



Radiophilie

QUÉBEC
Société Québécoise des Collectionneurs de Radios Anciens



WWW.SQCRA.ORG

Gloire aux collectionneurs car ils aident ceux qui souhaitent remettre l'histoire en ordre.

SOMMAIRE

3	Adresse aux membres	18	LES ONDES COURTES ET L'UKRAINE
4	Public address	20	Avant / après
6	Horloge marine pour radiotélégraphiste	22	La page des membres
9	Reconstitution de la première transmission air/sol	24	Le coin des trouvailles
14	Des technologies qui ont sombré dans l'oubli.	27	Annonces classées
		28	Westinghouse croiseurs

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président	Félix-Antoine Gravel	418-571-8104	<i>fegravel@gmail.com</i>
V-Président	Patrick Dufresne	514-968-5510	<i>civic.78@hotmail.com</i>
Trésorier	Claude Thibault	450-491-2873	<i>cthibault51@hotmail.com</i>
Secrétaire et assistant trésorier	Alain Dufour	514-452-2339	<i>alain_dufour@hotmail.com</i>

Administrateurs

	Abès Cherif	450-492-9881	<i>abes@videotron.ca</i>
	Jean Marcotte	450-962-8693	<i>acodo@point-net.com</i>
	Jean-François Dubé	450-602-0480	<i>dube.jf@hotmail.ca</i>
	Alain Charette	579-337-6138	<i>charette1854@hotmail.com</i>
Éditeur	Daniel Labelle	514-595-3498	<i>dlabelle54@videotron.ca</i>

EN COUVERTURE: Viking 1U51-E-3 fabriqué par Dominion Electrohome à Kitchener, Ontario pour T. Eaton Comp, gracieuseté de Michel Chabot

PAGE CENTRALE: RCA 8T-2 fabriqué à Montréal, gracieuseté de Abès Cherif

Radiophilie Québec est publié cinq fois l'an par :

**Société Québécoise des Collectionneurs
de Radios Anciens du Québec Inc.
(S.Q.C.R.A.)**

La Société regroupe les personnes intéressées à la conservation, la restauration et la promotion du patrimoine associé aux radios anciens au Québec.

Abonnement et changement d'adresse:

SQCRA Inc.
A/S Claude Thibault
538 Judd, St-Eustache, Québec J7R 4N8
☎ 450-491-2873
✉ cthibault51@hotmail.com
🌐 www.sqcra.org

Dépôt Légal :

Bibliothèque Nationale du Québec, 2022
Bibliothèque Nationale du Canada, 2022
ISSN No 1708-5675



ADRESSE AUX MEMBRES

Félix-Antoine Gravel fegravel@gmail.com

Le 26 février dernier, 22 de nos membres ont bravé le froid et se sont réunis pour notre première activité de cabane à sucre en deux ans. Les tables étaient bien garnies d'articles à vendre en tous genres, des prix de présence furent tirés et nous avons tous pu profiter d'un excellent repas traditionnel. Afin de récompenser les fidèles qui ont pu se déplacer en plein samedi, le conseil d'administration du club a décidé de financer partiellement l'activité. Les membres présents ont donc dû déboursier 25\$, et le club s'est chargé de payer la différence incluant le pourboire, totalisant environ 13\$ par personne. Merci pour votre participation à cette belle activité!

On jase pour jaser

Lors du dernier numéro, j'ai mentionné vouloir liquider une certaine partie de ma collection en prévision de mon déménagement. La vente de radios anciennes s'avérant plutôt laborieuse dans le marché actuel, il est évident que je n'aie pas complété la tâche à l'heure qu'il est. N'en demeure pas moins que la date butoir de mon déménagement est arrivée, amenant par le fait-même de nouveaux casse-têtes. En effet, c'est maintenant le temps de me construire un établi flambant neuf pour la réparation de radios. J'ai quelques idées quant à la disposition des outils et de mon inventaire de pièces, mais je serais éternellement reconnaissant à quiconque puisse m'envoyer une photo de leur établi afin de m'inspirer!

Encan du printemps

Notre premier encan postpandémique aura lieu ce dimanche 10 avril. Avec l'arrivée d'une potentielle 6ème vague en vue, nous prendrons toutes les précautions nécessaires

afin de protéger la santé de tous nos membres qui se présenteront sur place. Je suis confiant que l'activité se déroulera sans anicroche et j'ai hâte de vous revoir.

Concours de restauration 2022

Et non, nous ne lâcherons pas le morceau avec ce fameux concours de restauration. Tel que mentionné dans le numéro précédent de Radiophilie, j'espère cette année nous voir franchir le cap des 10 participants au concours de restauration. Ne vous laissez pas intimider, le but n'est pas de se comparer entre nous. C'est de motiver nos membres à participer activement à la mission commune de la S.Q.C.R.A, soit d' « encourager, faciliter et promouvoir la restauration et la préservation des radios anciennes ». Le concours prend fin en septembre, ce qui vous laisse encore 5 mois pour donner une nouvelle vie à l'épave de votre choix. N'oubliez pas de documenter le processus!

Des remerciements spéciaux

Merci à Daniel Roy, qui a été élu membre de l'année pour 2021 en raison de son implication prononcée dans les ateliers et sur les réseaux sociaux. Nous adorons voir de nouveaux membres s'impliquer dans la communauté. Le dévoilement de la plaque a eu lieu lors de notre activité de cabane à sucre, et elle lui sera envoyée sous peu.

Merci aussi à Serge Haineault pour la tenue d'un atelier ce mercredi 6 avril. Ta collaboration nous est extrêmement précieuse!



PUBLIC ADDRESS

Félix-Antoine Gravel fegravel@gmail.com

On the 26th of February, 22 of our members were brave enough to gather for our first sugar shack activity in two long years. The tables were loaded with a variety of radios and parts, presence prizes were drawn, and everyone enjoyed an excellent traditional meal. As a reward for the long Saturday drive, the club's administration decided to finance part of the activity. The members present were charged only \$25 for the meal, while the club took care of the remaining thirteen dollars or so, including tip. Thanks to everyone for your participation!

Let's Talk

On the last issue of Radiophilie, I mentioned my intention of thinning the herd in order to make my upcoming move a little easier. Selling antique radios has been rather laborious in the current market, so I haven't been able to reach my goal fully yet. However, nothing could stop the deadline for my move, which brought some new challenges to the table. Mainly, it is now time for me to design a whole new radio repair workbench. I have a few ideas lined up for organizing my tools and inventory of parts, but I would be eternally grateful to anyone who sends a picture of their own workbench and gives me some inspiration!

Spring Auction

After a two-year break, our first auction will be held on Sunday April 10th. With a

possible 6th wave in sight, we will take every possible precaution to make sure no one's health or safety is compromised. I have faith that the activity will go smoothly and I look forward to seeing everyone.

2022 Restoration Contest

Did you think I'd let you forget about our restoration contest? As mentioned in Radiophilie (issue 28-1), I hope we reach a milestone of 10 participants this year for the contest. Don't let yourself be intimidated; the goal is not to compare everyone's skills. It is to motivate our members in working toward the club's mission, which is to encourage, facilitate and promote restoration and preservation of vintage radios. The contest ends in late September, which leaves you a full five months to breathe new life into the basket case of your choice. Don't forget to document the process!

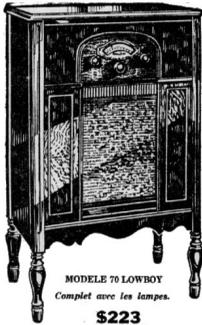
Special Thanks

Thank you to **Daniel Roy**, which has been elected member of the year for 2021 due to his strong involvement in the club's monthly workshops as well as on social media. We love seeing new members get involved in the community. The unveiling of the plaque was done during our last sugar shack gathering, and it will be sent to you shortly. Another special thanks for **Serge Haineault** for hosting a workshop on the 6th of April. Your collaboration is extremely precious!

