CLUB RADIO AMATEUR DE QUÉBEC INC.

CIRCUIT

Revue mensuelle du Club Radio Amateur de Québec inc.

Volume 43. Numéro 3

Novembre 2026

Dans ce numéro :

Convocation	1
Mot du Président	2
Ordre du jour	3
Compte rendu	5-10
Chronique de Gilles VA2LG	12-16
Le nouveau programme Chirp	18
Bref historique	19
Nos collaborateurs	20-21







30 et 31 octobre 2026

AVIS DE CONVOCATION

Les membres du Club Radio Amateur de Québec inc. sont conviés à l'assemblée régulière mensuelle des membres qui aura lieu le lundi 9 novembre 2026 à 19 h au Cégep Limoilou, campus de Limoilou, local 2111, avec diffusion sur la plateforme de conférence vidéo du Club.

Veuillez noter qu'il n'y a pas de réseau VE2CQ les soirs de réunion.

Jacques Paré VE2CJP, secrétaire

Sommaire :

- **Une invitation**
- **Un compte bien rendu**
- **Un siècle de radio amateur**
- **Un nouveau programme**
- **On se présente**

Mot du Président-directeur général



Bonjour à toutes et à tous,

Au cours de l'automne, les techniciens bénévoles du Club ont visité nos différents sites de répéteurs pour l'entretien annuel. Un grand merci à Yvan VE2FVY et à Jean-Guy VE2GHU pour toutes les heures consacrées à ces travaux, à Louis VE2NZR pour le volet paquet ainsi qu'à Jacques VE2CJP qui les a transportés avec son véhicule sur les sites plus difficilement accessibles.

À la réunion d'octobre, nous avons annoncé la composition du comité des mises en candidature et du comité de sélection du récipiendaire du trophée mérite Alex-Larivière pour 2026-2027, ces membres sont nommés annuellement par le conseil d'administration et le président du comité des mises en candidature est élu par l'assemblée des membres en octobre. Nous demandons habituellement aux membres sortants s'ils désirent continuer et trouvons de nouveaux candidats pour remplacer ceux qui désirent quitter. Cette année, deux d'entre eux ont demandé à être remplacés, soit Marjolaine VE2DOG et Gilles VA2CG. Il m'apparaît important de souligner les 15 années d'implication de Marjolaine VE2DOG dans le comité des mises en candidature, et ses 8 années d'implication dans le comité de sélection du récipiendaire du trophée mérite Alex-Larivière, ainsi que la contribution de Gilles VA2CG au comité de sélection du récipiendaire du trophée mérite Alex-Larivière pendant les 6 dernières années. Plusieurs des autres membres de ces comités y participent depuis de nombreuses années également, merci à toutes et à tous pour votre contribution à la vie du Club!

Je profite de l'occasion pour rappeler que le poste de coordonnateur des activités sociales est toujours vacant. Il s'agit d'une belle façon de s'impliquer dans le Club et de mieux connaître son fonctionnement. Il faudra également prévoir de la relève à différents postes du conseil d'administration au cours des prochaines années… Ça pourrait être une bonne façon de s'y préparer!

Du point de vue des activités, huit radioamateurs du CRAQ et de l'ARES, Gaven VE2FTA, Éric VE2SNB, Christian VA2CHQ, Christophe VE2DCN, Simon VE2SXH, Emmanuel VE2SGX, Michel VE2PI et Jean-Louis VA2CNX, ont participé au JSLO avec le 132^{e} groupe de St-Émile les 16, 17 et 18 octobre derniers et sept membres du CRAQ ont animé le Village radio amateur au Hackfest 2026, en compagnie de David VE2NFT de Trois-Rivières, au Centre des Congrès de Québec les 30 et 31 octobre. Merci à Marc VE2OLM, Dany VE2EBK, Steve VE2VEQ, Sonya VE2SPF, Jacques VE2CJP et Martin VE2PWM pour leur participation ainsi qu'à Dave VE2CDC pour l'organisation de cette activité. Pendant ces deux jours, plusieurs visiteurs nous ont posé des questions et ont assisté à la conférence « Devenir radioamateur, Pourquoi et comment? » que j'ai eu l'occasion de présenter à deux reprises. Par ces deux activités, nous avons probablement donné le goût à certaines personnes de pratiquer notre hobby!

N'oubliez pas notre Brunch de Noël qui aura lieu cette année le dimanche 6 décembre au restaurant Cécile et Ramone, situé au 1061 Boulevard Pierre-Bertrand à Québec. La salle peut accueillir une centaine de personnes et nous devons confirmer le nombre de participants au plus tard le 1er décembre; toute l'information est disponible sur le site web du Club.

Notre prochaine réunion aura lieu le 9 novembre et nous aurons le plaisir d'accueillir à nouveau François Daigneault VE2AAY, il viendra nous parler cette fois de la station Marconi qui opérait sur ondes courtes à Drummondville en 1926. C'est un rendez-vous, en personne au local 2111 du CEGEP Limoilou ou virtuellement sur la plateforme de conférence vidéo du Club!

