur.

Un voltmètre vous permettra également de vérifier le voltage lors de vos essais.

A titre d'exemple pour vous aider lors de vos essais, si votre sortie est égale à 13.8 volts, l'amorçage s'effectuera à 14.7 volts ($VR\ 1 = 5.1 + 9.1 = 14.2\ \text{volts} + .5\ \text{volts}$)

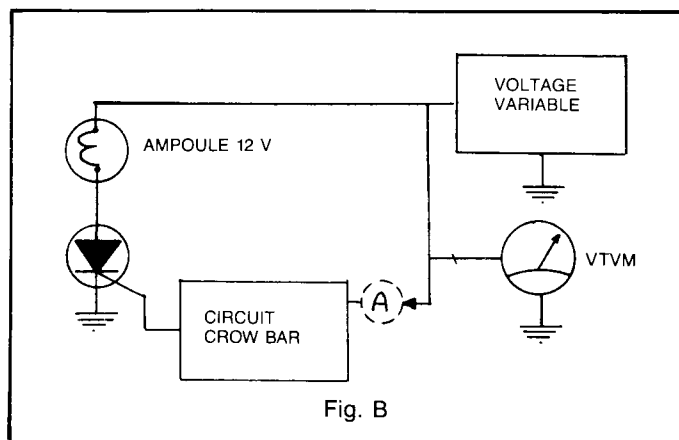


Fig. B

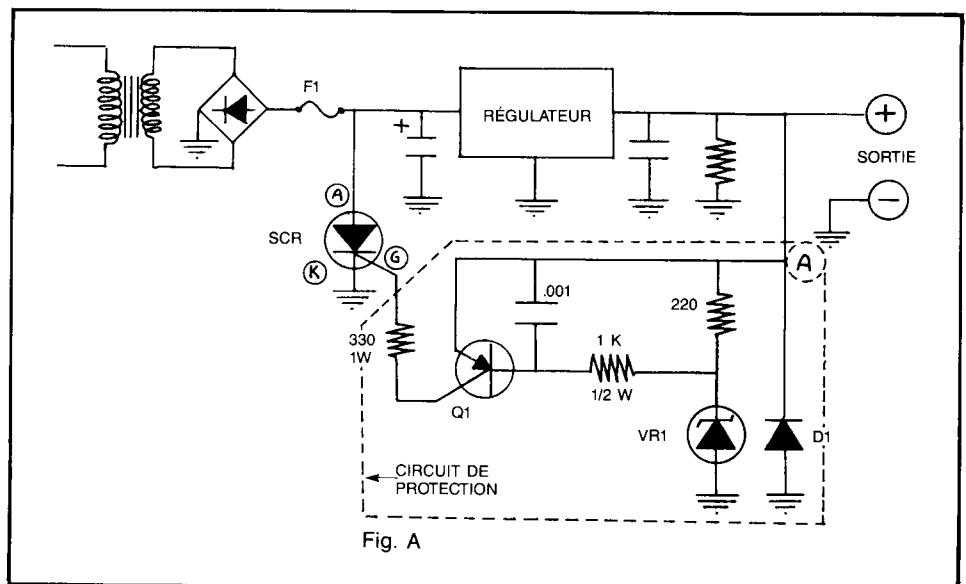


Fig. A

Q1: PNP, 150 mW minimum, 25 V (ex 2 N 4403)

D1: 1 N 4001 (50 V 1A) ou mieux,

VR1: Diode zener 1 watt. Le voltage doit être .4 v minimum plus haut que le régulateur, mais de moins d'un volt.

SCR: doit excéder le courant de F1 (minimum).

A: Anode

K: Cathode

G: Gachette

LA TERRE EST RONDE

Par Henri Pavot VE2 FKJ

Note introductive

Chaque époque de l'humanité a été marquée par des faits saillants dont la somme au cours des siècles a permis à la technique, mais aussi à notre philosophie et à nos modes de vie d'évoluer. L'époque dans laquelle nous vivons restera dans les mémoires comme une époque de changements rapides,... très rapides. Nombre d'entre nous avons chaque jour l'impression d'assister, impuissants, à une course touchant à la fois la technologie, mais aussi remettant en cause nos valeurs personnelles les plus fondamentales.

Notre activité préférée, en raison de son support technique n'échappe donc pas à cette règle et évolue elle aussi très vite. Que devient l'esprit radio amateur dans cette tempête? Cette activité devient-elle purement technique, ou au contraire devrait-on y retrouver d'autres buts, d'autres idéaux? Si oui lesquels... et selon quel dosage?

Telle est la réflexion que Henri VE2 FKJ voudrait développer dans cette nouvelle chronique. Celui-ci s'exprime ainsi «Je vois cette rubrique comme un texte de réflexion sur l'activité radio amateur en rapport avec les multiples réalités du monde actuel. Une telle rubrique, bien que demeurant générale, peut aussi aborder les notions d'introduction aux techniques de base, sans toutefois devenir un cours.

C'est finalement une rubrique assez libre et son nom, je pense, en donne bien l'orientation.»

Nous espérons que cette rubrique saura intéresser tant les anciens, que les nouveaux ou les futurs radio amateurs. La rédaction.

«**S**i tous les gars du monde», c'est le titre d'un film noir et blanc (des années 1950?) qui m'a, pour la première fois, mis en contact avec le monde passionnant de la radio-amateur.

J'avais alors huit ans! Le film me fascina, comme on peut

l'être dès cet âge. Il raconte l'histoire d'un chalutier en pêche dans les mers arctiques, à une époque où la radio est encore un instrument encombrant, peu fiable, et un moyen de communication qui n'a pas encore atteint toutes les familles.