NOUVEAU *disque* à vision rapide
NOUVEAU *son*
NOUVEAU *contrôle du son*
NOUVELLE *beauté*
NOUVEAU *mécanisme*

RADIO ATWATER KENT

à la
VOIX D'OR



MODELE 70 LOWBOY
 Complet avec les lampes.

\$223

Fonctionnement indéfectible

Avec un Atwater Kent vous n'avez pas à vous préoccuper du "service". Parlez - en au marchand.

Voici un merveilleux appareil qui vous assure le maximum de rendement — pas quelques fois mais en *tout temps*.

Toujours leader depuis l'avènement du radio, le nouvel Atwater Kent — le radio à la voix d'or, le leader de l'année, réserve à ses adeptes un automne et un hiver d'agrément.

Vous n'avez pas d'idée des progrès de la radiophonie si vous n'avez pas essayé le nouvel Atwater Kent à la voix d'or.

ESSAYEZ-LE CE SOIR!

ATWATER KENT une fois de plus bat la marche dans le progrès de la radiophonie. Les nouveaux modèles "à la voix d'or" vous assurent la plus pure, la plus claire, la plus douce et la plus *naturelle* audition jamais réalisée.

Le nouveau disque à vision rapide met tous les postes à votre portée. Vous obtenez *instantanément* celui que vous désirez et vous entendez avec avec clarté et précision, qu'il soit proche ou éloigné.

Enfin, avec le régulateur du son Atwater Kent perfectionné — qui vous donne quatre nuances définies de la "voix d'or", vous obtenez de chaque programme le maximum de rendement.



MODELE-TABLE 74
 Complet avec les lampes.

\$233

Nouvelle Beauté de Lignes

Beauté du cabinet de pair avec l'excellence du rendement.

Quatre magnifiques nouveaux modèles : — Lowboy, Highboy, table et phonographe combiné.

Tous s'harmonisant avec n'importe quel mobilier, tous magnifiquement finis en véritable *no-mar*.

Toutes les nouvelles particularités qui peuvent améliorer un radio sont réunies dans ce magnifique et moderne Atwater Kent.

Malcolm & Hill Limited, Kitchener, Ont.
 détenteurs des brevets canadiens
 Brevetés par la Canadian Radio Patent Limited



MODELE 75
 Radio-phonographe combiné
 Complet avec les lampes.

\$335



MODELE 76 HIGHBOY
 Complet avec les lampes.

\$249

RADIO MERCHANDISERS LIMITED

203 IMMEUBLE CASTLE, MONTREAL
 Concessionnaire pour la province de Québec.

DEPOSITAIRES A MONTREAL :

M. BEATTY
 C. & BEATTY
 CANADIAN ELECTRICAL SUPPLY CO. LTD.
 W. B. CARPENTIER & SON
 HARTNEY CO. LIMITED
 HARTNEY CO. LIMITED
 LATYON BROS LIMITED

1783 rue Notre-Dame ouest
 4785 rue Notre-Dame ouest
 288 rue Craig ouest
 4801 rue Wellington
 783 rue Ste-Catherine ouest
 6348 rue Wellington
 1170 rue Ste-Catherine ouest

LATYON BROS LIMITED
 J. DONAT LANGLOIS LIMITED
 J. A. LACOMBE
 LA LIGIERE
 A. J. LEGER
 SUPERIOR RADIO SUPPLIES
 NATIONAL FURNITURE CO. LTD

868 rue Ste-Catherine est
 610 rue Ste-Catherine est
 1800 rue Ontario est
 8785 rue Notre-Dame ouest
 1110 Beaver Hall Hill
 283 rue Ste-Catherine est
 1090 rue Ste-Catherine est

FORSON FRERES LIMITED
 BROS-BARRÉ CO. LIMITED
 STAR ELECTRIC CO.
 SOLOMONS FURNITURE CO.
 HINCHLAIR RADIO CO. LIMITED
 WILDEN RADIO LIMITED

464 rue Mont-Royal est
 607 rue Ste-Catherine ouest
 1488 rue Ste-Catherine ouest
 1804 rue Ste-Catherine ouest
 8129 avenue St Pierre
 1440 rue St-Jovite



HORLOGE MARINE DE RADIOTÉLÉGRAPHISTE

Alain Martel Ve2VMS althepal@live.ca

Nous connaissons à peu près tous les horloges marines. À défaut d'être un ancien marin et d'avoir vu la vraie chose, les reproductions à titre d'accessoire de décoration sont communes. L'horloge marine est de type murale tout comme son compagnon le baromètre. Ils sont pratiquement toujours encastrés dans un boîtier de laiton munie d'une lunette de verre. Ces deux appareils de mesure étaient des éléments de navigation essentiels à tout capitaine de bateaux et étaient présent dans tous les navires, du chalutier jusqu'aux immenses paquebots. C'est d'ailleurs pourquoi ces horloges et baromètres font partie des éléments visuels représentatifs et pittoresques de l'univers maritime tout comme le sont, la roue du capitaine (barre), la bouée de sauvetage et les cordages.

Horloge de marque Junghans de la Marine de guerre allemande circa 1940

Ce qui est moins connu, c'est l'horloge marine spécifiquement destinée à l'usage de l'opérateur radio. Cette horloge était installée dans la salle des radios, bien à la vue du radiotélégraphiste, d'où son appellation anglaise de «radio room clock». Celle-ci, très semblable à l'horloge marine commune se différencie cependant par son cadran. Les quartiers composés de l'espace entre les 15e et 18e minutes ainsi que ceux entre les 45e et 48e minutes sont peints en rouges. Autre détail qui différencie l'horloge de salle radio de l'horloge marine commune est un cercle rouge sur la circonférence du cadran. Ce cercle est composé de douze (12) traits d'une longueur de quatre (4) secondes séparés par des espaces d'une longueur d'une (1) seconde. Pour comprendre l'utilité de ce marquage particulier sur le cadran de l'horloge de la salle radio, il est important de comprendre certains aspects des communications radio navales.



Ainsi, Guglielmo Marconi installe sa première station à bord d'un navire marchand en 1901. Le premier navire à être équipé de cette technologie naissante est le "Lake Champlain" de la "Beaver Lane" propriété du "Canadian Pacific Railways" qui fait la traversée Liverpool, Québec et Montréal. Les essais de Marconi sont si concluants que la technologie s'implante rapidement. À tel point que dès 1906, on ressent le besoin d'un encadrement et une première conférence internationale sur la radiotélégraphie a lieu à Berlin. Les différents états du monde établissent alors des règles pour la communication par radiotélégraphie.

Ce nouveau mode de communication est alors principalement considéré comme une extension du réseau télégraphique terrestre. Ces règles visent surtout à optimiser le trafic des télégrammes et définir les modalités économiques tels que les tarifs et la perception des taxes. On y prévoit tout de même que les messages de détresse ont priorité absolue mais sans établir aucune règle particulière autre que ce type de message devra être précédé du préambule SOS.

Une seconde conférence prévue pour 1912 à Londres se voit grandement marquée par le tout ré-

cent naufrage du Titanic. Il en ressortira que dorénavant, les navires et stations côtières ne devront plus transmettre de messages plus long que dix (10) minutes sans laisser un temps d'écoute de trois (3) minutes pour un possible appel de détresse. La station d'un navire sera dorénavant sous l'autorité du commandant de bord plutôt que de la compagnie Marconi notamment. La longueur d'onde des communications maritimes est fixée à 600 mètres (500 Khz) et les stations à bord et côtières devront être à l'écoute de cette fréquence en tout temps.

