

circuit



PUBLICATION MENSUELLE DU CLUB RADIO AMATEUR DE QUÉBEC INC.

JOYEUX NOËL



PROCHAINE ASSEMBLÉE

LUNDI LE 2 DÉCEMBRE 1985 (voir p.4)

circuit

DECEMBRE 1985 Vol. II, No.4

CONSEIL D'ADMINISTRATION
1985-86

EXECUTIF

Président:
Bertrand Leblond VE2 GNY

Vice-Président:
Roberto Lopez VE2 GHG

Secrétaire:
Yves Constantin VE2 GWY

Trésorier:
Marc Lamontagne VE2 GLR

DIRECTEURS:

Réseau d'urgence:

Cours Radio Amateur:
Léon Labrecque VE2 ELL

Rédaction du journal:
Paul Lamontagne VE2 GWI

Technique, ATV, RTTY:

Relations publiques:

Réseau 2 mètres VE2 CQ:
Bernard Labrecque VE2 GWB

Activités Radio Amateur:
Gaétan Trépanier VE2 GHO

Directeur adjoint:

c.p. 2341 Québec, Qué. G1K 7P5



sommaire

Editorial	3
Ordre du jour assemblée mensuelle	4
Procès-verbal assemblée 85-11-04	4
Mot du président	5
Cours radio amateur	7
Les activités radio amateur	9
Réseau 2 mètres VE2 CQ	10
Technique ATV, RTTY	11
HF	13
Trésorerie	15
Le centre de contrôle de St-Lambert ...	16
Au fil du temps	17
L'antenne YAGI	19
Nos lecteurs écrivent	26
La photo (3)	27
Puces	17 et 25
Nouvel amateur	17
Frompt rétablissement	17

éditorial

L'embonpoint du Père Noël, qui illustre notre page couverture de ce mois-ci, reflète bien l'état de CIRCUIT que vous vous apprêtez à lire.

Déjà le numéro de novembre laissait présager cette nouvelle vigueur. Si le Père Noël, par son tour de taille, traduit bien les excès de bonne chère que nous nous préparons tous à commettre durant le Temps de Fêtes, nous pouvons dire que CIRCUIT a été gavé de belle façon par nos commanditaires.

L'encouragement que nous manifeste si généreusement nos annonceurs mérite sûrement le NÔTRE au moment de nos futurs achats. C'est un point d'honneur que nous devrions nous fixer pour 1986!

CIRCUIT de décembre nous apporte encore sa manne d'information par ses nombreux articles de qualité, qui sauront retenir votre attention à coup sûr. Vous pourrez lire, entre autre, le compte rendu de deux activités d'importance qui ont eu lieu au cours du mois d'octobre dernier: "Le Jamboree sur les ondes" et "Le Salon des Passe-Temps".

A l'item chronique: "Technique ATV et RTTY" traite de AMTOR; un mode de transmission des plus fascinants et signé Claude VE2 ARU. Un article de fond, signé Roberto VE2 GHG, traitant de "L'antenne YAGI" et illustré de nombreux graphiques devrait capter votre intérêt durant un bon moment.

Nous vous proposons également les chroniques habituelles, toutes aussi intéressantes les unes que les autres.

Pour terminer ce billet, nous voudrions vous offrir nos MEILLEURS VOEUX à l'occasion de NOËL. Que cette période de l'année soit généreuse pour vous et vos familles. Que les occasions de réjouissances soient marquées du sceau de la prudence!

Paul Lamontagne VE2 GWI
rédacteur en chef

ordre du jour

Vous êtes, par la présente, cordialement invité à l'assemblée mensuelle régulière du Club Radio Amateur de Québec Inc. qui aura lieu, LUNDI le 2 DECEMBRE 1985, à 19h30 au Conseil des Loisirs Région de Québec situé au 1990 Boul. Charest-ouest, Ste-Foy.

1. Ouverture de l'assemblée
2. Appel des membres: indicatif et prénom
3. Adoption de l'ordre du jour et insertion des affaires nouvelles.
4. Rapport du trésorier
5. Affaires courantes: Rapports des directeurs, s'il y a lieu
6. Affaires nouvelles
7. Tirage des prix de présences
8. Clôture de la réunion

A la fin de la réunion, on remettra à chaque membre en règle le bottin du CRAQ 1985-86.

Le Secrétaire
Yves Constantin VE2 GWY

procès

PROCES-VERBAL DE L'ASSEMBLEE MENSUELLE DU CLUB RADIO AMATEUR DE QUEBEC INC. TENUE LE 4 NOVEMBRE 1985, AU CONSEIL DES LOISIRS REGION DE QUEBEC, 1990 BOUL. CHAREST-OUTEST LOCAL 225, STE-FOY, QUE. G1N 4K8.

L'assemblée est ouverte à 19h46 par le président Bertrand Leblond VE2 GNY. Ce dernier souhaite la bienvenue aux personnes présentes et passe immédiatement à l'appel des membres.

Adoption de l'ordre du jour et du rapport du secrétaire. Dans un premier temps Bertrand VE2 GNY remarque que l'ordre du jour ne contient pas le rapport du secrétaire et en propose l'insertion. Ensuite, le président demande s'il y a des amateurs qui ont des affaires nouvelles. Il est proposé par Harold Carmichael VE2 ELN, secondé par Robert Bergeron VE2 DLV que l'on adopte l'ordre du jour tel qu'amendé ainsi que le procès verbal de la réunion du 7 octobre 1985 tel que présenté aux membres. Adopté.

Rapport du Trésorier: Marc Lamontagne VE2 GLR nous présente son rapport mensuel et indique que le solde en banque au début de la période est de 2 682,61\$. Ensuite, le trésorier dresse la liste des revenus: cours 395,00\$, cotisation 1 010,00\$ et un don de 1,00\$ pour un total des revenus de 1 406,00\$. Les dépenses totales ce mois-ci sont de 938,12\$ et elles s'expliquent comme suit: journal 136,00\$, cours 717,50\$, papeterie 30,46\$, plaques et trophées 50,78\$, intérêts et frais bancaire 2,00\$ et des dépenses diverses de 6,38\$. Marc indique que le surplus à la fin de la période représente un montant de 467,88\$. Le solde en banque à la fin de la période est de 3 150,49\$. Le total des membres est 183. Dans un deuxième temps, Marc dit aux personnes présentes que Michel Trambly VE2 GEP a sorti la liste des membres pour la parution au bottin. Il indique aussi que les amateurs qui apparaissaient au bottin de l'an dernier et qui ont payé leur cotisa-

-verbal

tion en retard auront un astérisque. Quant à ceux qui n'apparaissaient pas ils ne seront pas inscrits. Sur ce, Laval Duquet VE2 AAH suggère qu'on ajoute une page à la fin du répertoire pour les derniers arrivés. L'idée est acceptée.

Avant que les directeurs présentent leurs rapports, Bertrand VE2 GNY nous informe que Claire Bell VE2 DDR ramassera les cartes QSL et la félicite pour son excellent travail. Applaudissements. De plus, notre président souhaite un prompt rétablissement à André DeRoy VE2 FTE et à Lionel Groleau VE2 LG.

Affaires courantes - Rapports des directeurs:

Léon Labrecque VE2 ELL nous souligne que "Le Salon des Passe-Temps" fut un succès. Il en profite pour remercier les commanditaires dont voici la liste: RAQI, Communications 3J, Hitachi (Jean-Pierre VE2 BOS). Il adresse aussi des remerciements aux amateurs qui sont venus animer le kiosque. Dans un deuxième temps, Léon annonce que le cours de deuxième licence débutera au mois de janvier 1986.

Gaétan.

Guy Trépanier VE2 GHO nous dit dans un premier temps que le Jamboree scout fut un succès et il remercie toutes les personnes qui ont participé. Gaétan informe les amateurs que la prochaine activité sera l'opération "Nez Rouge". De plus, il rappelle que les participants pourront être conducteur, chauffeur, accompagnateur ou communicateur. Gaétan rappelle aussi qu'il y aura 5 jours d'opération à raison de 10 radio amateurs par soir. Enfin, il souligne que monsieur Jean-Marie DeKoninck fournira au club des commanditaires pour nos prochaines activités et de la publicité pour le club sur les ondes de CHRC.

Paul Lamontagne VE2 GWI nous indique que la date de tombée pour le prochain journal sera le 12 novembre 1985. Le directeur

(suite page 8)

mot du président

Chers amis!

Le mois d'octobre est déjà chose du passé, et ce dernier nous en a fait voir de toutes les couleurs, non seulement par les coloris de la nature, mais aussi par la tenue de deux activités majeures qui ont su, j'en suis persuadé, vous faire apprécier et mieux connaître notre "hobby" ainsi que les services rendus par notre club à l'entourage. Faire apprécier les amateurs! Oui!

Certainement, car l'évènement annuel du Jamboree Scout sur l'air permet à plus d'un de communiquer au loin et de se familiariser avec ce monde fascinant qu'est la radio amateur. N'est-ce pas que c'est joindre l'utile à l'agréable?

Faire connaître notre organisation et sa nature même, ce fut l'affaire du Salon des Passe-temps. Quel "punch" publicitaire que ce salon! Ce dernier a permis de mieux faire saisir la dimension des amateurs et de l'organisation qui les regroupe. Donc je m'en voudrais de passer sous silence tout le travail et la participation qu'a retenu ces deux activités. Que chacun qui y ont collaboré, trouve ici les remerciements et toute la gratitude qui leur est dûs.

Bien bon pour octobre, voici décembre qui arrive ainsi que l'Opération Nez Rouge. Je suis convaincu que cette dernière trouvera toute la collaboration nécessaire car notre club s'y est engagé.

Assez parlé des autres événements. J'aimerais rappeler que le 60e s'en vient très vite et que le comité embryonnaire de cette activité s'est mis en branle, quoiqu'incomplet. C'est pourquoi je réitère ici l'appel à la participation pour cette grosse affaire. Le club, ce n'est pas seulement 12 (euh! 8 membres du C.A. mais bien l'ensemble de tous ses amateurs et SWLs qui le compose. Si coopérer vous intéresse, contactez-moi dans les plus brefs délais. Qu'à cela ne tienne! La Fête sera à la hauteur de l'intérêt manifesté et j'ose anticiper un franc succès.

Bertrand Leblond
Bertrand Leblond VE2 GNY
président



BEAUCHEMIN · BOUCHARD & ASSOCIÉS INC

2815 boul. Laurier,
Ste-Foy
G1V 4H3

Tel: (418) 659-3860

PAUL BEAUCHEMIN

ASSURANCE GÉNÉRALE, COMMERCIALE, RÉSIDENTIELLE, AUTOMOBILE, VIE

cours radio amateur

C'est déjà le temps de vous souhaiter de "Joyeuses Fêtes"! Le temps passe si vite! Il me semble que c'était hier qu'on était à préparer le "Field day" et pourtant si je regarde dehors, la neige recouvre déjà le sol!