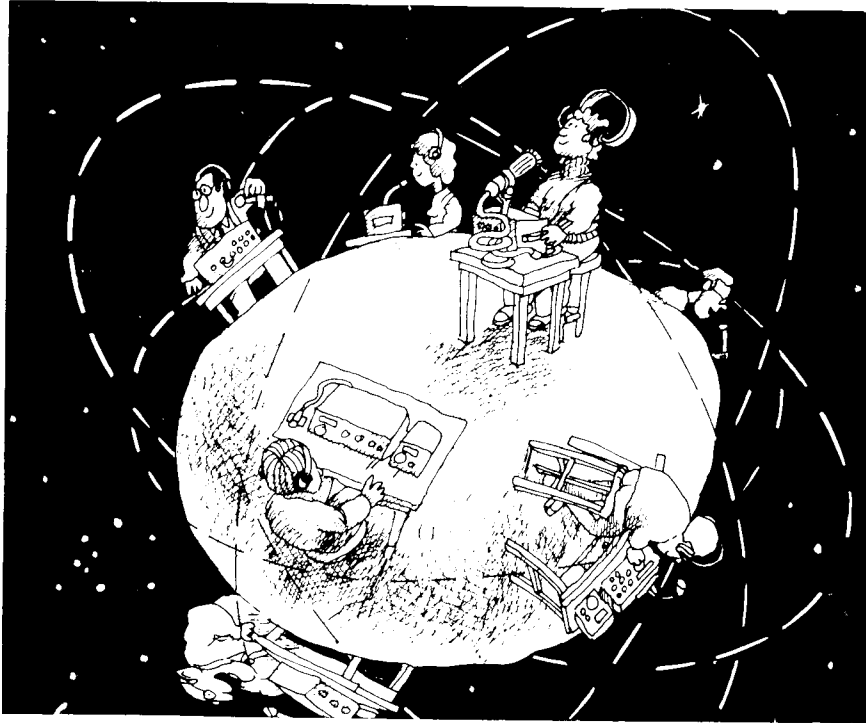
Un jour, l'un des membres

tombe malade: sueurs, fièvre, maux de ventre... Rapidement l'homme n'est plus qu'une épave gisant au fond de sa couchette. Puis c'est le tour du chef de manœuvre: mêmes symptômes, même épave. L'épidémie fait rage à bord: rapidement, tout l'équipage est décimé par cette maladie terrible: le scorbut.

Le chalutier devient lui-même épave à la dérive parmi les glaces, les icebergs de ces mers polaires. Tous les hommes sont couchés, comme morts; tous sauf un: celui qui n'a pas mangé sa ration de porc cuit pour la bonne raison qu'il pratique la religion musulmane. Il donne à boire à ses compagnons qui se meurent dans ce véritable cimetière flottant, rappelant un peu l'histoire racontée par Edgar Poe dans son «Arthur Gordon Pym». L'homme valide réussit tant bien que mal à transmettre en morse un SOS ... — ...

Et là commence à se former la longue chaîne des mains humaines qui s'unissent pour porter assistance à l'équipage agonisant. C'est un radio-amateur d'Afrique du Nord (si ma mémoire est fidèle) qui capte le signal de détresse. D'une main à l'autre le message parcourt le monde sur les ondes courtes (le monde de l'époque), et atteint les autorités qui permettront de déclencher l'alerte et mettre en branle l'opération de sauvetage. Et tout le monde s'en tirera, à la dernière limite.

Histoire simple, belle et vraie, qui montre ce qu'est avant tout l'activité de Radio-Amateur: une activité de communication nationale et internationale pour



laquelle les frontières humaines n'existent plus et par laquelle la barrière des races et des langues disparaît sous l'effet magique des ondes, des mains et aussi des cœurs.

La radio-amateur est aujourd'hui à l'époque de la micro-informatique et des satellites; cela ne change en rien la nature fondamentale de cette activité de communication, dont le mot clé pourrait être *échange*: échange de mots, d'idées, de sentiments, par delà les limites de chacun en particulier et du monde contemporain en général.

L'aspirant radio-amateur ne devrait donc pas croire que cette activité de loisir n'est faite que de circuits électroniques, de composants multiples et de microprocesseurs. La radio-amateur a une âme une note fondamentale qui lui est propre; et cela doit être vraiment mis en évidence aujourd'hui, de crainte que le radio-amateur ne se voie dominé par un environnement

technologique qui risque de lui faire oublier la nature essentielle de son passe-temps.

La technique est le support nécessaire, et qui se perfectionne d'année en année; l'âme de la radio-amateur c'est le contact humain, l'ouverture des hommes et des femmes du monde les uns vers les autres et l'attention pour tous ceux qui ont besoin d'aide. Le radio-amateur est souvent quelqu'un qui aime les grands espaces, la géographie, les dimensions un peu méconnues de la vie; le radio-amateur est prêt à venir en aide à la moindre occasion, et il n'hésitera pas à passer une nuit blanche pour aider un groupe d'individus qui vient de connaître le cauchemard d'un tremblement de terre, d'un cyclone tropical ou un naufrage en mer.

Par ailleurs, la radio-amateur, c'est aussi, pour la personne handicapée physiquement, la possibilité de s'ouvrir de nouveaux horizons de dialogue et de relever le défi de communi-

cation humaine. De plus, il est remarquable de voir la courtoisie des inspecteurs du Ministère des Communications qui n'hésiteront pas à tout mettre en œuvre pour que la personne handicapée puisse se conformer dans les meilleures conditions aux formalités de l'examen.

Un examen dont on amplifie (!) à tort je crois, la difficulté. Comprenons bien qu'il s'agit de passer un examen de radio amateur et non pas professionnel. Ayant l'expérience de l'enseignement de ce cours depuis plus de trois ans, je puis dire que la réussite ne dépend vraiment que d'une chose: la motivation, c'est-à-dire le désir sérieux d'obtenir son Certificat de radio-amateur qui, rappelons-le est bon à vie.