Gaétan Trépanier, VE2GHO

Conseil d'administration 2026-2027



Président-directeur général

Gaétan Trépanier, VE2GHO

Courriel : ve2gho@craq.club



Vice-président

Dave Cloutier, VE2CDC

Courriel : ve2cdc@craq.club



Secrétaire

Jacques Paré, VE2CJP

Courriel : ve2cjp@craq.club



Trésorier

Martin Gagnon, VE2PWM

Courriel : ve2pwm@craq.club

ADMINISTRATEURS



Patrice Bourdages, VE2PTB

Courriel : ve2ptb@craq.club



Jeff Hébert, VA2BSD

Courriel : va2bsd@craq.club



Guy Poulin, VE2GPP

Courriel : ve2gpp@craq.club

Ordre du jour
de l'assemblée régulière mensuelle des membres
du Club Radio Amateur de Québec inc.
le lundi 9 novembre 2026, à 19 h
Cégep Limoilou, campus de Limoilou, local 2111
avec diffusion sur la plateforme de conférence vidéo du Club

1. Ouverture de l'assemblée
2. Présentation des membres
3. Lecture et adoption de l'ordre du jour
4. Adoption du compte rendu de l'assemblée régulière des membres du 19 octobre 2026
5. Rapport financier au 31 octobre 2026
6. Suivi des dossiers
   a. Technique
      i. Répéteurs
   b. Réseaux VE2CQ
   c. Cours pour l'obtention du certificat de base
7. Activités
   a. Hackfest 2026 les 30 et 31 octobre (suivi)
   b. Brunch de Noël le 6 décembre
   c. RAC Winter Contest le 27 décembre
8. Capsule RAC / RAQI
9. Divers et questions des membres
10. Tirage de prix de présence
11. Pause
12. Conférence : « Drummondville 1926 - Lien télégraphique Marconi sur ondes courtes» par François Daigneault VE2AAY
13. Levée de l'assemblée

Jacques Paré VE2CJP
Secrétaire

Radioworld

Le premier choix au Canada pour les dernières nouveautés

En Radioamateur



Revendeur Agréé
Support de garantie sur tous nos produits

Personnel Compétent
Nous sommes aussi des radio amateurs

Entreprise Canadienne
Fondée en 1990

1 (866) 666-8600
En Francais - 1 (416) 951-0386
SMS - 1 (289) 236-0636

Radioworld.ca
enfrancais@radioworld.ca

Compte rendu de l'assemblée régulière mensuelle des membres du Club Radio Amateur de Québec inc.
Lundi 19 octobre 2026
Cégep Limoilou, campus de Limoilou, local 2111
avec diffusion sur la plateforme de conférence vidéo du Club

1. Ouverture de l'assemblée

La réunion débute à 19 h 04.

Étaient présents :

Gaétan Trépanier VE2GHO, président-directeur général
Dave Cloutier VE2CDC, vice-président
Martin Gagnon VE2PWM, trésorier
Jacques Paré VE2CJP, secrétaire
Jeff Hébert VA2BSD, administrateur (en vidéoconférence)
Guy Poulin VE2GPP, administrateur
Patrice Bourdages, VE2PTB, administrateur

Absent : Aucun

2. Présentation des membres

Gaétan VE2GHO souhaite la bienvenue à cette assemblée mensuelle d'octobre. Il mentionne l'attribution, avant la pause, de deux prix de présences, des cartes-cadeaux de 10 $ chacune échangeables au restaurant Fromagerie Victoria.

À l'appel de Gaétan, chaque personne en salle se présente à tour de rôle.

Ensuite, à l'invitation de Dave VE2CDC, chaque participant en vidéoconférence se présente.
On compte ainsi, à l'ouverture de l'assemblée, dix-huit personnes dans la salle et vingt personnes sur la plateforme de conférence vidéo. En cours de réunion, sept personnes s'ajouteront à la conférence vidéo et deux personnes joindront l'assemblée en salle.

3. Lecture et adoption de l'ordre du jour

Dave VE2CDC partage l'ordre du jour à l'écran. Gaétan mentionne que l'ordre du jour a été transmis aux membres par courriel le 2026-10-13; il est aussi disponible dans le Circuit et sur le site web.

Il est proposé par Fernand VE2XZA, appuyé par Michel VE2SIG, d'adopter sans modification l'ordre du jour.

Gaétan pose la question et personne ne demande le vote.

Adopté à l'unanimité.

4. Adoption du compte rendu de l'assemblée régulière des membres du 11 mai 2026

Dave VE2CDC présente à l'écran le compte rendu de l'assemblée régulière du 11 mai, transmis par courriel le 2026-10-13 et disponible dans le Circuit et sur le site web. Gaétan VE2GHO signale quatre modifications nécessaires.

- À la fin du cinquième paragraphe du point 5, il faut lire « …jusqu'à maintenant. » au lieu de « … jusqu'maintenant. ».
- Au premier paragraphe du point 6 a. i., il faut lire « …et lui se sont rendus… » au lieu de « …et luj se sont rendu... ».
- Au deuxième paragraphe du point 6 c., il faut lire « …cartes-cadeaux… » au lieu de « …cartes cadeaux... ».
- Au point 6 e. i., il faut lire « …restaurant... » au lieu de « …restaurent… ».

Il est proposé par Jean VA2CQE, appuyé par Guy VE2SAR, d'adopter le compte rendu de l'assemblée régulière mensuelle du 11 mai 2026 considérant les modifications mentionnées ci-haut.

Gaétan pose la question et personne ne demande le vote.

Adopté à l'unanimité.

Note :

Lors de la correction du compte-rendu, une cinquième erreur a été constatée au point 4, deuxième paragraphe; il aurait fallu lire « Il est proposé par Jean VA2CQE » au lieu de « Il est proposé par Alain VA2CQE ». La correction a été apportée dans la version approuvée.

5. Rapport financier au 30 septembre 2026

Martin VE2PWM présente à l'écran et commente le rapport financier au 2026-09-30, transmis par courriel aux membres le 2026-10-14. Ce rapport financier a aussi été déposé sur le site web.

On y observe des revenus de 644,01 $ et des dépenses totalisant 519,19 $ pour le mois de septembre. Les revenus cumulatifs s'élèvent à 20 pour cent des revenus prévus au budget et les dépenses encourues à la fin de cette période comptent pour 6 pour cent des dépenses prévues au budget.

Au bilan, l'avoir des membres est de 48389,73 $.

Depuis le 1er juillet 2026, le bilan des adhésions et renouvellements montre 55 adhésions individuelles, 5 adhésions familiales – membre principal et 4 adhésions familiales – membre supplémentaire.

Gaétan VE2GHO précise que le club compte aujourd'hui 247 membres.