Cette nouvelle réglementation n'est pas sans effets sur les coûts d'opération des lignes maritimes qui doivent embaucher des radiotélégraphistes supplémentaires. Guglielmo Marconi y voit une opportunité. Il met son équipe d'ingénieur sur la tâche de développer un système qui détecterait un signal SOS automatiquement. Dès le début des années 1920, la compagnie "Marconi Wireless Telegraph Co." réussit son défi et offre l'"Auto-alarm". Un appareil ingénieux qui déclenche une sonnerie dans le navire lorsqu'une série de tonalité d'une durée de 4 secondes espacée d'une seconde est captée sur la fréquence de détresse.

Ainsi, le radiotélégraphiste d'un navire en détresse, s'assure d'émettre une série de trait de 4 secondes avant les lettres S.O.S. de sorte que l'alarme retentisse dans les navires se trouvant à portée d'écoute. Mesure qui aurait probablement changé le cours de l'histoire si le Californian avait eu cet équipement. Le Californian étant le navire à proximité du Titanic mais dont l'opérateur radio avait terminé son quart de travail et n'avait donc pas entendu l'appel au secours.

Finalement, à la conférence de Madrid en 1932, on définira essentiellement ce qui sera la procédure jusqu'à l'abolition de la radiotélégraphie en tant que système commercial en 1997. C'est-à-dire, qu'un système automatique de réception des appels de détresse est dorénavant obligatoire. De plus, des périodes de silence radio de trois (3) minutes sont imposées à la 15e et à la 45e minute de chaque heure. Ces périodes de silence seront strictement respectées. C'est ainsi qu'on verra apparaître une horloge spécifique au besoin du radiotélégraphiste dans les salles radio des navires durant la période de la seconde guerre mondiale.

L'implantation de la radiotéléphonie vers 1947 mènera à la création d'une seconde fréquence de détresse pour les communications par voix sur 2182 KHz. Il en découle une obligation d'écoute de trois (3) minutes sur l'heure et la demi-heure. Les horloges d'après-guerre comportent donc des quartiers d'une autre couleur entre l'heure pile et la 3e minute ainsi que la demi-heure et la 33e minute. Ces couleurs sont le vert ou le bleu et parfois le rose dépendamment du fabricant.

De nos jours, ces horloges sont maintenant des pièces de collection. Depuis quelques années toutefois, des copies avec mouvement au quartz sont fabriquées notamment, en Chine

Copie contemporaine avec mouvement au Quartz de fabrication chinoise

Un exemple d'appel réel de détresse précédé des traits pour le déclenchement de l'alarme automatique est disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=H5LUabyLLg>

La radiotélégraphie est encore utilisée par les radioamateurs et exceptionnellement par certaines marines de guerre.

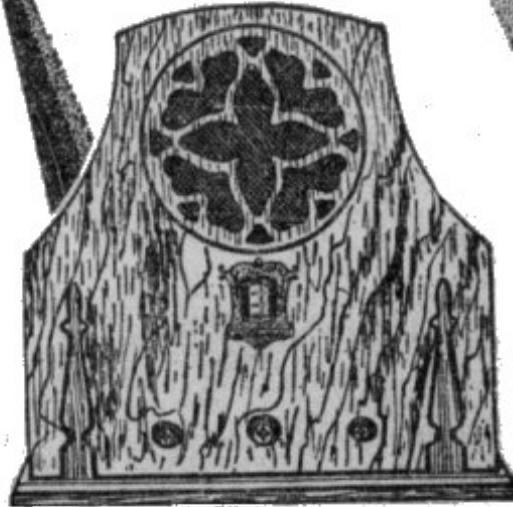


\$1.00

COMPTANT
VOUS LIVRERA
CE SUPERBE
Westinghouse

Hâtez-vous
de venir
choisir
le
vôtre

*La
quantité
est
limitée.*



La
Balance
à raison de
\$1.00
par semaine

Prix ordinaire \$99.50

Tant qu'il
y en aura **\$54.50**

Compte à votre adresse
annoncé hier par erreur
à \$65

Succursale
6985 rue St-Hubert
CAL. 8947
L.C. BARBEAU L'ÉC.
281
RUE CRAIG OUEST
LANCASTER 1167*



Reconstitution de la première transmission air/sol

Alberto Genova alberto.genova2@gmail.com member AIRE #0171

Cet article d'Alberto Genova est paru en décembre 2021 dans l'édition web du club Italien, Associazione Italiana Radio d'Epoca (AIRE), et j'en publie un résumé ici avec l'autorisation de l'éditeur Claudio Gatti.

En 1915 l'Italie entre en guerre Guglielmo Marconi est enrôlé avec le grade de Sous-Lieutenant dans le premier Régiment de Dirigeables. La guerre à cette époque se déroulait avec des techniques complètement différentes aujourd'hui. L'artillerie portait les coups en direction de l'ennemi; des observateurs placés sur des points d'observation en hauteur ou sur des ballons informaient par téléphone le commandement de l'artillerie et fournissaient des informations utiles pour mieux diriger les coups sur l'ennemi.

Peu après, l'avion est entré dans le domaine militaire et immédiatement il est reconnu comme un important moyen de guerre aérienne.

Les chefs militaires ont également compris son potentiel pour diriger les tirs d'artillerie. À cette fin, ils ont chargé Guglielmo Marconi de créer un système de télégraphie sans fil à installer à bord pour relier l'avion aux services au sol.

Guglielmo Marconi a accepté le défi; à Gênes, il avait sa OFFICINA MARCONI où le premier prototype a été construit. C'était un émetteur à étincelles, d'une puissance d'environ 30 Watt, alimenté par des batteries, enfermé dans une petite boîte en bois ayant un poids de 16 Kg.

Lorsque l'émetteur fut terminé, il fut présen-

té aux autorités militaires présentes à l'aérodrome de Mirafiori à Torino un jour de septembre 1915.

Il n'y avait pas de télégraphiste, alors le Marquis Solari collaborateur de Marconi s'est offert volontairement. Au sol, un petit poste de campagne a été installé. Le Marquis Solari plaça les batteries sur le plancher de l'avion et l'émetteur entre ses jambes. L'antenne était un morceau de fil de cuivre d'environ 25 mètres, jeté à l'extérieur de la carlingue après le décollage, tandis que la terre était connectée aux petites pièces métalliques du châssis du biplan. La journée était plutôt venteuse, le petit biplan a eu de fortes secousses qui ont mis à rude épreuve le télégraphiste. L'atterrissage fut difficile à cause du vent mais l'expérience fut concluante; ce jour-là, la radio avait officiellement joué un rôle important à bord des avions. Le prototype est alors mis au point et fait l'objet d'un ultérieur essai sur le terrain en novembre 1915. Il est ensuite produit industriellement et compte tenu de sa petite taille, il s'appelle Marconcina (petit Marconi).



Émetteur Marconcina

Au cours des mois suivants, ces émetteurs furent montés sur divers avions et utilisés avec d'excellents résultats pour diriger les tirs d'artillerie.

Cependant, ces boîtes qui produisaient des étincelles étaient considérées avec méfiance par les pilotes pour ajouter du poids supplémentaire à bord et parce que, dans des environnements avec présence de vapeurs d'essence, elles constituaient un grand danger d'incendies et d'explosions.

Voici en fonction, l'arc de l'émetteur qui mettait mal à l'aise les pilotes, à voir les étincelles ont compris bien leur inquiétude. Selon que l'on utilise 4, 5 ou 6 disques la tonalité du signal change permettant ainsi d'identifier l'avion émetteur.