Bien sûr, certains réussissent du premier coup et d'autres en deux ou trois fois. Cet examen est un peu la barrière à franchir pour pénétrer dans l'univers de ondes électromagnétiques qui ignore les frontières entre les peuples. Les ondes radio ont vraiment cette propriété d'ouvrir notre conception souvent trop égocentrique du monde, sur une dimension plus planétaire, plus épanouie, plus humaine.

Que vous viviez en ville, à la campagne, sur un voilier ou dans une roulotte, la radio-amateur ne manquera pas d'éveiller en vous ce sentiment d'une meilleure ouverture sur le monde qui est à mon sens, le premier pas vers la vraie Liberté.

Meilleurs 73

RÉFÉRENCES GRAPHIQUES

Je vous propose cette fois, non pas un article sur un sujet précis, mais plutôt, l'accès à quelques graphiques concernant certains aspects des communications par satellites. Il vous sera facile selon l'usage que vous voudrez en faire, de les conserver tel quel ou de les découper pour références fréquentes.

Tous les documents reproduits ici ont déjà été publiés dans diverses revues et bulletins traitant des communications d'amateur par satellites. En particulier, ils proviennent de la revue «ORBIT» publiée par AMSAT ainsi que du «Satellite Experimenter's Handbook» publié par l'A.R.R.L.

Communications maximales

La distance des communications maximales possibles au moyen d'un satellite est fonction de sa hauteur (altitude). La figure 1 montre cette relation. On peut y observer qu'avec les satellites de la phase 2, tels OSCARS 7, 8 et les RS, la portée des communications s'étend environ à 8 000 km. Oscar 10 augmente cette distance jusqu'à 18 000 km. Tandis que la navette spatiale évoluant aux alentours de 300 km permet un relais de communications d'une portée d'environ 4 000 km.

Altitude et période

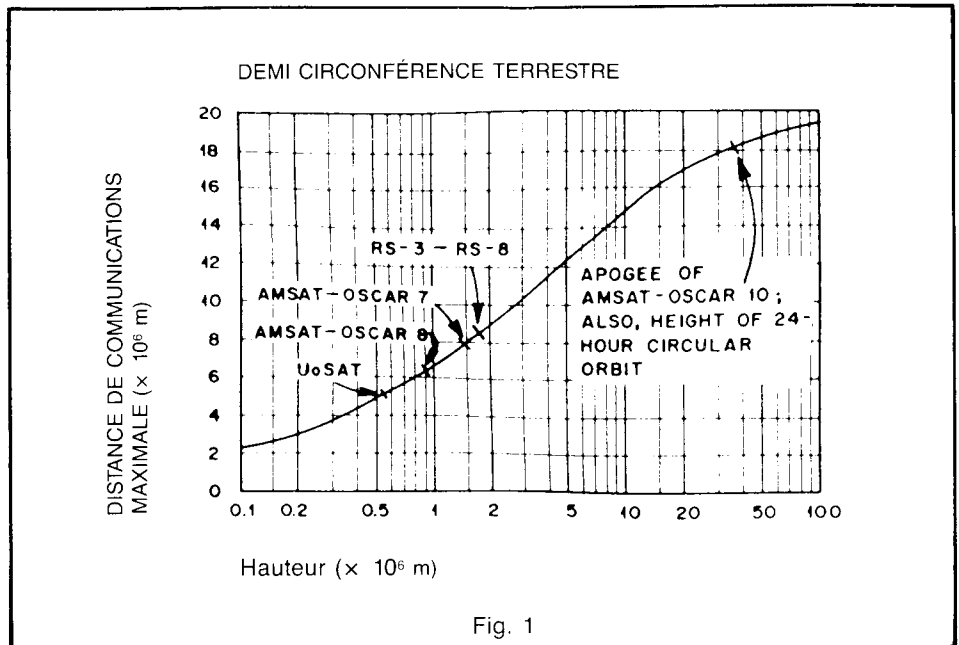
L'altitude à laquelle un satellite est lancé détermine sa période. La figure 2 présente cette relation pour des satellites situés exclusivement à basse altitude (phase 2) et placés sur

des orbites circulaires. Ainsi, pour OSCAR 8 situé à 912 km d'altitude, la période sera de 103 minutes. Pour la navette spatiale elle est d'environ 90 minutes. Rappelons que la période est le temps nécessaire à un satellite pour effectuer une révolution complète autour de la Terre.

À la figure 3, la période est

Répérage d'un satellite géostationnaire

La figure 4 possède l'avantage d'être utilisable non seulement pour les satellites de radio-amateur, mais aussi pour ceux de radiodiffusion. Situés en position géostationnaire, c'est-à-dire en un point fixe au dessus



exprimée en fonction de la moitié du grand axe de l'ellipse sur laquelle le satellite évolue. On y situe facilement les satellites de la phase 2, dont les périodes varient de 1.30 à 2.00 heures ainsi que OSCAR 10, de la phase 3 évoluant à 25 000 km avec une période de 11 heures. Placé en orbite géostationnaire, à une altitude d'environ 43 000 km, un satellite possède une période de 24 heures, soit celle de la Terre.

de l'équateur, ces satellites peuvent facilement être repérés pour un positionnement d'antenne. Deux informations sont nécessaires, soit la portée ou zone d'accès et les coordonnées en latitude et longitude. Connaissant la position exprimée en longitude pour un satellite donné, le graphique de la figure 4 peut être utilisé de la façon suivante. Supposons à titre d'exemple qu'une station située en Nouvelle Orléans, soit intéressée à

capter un satellite géostationnaire situé à 40 degrés ouest de longitude.

Étape no 1. – Déterminer les coordonnées terrestres de la Nouvelle-Orléans, soit: latitude 30 degrés nord et longitude 90 degrés ouest.

Étape no 2 – Déterminer la position de la station terrestre,

relativement au satellite. Il faut soustraire la longitude de la station (90 degrés) de la longitude du satellite (40 degrés) soit: 40 degrés - 90 degrés = -50 degrés.