Je souhaite donc à tous et à toutes, SWLs et radio amateurs, un MERVEILLEUX NOEL et une BONNE ANNEE! Que le Père Noël soit généreux avec vous. Que Noël et le Jour de l'An vous fasse rencontrer beaucoup de parents et d'amis qu'on voudrait rencontrer tellement plus souvent.



**SALON
DES
PASSE-
TEMPS**

Quelques mots sur le "Salon des Passe-Temps". Ce fut un franc succès encore cette année! L'objectif premier du CRAQ, en participant à cet événement, c'est de faire connaître la radio amateur au plus grand nombre de gens possibles. En effet, plus de 50,000 personnes sont passées au salon cette année. Comme "exposure" c'est difficile de faire mieux! La clientèle du Salon des Passe-Temps est déjà sensibilisée aux "hobbies" et c'est très important pour nous.

Nous glanons, à cette occasion, une très grande quantité de noms de gens intéressés à suivre le cours radio amateur que dispense le club pour l'obtention de la licence radio amateur. Cette année, nous avons recolté 90 noms, soit 20 de plus que l'an dernier. Bien sûr, tout ce monde ne deviendra pas radio amateur, mais au moins ils en ont entendu parler. Si un jour ils ambitionnent de devenir radio amateur, ils sauront où s'adresser pour le devenir.

Cet événement d'envergure ne s'est pas réalisé tout seul. Nous vous présentons les principaux collaborateurs: RAQI, La Protection Civile du Québec Région 03, Communications 3J, Hitachi, grâce à Jean-Pierre VE2 BOS, Roberto VE2 GHG, pour son ordinateur et Danny VE2 EBK pour le coax et l'antenne. Voilà pour le matériel! Maintenant, ceux qui ont fait marché tout ça:

Roberto VE2 GHG, Gérard VE2 GWH, Thomas VE2 GNT, François VE2 GLU, Paul VE2 GWI, Bernard VE2 GWB, Gaétan VE2 GH0, Denis VE2 AHP, Guy VE2 AFO, Jean-Yves VE2 BCU, Jacques VE2 FVO, Yvan VE2 FHY, Lise VE2 FHT, Harold VE2 ELN, et Jean-Paul VE2 JPB.

Mille fois merci à tout ces amateurs, qui en unissant leurs efforts, en fournissant matériel et temps, ont permis encore cette année la réalisation de cet événement.

Le CRAQ vous offre la possibilité, au tout début de l'année 1986, de suivre un cours pour l'obtention de la licence supérieure. Il y a encore quelques places! Pourquoi ne pas en profiter? S.V.P. me contacter par téléphone aux numéros 647-1000 ou 871-0260. Vous pouvez aussi écrire à notre casier postal 2341, Haute-Ville, Québec, Qué. G1K 7P5.

Merci et 73! 88! Léon Labrecque VE2 ELL



BUR.: (418) 647-1000
RÉS.: (418) 871-0260

Léon Labrecque
REPRÉSENTANT

GEOFFRION, LECLERC INC.

425, ST-AMABLE
SUITE 1600
QUÉBEC G1R 5E4

(suite de la page 5)

procès-verbal

du journal souligne aussi qu'il est toujours à la recherche de un ou des chroniqueurs pour le 60e anniversaire du Club. Paul félicite Bertrand VE2 GNY et Léon VE2 ELL pour le travail qu'ils ont fait auprès des commanditaires. Enfin, il énumère les prix pour une annonce dans le journal dont voici la liste: 200,00\$ pour la page arrière, 150,00\$ pour une page intérieure, 100,00\$ pour une $\frac{1}{2}$ page, 60,00\$ pour $\frac{1}{4}$ page et 35,00\$ pour une carte d'affaire.

Bernard Labrecque VE2 GWB remet un certificat de 500 présences à Jos Mercier VE2 GEZ. Félicitations au récipiendaire. Bernard souligne qu'il a mis sur ordinateur les présences au réseau et que des pièces justificatives sont nécessaires tel que le stipule les règlements du club. Enfin, le directeur du réseau VE2 CQ remercie les amateurs qui sont venus s'ajouter à la liste des opérateurs du réseau.

Affaires nouvelles: Dany Bélanger VE2 EBK nous informe qu'il serait bon d'envoyer un certificat spécial à Jean XEL BZK pour l'excellent travail qu'il a fait lors des événements de Mexico. Enfin, Dany demande aux membres du bureau de direction ce qu'ils comptent faire à propos de Jack Ravenscroft VE3 SR. Après plusieurs minutes de discussion la proposition suivante est faite. Il est proposé par Dany Bélanger VE2 EBK secondé par Laval Duquet VE2 AAH qu'une somme de 1,00\$ par membre soit versée au fonds Jack Ravenscroft. Adopté. Bertrand VE2 GNY précise que cette proposition sera discutée lors du prochain bureau de direction.

Jacques Caron VE2 DAO demande au président de reporter la réunion du 2 décembre à cause des élections provinciales. Après quelques minutes de discussions, Bertrand VE2 GNY décide que cette suggestion sera discutée à la réunion du bureau de direction.

Jean-Guy Dionne VE2 FVT nous informe qu'André Beaudoin VE2 GLB s'occupera par intérim du CRASUQ en attendant qu'un amateur prenne le poste au sein du bureau de direction.

Pause - il est 20h33 minutes.

Retour à 20h53 minutes avec la conférence de monsieur André Jean de la SIAQ. Bravo monsieur, ce fut une conférence intéressante. Avant la fin de la réunion, Bertrand VE2 GNY remet à notre conférencier une plaque souvenir et passe au tirage des prix de présences. Nos récipiendaires sont pour un bon de 5,00\$ échangeable au Coq Rôti: Paul Michaud SWL et Bertrand Dufour VE2 ADL. Le laissez-passer pour le cinéma est gagné par Paul Lamontagne VE2 GWI.

La levée de l'assemblée se fait à 21h56 minutes proposée par Jean-Pierre Bédard VE2 BOS et secondé par Yvon Levasseur VE2 GEL.

Le Secrétaire
Yves Constantin VE2 GWY



Le Coq Rôti

245, rue Soumande
Suite 210
Ville de Vanier
G1M 1A5



les activités RADIO AMATEUR

Tel que promis dans le CIRCUIT du mois passé, voici la liste des participants au JSLO; à tous, MERCI! pour votre collaboration.



PARTICIPANTS A LA MAISON:

ADL: Eclaireurs du 81e groupe de St-Albert
APF: Scouts et Guides du 19e groupe de l'Ancienne-Lorette
GET: Pionniers du 151e groupe de Château Richer
BNM: Eclaireurs de Beauport
ETP et ??? : Groupe de St-Emile
EOB: Groupe de Ste-Thérèse de Beauport

PARTICIPANTS A ST-ANDRE DE NEUFCHATEL:

(prêt d'équipement et de matériel, montage, opération, démontage):

GLB, AFO, EOQ, DLQ, SR, DSM, GWB, EZZ, FHA, GNY, GHG, GHO, SWL: Raymond Demers, Marc Dusseault, Henri Levesque.

VISITEURS A ST-ANDRE DE NEUFCHATEL:

GNT, FVA, DAC.

CEUX QUI AVAIENT DONNE LEUR NOM MAIS QUI N'ONT PU PARTICIPER POUR DIVERSES RAISONS:

AOO, GNK, ETR, JAN, FGR.

J'espère n'avoir oublié personne et si c'était le cas, je m'en excuse sincèrement.

COMPTE-RENDU:

Lors de l'élaboration de cette activité, je me suis rendu compte que plusieurs radio amateurs ont déjà eu une mauvaise expérience en accueillant des jeunes pour le JSLO, et le plus souvent à cause d'un manque de préparation et d'information des scouts et de leurs animateurs. C'est pourquoi j'ai beaucoup insisté sur ce point lorsque les animateurs m'ont contacté et d'après les commentaires des participants de cette année, il semble que cette lacune ait été corrigée en bonne partie, du moins en ce qui concerne les groupes auxquels nous l'avons mentionné. De plus, il m'a été possible de rencontrer les pionniers de Château-Richer quelques jours avant l'activité dans le but de leur expliquer comment ça fonctionne; une petite démonstration sur le 2m a suffi pour capter leur attention et les motiver à se préparer en vue du Jamboree. Il serait donc intéressant que les radio amateurs puissent rencontrer les jeunes, dans la mesure du possible, les années à venir car c'est beaucoup plus facile pour eux lorsqu'il y a eu un premier contact avant le jour du JSLO; c'est déjà gênant la première fois qu'on parle devant un microphone, vous vous en souvenez sûrement!

Quant à l'opération de Neufchâtel, ce fut une réussite et ce grâce à la collaboration tant des scouts que des radio amateurs. Le tout a débuté samedi le 19 à 08h30 et s'est terminé dimanche le 20 à 17h00. L'opération proprement dite a eu lieu de 12h45 à 00h00 le samedi et de 08h30 à 16h00 le dimanche et s'est soldé par 34 QSOs ayant permis à environ 200 scouts, guides et animateurs d'échanger sur les ondes. Nous avons opéré en HF (80m, 40m, 20m) et en VHF. Cette activité a également fait l'objet d'un court reportage à l'émission INFO-JEUNESSE où un pionnier et une guide ont parlé de leur expérience; malheureusement, la recherchiste n'a pu amener les caméras sur les lieux pour des raisons incontrôlables.

Voilà donc une première activité qui s'est bien déroulée et ce fut une excellente pratique pour le Field Day!



réseau 2 mètres VE2 CQ

Il faut maintenant se tourner vers l'opération Nez Rouge qui s'en vient à grands pas. J'attends toujours vos noms ainsi que vos périodes de disponibilité, l'équipement que vous utiliserez et le poste que vous désirez occuper (2 choix) afin d'établir les horaires le plus tôt possible. Pour de plus amples informations, vous n'avez qu'à me contacter ou consulter le CIRCUIT de novembre. N'oubliez pas qu'une bonne participation à cette activité peut être bénéfique pour notre club et de plus, des petits souvenirs (épinglettes) vous seront remis.

P.S. La bouffe sera fournie pendant l'opération!

J'attends de vos nouvelles! 73!

Gaétan Trépanier VE2 GHO

Un petit mot pour la période qui commence.

Je ne sais pas si Gaétan VE2 GHO en a parlé dans son article, mais dans très peu de temps l'Opération NEZ ROUGE battra son plein. Je réitère la demande annuelle à l'effet de laisser les fréquences libres lors des soirées des 12, 13, 19, 20 et 23 décembre prochain.