Il est intéressant de savoir que seul l'émetteur était présent à bord de l'avion; le récepteur, en raison du bruit de l'air déplacé par l'hélice, du bruit du moteur et des perturbations électriques produites par l'allumage du moteur, ne pouvait pas fonctionner. Le pilote recevait les ordres de service par des feuilles blanches, placées au sol par les militaires pour former différentes figures selon un code convenu. Au départ, lorsque ces systèmes de transmission ont été installés, il n'y avait pas assez de radiotélégraphistes prêts à travailler avec le code Morse. L'obstacle a été contourné à l'aide d'une série de points et de lignes selon un code convenu, par exemple 5 lignes signifiaient allonger le tir, 5 points rac-

courcir le tir, puis 3 lignes et 3 points pour tirer vers la droite et ainsi de suite.

Il faudra ensuite attendre la fin de la Première Guerre mondiale, au début des années 1920, lorsque, grâce à l'avènement des tubes à vide, les avions seront équipés de systèmes d'émission et de réception exempts de danger pour le pilote et pour l'avion.

Je crois que c'est en décembre 1920 que le président d'AIRE, Ferrero Andrea a parlé d'une reconstitution historique de la première transmission radio d'un avion Caudron G-3 à une base terrestre organisée par Marconi en 1915. Un biplan Tiger Moth très similaire au Caudron G-3 était disponible et le Musée de la Radio et de la Télévision RAI de Torino nous a prêté l'émetteur Marconcina et un récepteur Omnibus



Le récepteur Omnibus

Dès le départ notre intention était de réaliser la reconstitution en utilisant les équipements d'origine de l'époque à condition qu'ils fonctionnent réellement. Après un intervalle de temps de 100 ans et plus, les difficultés rencontrées pour les rendre opérationnels ont été importantes mais en tout cas elles ont été surmontées et les appareils réparés fonctionnent bien.

La Marconcina pouvait travailler sur une longueur d'onde comprise entre 200 et 400 mètres; pour utiliser des antennes plus petites nous avons choisi de travailler sur la longueur d'onde de 200 mètres égale à 1.500 kHz.

Dans le récepteur Omnibus, les signaux sont détectés soit avec un cristal de carborundum, soit avec une diode Fleming. Dans les années 1910, les connaissances techniques n'avaient pas encore pleinement démontré la supériorité de la diode Fleming sur le cristal de carborundum. Pour cette raison, les deux systèmes ont été installés sur ce récepteur. À cette époque, on savait l'énorme différence économique entre la diode et le carborundum; la diode étant très chère, le coût du carborundum très bon marché.

Sur les photographies de l'époque on voit souvent le récepteur Omnibus utilisé sans la diode Fleming. Le cristal de carborundum est aussi efficace que la diode et c'est aussi cette solution que nous avons choisie.

Maintenant après avoir réparé l'émetteur et le récepteur, avant d'intervenir sur le biplan, avec des essais sur le terrain il fallait vérifier si le récepteur était capable de détecter et d'écouter dans les écouteurs les signaux émis par la Marconcina.

Des essais avec une antenne de 25 mètres de long ont donné d'excellent résultats de 350 mètres de distance jusqu'à 1400 mètres.

L'avion est un Tiger Moth, avion d'entraînement bi-place, donc instruments et contrôles en double ce qui rend impossible d'installer la batterie de la Marconcina sur le plancher comme l'avait fait Marconi en 1915.



Donc une batterie plus petite de 2 kgs est fixée à une bande et portée autour du cou du télégraphiste.



On voit ici la Marconcina avec la clef et la batterie.

Pour l'antenne, la solution adoptée par le Marquis Solari en 1915 d'utiliser un morceau de fil de 25 mètres avec un poids d'environ 300 g attaché qui pendait sous le biplan a été évaluée

mais ensuite jugée dangereuse et donc écartée. À cet effet, nous avons fabriqué de petits isolateurs électriques en PVC à fixer à la structure du Tiger à l'aide de câbles en nylon résistants et en même temps d'un matériau qui n'endommage pas la structure du biplan. Un premier isolateur était relié à la gouverne de profondeur un deuxième isolateur relié complètement à droite de l'aile supérieure, un dernier isolateur positionné sous l'aile supérieure, au-dessus du poste de l'observateur près du réservoir d'essence. La même chose a été faite sur le côté gauche du biplan. Par la suite, un câble électrique en cuivre d'une longueur d'environ 22 mètres, très similaire à la longueur de 25 mètres utilisée lors des essais positifs effectués au sol, a été relié à ces isolateurs électriques. À l'aide d'un tube plastique isolant, pincé sur l'entretoise inter plan, le fil a été fait pénétrer dans la carlingue pour être relié à la prise d'antenne de la Marconcina. Les fils ont été bien tendus pour éviter qu'ils ne heurtent le tissu des ailes pendant le vol, les faisant casser. Un autre point très critique est le réservoir d'essence, ici le câble traversé par l'électricité haute tension devait rester éloigné du réservoir et ne doit pas changer de position en vol.



Le télégraphiste s'installe dans la cabine avant avec la batterie à l'épaule et le Marconcina sur les genoux.



Le Tiger Moth survole l'aéroport avec des virages à gauche et à droite, la Marconcina n'est pas fixée à la structure, avec mon bras droit je l'immobilise comme s'il s'agissait d'une petite créature, le manipulateur télégraphique est fixé sur la partie supérieure de la Marconcina avec une ceinture élastique.

Quand le Tigre tourne à gauche il m'est plus facile d'utiliser le manipulateur avec la main droite, inversement quand il tourne à droite j'utilise le manipulateur avec la gauche. De temps en temps avec mes doigts, je touche par inadvertance la fiche du câble d'antenne que nous avons scotché rapidement et je ressens toute la charge électrique de l'éclateur et cela me confirme que le Marconcina émet!!!!

Le bruit du moteur est assourdissant et le bruit de l'air également, dans de telles conditions l'utilisation d'un récepteur embarqué est pratiquement impossible à écouter.

Même écouter ce que je transmets en morse avec le bruit à bord est impossible, l'interphone du Tiger m'aide, en pratique je m'écoute avec l'interphone.

Dans la cour de l'aéroport, il y a aussi des radioamateurs de l'ARI "Association Radiomateurs Italiens" Section de Torino qui, en

utilisant l'appel spécial III1TRM, ont connecté d'autres radioamateurs dans le monde entier.

Nous continuons à survoler l'aéroport et je continue à transmettre en code morse, maintenant avec quelques modifications, CIAO AIRE, CIAO ARI, CIAO A TOUS, etc. etc.

Lors du voyage de retour, je m'identifie à la place de ces soldats qui, après une courte formation, ont été embarqués sur des biplans Caudron G-3 et envoyés à la guerre.

Maintenant que nous volons à une hauteur d'environ 300 mètres à une vitesse de 120 km/h, nous serions une cible facile pour l'infanterie ennemie armée même d'un simple fusil.

Dans une époque où technologiquement nous avons pratiquement tout ou presque, cette reconstitution historique veut être un hommage et un merci à tous ces gens, penseurs, aviateurs, radiotélégraphistes, ingénieurs qui, avec leur travail fait avec un romantisme et un esprit pionnier et souvent de manière héroïque ont permis d'atteindre les résultats technologiques d'aujourd'hui.