Toutes les longitudes sont exprimées en degrés ouest.

Étape no 3 – Reporter les coordonnées terrestres corri-

gées, sur le graphique. On a en valeur absolue 50 degrés de longitude et 30 degrés de latitude. Ce qui détermine le point A.

Étape no 4 – Déterminer la portée du satellite.

En utilisant le graphique, si le point A se situe à l'intérieur du cercle correspondant à une élévation de 0 degré, le satellite sera accessible. Ce qui est le cas de notre exemple.

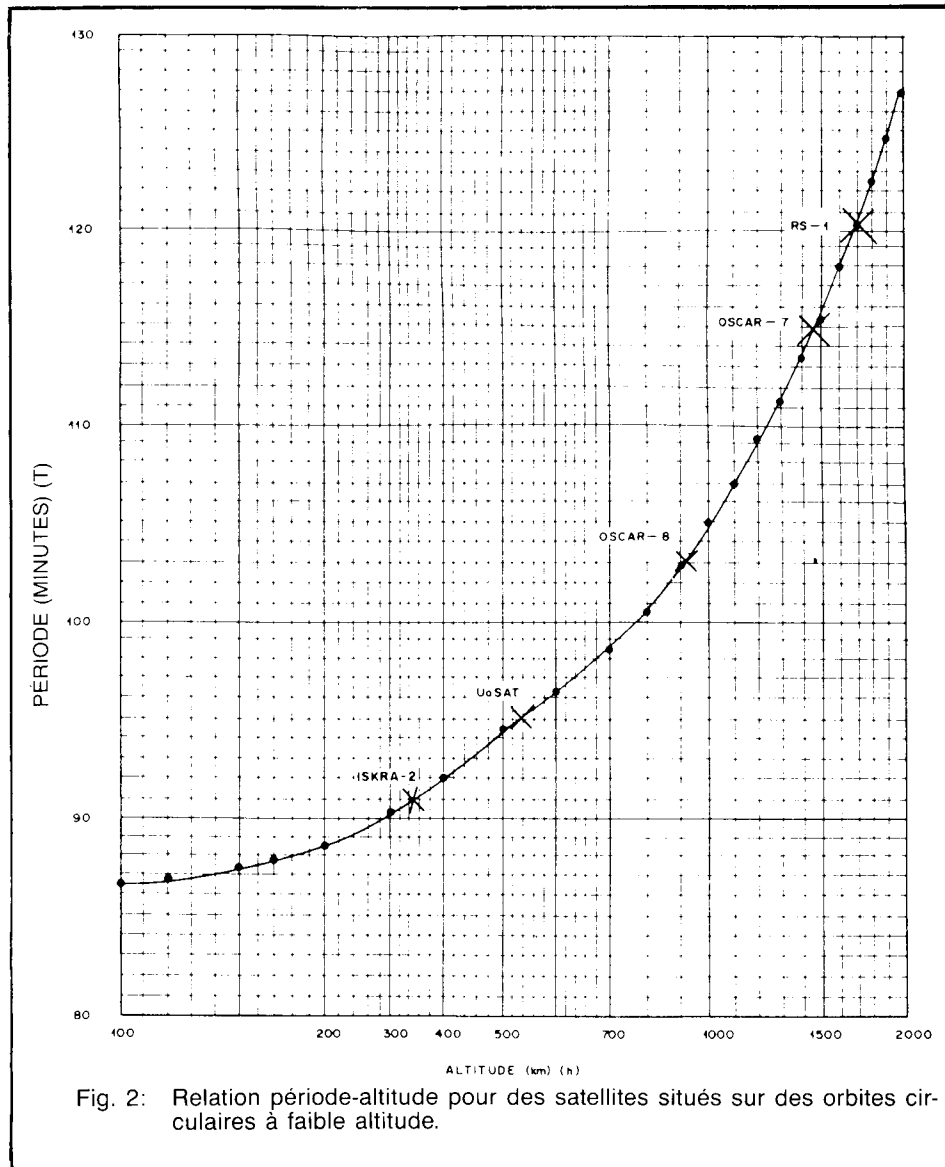
Étape no 5 – Déterminer les coordonnées de positionnement de l'antenne.

À l'aide du graphique on effectue une interpolation du point a par rapport à l'intersection des courbes radiales et d'élévation. On obtient alors les valeurs suivantes: élévation environ 27 degrés; radialement, environ 113 degrés.

Dans l'hémisphère nord, l'azimuth correspondant sera, soit la valeur radiale (113) soit 360 degrés - la valeur radiale = 247 degrés, dépendant si le satellite se situe à l'est ou à l'ouest de la station terrestre. Dans l'hémisphère sud, l'azimuth correspondant serait, soit: 180 degrés + la valeur radiale = 293 degrés ou 180 degrés - la valeur radiale = 67 degrés, tout dépendant de la position du satellite à l'est ou à l'ouest de la station terrestre.

Étape no 6 – Positionnement de l'antenne.

Au moyen des données trouvées lors de l'étape no 5 l'antenne pourra être pointée vers le satellite. Un maximum de signal sera obtenu avec quelques légers ajustements. Comme il s'agit d'un satellite géostationnaire, la position défi-