Il est proposé par Thomas VA2TL, appuyé par Guy VE2XTD, d'adopter le rapport financier au 30 septembre 2026.

Gaétan pose la question et personne ne demande le vote.

Adopté à l'unanimité.

6. Nomination des membres du Comité des mises en candidature pour 2026-2027

Gaétan VE2GHO rappelle qu'en vertu de nos statuts, le Comité des mises en candidature est formé de trois anciens membres du CA, désignés par le CA, et d'un membre désigné par l'assemblée des membres, ce dernier assumant la présidence du comité. Les membres du Comité sont nommés en octobre et leur mandat a une durée d'un an.

Gaétan annonce que le CA a nommé Michel VE2SIG, Dany VA2KZ et Stéphan VE2SGO à titre de membres du Comité des mises en candidature et que le CA suggère à l'assemblée d'élire Jean-Claude VA2MKS à titre de président du comité.

Il est proposé par Christian VE2WWI, appuyé par Christian VE2SRU d'élire Jean-Claude VA2MKS au sein du Comité des mises en candidature et qu'il en assume la présidence.

Gaétan pose la question et personne ne demande le vote.

Adopté à l'unanimité.

Gaétan remercie Jean-Claude et les membres du comité dont le mandat débute ce soir et il en profite pour remercier Marjolaine VE2DOG pour ses 15 ans d'implication en tant que membre du Comité des mises en candidature, soit depuis 2011.

7. Nomination des membres du Comité de sélection du récipiendaire du Trophée mérite Alex-Larivière pour 2026-2027

Gaétan VE2GHO mentionne que, selon le protocole d'attribution du Trophée mérite Alex-Larivière, le comité de sélection est constitué de trois anciens récipiendaires désignés par le C.A. Marjolaine VE2DOG et Gilles VA2CG ont informé Gaétan qu'ils ne souhaitaient pas renouveler leur mandat. Gaétan les remercie de leur participation; Marjolaine était membre du Comité depuis huit ans et Gilles depuis six ans.

Gaétan informe l'assemblée que le C.A. a procédé par résolution à la nomination de Guy VE2XTD, Steve VE2VEQ et Richard VE2KG à titre de membres du Comité de sélection du récipiendaire du Trophée mérite Alex-Larivière pour 2026-2027.

Au niveau de la démarche, il ajoute que le Comité se réunit pendant l'hiver; chacun des membres dresse préalablement une liste des candidats potentiels et le Comité retient trois candidats à qui il demande un CV de leur activité radio amateur. Le Comité procède ensuite à une évaluation des candidatures selon les critères définis par le protocole. Chaque membre remplit une grille de pointage pour chacune des trois candidatures retenues et le Comité détermine le candidat qui obtient le plus de point puis recommande au CA de désigner ce candidat à titre de récipiendaire du Trophée.

Gaétan invite les membres qui voudraient suggérer un candidat à contacter un des membres du comité de sélection en indiquant les raisons à l'appui de la candidature de cette personne.

8. Suivi des dossiers

Gaétan VE2GHO mentionne que des ajustements ont été apportés à l'organigramme. Notamment, Michel VE2LMK ne poursuivra pas, pour des raisons de santé, son mandat de coordonnateur adjoint à la formation. Gaétan remercie Michel et Guy VE2GPP qui prend la relève. Des postes de coordonnateurs sont vacants, dont celui de coordonnateur des activités sociales.

a. Technique

i. Répéteurs

Yvan VE2FVY indique que VE2RMG au Mont Gladys et VE2RAA au Mont Sainte-Anne ont fait l'objet de visites annuelles d'entretien. Une autre visite a été nécessaire à VE2RVD au Mont Cosmos pour raccrocher la fibre optique tombée au sol. L'antenne du récepteur SDR a également été attachée plus solidement, elle qui ne tenait plus qu'à un fil.

Sur le site de VE2RCQ, les répéteurs VHF et UHF sont en opération; ils sont reliés entre eux, ce qui permet l'expérimentation en full duplex. Les répéteurs peuvent cependant être détachés au besoin. Les fréquences d'opération sont 147,300+ T100 et 444,000+ T100.

Michel VE2HHQ demande si le répéteur du Cégep Limoilou est toujours en fonction. Yvan répond que ce répéteur ne nous appartient pas et qu'à sa connaissance il est inactif depuis longtemps.

Richard VE2KG signale que le « *time out* » de VE2RCQ est court. Jean-Guy VE2GHU répond qu'il y a probablement un court délai sur le répéteur Quantar en VHF, des ajustements seront faits dès que possible.

Gaétan VE2GHO remercie Yvan et ceux qui l'accompagnent pour ces travaux.

Gaétan ajoute que l'équipement original de VE2RCQ, datant de 1977, a été récupéré et sera remis à Jacques VE2DOC qui l'a conçu et l'a entretenu pendant toutes ces années.

Christian VE2SRU demande s'il y a du nouveau concernant un service Echolink, question qu'il avait abordée en mai dernier. Gaétan répond qu'il n'y a pas pour le moment de projet Echolink mais qu'il y a possibilité d'un projet de modernisation des contrôleurs de répéteurs qui permettrait d'intégrer Echolink.

Christan VE2WWI demande si on ajoutera l'information concernant VE2RCQ sur notre site web. Gaétan répond que ce sera ajouté ainsi qu'une mise à jour de la carte des répéteurs.

b. Réseaux VE2CQ

Marc VE2BOL mentionne que le réseau se déroule bien. Il manque un animateur titulaire pour le réseau du vendredi.

c. Cours pour l'obtention du certificat de base

Christian VE2WWI mentionne que la formation débutera le 9 janvier et que le formulaire d'inscription est publié sur le site web. Le cours dure 13 semaines et est offert au coût de 175 $. Gaétan VE2GHO et Christian invitent les membres à en faire la promotion dans leur entourage.

Gaétan précise que la formation s'appuie sur le cours en ligne de RAQI, auquel les étudiants inscrits auront accès.