Une video YouTube résume cette reconstitution
<https://youtu.be/XRynVCfaQxs>
Pour les intéressés, le lien AIRE
<https://www.aireradio.org>
<https://airepiemonte.org/orbassano.html>



S **3** **.00** **SPECIAL OFFER**
Send **3** for 6 weeks and we will send you
FREIGHT PREPAID
THE DEFOREST AUDION DETECTOR.
AMERICAN RELIABLE COMPANY
Nolans and East 96th Street, **BROOKLYN, N. Y.**

The advertisement is a rectangular box with a yellow background. On the left, it features a large, bold number '3' with a small 'S' above it and '.00' to its right. To the right of the '3' is the text 'for 6 weeks and we will send you' and 'FREIGHT PREPAID' in smaller font. Below this is the main product name 'THE DEFOREST AUDION DETECTOR.' in large, bold, all-caps letters. Underneath that is the company name 'AMERICAN RELIABLE COMPANY' and the address 'Nolans and East 96th Street, BROOKLYN, N. Y.' On the right side of the advertisement is a black and white photograph of the 'Audion Detector' device, which is a rectangular metal box with various knobs, dials, and a glass bulb on its front panel.

Electrical Experimenter août 1915



Des technologies qui ont sombré dans l'oubli.

Jean Marcotte@acodo-net.com

J'aime beaucoup feuilleter les vieilles revues d'électronique datant des débuts de la radio. On y voit souvent des inventions ou des idées plus ou moins farfelues démontrant bien l'esprit créatif des apprentis techniciens de l'époque. L'édition de mai 1933 de la revue Radiocraft en est un bon exemple. Deux articles de cette revue ont attiré mon attention. D'abord une radio-lampe AC/DC dont l'originalité tient à l'utilisation de l'ampoule de 40 watts comme ballast pour les filaments des quatre lampes et dont le cône de l'abat-jour est aussi le diaphragme du haut-parleur. L'idée de l'ampoule comme ballast n'est sûrement pas unique car je possède une radio britannique de la fin des années '30 qui utilise justement une telle ampoule dans son circuit de filaments.

Mais c'est le second article qui m'a littéralement fasciné par la quantité d'idées novatrices qui y sont présentées et dont à peu près rien ne subsiste de nos jours. À la fin de 1932, le grand patron de la prestigieuse Westinghouse Radio & Mfg Company, inquiet des progrès de ses concurrents dans la miniaturisation des appareils radio (pensons à Emerson par exemple), convoque son ingénieur en chef et le somme de former une équipe pour réaliser ce qui sera le plus petit radio au monde. La commande est audacieuse. L'appareil devra recevoir les trois bandes d'ondes de l'époque sans avoir besoin d'antenne extérieure, tenir dans le sac à main d'une dame, consommer peu d'énergie et avoir un volume suffisant pour l'écoute dans une grande pièce comme un salon par exemple.

L'équipe se met rapidement au boulot, épluchant les plus récents brevets comme les plus

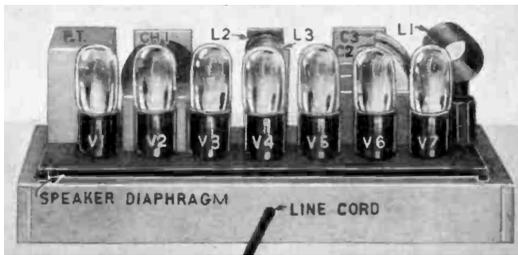
anciens afin d'y dénicher des filons exploitables pour la réalisation de ce défi. De cet exercice un foisonnement de nouvelles idées verra le jour et en quelques mois à peine naîtra un appareil microscopique pour l'époque comportant pas moins de sept lampes et tenant dans la paume de la main. Son principe de fonctionnement novateur sera baptisé le "Super-hetero-ultradyné".

Mes connaissances en analyse de circuit ne sont pas assez avancées pour que je puisse décrire pas à pas le fonctionnement du circuit mais les indications données dans l'article me permettent de jeter un peu de lumière sur les aspects les plus intéressants de celui-ci.

La première nouveauté utilisée est la lampe à magnetostriction APR1 issue de la miniaturisation de la lampe sans filament décrite dans l'édition du mois de mars 1933 de Radiocraft et en développement depuis 1931.

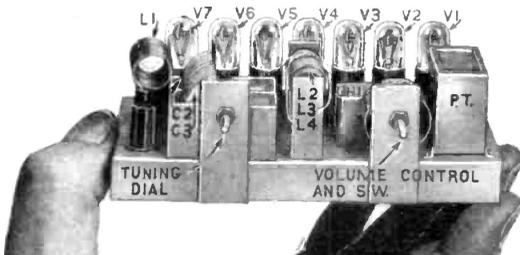


L'usage d'un gaz inerte et d'un alliage spécial de thorium pour la cathode permet à la lampe de fonctionner à température ambiante si le voltage de plaque est assez élevé. Cette limitation est cependant compensée par la très faible consommation la lampe allant de 0,25ma à 1,32ma selon sa fonction dans l'appareil. Ceci permet d'utiliser un transformateur d'alimentation minuscule en comparaison de ceux de l'époque. Les enroulements de ce dernier sont faits de façon à obtenir une rétroaction créant une oscillation d'environ 60 hertz et ainsi rendre possible l'utilisation sur secteur AC ou DC. On ne trouve aujourd'hui aucune trace de ces lampes et il semble que ce principe n'a pas fait long feu sauf peut-être dans quelques rectificatrices comme la 0Z4.



La grande sensibilité de l'appareil est assurée par V1 et V2 montées en triple super-réaction.

Toujours afin de miniaturiser le plus possible, on a fait fi d'un commutateur de bande d'onde et développé un circuit original qui permet de sélectionner toutes les fréquences LF/MF/HF d'un seul tour du condensateur variable.



Pour réussir ce tour de force, les ingénieurs ont planché sur l'usage des harmoniques. Ils ont donc pu réduire la taille du condensateur variable au minimum. L'utilisation de sub-harmoniques en ratio inverse et d'ultra-harmoniques permet alors de couvrir les trois bandes.

J'ai pu observer un peu le fonctionnement de ce principe lorsque j'ai restauré un convertisseur FM Meissner qui utilise le premier harmonique d'un oscillateur dont la fréquence de base est 5,35Mhz pour obtenir une fréquence intermédiaire de 10,7Mhz. Les trois bobines d'oscillateurs sont toutes couplées à V3 en même temps et c'est l'effet de magnétostriction inhérent aux lampes qui détermine la fréquence adéquate à utiliser pour obtenir la fréquence intermédiaire désirée. Cette dernière n'est pas mentionnée dans l'article mais doit être assez élevée.

Une détection classique se fait en V4 mais il est étonnant de voir que cette lampe a une double fonction et sert aussi au redressement d'une des alternances de l'alimentation.

Comme si toutes ces avancées ne suffisaient pas, les ingénieurs ont pondu un transformateur multifonction qu'ils ont baptisé "Magnetic Molecular Amplifier". Sur un même entrefer, ils ont bobiné un transformateur d'inter-étage alimentant V5 et V6 en push-pull, un transformateur de sortie et une bobine de haut-parleur.