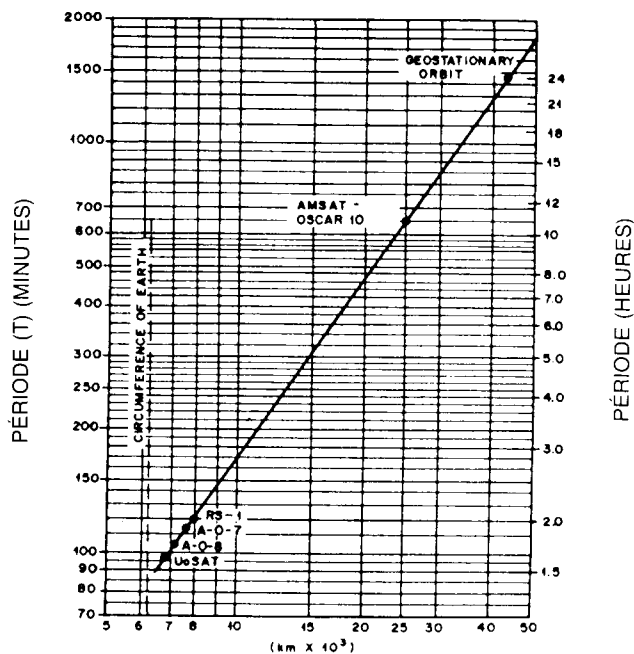


Fig. 3: Relation période-demi grand axe (orbite elliptique)

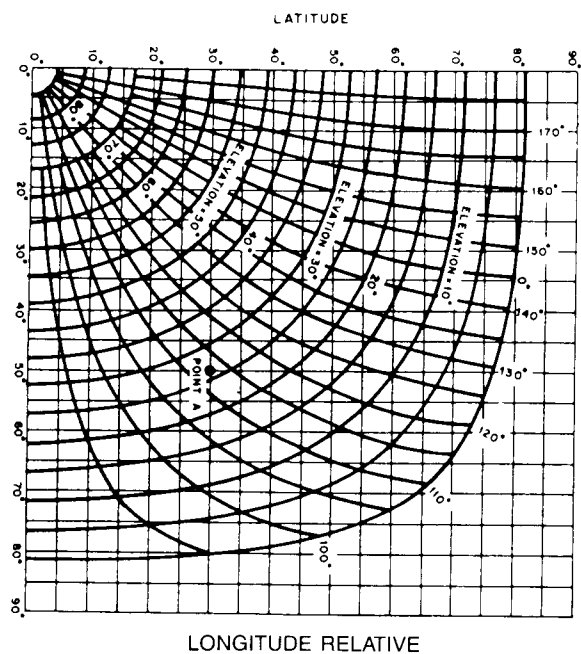


Fig. 4: Graphique utilisé pour trouver le positionnement en azimuth et en élévation d'un satellite géostationnaire.

native de l'antenne restera fixe.

On trouvera table 1 une liste partielle des satellites géostationnaires fonctionnant dans la gamme de 3.7 à 4.2 GHz.

Satellites géostationnaires

Nom du satellite	Degré ouest
AURORA 1	143
ANIK B	109
ANIK C2	105
ANIK D	104.5
ANIK III	114
COMSTAR I	128
COMSTAR II	95
COMSTAR III	87
COMSTAR IV	127
GALAXY I	128
GALAXY II	74
SATCOM I-R	139
SATCOM II-R	72
SATCOM III-R	131
SATCOM II	119
SATCOM IV	83
SBS I	100
SBS II	97
SBS III	95
TELSTAR 301	96
USAT I	85
WESTAR I	99
WESTAR II	79
WESTAR III	91
WESTAR IV	99
WESTAR V	123

Bibliographie

- 1 - The Satellite Experimenter's Handbook, A.R.R.L. chapitres 5 et 8.
- 2 - Receiving signals from space, Dennis Mitchell, K8UR, Ham Radio, November 1984, p. 67.
- 3 - Build A personal Earth Station For Worldwide Satellite TV Reception, Robert J. Traister. Tab Books Inc. 1982.

LES COMMUNICATIONS DIGITALES ET LA MICRO-INFORMATIQUE

par Michel PEUGEAS, VE2 FFK
10,939 Jeanne-Mance
Montréal, Québec
H3L 3C7



De nos jours, les réseaux de communication informatiques nous permettent de franchir les frontières et nous donnent accès à des ordinateurs puissants, un peu partout à travers le monde. À l'heure actuelle, il est facile, pour une personne possédant un terminal, un modem et... un téléphone, d'entrer en communication avec l'un des services informatiques qui connaissent une si grande popularité aux États-Unis. Parmi ces services: COMPUSERVE DOW-JONES et THE SOURCE. Nous allons aujourd'hui explorer le réseau COMPUSERVE.

Qu'est-ce que COMPUSERVE?

COMPUSERVE est un ensemble de services informatiques offert au grand public, moyennant une inscrip-

tion unique et une tarification horaire. L'inscription à ces services coûte environ une soixantaine de dollars; une heure de communication avec le réseau coûte environ \$ 8,00 (de 18h00 à 08h00) plus une surcharge dépendant des réseaux informatiques par lesquels l'information doit transiter (nous en reparlerons plus loin). Les ordinateurs de COMPUSERVE se trouvent à Columbus, Ohio, mais les divers services auxquels ils nous donnent accès peuvent se trouver sur des ordinateurs dispersés à travers toute l'Amérique du Nord.

Les services

Les nombreux services offerts se classent en deux grandes catégories: les services professionnels et les ser-

vices au public. Il est à noter que tous ces services sont accessibles à n'importe quel usager du réseau, professionnel ou non; cependant certains services (surtout professionnels) comportent des frais supplémentaires lors de leur utilisation.

Parmi les services professionnels, mentionnons les cours de la Bourse, des systèmes statistiques, démographiques, des services de nouvelles (La Presse Canadienne, Washington Post, Associated Press ...), des agences de voyage, et différents «Forums» dont nous reparlerons. Ces services regroupent toutes les informations utiles aux hommes d'affaires ainsi qu'à différentes professions dans des domaines comme la médecine, l'aviation, l'informatique.

Les services au public offrent des informations sur le monde artistique, le sport, les nouvelles, les loisirs et voyages... Un véritable centre d'achats électronique regroupe une centaine de magasins très divers où l'utilisateur peut commander, grâce à son seul clavier (et sa carte de crédit...), tous les articles imaginables (ou presque). Une Encyclopédie très complète est disponible ainsi que des services de courrier électronique (E-COM). Des FORUMS regroupent les personnes intéressés par des domaines comme la micro-informatique, le sport, l'aviation et même la RADIO-AMATEUR!