9. Activités

a. JSLO 2026 les 16, 17 et 18 octobre (suivi)

Gaétan VE2GHO indique que le JSLO a eu lieu cette fin de semaine après plusieurs années pendant lesquelles nous étions absent en raison du manque de demande des groupes scouts. Cette année RAQI a nommé un directeur jeunesse qui a fait la promotion de l'activité et coordonné la participation des clubs membres avec quatre à cinq groupes scouts, dont deux groupes des régions de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches. À la dernière minute, le groupe de la rive Sud s'est désisté alors que l'ARES était déjà prête et que débutions à peine la démarche. Il a été convenu d'une activité conjointe avec l'ARES auprès d'un groupe scout de Saint-Émile. Gaven VE2FTA a coordonné l'activité; Christian VA2CHQ, Éric VE2SNB, Christophe VE2DCN, Simon VE2SXH, Emmanuel VE2SGX, Michel VE2PI et Jean-Louis VA2CNX ont participé.

b. Hackfest 2026 les 30 et 31 octobre

Dave VE2CDC indique que le club participe au Hackfest en tenant un « village » qui pourra accueillir des présentations, des démonstrations et des ateliers techniques. Il reste une ou deux places pour des démonstrations ou pour l'animation. Les animateurs bénéficieront d'une entrée gratuite. Le Hackfest se tiendra aux niveaux 2000 et 300 du Centre des congrès de Québec. Pour le moment, il n'est pas prévu de tenir un examen pour le certificat de base en radio amateur mais s'il y a une demande des participants, Dave en discutera avec Michel VE2SIG.

c. Brunch de Noël le 6 décembre

Gaétan VE2GHO mentionne que le brunch aura lieu le 6 décembre; Guy VE2GPP coordonnera l'activité. Guy indique que le brunch aura lieu au restaurant Cécile et Ramone. Le menu est disponible sur le site web du restaurant; le menu officiel du déjeuner sera disponible sur notre site web. Gaétan précise que le formulaire d'inscription sera publié sur notre site web.

10. Capsule RAC / RAQI

Patrice VE2PTB annonce qu'à compter de la fin octobre, le site web de ISDE permettra d'imprimer notre certificat de radioamateur.

Par ailleurs, les discussions suivant la consultation sur les bâtis d'antenne se poursuivent. Il est envisagé de séparer les exigences appliquées aux entreprises commerciales et celles appliquées aux radioamateurs. RAC propose entre autres d'augmenter la hauteur limite des structures d'antennes pour les radioamateurs et de réduire les exigences concernant la consultation du voisinage à un rayon de deux fois la hauteur de la structure.

Gaétan VE2GHO a participé au CCC de RAQI du 7 octobre et Martin VE2PWM l'a remplacé à l'assemblée générale annuelle tenue le 26 septembre.

- RAQI avait demandé des candidatures au Panthéon de la radio amateur. Le club a présenté la candidature de Jacques Hamel VE2DJQ et RAQI a nommé Jacques au Panthéon. Un événement sera organisé par le club pour souligner l'intronisation de Jacques au Panthéon de la radio amateur du Québec.
- RAQI a nommé Richard Aubin VE2DJE au titre de radioamateur de l'année.
- RAQI remettra une ristourne de 300 $ à tous les clubs qui auront payé leur facture d'adhésion avant le 31 janvier.

- RAQI paiera environ 90 pour cent des frais de la participation conjointe du CRAQ et de l'ARES au Salon Plein air, Chasse et Pêche de Québec.

11. Divers et questions des membres

a. Tirage de prix de présence

Gaétan rappelle que Guy VE2GPP a obtenu 40 coupons rabais de 10 $ chacun échangeables dans les restaurants Fromagerie Victoria de la région de Québec. Deux coupons sont tirés au sort ce soir parmi les personnes présentes en salle et en ligne, un numéro séquentiel ayant été assigné à chacune d'elles lors de la présentation des membres ou de leur arrivée avant le tirage. Les gagnants sont Victor VE2VXT (numéro 34) et Mathieu VA2EGT (numéro 43).

12. Pause

À 20 h 28, Gaétan annonce une pause de 15 minutes.

13. Conférence : « Titanic - Le rôle qu'ont joué les communications radio dans ce drame maritime historique » par Louis Carrier VE2EZD.

Gaétan VE2GHO remercie Louis pour sa présentation et lui remet une plaque souvenir.

14. Levée de l'assemblée

Il est proposé par Emmanuel VE2SGX de lever l'assemblée à 21 h 49.

Jacques Paré VE2CJP, secrétaire

Articles promotionnels

Nous vous rappelons qu'il est toujours possible de commander des T-shirts au logo du 100e au coût de 15 $ dans le catalogue des articles promotionnels du CRAQ sur le site web du Club, ce prix est légèrement inférieur au prix coutant!



Vous y trouverez également plusieurs autres articles disponibles auprès de notre trésorier lors des réunions et des déjeuners mensuels.

LA BEAUTÉ DU MOUVEMENT



Chez Mazda, nous sommes constamment en quête d'absolu, et rejetons ce qui est superflu afin d'atteindre l'équilibre parfait entre la forme et l'espace, pour concevoir de magnifiques machines à conduire. Notre philosophie du design japonais repose sur le principe du Jinba Ittai – le lien unique unissant voiture et conducteur – qui garantit que votre Mazda vous ira comme un gant.

mazda
CONCESSIONNAIRE DE DISTINCTION

mazda | Beauport MAZDA

GARANTIE ILLIMITÉE SUR LE KILOMÉTRAGE
DE SÉRIE AVEC TOUS LES NOUVEAUX MODÈLES

585 rue Clemenceau, Beauport (Québec) G1C 7B6
1 888 709-1348 | 418 667-3131
beauportmazda.com

*Visitez mazda.ca ou passez chez votre concessionnaire pour connaître tous les détails.

La Chronique de . . .