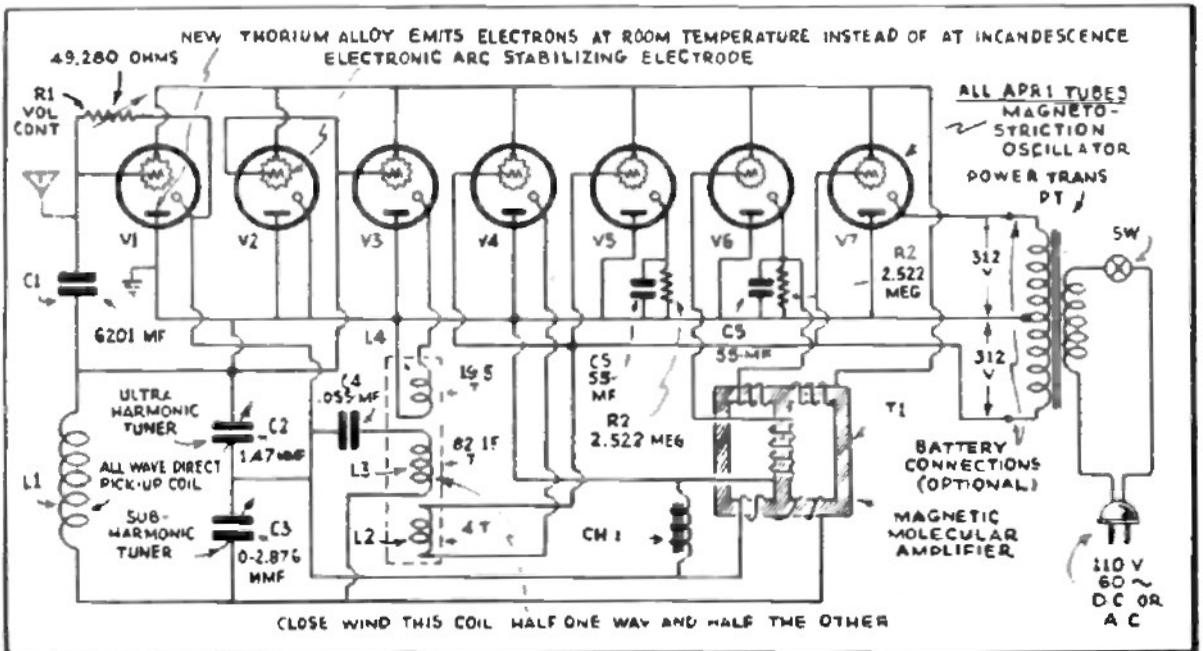
Un choix judicieux d'espacement et de ratio augmente les basses fréquences par rétroaction. Ce transformateur est attaché sous le châssis à une plaque multicouche faite à partir de dérivés d'ébonite de différentes densités.

Cette plaque vibre de concert avec le bobinage de sortie du transformateur et est donc le haut-parleur de l'appareil. Elle sert aussi en même temps de support aux sept lampes qui,

du fait de ne pas avoir de filaments, sont insensibles aux vibrations.

Il n'est pas question dans cet article de la performance et de la qualité sonore de cet appareil. On peut penser qu'il n'était pas à la hauteur des attentes puisqu'il n'a jamais été produit en série.

Et que penser de toutes ces avancées technologiques qui ne se sont pas rendues jusqu'à nous? Peut-être que cela est dû au fait que l'appareil n'a fonctionné qu'une seule fois un PREMIER AVRIL!



ROGERS

1925-1935

Constructeurs du premier radio sans batteries ... 1925 ... et de la première lampe métallisée ... 1932 ... présentent maintenant

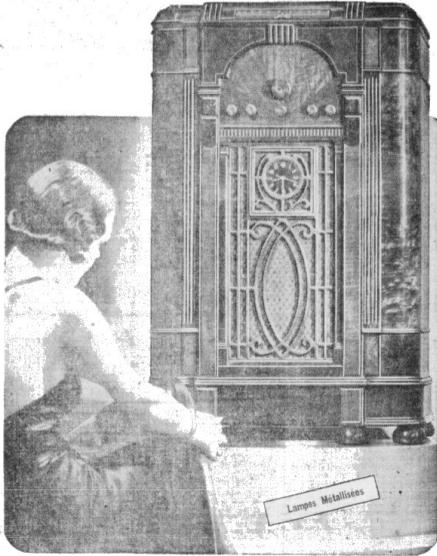
Une Lampe Entièrement Nouvelle — dans un RADIO Entièrement Nouveau

si différent et si perfectionné qu'il constitue un prototype tout nouveau de réception radiophonique

Tous les perfectionnements, améliorations et raffinements ont été anticipés et concrétisés dans cet appareil — le radio de l'avenir.

Voilà, entendre ou examiner ce merveilleux radio radio, c'est changer du tout au tout vos conceptions de ce qu'un radio est ou devrait être, pourrait être ou pourrait faire. La simple énumération de ses particularités sensationnelles et de ses exploits extraordinaires paraît fantastique — il faut le voir et l'entendre pour s'en convaincre.

Quelques merveilleux que votre radio ou tout autre radio puisse vous avoir semblé jusqu'ici, la comparaison avec les nouveaux "Modèles Miracle du Dixième Anniversaire" Rogers vous frappera d'étonnement.



14 Nouvelles Particularités Rogers

La réception du signal conforme à la méthode technique semi-modèle a permis de réaliser un perfectionnement radical de la forme et de l'emplacement du cadran — en fait un passage de symétrie traditionnelle à nouveau. Le cadran est visible de l'extérieur sans être vu de l'intérieur et n'a pas de tension aux yeux. Plus besoin de se pencher pour s'orienter.

Il est doté d'une nouvelle bande cylindrique de 8 points de zone (fig. 1) avec rayons indicateurs lumineux, largement espacés sur fond opaque (fig. 2), visible le jour, dans l'obscurité ou à la lumière artificielle. Un tour du bouton (fig. 9) déplace le cadran d'une bande à l'autre.

La partie de syntonisation embrasse tous les points canadiens, européens et américains, les communications de la police, les postes d'aviation, les signaux de détresse des avions, des navires et les appels radio-électriques officiels. Elle assure une réception régulière des postes étrangers, la réception de tous les radio qui émettent des postes locaux. Un cadran peut macroscopier l'empêche laquelle des quatre bandes sur le dial, parce que seule la bande d'usage est visible. Le réglage des postes est indiqué avec précision par un fil rouge lumineux qui traverse le cadran (fig. 4). Si vous déplacez le microscopiquement l'indicateur, ce rayon disparaît. La syntonisation est donc extrêmement précise — vous atteignez le but à tout coup.

Un "cristal" rotatif (fig. 3) dispose les ondes avec l'indicateur (fig. 3) disposés automatiquement, assure un réglage des postes étrangers d'une précision infinitésimale, si bien que vous pouvez toujours obtenir un point exact à volonté. Aucun doute, aucun étonnement. Paris, Londres, Berlin, Vienne, Mexico — tout arrive à point comme par un fil rouge du ciel. Si vous émettez et si les ondes arrivent, vous les obtenez IMMÉDIATEMENT.

Une autre importante particularité nouvelle est la suppression de la statique (fig. 11), les ondes et le "bruitage", un demi-tour du bouton le réduit absolument au minimum.

SYNTONISATION SANS BRUIT !

Aucun bruit, au dessus d'un poste à l'autre. Même la réception des postes les plus éloignés devient confortable. Grâce au nombre des postes à votre disposition, avec un rendement net, il est doublé par le nouveau système de sélection variable (fig. 12). Dans les régions congestionnées, où, quand les ondes sont proches, perdez cette belle particularité seule ne s'apprécie pas.

L'ajustement, il y a quelques années, du contrôle de volume automatique, en remédiant aux "tours" ou aux "réglages" continus du son, avait grandement amélioré la réception. Et vous maintenant le contrôle automatique du son (fig. 12), une particularité exclusive qui assure l'absence de "bruitage" de même tonalité dans toutes les conditions.

La beauté du son est encore améliorée par un double compensateur de son (fig. 13) qui renforce les hautes et les basses, et par un haut-parleur nouveau, genre extrêmement efficace, qui assure une profondeur et une richesse de son jamais approchées.

Apportez à tout cela que le modèle de base "Ten-Two" est et s'ajuste automatiquement et indique l'heure (fig. 14) — que l'inspiration du cadran est magnifiquement fini, avec le cadran et toutes les autres pièces métalliques chromées — et vous avez un appareil vraiment supérieur dont l'excellence et le rendement sensationnel n'ont jamais été approchés dans l'histoire de la radio.