Je sais que les amateurs comprennent le besoin et que tous apporteront leur collaboration.

Enfin, j'offre à tous et à toutes mes meilleurs souhaits pour NOEL et la NOUVELLE ANNEE!

Bernard Labrecque VE2 GWB

Électronique & Communication ENR

ROLAND PÉPIN, VE2PE — XM55-175

CONSEILLER EN

22 ANS D'EXPÉRIENCE

RADIOS C.B. et COMMUNICATION F.M.

PRESIDENT - REGENCY - UNIDEN - BEARCAT

VENTE - LOCATION - SERVICE

"ANTENNA SPECIALISTS" - SHAKESPEARE - HUSTLER
EMETTEURS - RÉCEPTEURS PORTATIFS - INTERPHONES

PORTE-VOIX - AMPLIFICATEURS

APPAREILS FM USAGÉS, GE, MOTOROLA, ETC

RADIOS "SCANNERS" ET MARINE - CRYSTAUX.

426 STE-AGNÈS QUÉBEC

TEL **523-1857**

Regency

PRESIDENT

uniden

technique

atv rtty

AMTOR

De nos jours, la radio amateur nous offre plusieurs façons de communiquer entre nous. A mes débuts, dans les années 50, nous étions limités à la télégraphie (CW) et à la téléphonie AM. Aujourd'hui, nous avons un choix beaucoup plus varié: USB, LSB, FM, RTTY, AMTOR, SSTV, TV, PS, etc... Le 2M nous était alors difficilement accessible; les techniques à base de transistors et de CPU, l'utilisation des répéteurs ont élargi l'éventail de nos activités, alors que l'avènement des satellites nous ouvre de nouveaux horizons.

Ces techniques modernes nous permettent une foule d'expériences heureuses et intéressantes. On se retrouve bien souvent limité par le manque de temps ou par les montants à investir pour accéder à tel ou tel mode.

Après avoir fait l'acquisition d'un ordinateur, il fut assez facile d'y ajouter les interfaces et "software" requis pour opérer en RTTY. Je dois avouer que je suis vite devenu un adepte de ce genre de communications, ce qui m'a permis de réaliser d'excellents contacts sur tous les continents et sur plusieurs bandes en utilisant ce mode.

Du RTTY au AMTOR il n'y a qu'un pas à franchir. Après avoir donné rendez-vous à notre bon ami Bertrand VE2 ADL, à une réunion du Club, nous avons vécu une expérience des plus intéressantes.

Les non-initiés nous demanderont qu'est ce donc que ce AMTOR? (Amateur Teleprinter Over Radio). C'est une technique qui comprend un certain nombre de protocoles organisés dans le but de diminuer considérablement les erreurs durant une transmission/réception en RTTY. Basée sur les normes internationales CCIR no-476-2 et 476-3, qui

établi la transmission et réception d'un caractère, sur une base de 7 bits et de quelques protocoles de transmission pour tirer avantage de ce nouveau mode. AMTOR comprends une combinaison de quatre bits-caractères (mark) plus 3 bits-espaces. Comme il est peu probable que la statique ou autre interférence produise une telle combinaison, il est facile au récepteur de détecter les erreurs. Naturellement, le fait de détecter les erreurs ne corrige pas nécessairement cette erreur. AMTOR consiste également en plusieurs modes ou protocoles qui produiront différents degrés de correction d'erreurs.

LE MODE FEC (Forward Error Correction). Chaque caractère est transmis deux fois et le récepteur qui détecte une erreur peut sélectionner le deuxième caractère transmis si nécessaire. C'est le mode utilisé par WIAW pour la transmission des messages d'intérêt général. C'est un mode qui s'adresse à toutes stations et ne peut donc être sélectif. Si vous syntonisez un tel signal, il vous apparaîtra comme une transmission Beaudot 100m/m ou ASCII 110 bauds.

LE MODE ARQ (Automatic ReQuest ou mode A Maître/Esclave). C'est un protocole selon lequel deux stations (et seulement deux) peuvent communiquer ensemble avec un haut degré de correction si nécessaire. Les caractères sont transmis par paquets et la station réceptrice (esclave) répond à chaque "block" par un caractère de contrôle qui informe la station transmettrice par un "OK" pour le paquet suivant ou demande de retransmettre le dernier paquet s'il y a erreur à la réception. Le transmetteur de la station maîtresse; de même que la station esclave, doit passer rapidement de pleine puissance, à l'écoute de la station interlocquée et les deux stations continueront ce "switching" à raison de 2 fois par seconde. L'écoute d'une telle communication ressemble étrangement au concert d'une bande de "crickets" dans un voyage de foin. Ce mode de communication nécessite la technique de l'appel sélectif que nous décrivons plus loin.

LE MODE ECOUTE (appelé le mode L) Ce mode, qui n'est pas défini selon les recomman-

dations CCIR, permet d'écouter la station maître d'un QSO en cours. Naturellement il ne pourrait y avoir demande de correction des erreurs pour cette station en écoute qui n'est pas "inter-locquée" avec la station maîtresse.

SELCAL se réfère au code d'accès ou signal d'appel (call signal). C'est un groupe de quatre lettres qui identifie votre station AMTOR; dans mon cas j'utiliserai VARU pour VE2 ARU et si vous voulez établir un QSO avec une autre station, vous devez connaître et utiliser son SELCAL tel que programmé dans son "software". C'est un prérequis pour opérer en mode sélectif ARQ. De même, si une autre station désire vous appeler, elle doit connaître votre SELCAL, et naturellement avant de commencer de programmer votre propre SELCAL.

LE MODE STANDBY. Lorsque votre station opère dans ce mode, elle recherche constamment un signal AMTOR et si elle détecte un appel ARQ à votre SELCAL elle commutera en ce mode et deviendra esclave de la station qui vous appelle. Si votre station repère une station en mode FEC, elle commutera automatiquement en ce mode et commencera à écrire le texte transmis. Il est cependant important de noter qu'il est inutile de se porter à l'écoute de n'importe quelle station ARQ qui ne transmet pas votre SELCAL, votre écran ve demeurer "muet", même pas de "garbage"!

Alors, qu'en est-il de notre première expérience québécoise? Après avoir établi le contact sur 52 (146.520 mhz) avec notre ami Bertrand, nous avons mis les deux équipements en marche, et je dois vous avouer pour ma part que les quelques premiers pas furent embêtants. Il a fallu relire le manuel d'instruction. Et voilà que mon écran annonce que les deux stations sont interconnectées. Les relais battent la mesure; les transmetteurs et récepteurs se branchent "on" deux fois la seconde. C'est le début du concert interminable des "crickets". Mais toujours rien à l'écran! Un coup d'oeil rapide au livre d'instruction indique une commande "esc G". Le tour est joué. Mon "buffer" de transmission commence à se vider; sur 52 j'entends la voix de Bertrand qui me

confirme que les lettres commencent à apparaître sur son écran. Une fois mon "buffer" vide, une commande "esc I" et c'est maintenant au tour de 2ADL à transmettre. Je dois surveiller sa transmission et détecter la fin de son message, car étant la station maîtresse, je dois peser la commande "esc G" pour reprendre le contrôle de la transmission. Le QSO a bien duré une heure, comme l'indique nos "log-books".

Bertrand voulait savoir si son "linéaire" pouvait endurer tout ce "switching" rapide. Après quelques minutes de transmission, il m'a informé que l'amplificateur répondait admirablement bien à cette épreuve. J'ai moi-même vérifié manuellement la température de mes transistors de sortie... même pas tiède. Ça se comprend, vu la courte distance qui nous sépare, je n'utilisais que 20 watts de sortie et d'autant plus que le transmetteur est en position arrêt (off) pour un bon pourcentage du temps.

Nous avons été tous deux emballés par cette expérience nouvelle pour nous. Bertrand et moi serons heureux de venir en aide à toute station qui pourrait être intéressée par cette technique. AMTOR est le mode par excellence pour deux stations qui se donnent rendez-vous pour une communication importante. Un proverbe qui s'applique à la LETTRE à cette situation: LES PAROLES S'ENVOLENT, MAIS LES ECRITS RESTENT!

Claude Vallée VE2 ARU



Cinémas Unis Inc

STE FOY

2500 LAURIER, STE FOY, QUEBEC
G1V 2L1

HF

LES ANTENNES 40 METRES

Pour faire suite à notre série d'articles sur les antennes, vous trouverez ici 2 antennes de 40 mètres: un 4 éléments et un 5 éléments.

Pour plusieurs, c'est peut-être une découverte, pour d'autre une confirmation. Mais tout ce qu'on peut dire, c'est que ça existe.

Regardez les dimensions; c'est vraiment de l'artillerie lourde. Attendez de voir ceux de 80 mètres. Sans commentaire!

Le 160 mètres, pour ceux qui s'y intéressent, il existe une brochure intitulée: "The Canadian Top Band News" et publiée par Ivan Payne VE3 INQ au coût de 2,00\$. Dans ces 22 pages, on vous parlera de propagation des antennes et des activités qui s'y tiennent. Un réseau a lieu tous les mardis et jeudis à la fréquence 1,840 khz à 04h00TU. La brochure est disponible à l'adresse suivante: Ivan Payne VE2 INQ, Box 276, Station A, Weston, Ont., M9N 3M7.

73! Dany Bélanger VE2 EBK



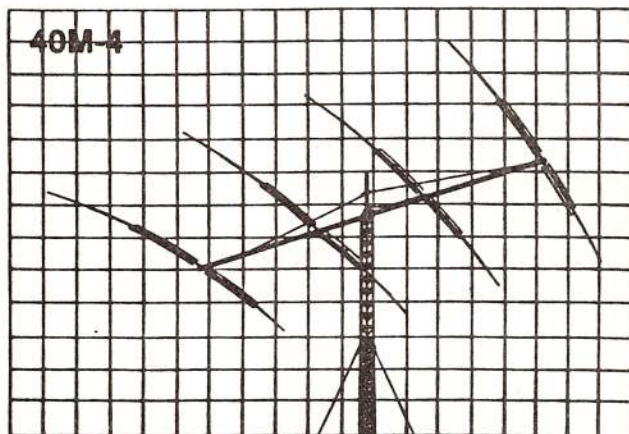
SÉRIGRAPHIE
VANIER

332 AVE ST-SACREMENT, QUÉBEC G1N 3Y2

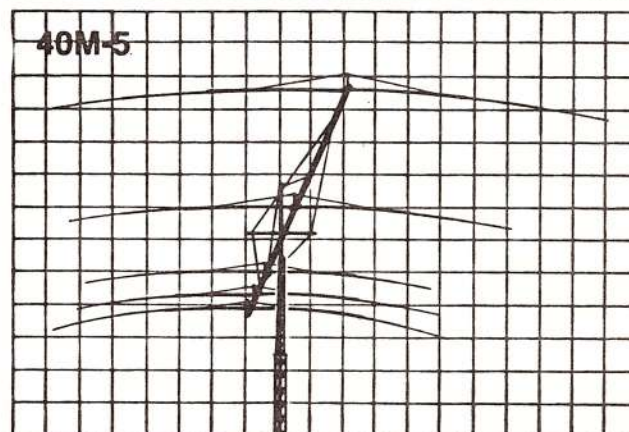
TÉL.: Bur.: 681-0526

CLAUDE CÔTÉ

POSTERS - DÉCALQUES - ÉCUSSENS - ETC...