Gilles VA2LG

Un siècle de radio amateur (3e partie)



Dans la 3e partie de cette série, nous ferons un survol de ce qui s'est passé dans le monde de la radio amateur entre 1975 et 2000. Cette période est surtout caractérisée d'une part par l'essor fulgurant des trois grands constructeurs japonais Yaesu, Kenwood et Icom (en position quasi hégémonique), d'autre part par la naissance des premiers modes numériques (le RTTY et le « packet radio »), l'AMTOR, le PACTOR, les TNC (Terminal Node Controller) avec l'arrivée des ordinateurs dans le monde de la radio amateur et finalement par les débuts du traitement numérique du signal (DSP).

Les trois Géants japonais (les *« Big Three »*)

L'histoire des trois géants japonais de la radioamateur – Kenwood (Trio), Icom et Yaesu – est intimement liée à la reconstruction technologique du Japon après la Seconde Guerre mondiale. Dès les années 1960 et 1970, ces trois constructeurs proposent des équipements HF de stations "clés en main" avec un rapport qualité/prix imbattable, performants et d'une esthétique relativement moderne. Pour les fins de cet article, je me limiterai à un survol extrêmement rapide de chacun.

Kenwood (Trio) : De l'audio haute-fidélité à la radio amateur

Fondée en décembre 1946 sous le nom de *Kasuga Radio Co.* à Nagano, Japon (devenue plus tard *Trio Corporation* et Kenwood), l'entreprise commence par fabriquer des composants audio et des bobinages de haute précision pour les récepteurs radio. Dès les années 1960, sous la marque Trio, l'entreprise lance des équipements radioamateurs qui marquent les esprits, notamment les récepteurs 9R-59, le JR-60 ou le JR-310 et les transmetteurs TX-88A et TX-310.



C'est cependant dans les années 1970, que Trio-Kenwood s'impose avec les *Twins* de la ligne 599, soit le récepteur R-599 et l'émetteur T-599 (et les versions suivantes A, D et S). Suivront les 1ers *transceivers* Trio-Kenwood TS-510 et TS-511 et le mythique TS-520 (et ses variantes subséquentes). Une page d'histoire à développer un jour…



Kenwood TS-520

Yaesu : L'esprit d'un visionnaire

C'est en 1959 que Sako Hasegawa (JA1MP) fonde dans le quartier de Yaesu à Tokyo, la *Yaesu Musen Co.* En 1970, Yaesu frappe un grand coup avec le lancement de la ligne FT-101. Cet émetteur-récepteur hybride (combinant tubes électroniques et transistors) devient l'un des équipements les plus vendus de l'histoire de la radio amateur en raison de sa robustesse et de sa polyvalence. Yaesu est aussi le 1er à mettre en marché en 1983 un HF muni d'une prise CAT (*Computer Aided Transceiver*), le FT-980, ouvrant la voie à l'intégration des micro-ordinateurs dans le monde de la radio amateur. Je renvoie le lecteur à l'édition de novembre 2025 (volume 42, numéro 3) de la revue Circuit pour un article plus complet sur Yaesu et son fondateur Sako.



Yaesu FT-101

Icom : L'avant-garde numérique et l'intégration technologique

Fondée en 1954 par Tokuzo Inoue (JA3FA) sous le nom de *Inoue Communication Electronics*, l'entreprise adopte le nom d'Icom en 1978. Après des débuts modestes en fabrication d'équipements de test, Tokuzo mise très tôt sur l'intégration des transistors et des microprocesseurs. Dans les années 1970, l'IC-211 et l'IC-701 révolutionnent le marché en intégrant, entre autres, des synthétiseurs de fréquence numériques. En 1995, Icom lance l'indémodable IC-706, réunissant HF, VHF et UHF dans un format ultra-compact, un prodige de miniaturisation pour l'époque.



ICOM IC-211



ICOM IC-701



ICOM IC-706

Encore là, ce survol ne rend pas justice à Icom pour sa contribution phénoménale au monde de la radio amateur et il faudra bien y revenir un jour…

L'arrivée de ces trois géants japonais a été fatale pour de nombreuses marques américaines et européennes, incapables de rivaliser sur les coûts de fabrication à grande échelle. Des géants américains comme Heathkit cessent la production de matériel radioamateur au début des années 1990; c'est la fin des kits à assembler. Son dernier catalogue est publié en 1992. Parmi les derniers kits offerts, l'ampli linéaire SB-1000 qu'on peut encore trouver dans les marchés aux puces. D'autres marques prestigieuses comme Drake ou Swan abandonnent le marché de la radio amateur. Quelques-uns, comme Ten-Tec, réussiront à se maintenir – non sans difficulté – dans ce marché en misant sur des produits de niche (ex. pour le CW et le SDR). Elecraft se démarque également par son transceiver K2 (un QRP), lancé en janvier 1999 en kit modulaire à assembler.



Heatkit SB-1000

Les débuts de l'ère fascinante du numérique et de l'informatique



Techniquement, le RTTY (Radioteletype, ou téléimprimeur radio en français) est l'un des premiers modes de transmission numérique de texte utilisés par les radioamateurs. Son adoption a débuté après la Seconde Guerre mondiale, notamment aux États-Unis, où la disponibilité des téléimprimeurs issus des surplus militaires et commerciaux a permis aux pionniers de mettre en place les premières stations expérimentales dès 1946. La VHF Teletype Society a été fondée cette année-là, et le premier QSO RTTY amateur répertorié est daté de mai 1946, entre Dave Winters (W2AUF) et John Evans Williams (W2BFD).

Dans les années 1950, le RTTY amateur se développe rapidement, notamment après l'autorisation du mode FSK (*Frequency Shift Keying*, modulation par déplacement de fréquence) par la FCC en février 1953 aux États-Unis. Même de nos jours, il existe toujours une communauté de passionnés appelés les "*Green Keys*", qui maintiennent en vie et font fonctionner des téléimprimeurs purement mécaniques sur les ondes. Jim Hepburn (VE7KX), basé en Colombie-Britannique, serait le tout premier opérateur au monde à décrocher en décembre 1959 le diplôme WAC-RTTY (*Worked All Continents*) décerné pour avoir contacté tous les continents de la planète en RTTY.