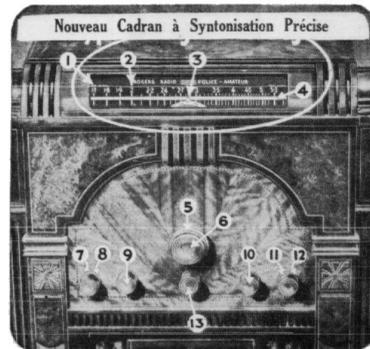
IMPORTANT — Pour obtenir le maximum de résultats, nous recommandons l'usage d'un BATTERIE avec cadran, qui réagit au bruit et au signalisation appropriée et est spécialement conçue pour ces modèles, voir page 10.

Une Autre Sensation

Les nouveaux modèles Rogers "Miracle" comportent les nouvelles LAMPES MÉTALLISÉES à multiples fins, entièrement garanties.

Ces nouvelles lampes de verre recouvertes d'une couche de métal noir marquent un nouveau perfectionnement de la lampe C A dont Rogers et la Canada ont raison d'être fiers.

Rogers, le père de la lampe C A, qui a réalisé le radio sans batteries et la lampe à cathode scellée, laquelle a supplanté les lampes à cathode métallique, lance maintenant la nouvelle lampe métallisée à multiples fins, avec fiche-guide et huit points — la lampe de l'avenir, indubitablement. Quelle que soient les changements qu'on puisse apporter aux lampes au cours des prochains années, Rogers est en mesure de s'y adapter.



1. Cadran cylindrique nouveau genre
2. Indicateur lumineux
3. Indicateur en verre
4. Bande de syntonisation à rayon de lumière
5. Bouton point-à-point de syntonisation
6. Syntonisation précise à varier
7. Selectivité variable
8. Contrôle variable du son
9. Compensateur de changement d'onde et de bande
10. Contrôle de volume
11. Résonance variable de sensibilité et de bruit
12. Contrôle automatique du son
13. Double compensateur de son
14. Horloge d'arrêt et de son au marche



ROGERS MAJESTIC CORP. LTD, 1482 RUE GUY, MONTREAL

La Presse 6 septembre 1935



LES ONDES COURTES ET L'UKRAINE

Alain Martel VE2VMS althepal@live.ca

La BBC a ressuscité une méthode de diffusion à l'ancienne afin d'atteindre les personnes dans la zone de crise de l'Ukraine : la radio à ondes courtes. Qu'est-ce que les ondes courtes et pourquoi la BBC a-t-elle décidé de recommencer à les utiliser ?

C'est une technologie presque oubliée en Amérique du nord, sauf pour certaines personnes d'un certain âge, ou peut-être leurs parents ou grands-parents.

Les ondes courtes ont été largement utilisées pendant la Seconde Guerre mondiale et la guerre froide. Pendant de nombreuses années, les émissions sur ondes courtes ont été diffusées dans le monde entier via Voice of America, Radio-Canada International. La Russie avait Radio Moscou et d'autres pays avaient leurs propres émissions sur ondes courtes.

Qu'est-ce que la radio à ondes courtes exactement ?

John Figliozzi est un expert et auteur de *The Worldwide Listening Guide*, maintenant dans sa dixième édition. Il l'a expliqué ainsi : "La radio à ondes courtes est une vieille technologie qui utilise l'ionosphère pour faire rebondir les signaux radio sur de grandes et longues distances."

Cela signifie qu'il peut être entendu à des milliers de kilomètres.

« Le soleil charge l'ionosphère d'électrons. Cela crée presque comme un miroir », a déclaré Figliozzi. « Vous projetez des signaux radio sur cette ionosphère, et ils parcourent de grandes distances.

Avant les communications modernes, y compris Internet, les ondes courtes étaient la voie à suivre.

"À l'époque des ondes courtes, ces ondes étaient le seul moyen de communiquer sur des distances extrêmement longues autre que le fil, ce qui coûtait très cher", a-t-il déclaré.

Aujourd'hui, l'ancien est redevenu nouveau, en partie à cause du blocage des informations par le président russe Vladimir Poutine et de la destruction des tours de transmission en Ukraine.

La BBC a suspendu ses émissions à plein temps sur ondes courtes en 2008. Mais elle a été ramenée pour des situations particulières. Les développements récents entre la Russie et l'Ukraine ont convaincu la BBC que les ondes courtes étaient à nouveau nécessaires.

Jamie Angus, le contrôleur principal des nouvelles des sorties et de la mise en service de la BBC, a ouvert la voie. "Nous avons repris à court terme les émissions sur ondes courtes dans certaines situations de crise, nous l'avons donc fait au Cachemire", a-t-il expliqué. "et nous le faisons en ce moment en Ukraine et dans certaines parties de la Russie jusqu'à présent".

Angus a déclaré que la Russie n'avait pas encore interféré avec les émissions sur ondes courtes.

« Les ondes courtes peuvent être bloquées, mais c'est une entreprise à forte intensité de main-d'œuvre pour les bloquer, et cela prend du temps et de l'expérience. Donc, pour le moment, nous pensons que les émissions en ondes

courtes en Ukraine ne sont pas bloquées », a-t-il déclaré.

Le site Internet en langue russe très populaire de la BBC a été en grande partie bloqué par le régime de Poutine, ainsi que d'autres organes de presse occidentaux et du contenu en langue russe. La BBC essaie donc de montrer aux Russes comment ils peuvent accéder à leur contenu par d'autres moyens.

"Il existe des moyens - en utilisant le soi-disant dark web, le routeur TOR et une application appelée Psiphon, et un certain

nombre d'autres mesures de contournement que nous essayons - d'attirer l'attention du public russe sur l'espoir qu'il continuera à rechercher nos sites Web, même s'ils ont été bloqués sur l'Internet principal », a ajouté Angus.

Si vous souhaitez écouter la diffusion en ondes courtes de la BBC, vous aurez besoin d'une radio qui couvre la bande des ondes courtes. La BBC tient à jour une liste des heures et des fréquences sur lesquelles ils peuvent être entendus sur BBC.com.

Vous pouvez également trouver BBC World Service en anglais sur la radio à ondes courtes aux heures suivantes, tous les jours.

Reach of BBC Ukraine shortwave service

15730 kHz 13:00-15:00 GMT

5875 kHz 20:00 – 22:00 GMT





AVANT / APRÈS

Gilles Traversy giltrag@videotron.ca

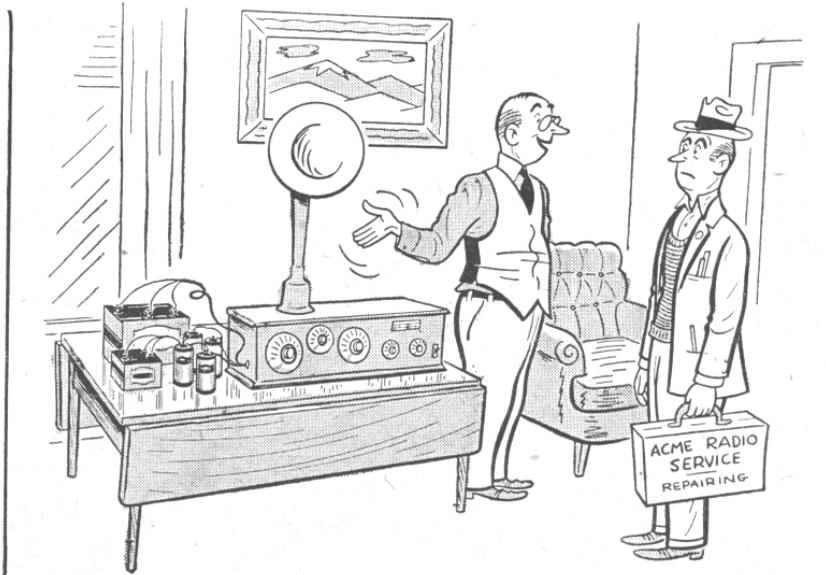


Voici quelques photos d'un projet maintenant complété. Cette radio date d'environ 1925 ou 1926. La date est basée sur les deux transformateurs d'amplification VH VIVAPHONIC fabriqués à Montréal (rue De la Gauchetière). Les premières photos ont été prises lors de l'acquisition. La finition est à la laque DOVER





Qui a dit qu'une antenne ne pouvait servir qu'à communiquer?