BANDWIDTH:	7.0-7.3 MHz	ELEMENT LENGTH:	46 ft.
GAIN:	7.2 dBd	BOOM LENGTH:	42 ft.
VSWR:	1.5:1	TURN RADIUS:	32 ft.
F/B:	20 dB	WINDLOAD:	12 sq. ft.
FEED IMP.:	50 ohms	WT. (LBS.):	85
BALUN:	4:1, 5KW	MAST:	2"



BANDWIDTH:	7.0-7.3 MHz	ELEMENT LENGTH:	70 ft.
GAIN:	9.7 dBd	BOOM LENGTH:	84 ft.
VSWR:	1.5:1	TURN RADIUS:	57 ft.
F/B:	30 dB	WINDLOAD:	27 sq. ft.
FEED IMP.:	50 ohms	WT. (LBS.):	350
BALUN:	4:1, 5KW	MAST:	2"-5"



ARCO IMPRESSION INC.

1375, BOUL. CHAREST OUEST
QUÉBEC, P.Q. G1N 2E7

BERT. GOSSELIN

683-1997



PRO TECHNIQUE

VENTE D'ÉQUIPEMENTS ET
DE PIÈCES ÉLECTRONIQUES

INDUSTRIEL • COMMERCIAL

(418) 529-5774

Jean-Marc Emond inc.

383, de la Canardière, Québec

...pour les **PROs**
de l'électronique



trésorerie

RAPPORT MENSUEL D'OCTOBRE 1985

Solde en banque au début (EOP) 2 682,61

Revenus:

Adhésions	1 010,00\$
Cours	395,00
Divers (don)	1,00

Total des revenus	1 406,00\$
-------------------	------------

Dépenses:

Cours	717,50\$
Journal	136,00
Papeterie	30,46
Plaques et trophées	50,78
Intérêt, (frais banc)	2,00
Divers	5,38

Total des dépenses	938,12\$
--------------------	----------

Surplus pour la période	467,88
-------------------------	--------

Solde en banque à la fin (EOP) 3 150,49

Solde en banque (U.S.) 2 502,49

Solde en banque (Fonds VE2 AB) 596,65

En caisse au 31 octobre 1985 6 249,63

NOTE: Nombre de membres: 183

Marc Lamontagne VE2 GLR
trésorier

Le centre de contrôle de **SAINT-LAMBERT** ferme...

Le Centre de contrôle des émissions, situé en bordure de l'autoroute de la Beauce, aux frontières de St-Lambert et St-Isidore, n'existe plus. Le ministère fédéral des Communications, qui utilisait cette station, a transféré ses activités de surveillance à Québec et à St-Rémi de Napierville.

La station a cessé officiellement de fonctionner le 10 août dernier, mais l'équipement électronique et les antennes, visibles de l'autoroute, n'ont été démontés qu'à la mi-septembre. La bâtisse et le terrain seront confiés au ministère des Travaux Publics qui leur trouvera une nouvelle vocation ou bien les mettra en vente.

Peu de gens savaient exactement à quoi servait cette bâtisse en briques brunes, érigées en 1965, sans beaucoup de publicité. De plus, les quelques fonctionnaires y travaillant avaient peu de contacts avec les gens de la place.

Pourtant, cette station jouait un grand rôle dans la surveillance du monde invisible des ondes. Station réseau desservant tout l'Est du Canada, le Centre de contrôle de St-Lambert avait pour mission de garantir l'utilisation ordonnée et efficace des ondes radio.

En d'autres mots, les techniciens du ministère surveillent à l'aide d'équipements ultra-sophistiqués et puissants les ondes émises par les stations de radio et de télévision, les contacts entre les radio amateurs, les cébistes, les bateaux et les contrôles portuaires et même les communications entre les pilotes d'avion et les tours de contrôle.

Ils s'assurent que chacun utilise la bonne fréquence, ne produit aucun brouillage des ondes et respecte la réglementation.

Ce sont ni plus ni moins des polices des ondes.

Selon monsieur Yvon Asselin, gérant de district au ministère des Communications, le Centre de contrôle de St-Lambert a cessé d'être intéressant pour le ministère, lorsque l'autoroute 73 est arrivée dans le décor. Source de bruits et de brouillage d'ondes, l'autoroute a dégradé quelque peu la qualité de réception. De plus, la loi sur le zonage agricole est venue limiter grandement les visées d'expansion que le ministère entretenait sur la station de St-Lambert. En 1955, le ministère avait choisi le site de St-Lambert, parce que le sol offrait des conditions de réceptivité intéressantes.

NDLR. Cet article est extrait de "Beauce Média" publication du 17 septembre 1985.

Le départ de Québec, de notre bon ami Michel Landry VE2 MY, est directement relié à cette fermeture. Michel avait organisé une visite d'information au profit des membres du CRAQ, au cours de l'hiver dernier. Ce fut très intéressant et très instructif. Merci! Michel.



**DUNKIN'
DONUTS**

108 Rte Kennedy
Lévis G6V 6C9
(418) 833-7760

Pierre Maclure
Propriétaire

Au fil du temps...

Voici le souvenir du bureau de direction pour l'exercice 1975-76, sous la direction de Raynald St-Amant (50^e anniversaire):

Président: Raynald St-Amant VE2 DAK
Vice-Président: Lucien Drolet VE2 DLD
Trésorier: Jacques Léveillé VE2 WK
Secrétaire: Hélène Beaulieu VE2 EBX
Directeurs: Laurent Marceau VE2 ADE
J.-P. Bédard VE2 BOS
Renald Lefebvre VE2 BZR
Pierre Dion VE2 DEJ
J.-P. Ruel VE2 DLU
Georges Merizzi VE2 DLX
Denis Beaulieu VE2 DOQ
Adrien Vanhaesebroucke
VE2 EBM

Note: Tiré du livre des minutes de l'assemblée annuelle des membres du 22 sept. 1975, tenue à l'Hôtel Château Bonne Entente, située sur le Chemin Ste-Foy.

...et celui du bureau de direction pour l'exercice 1976-77, sous la direction de Raynald St-Amant également:

Président: Raynald St-Amant VE2 DAK
Vice-Président: Jean-Faguy VE2 AKJ
Trésorier: Jean-Pierre Bédard VE2 BOS
Secrétaire: Lucie Gingras SWL
Directeurs: Marcel Lachance VE2 ATX
Josée Mathieu VE2 ELO
Raynald Lefebvre VE2 BZR
Claude Deschênes VE2 EEU
Denis Beaulieu VE2 DOQ
Michel Lavallée VE2 MJ
Jacky Fillion VE2 EJJ
Adrien Vanhaesebroucke
VE2 EBM

Note: Tiré du livre des minutes de l'assemblée annuelle des membres du 13 sept. 1976, tenue à l'Hôtel Baillargeon, située sur la rue St-Vallier à Québec.

NOUVEL AMATEUR

NDLR. Félicitations! à Guy VE2 AFC pour l'obtention de sa licence radio amateur. Guy s'est rapidement impliqué dans nos activités en participant au Jamboree sur les ondes et au Salon des Passe-Temps.

Bravo Guy!

PROMPT RÉTABLISSEMENT!

NDLR. Bonne convalescence à deux de nos membres qui ont connu des problèmes de santé dernièrement:

Lionel VE2 LG et André VE2 FTE

PUCE

Le CRAQ a à disposition d'une tour dont voici les coordonnées:

Marque: DMX

Hauteur: 48 pieds

Catégorie: Médium duty (service moyen)

Prix: Une offre raisonnable sera considérée.

Informations: Bertrand Leblond,
président
VE2 GNY
tél.: rés. 833-6582
bur. 833-4711
local 2106

COMPLIMENTS DE

Jules Gobeil VE2 JI
Pierre Robitaille VE2 AKD
Michel Tremblay VE2 GEP

Marchant Autorisé IBM, Apple et Compaq

ComputerLand®

Magasins d'ordinateurs.

l'antenne YAGI

L'article que je vous présente est d'une importance capitale. Il traite de la description que monsieur Yagi lui-même fait sur les antennes qui portent son nom. Cette antenne a connu le jour au début du siècle et encore de nos jours, lorsque la directionnalité et le gain sont cherchés, elle en est une des plus employées par les radio amateurs. Lisez cet article avec le plus grand soin, car il comporte l'inspiration d'un chercheur qui a marqué son époque et qui nous a laissé le fruit de son travail acharné.

Nous avons (mon épouse et moi) traduit cet article du compte-rendu publié par M. Yagi à partir des conférences qu'il a données le mois de mars 1929 à New-York, Washington et Hartford.

Roberto Lopez VE2 GHG

TRANSMISSION DES FAISCEAUX D'ONDES ULTRA COURTES

par: Hidetsugu Yagi
(Ecole de Génie. Université Impériale Tohoku
Sendai, Japon.)

Résumé.— Cet article est dévoué à la description de plusieurs expériences réalisées à des fréquences en-dessous de 200cm. Les courbes sont données pour montrer l'effet de la terre et de plusieurs types d'antennes excitées inductivement. Nous appellerons ces dernières, des "directeurs d'onde". La fin de cet article présente une discussion sur les beams et la radiation à polarisation horizontale.

Introduction.— Le terme "onde courte" perd beaucoup de sa signification lorsqu'une large gamme de fréquences est concernée. Pour cette raison, le terme "ondes ultra courtes" sera utilisé seulement pour les ondes électromagnétiques qui ont des longueurs de moins de 10 mètres.

REFLECTEURS ET DIRECTEURS D'ONDE.

Supposons qu'une antenne verticale irradierait des ondes électromagnétiques de façon omni-directionnelle. Si un système oscillant droit, soit une tige métallique d'une longueur finie ou une antenne avec des capacités à ses deux extrémités et une inductance au milieu, est érigé verticalement dans le champ, l'effet de cet oscillateur sur l'onde sera le suivant:

—Si sa fréquence naturelle est égale ou plus petite que celle de l'onde incidente, il agira comme un "réflecteur d'onde".