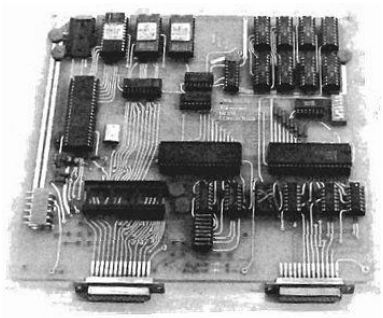
Pourquoi le RTTY peut-il être considéré comme l'ancêtre des modes numériques ? Évident mon cher Watson : a) il utilise un code binaire, le signal reposant sur des états discrets (0 et 1), b) il utilise une modulation par déplacement de fréquence (FSK); c'est la même base technique que celle utilisée par les modems informatiques ou le *packet radio*, et c) il nécessite un décodage machine puisque l'oreille humaine ne peut pas décoder le RTTY pour traduire le signal en texte lisible. Les modèles 15, 26, 28 et 33 ont été parmi les plus utilisés par les radioamateurs. Je vous réfère au site internet RTTY.COM (en anglais) pour assouvir votre curiosité.

Vers la fin des années 1970 et du début des années 1980, c'est l'arrivée des premiers micro-ordinateurs personnels (Apple II, Commodore 64, TRS-80 de Radio Shack) qui remplacent progressivement les téléimprimeurs mécaniques. En mars 1980, la FCC (*Federal Communication Commisssion*) autorise les radioamateurs à utiliser l'ASCII pour les communications RTTY, en complément du code Baudot. Le codage passe du code Baudot 5 bits au standard ASCII (7 ou 8 bits), permettant l'usage des minuscules et de nouveaux caractères, notamment avec l'ASCII à 8 bits (256 caractères). Pour la petite histoire, l'utilisation du code ASCII au Canada en RTTY est attestée dès 1979. Le bulletin radioamateur CARF, diffusé par la station VE3TCA, était alors transmis successivement en Baudot et en ASCII à 8 bits. Cette expérience précède l'autorisation américaine de mars 1980 et illustre, encore une fois, le rôle précurseur de certains radioamateurs canadiens dans l'adoption des communications numériques. Plusieurs fabricants vont mettre en marché des interfaces pour relier les téléimprimeurs aux transceivers, dont HAL Communications et Kantronics.

En 1978, le *Montreal Amateur Radio Club (MARC),* regroupé sous le nom de *Montreal Packet Net* devient l'épicentre d'une technologie naissante : le *packet radio*. Pour la petite histoire, plusieurs radioamateurs se sont distingués : Robert Rouleau (VE2PY), généralement considéré comme le concepteur principal (il est intronisé en 2003 au *Hall of Fame* du magazine *CQ Amateur Radio* pour cette invention), Fred Basserman (VE2BQF), qui a codé le logiciel nécessaire, Norm Pearl (VE2BQS), Bram Frank (VE2BFH) pour le développement technique et la fabrication maison du matériel et Ian Hodgson (VE2BEN), co-auteur avec Robert Rouleau du 1er livre sur le *packet radio*.

À la même époque (1978), un radioamateur britannique, Peter Martinez (G3PLX), développe le système AMTOR (*Amateur Teleprinting Over Radio*) pour les radioamateurs, en langage assembleur sur un micro-ordinateur artisanal conçu par lui-même (processeur Motorola 6800). Martinez s'est inspiré d'un système commercial maritime appelé le SITOR (*Simplex Telex Over Radio*), utilisé par les navires pour communiquer de façon fiable avec la terre ferme. Le premier QSO de l'histoire en AMTOR aurait eu lieu en septembre 1978 entre Peter Martinez (G3PLX) et David Wicks (G3YYD), sur la bande des 2 mètres.

En 1979-1980, le VADCG (Vancouver Amateur Digital Communications Group), fondé et dirigé par Douglas MacDonald Lockhart (VE7APU), développe un protocole de *packet radio* connu sous le nom de « *Vancouver Protocol* » et conçoit l'un des premiers contrôleurs matériels autonomes de *packet radio*, la carte VADCG. Cette carte permettait à un ordinateur de gérer l'assemblage et le désassemblage des paquets, mais nécessitait alors un modem externe pour assurer la liaison avec l'émetteur-récepteur. Doug Lockhart sera intronisé en 1989 au *Canadian Amateur Radio Hall of Fame* pour sa contribution majeure au développement des communications numériques en radio amateur.



Carte VADCG

À partir du début des années 1980, plusieurs groupes de radioamateurs, dont l'AMRAD (*Amateur Radio Research and Development Corporation*) en Virginie et le *Tucson Amateur Packet Radio* (TAPR) en Arizona, contribuent au développement du protocole AX.25 (Amateur X.25), en s'inspirant du protocole X.25 déjà utilisé par les compagnies de télécoms; le protocole AX.25, normalisé par l'ARR en 1984, permet de détecter les erreurs de transmission et de récupérer les données manquantes par retransmission.

La commercialisation de contrôleurs TNC (*Terminal Node Controller*), permettant de combiner les fonctions de modem et de contrôle des protocoles, contribuera ensuite à populariser le *packet radio*. À titre d'exemple, le Kantronics KPC-2, vendu à partir de 1986, figure parmi les TNC qui ont contribué à populariser le *packet radio* auprès des radioamateurs. Sa conception compacte, sa compatibilité avec le protocole AX.25 et son modem intégré en faisaient une solution pratique, au sein d'un marché où plusieurs fabricants proposaient des équipements concurrents (Bill Ashby & Son, AEA, GLB Electronics, MFJ, Heatkit, PacCom, etc.). Ce type d'appareil simplifiait considérablement la mise en œuvre du *packet radio* et a contribué à son adoption à plus grande échelle.