La «NAVIGATION»

Lorsqu'on entre en communication avec Compuserve, un Menu apparaît à l'écran, nous montrant différents choix possibles. Chaque option sélectionnée nous amène à un nouveau menu et de nouveaux choix. Ainsi, l'utilisateur peut se laisser guider à travers les différents services. Chaque menu étant numéroté, il est possible à l'utilisateur habitué de parvenir directement à sa destination en mention-

nant le numéro de la section appropriée, ce qui représente un gain de temps appréciable. Diverses commandes de «navigation» permettent ainsi de parcourir l'ensemble des services sans avoir à lire tous les menus.

Lorsque l'utilisateur entre dans une section particulière, un nouveau menu s'affiche à l'écran; si des frais supplémentaires sont associés avec certains services, l'utilisateur en sera averti à l'avance.

Entrons, par exemple, dans la section ELECTRONIC MALL (le centre d'achat électronique). Le menu nous permet d'afficher la liste des différents magasins ou la liste des catégories de produits disponibles. Nous pouvons entrer dans un des magasins, explorer tous les produits, indiquer ceux que nous désirons acheter... Au moment de quitter le magasin, un nouveau menu affiche la liste des produits sélectionnés avec le prix; nous pouvons alors «signer» la facture en mentionnant nom, adresse, carte de crédit, etc... C'est aussi simple que ça! Nous

You are entering the CompuServe Information Service.
Type **GO EIS** at any exclamation prompt to return to the Executive Service.

CompuServe Page CIS-100

CompuServe Information Service

- 1 Home Services
- 2 Business & Financial
- 3 Personal Computing
- 4 Services for Professionals
- 5 The Electronic Mall (tm)
- 6 User Information
- 7 Index
- 8 Execute Information Service

Enter your selection number, or H for more information.

Fig. 1: le «Menu» principal

CompuServe Page HOM-1

HOME SERVICES

- 1 News / Weather / Sports
- 2 Reference Library
- 3 Communications
- 4 Home Shopping / Banking
- 5 Discussion Forums
- 6 Games
- 7 Education
- 8 Home Management
- 9 Travel
- 10 Entertainment

Last menu page. Key digit or M for previous menu.
13

Fig. 2: le «Menu» d'une section

pouvons aussi sélectionner nos produits en demandant, par exemple, d'afficher une liste de tous les sacs-à-main en cuir, pour dame, de couleur rouge dont le prix est inférieur à \$ 25,00...

Entrons maintenant dans un FORUM. Les Forums sont des sections regroupant des membres de CompuServe qui partagent un intérêt pour un domaine particulier. Tous les forums sont identiques dans leur structure; ils permettent à un usager de laisser ou recevoir des messages d'autres usagers, de lire ou d'écrire des bulletins d'information, de se transférer des données, des textes ou des programmes d'ordinateurs. Certains forums regroupent les utilisateurs d'un produit particulier, comme par exemple les micro-ordinateurs Commodore 64. Tous les membres de ce forum peuvent profiter des expériences des autres usagers, s'échanger des programmes du domaine public, et même entrer en contact direct avec le fabricant pour obtenir des services ou des informations techniques.

Un forum radio-amateur

Les radio-amateurs ne font pas exception à la règle; ils sont représentés, sur CompuServe, par un Forum des plus actifs. On y retrouve des informations classées par catégorie (RTTY, télévision, satellites, DX...). Des amateurs de toute l'Amérique du Nord peuvent s'y échanger des informations précieuses et aussi fournir au public un excellent moyen de faire connaissance avec nos activités. L'ARRL occupe une place active au sein de ce forum et peut répondre directement aux questions des membres.

Une autre caractéristique des forums est le système de conférence électronique. De temps en temps, les membres des forums peuvent assister et participer à des conférences. Lorsqu'une conférence est en cours, il suffit d'entrer une commande pour participer; le système est organisé en «salles» numérotées. Il suffit d'indiquer, par exemple, que l'on désire entrer dans la salle numéro 3. Le système nous indique alors que 46 personnes se trouvent actuellement dans cette salle. Après avoir «pénétré» dans la salle, nous recevons à notre écran tout ce que chaque participant tape sur son clavier; nous pouvons également intervenir dans la discussion. Toute information tapée au clavier (sauf certaines commandes réservées) est aussitôt distribuée à tous les écrans, avec l'identification de l'origine du message. Ces conférences électroniques peuvent être d'un grand intérêt et offrent un moyen de communication réellement efficace avec les autres membres.

L'accès à compuserve

CompuServe offre un réseau étendu à la plupart des grandes villes des États-Unis. Quelques extensions existent au Canada, dont une à Toronto et peut-être bientôt à Montréal. Pour accéder à ce réseau à partir des autres villes du Canada, nous

System contains messages

23493 to 23863

Message number (0 to end): 23861

#: 23861 Sec. 5 - AMSAT / OSCAR

Sb: #23849-Challenger Orbits

06-Oct-84 13:10:13

Fm: HamNet*SYSOP Scott W3VS 76703,407

To: John Moore NJ7E (ex KC70E 70345,200)

John, I fully expect that the JSC will be operating on their standard frequencies. I just uploaded a message with some additional orbital information - but this was pre-launch estimates and not final information.

Off

Exiting at 06-Oct-84 15:39:14

Last message on system: 23863

High message retrieved: 2210

Thank you for visiting HamNet *Ham Radio*

Off at 15:39 EDT 6-Oct-84

Connect time = 0:12

Fig 3: lecture d'un message du Forum

CompuServe

Page HOM-11

Welcome to HamNet *Ham Radio*, V. 3B(4)

Name : Michel FEUGEAS (VE2 FFK) 76011,510

Last on : 19-Jul-84 19:19:47

High msg#: 22210

You are user number 85371

System contains messages

23493 to 23863

Brief bulletin:

— Welcome Back to HamNet —

The October 1st Electronic Edition of the W5YI Report is now available in the HamNet XA2 Database (filename OCT01.84).