—Si, autrement, sa fréquence naturelle est plus haute que celle de l'onde incidente, il agira comme un "directeur d'onde". Le champ convergera vers cette antenne et la radiation dans un plan normal à l'élément sera augmentée.

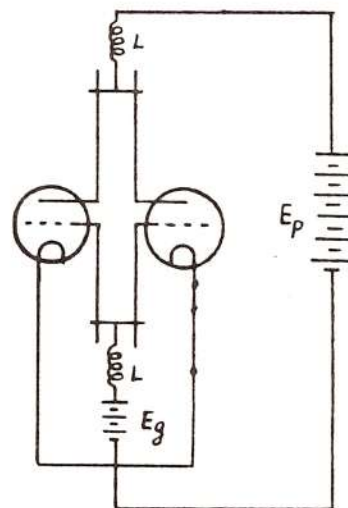


Fig. 1—Circuit d'oscillateur; 60-200 cm.

Par l'utilisation de cette propriété d'onde directive, un faisceau aigu peut être produit.

Un triangle forme de trois ou cinq antennes érigées derrière l'antenne principale de radiation, agira comme un réflecteur. Ce système sera appelé "réflecteur trigonal". Devant l'antenne de radiation, un nombre de directeurs d'onde peuvent être installés le long de la ligne de pro-

nagation. Par des ajustements de la distance et de la "fréquence propre" des directeurs, il est possible de transmettre une grande partie de l'énergie de l'onde le long des rangées des directeurs. L'ajustement de la fréquence naturelle des directeurs est fait simplement en changeant leur longueur ou en ajustant l'inductance insérée au centre de ces antennes.

Le nombre de directeurs d'onde a un effet très marqué sur le degré d'aiguillage du faisceau. Plus le nombre de directeurs est grand, plus le faisceau est aigu. On a trouvé convenable d'appeler un tel arrangement de rangées de directeurs "canal d'onde".

Le réflecteur trigonal ainsi que le canal d'onde peuvent aussi être employés à la station réceptrice. Dans ce cas, le réflecteur est appelé "collecteur". Ici encore, il a été trouvé que le nombre de directeurs a un effet considérable sur la façon dont les ondes sont irradiées.

RADIO PHARE.

Ces principes peuvent être employés pour une station de radio phare, par lequel un faisceau peut être projeté dans une direction quelconque. Il n'est pas nécessaire de changer la position des antennes ni de tourner tout le système. Un nombre d'antennes fixées en position est employé. Elles sont arrangées de telle sorte que leurs fréquences naturelles puissent alterner entre deux valeurs. Alors ces antennes pourront être soit des directeurs ou des réflecteurs, selon leur fréquence naturelle. L'antenne principale ou irradiante étant placée au centre, les autres seront utilisées soit pour réfléchir ou pour diriger le faisceau. Elles sont placées sur deux cercles concentriques ayant des rayons égaux à $1/4$ et $1/2$ longueur d'onde respectivement. La direction de radiation peut être changée en contrôlant les fonctions des antennes placées dans les cercles concentriques, alors, tout dépendant de ces contrôles, certains agiront comme réflecteurs alors que d'autres agiront comme directeurs d'onde électromagnétique.

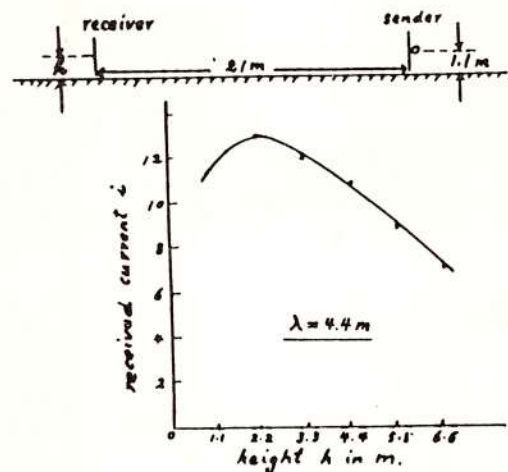


Fig. 2-Effet de la variation de la hauteur de l'antenne réceptrice. Hauteur de l'antenne émettrice égale à 1.1 m.

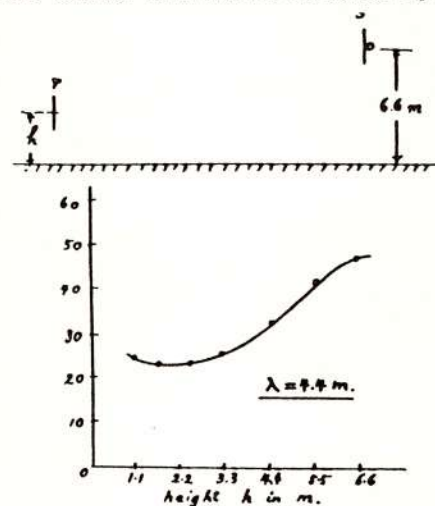


Fig. 3-Effet de la variation de la hauteur de l'antenne réceptrice. Hauteur de l'antenne émettrice égale à 6.6 m.

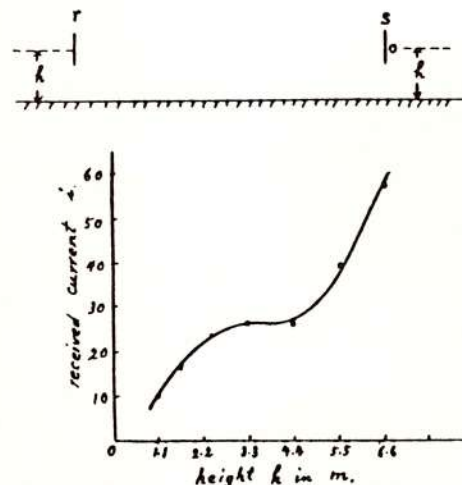


Fig. 4-Effet de la variation de la hauteur de deux antennes, réceptrice et émettrice, simultanément.

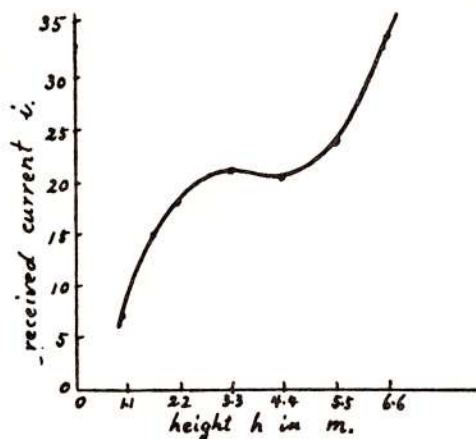
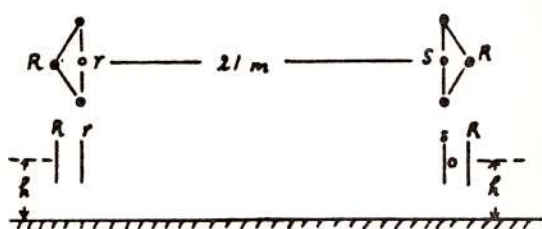


Fig. 5-Effet des mêmes antennes de la Fig. 4, mais avec des réflecteurs trigonaux.

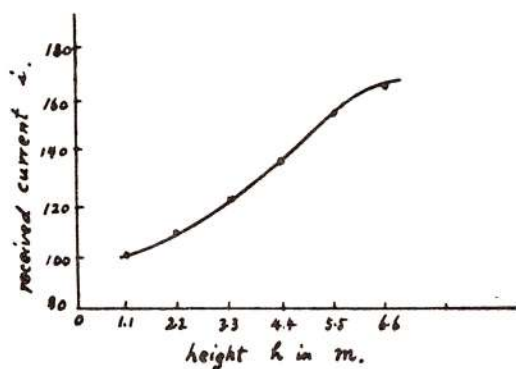
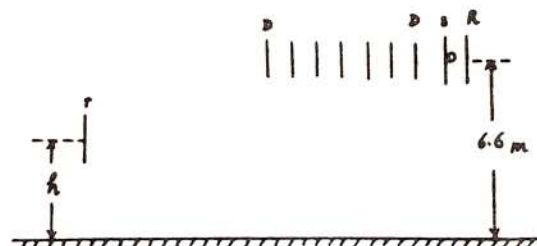


Fig. 7-Effet de la variation de la hauteur de l'antenne réceptrice, lorsque l'antenne émettrice est munie d'un canal d'onde à une hauteur égale à 6.6 m.

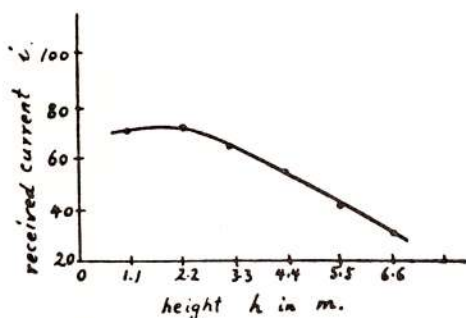
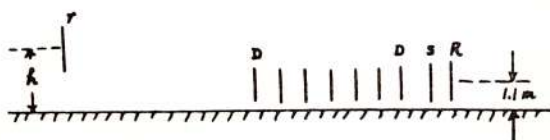


Fig. 6-Effet de la variation de la hauteur de l'antenne réceptrice, lorsque l'antenne émettrice est munie d'un canal d'onde à une hauteur égale à 1.1 m.

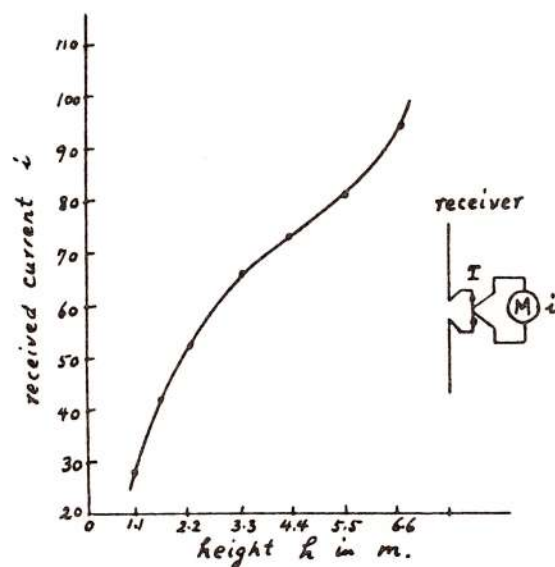
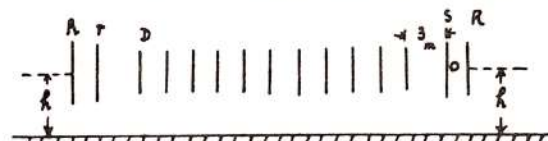


Fig. 8-Effet de la variation de la hauteur de deux antennes, réceptrice et émettrice, simultanément lorsqu'un canal d'onde est placé entre elles.