LE TNC KPC-2 DE KANTRONICS

L'ARRL, sous la plume de Stan Horzepa (WA1LOU) a publié en 1989 l'un des premiers livres sur le *packet radio*, *Your Gateway to Packet Radio*, qu'on peut encore trouver sur internet.

Dans les années 1980, Vic Poor (W5SMM) développe APLINK (*AMTOR-Packet Link*), un logiciel de messagerie qui relie les réseaux *packet radio* en VHF/UHF aux communications HF utilisant l'AMTOR. Au début des années 1990, le PACTOR (contraction de *Packet Radio* et AMTOR), développé par *Special Communications Systems (SCS)* fait son apparition; il combine *packet radio* et AMTOR, une sorte de fusion génétique, conçu pour améliorer les performances de la transmission de données, notamment sur les bandes HF. APLINK et le protocole AMTOR peuvent être considérés historiquement comme les ancêtres directs et les fondations technologiques du système Winlink, ce réseau permettant aux radioamateurs d'envoyer et de recevoir de la messagerie par ondes radio. Il faudra bien y revenir un jour…

Développé progressivement par Bob Bruninga (WB4APR) à partir des années 1980, l'APRS, dont le sigle voulait dire à l'origine « *Automatic Position Reporting System* » et devenu « *Automatic Packet Reporting System* » vers le milieu des années 1990, s'est ensuite imposé comme un système d'échange en temps réel de positions, de télémétrie, de données météo et de messages.

À la fin des années 1990, Peter Martinez (G3PLX), déjà connu pour ses travaux sur l'AMTOR, développe le PSK31 (*Phase Shift Keying*, 31 bauds). Ce mode exploite la modulation par déplacement de phase et permet de transmettre du texte avec une bande passante très étroite. Grâce à sa carte de son et à un logiciel, l'ordinateur pouvait produire et décoder certains signaux numériques, réduisant ainsi le besoin de matériel spécialisé additionnel.

À partir des années 1980, et surtout dans les années 1990, le traitement numérique du signal, ou DSP (*Digital Signal Processing*), prend une place croissante dans le matériel radio amateur. Il permet notamment de filtrer les signaux, de réduire certains bruits et d'améliorer l'audio dans des conditions difficiles. Avant que le traitement numérique du signal (DSP) ne soit intégré directement aux *transceivers*, plusieurs fabricants ont proposé, dans les années 1990, des boîtiers externes destinés à améliorer les performances des radios existantes. Des appareils comme le Timewave DSP-599zx, le MFJ-784B et le JPS NIR-12 offraient notamment des fonctions de réduction du bruit et de filtrage audio. Cette solution permettait aux radioamateurs de profiter des avantages du numérique sans remplacer leur équipement.



Time wave DSP-599zx

Dans le 4e article de cette série, nous poursuivrons notre parcours historique en explorant les autres transformations majeures de la radio amateur entre 1975 et 2000 : l'essor de la FM, des répéteurs et de la radio mobile, les communications par satellites, les nouvelles bandes HF accordées aux radioamateurs en 1979, la radio SDR (*Software-Defined Radio*) ainsi que l'émergence des réseaux numériques et d'Internet. Autant d'innovations qui ont profondément renouvelé notre hobby. Quelle histoire !

Gilles VA2LG

Formation en radio amateur

Le prochain cours pour l'obtention du certificat de base en radio amateur débutera le samedi 9 janvier 2027 et se tiendra en présentiel au Cégep Limoilou. L'information est disponible sur le site web, parlez-en autour de vous!


Cartier
CHEVROLET BUICK GMC LTÉE
GMC
PLUS LOIN
AVEC VOUS
DES VÉHICULES POUR AUJOURD'HUI
ET DEMAIN
UNE ÉQUIPE PASSIONNÉE
UN SERVICE DE CONFIANCE
DES VÉHICULES PERFORMANTS
UN AVENIR PLUS VERT
CHEVROLET SILVERADO 1500
GMC TERRAIN
1475, boul. Pie XI Sud
Québec (QC) G3K 1H1
418-847-6000
cartierchevrolet.com
VOTRE CONCESSIONNAIRE CHEVROLET BUICK GMC À QUÉBEC

LE NOUVEAU PROGRAMME NEWCHIRP



La plupart des radioamateurs connaissent le programme Chirp pour la programmation de leurs émetteurs-récepteurs, mais connaissez-vous NewChirp, une nouvelle mouture développée par une équipe de passionnés conduite par l'Américain Rick Lopez. Conçu sur les fondations éprouvées du moteur de Chirp, NewChirp est plus qu'une simple mise à jour esthétique, c'est une refonte complète de l'application. L'interface est entièrement renouvelée, moderne et conviviale.

NewChirp est totalement gratuit (modèle *Open-Source*), disponible sur plusieurs plateformes d'applications (Windows, Android, macOS, Linux et bientôt iOS) et ne nécessite pas l'installation de pilotes tiers sur Windows. Une version web sur Windows est également disponible, sans nécessiter donc d'installation sur votre ordinateur. Il est en version anglaise mais il est fort probable qu'une version en français soit éventuellement disponible. En date de cet article, plus de 757 modèles de radios, de 89 marques, sont supportés par NewChirp, notamment BaoFeng, Icom, Kenwood, Quansheng, Radtel, Radioddity, Retevis, Yaesu, Wouxun, etc. Par ailleurs, NewChirp intègre progressivement le support des technologies numériques. L'application prend désormais en charge des transcepteurs numériques C4FM/System Fusion comme les Yaesu FT70D et FT3D, marquant une évolution majeure par rapport aux outils analogiques traditionnels. Certaines radios numériques plus complexes (tel que le BaoFeng DM32 en DMR) restent en cours de développement.