DX'ers can find the latest DX News in the HamNet DX Bulletin from N6MG. The latest update is in the HamNet XA8 Database as file DXNEWS.012.

Packet Radio enthusiasts can find the latest edition of the ARRL's GATEWAY

Packet Radio Newsletter in the HamNet XA1 Database as file GATE01.004 (Sept. 25th edition).

Fig. 4: L'accès au Forum de ARRL

devons utiliser le réseau DATAPAC. Ce réseau de Bell Canada est accessible de la plupart des villes du Canada sous forme d'un simple numéro de téléphone à composer. Une fois la liaison établie avec Datapac, on doit indiquer l'«adresse» de l'ordinateur de destination, c'est-à-dire celui de CompuServe, et un lien s'établit avec cette destination. Avec cette méthode, la communication entre, par exemple, Québec et Colombus est établie en utilisant un parcours qui nous est inconnu; l'information que nous transmettons transitera par plusieurs ordinateurs avant de se rendre à destination. Le temps-réponse de l'ordinateur distant sera quelques fois plus grand lorsqu'on utilise de tels réseaux, mais cela nous permet d'éviter des frais de téléphone interurbain. Il est à noter qu'une surcharge de communication sera facturée lorsqu'on utilise un réseau comme Datapac.

Conclusion

Les services comme CompuServe représentent ce que sera l'information de demain; la presse, la météo, les informations financières, professionnelles et les loisirs sont désormais à portée de notre téléphone. Si ces réseaux de communication sont encore dispendieux à l'usage, il est à souhaiter que leur extension à de nombreuses villes du Canada nous fera profiter de ces nombreuses ressources à un coût raisonnable.

Pour les radio-amateurs, ces réseaux représentent une scène internationale où leurs activités peuvent être montrées au public et ainsi être mieux connues. C'est aussi pour eux l'occasion de partager leurs connaissances dans les domaines les plus divers. Il n'est pas interdit de penser qu'un réseau d'envergure régionale pourrait être établi suivant ce modèle, offrant ainsi plus de services à la communauté radio-amateur.

À L'ÉCOUTE DU MONDE... ...UN MONDE À L'ÉCOUTE

par Yvan Paquette, VE2 ID
2532 du Pluvier
Ste-Rose, Laval
H7L 4G5

Les interférences causées aux stations ondes courtes

Il existe plusieurs solutions à l'intrusion non autorisée d'une idéologie chez un peuple par la voie des ondes. L'une d'elle consiste tout simplement à laisser circuler librement ce flot d'informations. C'est le cas notamment de la Chine alors que les autorités chinoises ont décidé de tolérer l'écoute des émetteurs internationaux depuis 1979. On sait par contre que l'écoute de la Voix de l'Amérique et de la BBC était devenu pratique courante car il semblerait que les médias d'information chinois avaient perdu leur crédibilité à travers les années de propagande politique.

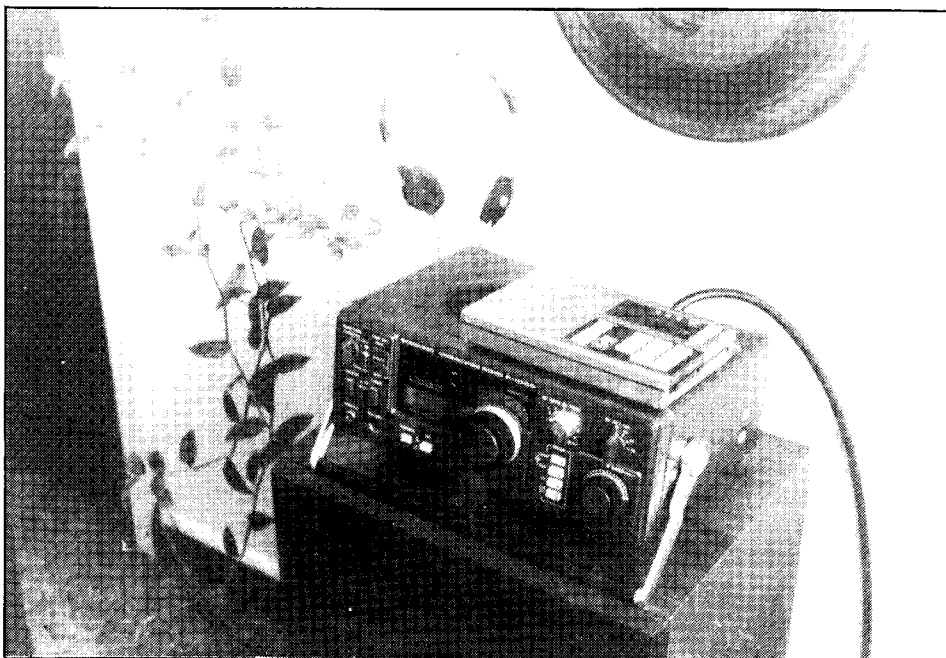
À combien estime-t-on le nombre d'auditeurs chinois pour les émissions étrangères? Les seuls chiffres dont nous disposons sont le relevé annuel de la correspondance reçue par les radiodiffuseurs internationaux en provenance de leur auditoire. Ainsi, en 1978, Radio Australie n'avait reçu que 24 lettres en provenance de la Chine. En 1979, après la «libération» des ondes, ce chiffre passait à 120000.(1)

Une deuxième solution plus radiocale fait taire à jamais les stations gênantes. Par exemple, le gouvernement militaire du Surinam a interrompu les activités des cinq stations privées du pays à la suite du coup d'état du 7 décembre 1983. Plusieurs installations ont été incendiées et le propriétaire-directeur de ABC-Radio, André Kamperneen, a été exécuté. Seule demeurera en ondes la «Stichting Radio Omroep Suriname», Service gouvernemental de radiodiffusion qui est passé sous le contrôle de l'armée. (2)

Une autre solution consistera finalement à brouiller les émissions des stations étrangères. C'est ce que nous verrons lors de notre prochaine rubri-

que. En attendant, suite aux demandes de nombreux profanes dans le domaine de l'écoute des ondes courtes, revoyons certaines notions de base.

des stations de radio-navigation alors qu'en Europe, on l'utilisera pour la radiodiffusion générale. Par exemple, Radio-Télé Luxembourg diffuse sur ondes longues entre autres.