TRANSMISSION DE RADIO PHARE.

Si l'antenne émettrice et l'antenne réceptrice sont toutes deux bordées par des systèmes réflecteurs et que ces deux structures, qui sont face à face, sont jointes par un canal d'onde, l'énergie de radio-fréquence pourra être dirigée en avant ou en arrière le long de ce canal. Tous les directeurs formant le canal induiront des oscillations, mais l'intensité et la pha-

se de déplacement seront généralement différents. Un genre d'onde stationnaire existera le long du canal et la puissance fluira à un taux défini de la station émettrice vers la station réceptrice.

L'énergie d'onde reçue peut être redressée en utilisant des lampes à vide ou autrement. Elle pourra alors être utilisée pour charger une batterie. L'expérience de l'auteur confirme que la rectification est facilement réalisable, même à des longueurs d'onde très courtes. Il semblerait que le collecteur d'onde de la station réceptrice puisse supprimer en partie l'étendue du flux d'énergie provenant de l'antenne émettrice. Il a été trouvé que dans certains cas il était possible de transmettre plus de puissance lorsque quelques directeurs du milieu du canal d'onde étaient enlevés.

EFFET DE LA TERRE

Dans le travail d'ondes ultra-courtes, l'effet de la terre est considérable. Quelques résultats expérimentaux sont donnés ci-dessous pour l'illustrer. Les figures 2 à 8, lesquelles s'expliquent par elles-mêmes, ont été établies pour des conditions de transmissions et de réception différentes. On a varié la hauteur de l'antenne réceptrice ou la hauteur de l'antenne émettrice tout en gardant l'autre antenne à hauteur constante. D'autres figures parlent des émissions avec ou sans réflecteur triangonal ou canal d'onde.

Il est intéressant de noter que l'énergie transmise augmente ou est considérablement augmentée lorsque la hauteur du système entier est augmentée. Il n'a pas encore été trouvé une limite pour cet effet.

PROJECTEUR D'ONDES POLARISEES HORIZONTALEMENT.

Une antenne irradiante placée horizontalement à la terre est naturellement directionnelle. L'onde est principalement irradiée sur un plan vertical bisectant l'antenne et perpendiculaire à elle. Plusieurs diagrammes polaires furent pris en utilisant une telle antenne.

Quant à l'antenne réceptrice, une thermocouple et un ammètre placés à son milieu furent utilisés pour mesurer l'amplitude de la puissance reçue.

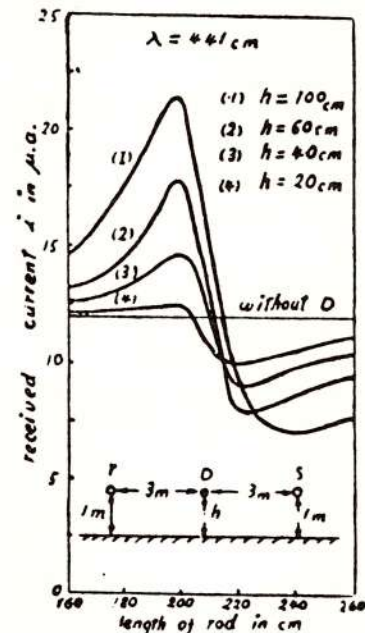


Fig. 10- Effet de la variation de la longueur et de la hauteur du directeur d'onde sur le courant reçu.

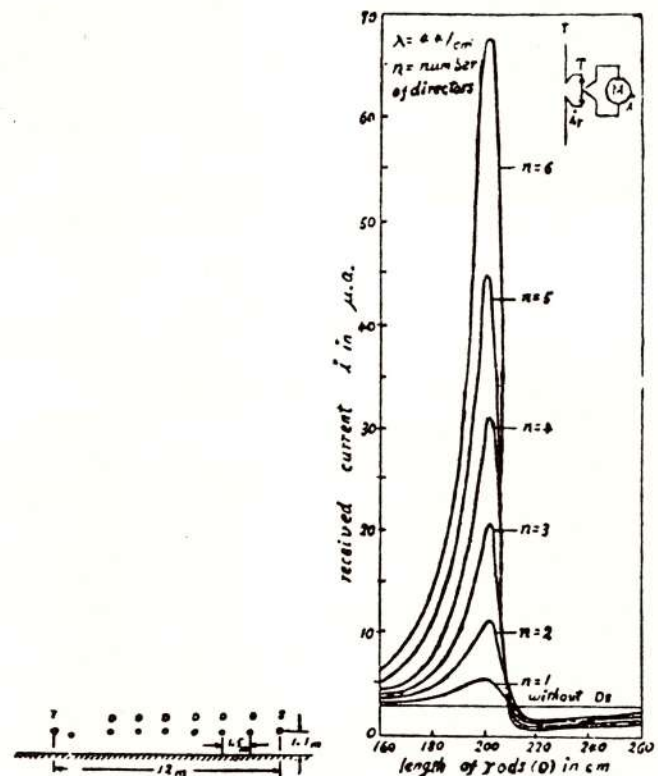


Fig. 11a

Fig. 11b

Effet de la variation du nombre et de la longueur des directeurs du canal d'onde sur le courant reçu.

Les résultats de ces expériences sont montrés aux figures 10 à 14. Dans la figure 10, S et R sont l'émetteur et le récepteur respectivement, pendant que D est un directeur d'onde. L'effet de la variation de la longueur de D sur l'énergie reçue est très prononcé, et il est à son maximum aux environs de 200cm, mais pour une onde polarisée verticalement, le maximum se produit pour une longueur de 190 à 195cms.

Dans la figure 11a, un canal d'onde a été introduit entre l'antenne émettrice et l'antenne réceptrice et l'effet de la variation des longueurs de tous les directeurs est plus prononcé qu'il l'était dans le cas de la figure 10.

L'effet généralement produit par l'augmentation du nombre de directeurs est montré à la figure 12, où i est le courant indiqué par l'ammètre et i_r est le courant dans l'antenne.

La longueur des directeurs doit être soigneusement ajustée; autrement, la directionnalité ne sera pas obtenue. Il a été trouvé que la séparation ou distance entre deux directeurs adjacents doit être ajustée à une valeur précise. La valeur la plus avantageuse pour cette séparation semble être approximativement $3/8$ de longueur d'onde.

Une courbe polaire typique montrant la radiation du faisceau par une antenne, comme celle décrite ci-haut, est donnée à la figure 13. Les mesures ont été prises dans

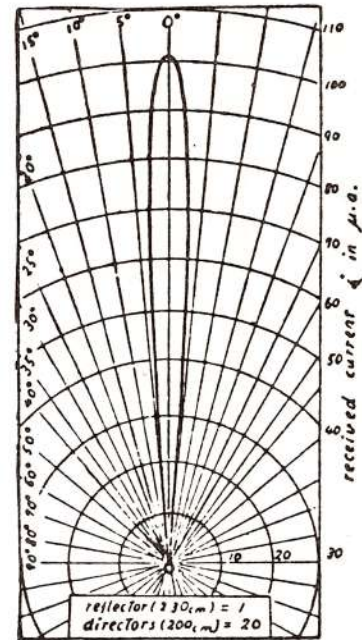


Fig. 13- Faisceau de radiation d'un irradiant possédant un canal d'onde.

un plan horizontal proche de la surface de la terre. Encore ici, on démontre le net avantage d'utiliser un canal d'onde à la station réceptrice. Il a été trouvé que la puissance reçue est quasi-proportionnelle au carré du nombre de directeurs formant le canal. Cet effet est montré par les courbes, obtenues expérimentalement, de la figure 14.

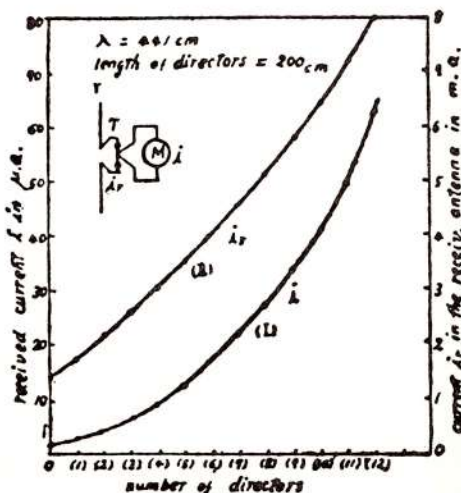


Fig. 12-Effet de la variation du nombre de directeurs sur le courant reçu.

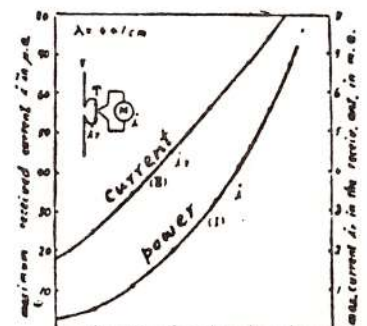


Fig. 14-Effet du nombre de directeurs sur la puissance et le courant reçu.

ANGLE DE RADIATION ELEVE D'ONDES POLARISEES HORIZONTELEMENT.

Quelques expériences ont été réalisées dans lesquelles le champ autour de l'antenne émettrice O a été mesuré par l'antenne réceptrice R. La distance CR de R à un point situé sur la surface de la terre directement au-dessous de l'antenne émettrice a été conservée constante. La longueur d'onde employée était approximativement 260cm ou 115 Mhz et la longueur de l'antenne O était de 135cm. La figure 15 montre un tel arrangement.

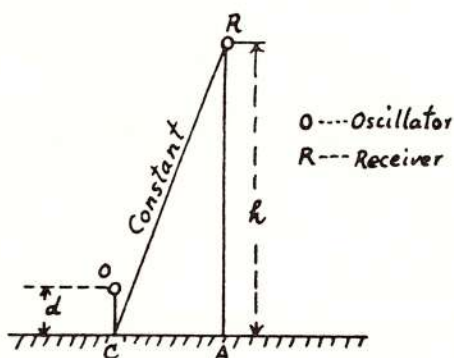


Fig. 15-Diagramme montrant la position de l'antenne pour les mesures de l'intensité du champ.

La terre semble beaucoup agir comme un miroir pour les ondes ultra-courtes et la réflexion à partir de sa surface dépend de la distance d'entre l'antenne et le sol, tel que montré à la figure 15. Les diagrammes polaires montrés par les figures 16, (a) (b), (c), (d), (e), (f), (g), (h) illustrent très bien ce fait.

On étudia alors l'effet d'un canal d'onde sur le haut-angle de radiation des ondes polarisées horizontalement. Dans un premier cas, le canal était posé parallèlement à la surface de la terre. Dans le second cas, il faisait un angle de trente degrés par rapport à l'horizontale.