J'aimerais convertir mon récepteur à la bande FM.

ACTIVITÉS À VENIR

Encan de la SQCRA

10 avril 2022 au 6547 rue de Marseille, Montréal

Consultez notre site web pour les détails.



LA PAGE DES MEMBRES

dlabelle54@videotron.ca

Notre revue est un outil de communication entre les membres. Actuellement nous sommes 103 membres dont presque la moitié vit dans la région de Montréal. Le reste qui compose la majorité est réparti à travers toutes les régions du Québec, l'Ontario et les É.-U.

Dans le but de réduire un peu la distance entre les membres nous consacrons cette page aux membres qui ont quelque chose à montrer ou à dire mais n'ont pas l'intention de présenter un article.

Montrez-nous ce que vous faites, votre dernier présentoir, votre atelier, vos projets, vos réalisations.



Daniel Labelle de Lasalle nous présente son coin dédié aux radios de plastique.



Lors de notre dîner à la cabane à sucre le 26 février dernier, nous voyons à gauche le président Félix -Antoine Gravel qui remet la plaque du membre de l'année à Daniel Roy. À droite Claude St-Onge qui vient de gagner un des deux prix de présence et en bas un récepteur des années vingt qui submit une inspection en profondeur.



LE COIN DES TROUVAILLES

Cette page est consacrée à vos trouvailles les plus belles comme les pires, envoyez-moi une photo, une brève description et vous partagerez ainsi vos trouvailles avec nous tous. Vous pouvez m'envoyer vos photos par la poste au 140, 8^e avenue, Lasalle, Québec, H8P 2N1 ou par courriel à dlabelle54@videotron.ca



Daniel Roy de Gatineau a trouvé un autre projet de restauration, un Rogers 30.



Patrick Dufresne de Boucherville, s'est entiché de ce Marconi 128.



Serge Hainault de Montréal a acquis ce National SW54.



Guy Bessette de Vaudreuil a trouvé ces champignons Electrohome qui ont poussé dans son sous-sol.



Jean Marcotte de Laval a trouvé ce Radio-ette Kurér Transi fabriqué en Suède.

Now Available...

Fleetwood

OFFERS the FAMOUS 3 in 1 RADIO



■ **PLAYS ANYWHERE...FROM
BATTERIES....AC or DC**

Constructed on entirely new design to play either AC or DC or from self-enclosed batteries, this set is the most flexible, all purpose receiver you have ever seen. Just listen! Another plus is the battery eliminator to convert into an AC set. You can buy it as a straight DC set with the battery eliminator which gives you a three-way set.

ADDITIONAL FEATURES

- Two gang tuning condenser, iron core I.F. transformers, power line filter.
- 5" Alnico "V" p.m. speaker gives rich tone.
- Built in loop antenna eliminates need for aerial or ground wires.
- Separate volume control, modernized round dial for easy, quick tuning.
- Uses 1-1T4, 1R5 -1S5 -3V4 and selenium rectifier, 60 and 25 cycle AC, DC.
- Requires 5-1½ volt "A" for longer life, low battery drain and 1-67½ "B".
- Size 9½" x 7" x 5". Imitation alligator—strongly built cabinet, tan and reddish brown plastic strap for easy carrying. Metal speaker grill for protection.

LIST PRICE:

List price (complete with battery eliminator)

\$44.95

List Price less Battery Eliminator

\$34.95

List Price Battery Eliminator

\$10.00

All prices do not include batteries.

ELECTRICAL PRODUCTS MFG. CO. LIMITED

3570 Louis Veuillot

MONTREAL, P.Q.

SALES REPRESENTATIVES: WESTERN CANADA—Avic Corporation, 673 Homer Street, Vancouver. ONTARIO—Superb Electric Industries Ltd., 86 Richmond St. E., Toronto. MONTREAL—Commercial Radio Supplies, 1011 Bleury Street. MARITIMES—Commercial Radio Supplies, Maritimes Ltd., 280 Barrington St., Halifax.

ANNONCES CLASSÉES

À vendre

Une collection d'environ 80 radios et haut parleurs de tous types, les photos n'illustrent qu'une partie de la collection.

Appelez moi pour des détails et les prix *Claude St-Onge 514-494-6580*



TUBES BAZAAR

Amplificateur
Radio
Télévision
Juke-box
& plus..!



Tubes à vide / Lampes

Médical - Industriel
Commercial
Lampe de projecteur

st-onge.claude@videotron.ca
514-494-6580
www.tubebazaar.com

BAZAR À TUBES

Service de Restauration radios à Montréal

Spécialiste en radios européens et Hifi vintage
Restauration et calibration enregistreurs à bande professionnels /
semi-professionnels (Revox,
Tascam...)

chd3@videotron.ca

avril 2022



Restauration radios et HiFi ancienne
Radios européens, enregistreurs
chd3@videotron.ca 514-560-5160

Merveilleuse RICHESSE DE TON



*grâce à des perfectionnements encore jamais
utilisés en radio*

L'EXTRAORDINAIRE richesse de timbre, la pureté de son et la merveilleuse fidélité de reproduction qui font l'enchantement de tous ceux qui entendent les nouveaux Croiseurs Universels de Westinghouse ne sont pas le résultat de simples découvertes au hasard. Elles sont l'aboutissant des patientes recherches d'ingénieurs en radio qui ont donné au monde des perfectionnements qu'aucun appareil, quels qu'en soient le prix et les dimensions, n'avait jamais encore possédés.

Haut-parleur curviligne tout nouveau, moulé avec une extraordinaire précision. Chambre de son orthocoustique syntonisée tout comme des tuyaux de grandes orgues. Condensateurs tubulaires à alignement permanent. Nouveaux transformateurs F.I. à noyau de magnérite. Voilà quelques-uns seulement des perfectionnements extraordinaires qui assurent la suprématie des airs aux nouveaux Croiseurs Universels de Westinghouse.

Votre fournisseur se fera un plaisir de vous donner une démonstration. Vingt modèles au choix, marqués à partir de \$42.50.

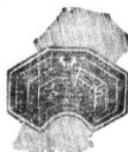
CANADIAN WESTINGHOUSE COMPANY, LTD. • MONTREAL, HAMILTON, CAN.

CROISEURS UNIVERSELS

Westinghouse

AVEC "Pilote de l'Air"

EN VENTE CHEZ LES DEPOSITAIRES SUIVANTS :



Châssis toutes-ondes calibre et éclairé en couleurs, avec verrier prismatique équivalant à 9 pieds d'échelle verticale.



Nouveau haut-parleur dynamique curviligne reproduisant avec une haute fidélité et une grande richesse de son.



Chambre de son orthocoustique munie de tuyaux de résonance syntonisés.



Procédé de repérage "Pilote de l'air" exclusif donnant à un chèque près la position de tous les postes à ondes courtes.

La Presse 24 octobre 1936