Récepteur KENWOOD R-1000 avec, au-dessus, un appareil portable Sony ICF-2002.

À chaque heure de la journée, à chaque minute, une différente partie du monde s'ouvre à vous par le biais des ondes radio. Avant de fixer son choix sur un type de récepteur en particulier, il convient de se poser quelques questions à savoir:

Que voulez-vous écouter?

1) Ondes longues (150 à 540 kHz). — Cette bande est un bon exemple pour démontrer comment les fréquences peuvent être utilisées à des fins diverses partout dans le monde. Ainsi, en Amérique, on y rencontrera

2) Ondes moyennes (540 à 1650 kHz). — Que ce soit sur des fréquences claires ou partagées, chaque soir, vous pouvez y capter des stations de radiodiffusion sur plusieurs centaines – voire même des milliers – de kilomètres. Je connais même un correspondant du Maroc qui a capté et vérifié la réception de CKLM 1570 depuis sa résidence de Casablanca. Je l'ai moi-même capté depuis les plages de l'Île du Prince Édouard et dire que l'on perd son signal à une distance d'à peine 50 km de l'émetteur.... Il n'est pas rare non plus d'entendre des stations cubaines durant la nuit sur 540 kHz.



Groupe d'élèves du Collège Jean Racine à Château-Thierry en France, écoutant les ondes courtes dans le cadre d'un cours de géographie. On les voit avec leur collection de cartes QSL.

3) Ondes courtes (1.6 à 30 MHz). Sans contredit la plus excitante et la plus populaire des bandes, on peut y recevoir des stations militaires et commerciales, des radiodiffuseurs internationaux et cela dans pratiquement tous les modes d'émission allant de la voix aux échanges par ordinateurs en passant par toute la gamme des codes Morse, ASCII, Baudot, Tor, Amtor et autres. C'est aussi l'endroit pour écouter les radio amateurs sur les «basses fréquences» ainsi que le C.B.

4) Bandes VHF (30-50, 88-108, 108-136, 144-174 MHz). — Que ce soit pour l'écoute de la musique douce en FM, les services publics de la police, des pompiers, du téléphone mobile, de l'audio des canaux de télévision, des stations répéteurs des radio amateurs, de l'aviation commerciale ou des conditions météorologiques, il s'agit certainement de bandes fascinantes à écouter d'autant plus que le ministère fédéral des Communications envisage de supprimer le

droit de licence pour posséder un appareil capable de capter lesdites bandes.

5) Bandes UHF (450-470 MHz et plus...). — Ce segment de fréquences comprend de plus en plus de stations commerciales qui ont déserté les bandes VHF. C'est l'endroit où vous trouverez les canaux télévision, les satellites, la radio cellulaire, etc.

Quand?

Après le choix de vos écoutes préférées, ce sera le moment de quantifier les moments de loisirs que vous consacrerez à ce hobby. Par la suite, vous pourrez évaluer un montant raisonnable à investir dans l'achat d'un récepteur et d'une antenne en fonction de vos besoins réels.

Où?

Question indiscreète me direz-vous? Certainement pas si vous demeurez

au 20^e étage d'un bloc appartement en béton ou vous n'avez ni balcon ni le droit d'installer une quelconque antenne extérieure. Ensuite, un récepteur de table peut devenir encombrant en voyage, surtout s'il pèse plus de 40 kg... Autre point, évitez un modèle à boîtier en plastique si vous voulez le déposer sur le sable chaud, dans le coffre à gants ou sur la lunette arrière de votre voiture.

Je vous laisse quelque temps pour répondre à ces questions préliminaires à l'évaluation de vos besoins. Je vous dresserai ensuite une liste d'appareils en fonction de la couverture de fréquences, de leurs spécifications techniques et du prix.

73s et bon DX

(1) Documentation de la station, 1980
(2) Émission «Sweden Calling DXer», Radio Suède #1717, rapporté dans l'ONDE, fév. 1983.

L'ÉPARGNE

GROSSISTE

WHOLESALER

85 EST, RUE BLAINVILLE
STE-THÉRÈSE, QUÉ.
J7E 1L9
TÉL.: (514) 435-4442

YEASU

KENWOOD

FT-1	TS-130SE
FT-77	TS-430S
FT-208R	TS-930S
FT-626	TS-7950
FT-980	TS-9150

DÉPOSITAIRE AUTORISÉ
KENWOOD YEASU



L'épargne vous offre le plus vaste choix d'appareils électroniques au Québec.

Nous sommes dans ce domaine depuis 16 ans.

Nous avons tout dans l'audio, le vidéo et l'informatique: Hitachi, Sharp, Sanyo, Sansui, Maranz, RCA, Optonica, NEC, Craig, Clairon, Magnasonic, Kodak, Fujica, Lloyd's, Hy Gain, Kantronics, Commodore (VIC-20 et C64) et plus encore...

HEURES D'OUVERTURE:

Du lundi au mercredi : 9 h 30 à 17 h 30

Jeudi et vendredi : 9 h 30 à 21 h 00

Samedi : 9 h 30 à 17 h 00

NOTE: Le département de radio amateur est fermé le mardi.

Pour vous servir:
Alain VE2 G0Z Louis VE2 GFD