Il est évident à partir de la figure 21 que le canal est en train de forcer le faisceau à s'approcher de l'horizontale. Alors, par l'emploi de canaux d'ondes, on peut varier l'angle que le faisceau fait avec la surface de la terre. Cette propriété trouve des applications pratiques pour le travail à longue distance.

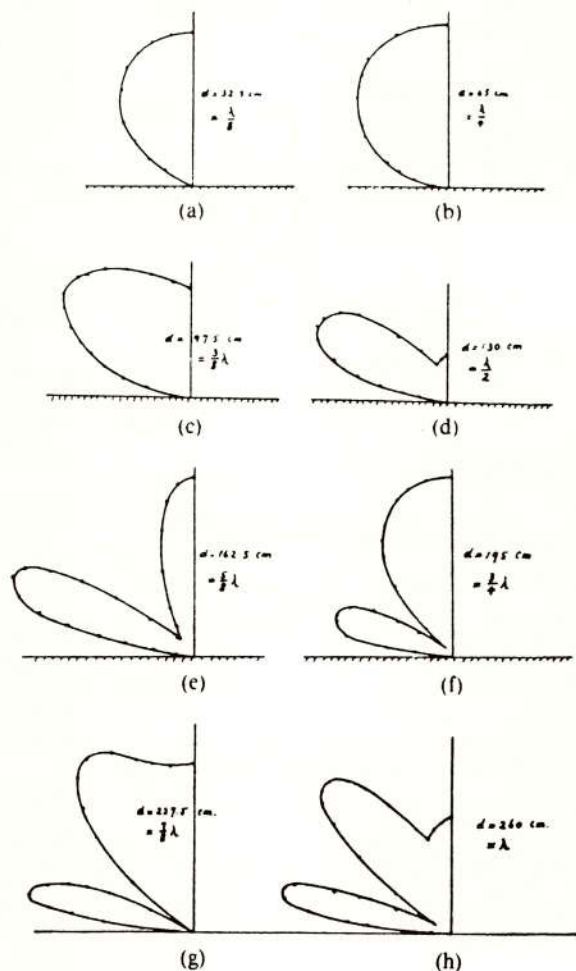


Fig. 16- Diagrammes polaires.

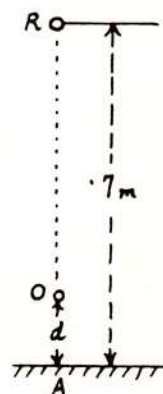


Fig. 17- Position des antennes réceptrice et émettrice, pour le Fig. 18.

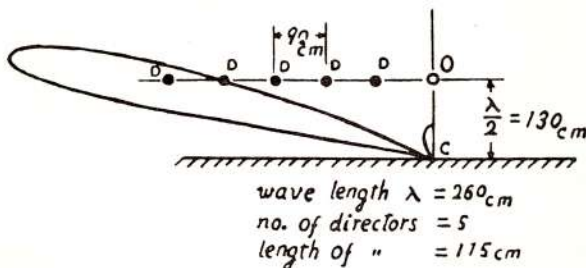


Fig. 21-Diagramme polaire avec le canal parallèle à la surface de la terre.

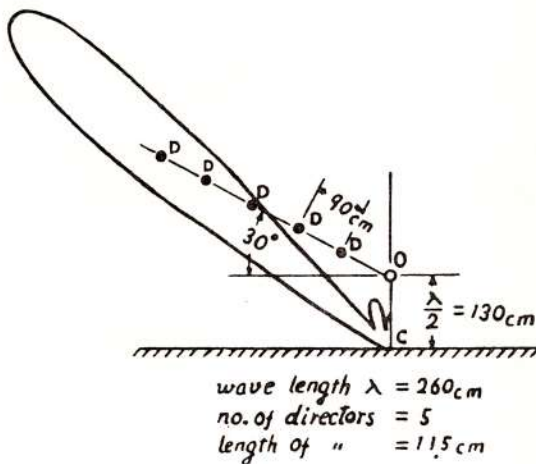
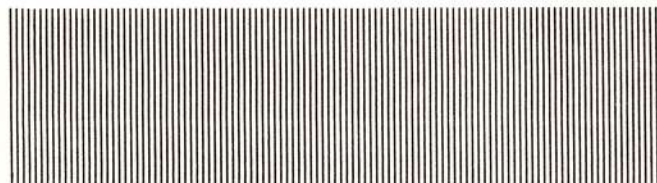


Fig. 22-Diagramme polaire avec le canal parallèle à 30 degrés avec la surface de la terre.

THEORIE.

Des calculs théoriques concernant les expériences décrites ci-haut y sont naturellement rattachés. Plusieurs documents présentés à J.E.F. du Japon contiennent les descriptions théoriques de la recherche. Certains autres documents contenant les théories fondamentales seront publiés par l'Institut d'Electricité et d'Electronique du Japon. Ces papiers seront en anglais.

NDLR. Collaboration de Roberto Lopez
VE2 GHG



Relations publiques

NDLR. Nous sommes toujours à la recherche d'un directeur pour prendre charge de ce dossier. Qui sera le prochain volontaire?



Emaillé
à
l'Acrithane
c'est Sico-nafre



Garantie pour sa durabilité
sur métal et bois

Atelier Email Cuit du Québec

fait presque tout
Industriel - Commercial - Résidentiel

415, Père Lacombe, Qué. G1K 1A1 Tél.: 418-522-7419

PUCE

La direction du CRAQ est à la recherche de toutes personnes (anciens présidents ou directeurs, aide camp, recherchiste, amateurs etc.) intéressés à aider à la préparation du 60e anniversaire de notre club.

Contacter notre président:

Bertrand Leblond
VE2 GNY

tél.: rés. 833-6582
bur. 833-4711
local 2106

nos lecteurs écrivent...

Beauport, le 16 septembre 1985

Monsieur Fernand Lachaine
Ministère des Communications
du Canada
Secteur autorisation et examen
Hotel Rasco
295 St-Paul
Montréal, Québec
H2Y 1H1

Monsieur,

Dans le cadre des activités qui se dérouleront l'an prochain lors du 60^e anniversaire du Club Radio-Amateur de Québec, nous apprécions qu'un préfixe spécial soit autorisé aux membres du club et ceci pour la période du 1^{er} au 31 mars 1986. La fondation du club remonte au 26 mars 1926.

Connaissant la disponibilité de Communication-Canada d'autoriser l'utilisation de préfixes spéciaux pour ce genre d'événement, nous aimerions, si ce n'est trop s'avancer, vous faire quelques suggestions. Notre premier choix est le préfixe "VE69", ceci pour des raisons bien évidentes. En cas d'impossibilité d'accéder à cette première demande et après information auprès des associations, les préfixes suivants n'ont jamais été attribués: CH2, VD2, VF2, VG2. Nous apprécions une réponse dans les meilleurs délais, le temps de publiciser l'événement et de préparer ce qui s'y rattache (concoure, diplôme, etc.).

Nous demeurons disponible pour toutes informations additionnelles. Espérant que vous pourrez donner suite à notre demande, veuillez accepter, Monsieur Lachaine, nos salutations les meilleurs.

Dany Bélanger VE2ERK
68 Latouche
Beauport Québec
G1E 6M8

c.c. M. Yvon Asselin



Government of Canada
Department of Communications

Gouvernement du Canada
Ministère des Communications
295 est, rue St-Paul
Montréal, Québec
H2Y 1H1

Our file / Notre référence
6202-1

le 15 octobre 1985

Monsieur Dany Bélanger
68 Latouche
Beauport (Qué.)
G1E 6M8

Monsieur,

La présente fait suite à votre lettre du 16 septembre concernant votre demande pour l'obtention d'un préfixe spécial pour commémorer le 60^e anniversaire du Club Radio Amateur de Québec.

Pour votre information, le Ministère a passé en revue les conditions ayant trait à l'assignation d'un préfixe spécial et seuls les événements d'envergure municipale, provinciale et nationale dans le domaine du service d'amateur ou autres sont assujettis à l'obtention d'un tel préfixe. En conséquence, compte tenu que l'anniversaire de votre Club ne coïncide pas avec les situations susmentionnées, nous ne pouvons malheureusement acquiescer à votre demande.

D'autre part, si vous désirez obtenir un suffixe spécial pour l'événement en question, nous vous suggérons de communiquer avec le gérant du Bureau de Québec, monsieur Yvon Asselin qui prendra les mesures nécessaires pour vous assigner un suffixe approprié.

Veuillez agréer, monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Fernand Lachaine
Fernand Lachaine
Conseiller régional à l'Autorisation

Canada



RÉSEAU D'URGENCE

NDLR. Nous sommes toujours à la recherche d'un directeur pour prendre charge de ce dossier. Qui sera le prochain volontaire?

la photo...3

LE CHOIX DES OBJECTIFS

La qualité d'un objectif se mesure essentiellement à la netteté et à la précision de l'image qu'il projette. Une image nette est donnée par l'emploi de verres d'optique spéciaux de différentes sortes en plusieurs assemblages de lentilles; chaque assemblage devant répondre à des tolérances extrêmement précises, tous ces assemblages sont combinés dans une monture en une unité mécanique qui est réglable minutieusement et exactement pour obtenir la mise au point. Il en résulte une pièce de mécanique optique d'une extrême complexité, telle que nous en montrons à la page 122. Les bons objectifs sont chers, mais le photographe qui est sincèrement désireux de prendre des photographies de qualité ne peut s'en passer.

Mais, lorsqu'il a choisi un bon objectif, encore faut-il que ce soit l'objectif approprié à ses besoins: les objectifs existent en différents types, à focale normale, à longue focale ou à courte focale, chacun d'eux étant destiné à des fonctions précises. L'objectif le plus couramment utilisé est l'objectif à focale normale, ainsi appelé parce qu'il donne une image dont les dimensions et la perspective rappellent la vision de l'oeil humain. Les objectifs à courte focale ou à grand angle (grands-angulaires) donnent un angle de champ plus grand et des images plus petites que celles de l'oeil humain. L'objectif à longue focale grossit les objets éloignés, ce qui vous permet d'obtenir une image de grande dimension sans avoir besoin de vous approcher du sujet.