En plus des fonctions de lecture et d'enregistrement des fréquences et autres paramètres nécessaires, NewChirp offre des fonctions complémentaires intéressantes :

- un module *Find Repeaters* (recherche de répéteurs)
- un champ de commentaires dédié, permettant d'enregistrer des notes contextuelles ou des détails pour chaque canal
- une rétrocompatibilité totale (100 %) avec les fichiers d'images de sauvegarde (.img) et les fichiers créés sous CHIRP classique; un utilisateur peut ainsi ouvrir directement un fichier de sauvegarde existant et le charger instantanément dans NewChirp sans aucune perte de données
- relecture dynamique post-écriture garantissant la validité des données.

NewChirp étant disponible depuis très peu de temps (septembre 2026), il est donc encore en cours de développement (notamment pour les radios en DMR), d'amélioration et de corrections des *« bugs »*. Le succès à long terme de ce projet *open-source* repose sur une dynamique collaborative, par la rétroaction des radioamateurs qui l'utiliseront.

Le portail officiel newchirp.net met à disposition un ensemble complet de ressources documentaires :

- Des guides pratiques étape par étape
- Un guide du débutant (*beginner's guide*).
- Un forum communautaire en ligne dédié aux échanges techniques.

Grâce à son architecture moderne, son intégration WebCPS innovante et son ergonomie agréable, NewChirp s'impose comme une évolution stratégique majeure et incontournable pour l'avenir de la programmation radio. Lorsque vous aurez commencé à utiliser NewChirp, peu probable que vous voudrez revenir à « l'ancien Chirp ».

Gilles VA2LG

Le Club Radio Amateur de Québec inc.

Le Club a été constitué en corporation par lettres patentes émises le 23 mars 1926 en vertu des statuts refondus du Québec, Loi des Clubs de récréation, chapitre 257, S.R.Q. 1925, sous les noms de Radio Club de Québec et Radio Club of Québec.

Le nom du Club a été modifié le 18 décembre 1978 pour devenir Club Radio Amateur de Québec inc., conformément à l'article 4 du chapitre 298, S.R.Q. 1964. Il est également identifié par le sigle C.R.A.Q.



Alexandre Larivière VE2AB, fondateur du Radio Club de Québec, à sa station radio, en juillet 1977.
Photo: Jules Gobeil, VA2JG

BREF HISTORIQUE



Alexandre Larivière, ingénieur de profession et l'un des fondateurs du Club Automobile de Québec, et un groupe d'employés civils, créent, le 23 mars 1926, le Radio Club de Québec, incorporé en vertu de la Loi des clubs de récréation (S.R.Q. 1925, c. 2570) sous le nom de « Radio Club de Québec et Radio Club of Québec ». Il sera rebaptisé, le 18 décembre 1978, Club Radio Amateur de Québec inc. (C.R.A.Q.).

Avec l'arrivée sur le marché de récepteurs plus modernes et l'établissement de services d'entretien et de réparation par les vendeurs, le rôle du Club tend à diminuer, de même que l'intérêt de ses membres. C'est à ce moment que le Radio Club de Québec change un peu de vocation. On retrouve dans ses rangs un nouveau type de membres : des amateurs licenciés possédant des stations expérimentales. De ce fait, la mission du Club est modifiée. Il s'agit maintenant de regrouper les amateurs de la radio, de promouvoir et propager leurs intérêts tout en favorisant leur habilité technique et leur culture. Pour ce faire, le Club aide ses membres dans la construction, l'entretien et la mise en fonction d'appareils expérimentaux. C'est aussi le rôle du C.R.A.Q. de tenir les membres informés sur les nouvelles technologies. Ceci est vrai sauf pour ce qui est de la période de 1939 à 1945, où le Club cessa pratiquement toutes activités en raison de la guerre .

Statut et missions du Club

Le C.R.A.Q. a le statut d'organisme sans but lucratif (OSBL) et ses missions figurant aux statuts et règlements sont:

- de regrouper les radioamateurs ainsi que toute personne portant un intérêt à la radio amateur afin de favoriser le développement de leur habileté technique et de leur culture;
- de promouvoir et protéger les intérêts des radioamateurs de la région de Québec, du pays et de la communauté internationale;
- de travailler au développement et à la promotion de la radio amateur en tant que loisir scientifique et culturel;
- de mettre à la disposition de ses membres et de la communauté radioamateur locale des équipements favorisant la pratique de la radio amateur;
- de fournir à la communauté des services de communications en situation d'urgence ou lors d'événements à caractère public.

Merci à nos précieux collaborateurs

LE REGROUPEMENT DU LOISIR COMMUNAUTAIRE DE BEAUPORT

VILLE DE QUÉBEC
Arrondissement de Beauport

BINGO DU COEUR

KINZO

Club Radio Amateur de Québec inc.
11, avenue du Couvent, local 101
Québec, QC G1E 6R9

Téléphone : 418 666-6125 poste 301

Courriel : ve2cq@craq.club

Journal : journal@craq.club

Rédacteurs

Rodrigue Leclerc VE2ETR

Gaétan Trépanier VE2GHO

Réviseurs

Jacques Paré VE2CJP

Jeff Hébert VA2BSD

Le CRAQ est membre de

RAQI

RAC

Revue mensuelle du Club Radio Amateur de Québec inc.

(Sauf pour les mois de juillet et août)

Cégep Limoilou

UNIVERSITÉ LAVAL

Les images et les photos, lorsque non identifiées, proviennent de

Creative Commons
Unsplash ou Pinterest



Fromagerie
VICTORIA
DEPUIS 1946

JEAN-FRANÇOIS DION
Propriétaire gérant

c. 581.983.6608
fromagerievictoria.com

Succursale de Québec - secteur Lebourgneuf

Cécile
&
RAMONE
SAVEURS ET SPECTACLES

418 681.ROCK (7625)
WWW.CECILEETRAMONE.COM

1061, BOUL. PIERRE-BERTAND
QUÉBEC, QC G1M 2E8