Tous ces types d'objectifs, lorsqu'ils sont fabriqués par des maisons sérieuses, peuvent être considérés comme de bons objectifs. Et, pourtant, deux objectifs du même type, conçus pour remplir le même rôle, peut-être même fabriqués par la même firme, peuvent être de prix très différents. La différence de prix traduit probablement

une différence dans la luminosité des objectifs, c'est-à-dire qu'un objectif admet plus de lumière que l'autre, et permet ainsi de prendre des photographies d'intérieur sous un très faible éclairage, ou à des vitesses d'obturation plus rapides. Les objectifs plus lumineux (qui sont aussi coûteux) peuvent être utilisés dans des limites plus larges de conditions d'éclairage que les objectifs de moindre ouverture mais, mis à part, les performances de l'un et de l'autre sont équivalentes. Donc, l'objectif convenable pour un chasseur d'images qui parcourt les marais à la nuit tombante pour prendre des photographies de gibier d'eau devra être un objectif de grande ouverture. Ce sera aussi un objectif à longue focale car les canards sont difficiles à approcher et, s'ils ne sont pas grossis par l'objectif, ils apparaîtront très petits sur le négatif. Ainsi c'est le genre de photographie qu'un amateur veut prendre qui déterminera le genre d'objectif.

Ces considérations générales nous amènent à donner quelques conseils précis concernant l'achat d'un objectif convenable et utile:

1) Si vous achetez un appareil à objectif interchangeable, choisissez d'abord un objectif à focale normale (c'est d'ailleurs celui qui est généralement livré avec l'appareil). Exercez-vous sérieusement pour bien vous familiariser avec son maniement. N'achetez pas d'autre objectif avant que vous ne sentiez vraiment le besoin d'en posséder un différent pour prendre les catégories de photographies pour lesquelles ils sont conçus.

2) Achetez vos objectifs un par un, et choisissez-les en fonction de vos besoins futurs. Une bonne série pour les appareils 35mm, recommandée par Georges Karas, directeur du laboratoire photographique de LIFE, peut se composer des trois types suivants: un objectif à focale normale de 50mm pour usage général, un objectif grand-angulaire de 28mm pour photographier des scènes animées et travailler de près dans des réunions de personnes, et enfin un objectif à longue focale de 105mm destiné aux portraits et avec lequel vous pourrez prendre des sujets plus éloignés. Méfiez-vous et réfléchissez bien avant d'acheter des objectifs à très courte focale (en dessous de 25mm) ou des objectifs à très grande focale (supérieure à 200mm).

Ils peuvent être considérablement plus coûteux que les objectifs moyens et ils sont si spéciaux que leur utilité reste limitée. Quand aux "zoom" ou téléobjectifs à focale variable, bien qu'ils soient populaires, ils sont aussi très chers et ils prennent finalement des photographies moins nettes. Les appareils qui utilisent un format de pellicule supérieur à 35mm nécessitent l'emploi d'objectifs de plus longue focale proportionnellement à leur format.

3) Ne gaspillez pas votre argent pour des objectifs extra-lumineux. La différence entre un bon objectif de 300 F et un bon objectif à 600 F se réduit à une différence de deux graduations de diaphragme. Mais, si on excepte le cas d'un éclairage très faible, un objectif qui peut s'ouvrir à $f/2,8$ vous suffira en employant des films modernes de grande rapidité.

4) Vous pouvez envisager d'acheter un objectif d'occasion. Il existe un certain nombre de firmes sérieuses qui vendent des objectifs d'occasion et vous pouvez réaliser de bonnes affaires. Mais, attention, examinez bien l'objectif avant l'achat. N'omettez pas d'essayer le diaphragme pour voir s'il s'ouvre facilement et convenablement sur chaque graduation: il faut essayer toute la gamme de réglage.

5) Testez votre objectif. L'unique moyen efficace est de prendre des photographies en montant cet objectif sur votre appareil; aussi insistez toujours auprès du vendeur pour obtenir une période d'essai ou une garantie d'achat. On peut facilement tester et repérer les défauts d'un objectif normal: une fois rentré chez vous, vous montez votre appareil muni de cet objectif sur un trépied ou vous le posez sur une table; vous mettez au point sur une double feuille de journal ouverte et plaquée sur une surface sombre et régulièrement éclairée. Vérifiez que votre appareil est assez rapproché pour que la feuille remplisse tout le champ, prenez alors deux photographies l'une à la plus faible ouverture de diaphragme, l'autre à une ouverture choisie vers le milieu de la gamme de réglage. Lorsque vous aurez développé les clichés, passez-les à la loupe pour vérifier que toutes les lignes horizontales et verticales apparaissent parfaitement droites et qu'il n'y a pas de flou sur les côtés et dans les angles.

Avec tout ce jargon de boutique au sujet des millimètres, des diaphragmes et de la profondeur de champ, on oublie facilement que tous les objectifs remplissent essentiellement la même fonction: ils concentrent les rayons lumineux arrivant de la scène devant l'appareil et ils les projettent pour former des images sur une pellicule au fond de l'appareil. Le but de ce chapitre est d'expliquer comment cela se produit, et comment ce rôle peut être modifié par des changements de longueur focale d'objectifs, d'ouverture de diaphragme, et de distance du sujet, et ce qui est plus important, comment vous pouvez exploiter avec succès ces différents facteurs pour obtenir le genre de photographie que vous recherchez.

Photoment vôtre!

Roger Lafrance VE2 HCO

NDLR. Ces informations sont tirées du livre Time-Life: "La Photo".



MOTOROLA CELLULAIRE CANADA

Division de Motorola Canada Ltée

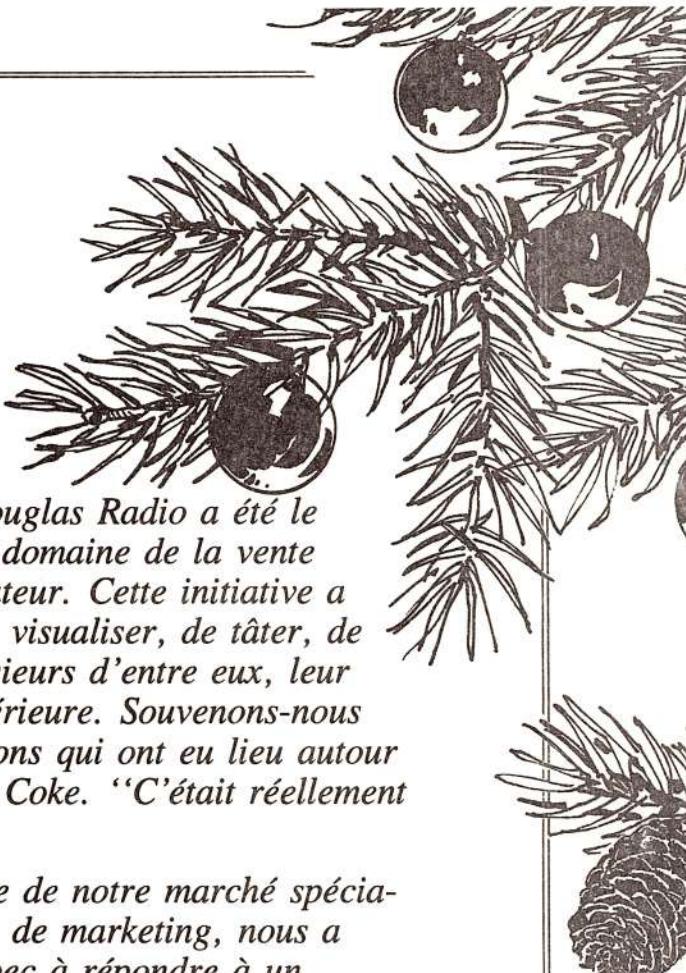
LEO BLOUIN VE2 FCR

ANDRE RIVARD

ANN MARCHAND

1375, boulevard Charest ouest, Québec (Québec) G1N 2E7
Tél.: (418) 683-1721 Télex: 05-131632

Mes amis;


Souvenons-nous tous que Douglas Radio a été le pionnier à Québec dans le domaine de la vente d'équipement de radio amateur. Cette initiative a permis à de nombreux amateurs de visualiser, de tâter, de faire l'essai et d'acheter, pour plusieurs d'entre eux, leur premier équipement de qualité supérieure. Souvenons-nous également des nombreuses discussions qui ont eu lieu autour de notre historique distributrice de Coke. "C'était réellement le bon vieux temps"!

De plus, l'expansion rapide de notre marché spécialisé, reliée à notre propre stratégie de marketing, nous a permis d'être les premiers au Québec à répondre à un besoin de vente directe par la poste à travers tout le Canada. Notre expertise dans le vaste domaine des communications a amené une évolution logique de notre compagnie.

Aujourd'hui, nous sommes en mesure d'offrir tous les services se rattachant à la radio-communication tels que: répétitrices communautaires, sites d'antennes, radios mobiles et radios portatifs.

Finalement, nous offrons une gamme complète d'accessoires pour tous les genres d'antennes VHF et UHF.

Nous profitons de l'occasion pour vous souhaiter à vous ainsi qu'à votre famille un joyeux Noël et une bonne année.

Douglas Byrne



DOUGLAS RADIO LTÉE

3164, Chemin des Quatre-Bourgeois,
Ste-Foy, Qué. G1W 2K5,
tél.: (418) 651-1851





COMMUNICATIONS 3J ENR.

1438 St-Victor, Ancienne-Lorette
P.Q., Canada G2E 3J9
Tél. : 871-3934

Le centre le plus complet d'équipements Radio Amateur
et d'ondes courtes de la Province.

Méfiez-vous des meilleurs prix...

ÉMETTEURS RÉCEPTEURS

YAESU

DRAKE

KENWOOD

ICOM

RACAL

EDDYSTONE

ANTENNES ROTORS DIVERS



RÉCEPTEURS

HY-GAIN

CUSHCRAFT

JTE

CDE

MFJ

NYE VIKING

VIBROPLEX

ETC.

**Merci à ceux
qui nous font confiance!**

Les autres, À BIENTÔT!

COMMUNICATIONS 3J ENR.

Jean-Charles VE2 ON
Robert VE2 DUT

Le Centre de la Radio Amateur



**MÉFIEZ-VOUS DES PLUS BAS PRIX
ON NE COUPE PAS LES PRIX... ON COUPE LA COMPÉTITION!**

**MESSAGE
IMPORTANT**

★ ★ ★ ★ ★
COMMUNICATIONS 3J profite de la livraison de CIRCUIT pour offrir ★
★ à tous les radio amateurs de la région de Québec, ses meilleurs
VOEUX DE JOYEUX NOEL ET DE BONNE ET HEUREUSE ANNEE 1986! ★



HAND BOOK 1986 de l'A.R.R.L. et CALL BOOKS 1986

seront disponibles vers le

15 DECEMBRE



DURANT TOUT LE MOIS DE DECEMBRE ET JUSQU'AU 15 JANVIER 1986

FT-209RH portatif YAESU

SPÉCIAL

\$450 TAXE INCLUSE

L'ÉTUI EN CUIR VÉRITABLE OFFERT
EN PRIME