



CIRCUIT

Revue mensuelle du Club Radio Amateur de Québec Inc.

Volume 42. Numéro 5
Janvier 2026

Je n'ai pas oublié !!! Je suis juste un peu en retard.

Dans ce numéro :

Bref historique	16
Compte rendu	5-9
Conférenciers recherchés	9
Convocation	1
Cent ans à suivre	10
Mot du Président	2
Nos collaborateurs	17
Ordre du jour	3
Bin Kin	12-15

Petite NDRL : Le 23 mars 2026, le CRAQ débutera sa 101^{ème} année. C'est donc un Joyeux 100^{ième} anniversaire complété que nous célébrerons le 23 mars 2026.

AVIS DE CONVOCATION

Les membres du Club Radio Amateur de Québec inc. sont conviés à l'assemblée régulière mensuelle qui aura lieu le **lundi 12 janvier 2026, à 19 h**, au Cégep Limoilou, campus de Québec, salle 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
- Samuel qui ?
- Calendrier à conserver
- On se présente
- Et ça débute toujours à 19h
- Aussi sur la plateforme de conférence vidéo du Club

Mot du Président-directeur général



Bonne et heureuse année 2026 à toutes et à tous!
Santé, bonheur et beaucoup de plaisir sur les ondes!

Ce début d'année marque de façon plus concrète le début des festivités du 100^e anniversaire de notre Club! Les mois de janvier à juin 2026 seront ceux pendant lesquels nous tiendrons les principaux événements visant à souligner le 100^e anniversaire du CRAQ. Le point culminant de nos festivités sera d'une part, une opération HF en mode distribué, avec un indicatif d'appel spécial, qui se tiendra du 1^{er} au 31 mars inclusivement, avec une participation spéciale aux différents réseaux le 23 mars, jour du 100^e anniversaire, et d'autre part, le Gala du 100^e qui se tiendra le 30 mai au restaurant ArteVino. S'ajouteront nos activités régulières qui seront évidemment teintées des 100 ans du Club et potentiellement d'autres activités encore en élaboration. Je vous invite à prendre connaissance du calendrier préliminaire publié dans cette édition du Circuit. Merci au comité du 100^e pour le travail accompli et bonne continuité dans la préparation de ces festivités!

Si vous connaissez des radioamateurs moins actifs présentement, nous vous invitons à les informer des événements à venir car certains d'entre eux pourraient être intéressés à y prendre part étant donné qu'ils constitueront une page importante de l'histoire du Club.

Revenons un moment sur les activités de décembre. Quarante-trois personnes ont participé à notre Brunch de Noël qui s'est tenu au restaurant Pacini Lebourgneuf le 7 décembre. Merci à l'organisateur Marc VE2BOL et félicitations aux 10 radioamateurs qui se sont mérités les prix de présence offerts, soit 5 écussons brodés du 100^e et 5 casquettes au logo du 100^e! Un merci spécial à Benoît VA2BPZ pour les 2 prix qu'il a offerts personnellement afin de remercier des gens qui contribuent activement à la bonne marche du club. Le premier, destiné aux membres du C.A., aux techniciens et au webmestre a été gagné par Jeff VA2BSD, et le second, destiné aux animateurs de réseaux, a été gagné par Marc VE2BOL.

Les résultats de l'opération de la station VA2RAC par des membres du CRAQ lors du RAC Canada Winter Contest du 20 décembre dernier sont publiés sur le site web du Club, merci à Dany VE2EBK pour la coordination de cette activité et à tous ceux qui y ont participé!

Notre cours pour l'obtention du certificat de base en radio amateur débutera le samedi 10 janvier; il est encore temps de s'inscrire au www.craq.club/formation, parlez-en à vos amis.

Notre prochaine activité HF sera le **Winter Field Day** qui se tiendra les 24 et 25 janvier à la Maison Belle-Eau de Val-Bélair. Nous aurons besoin de plusieurs personnes pour le transport du matériel, le montage et surtout l'opération. Nous planifions opérer en classe 2I, soit 2 stations à l'Intérieur. Les personnes intéressées à y participer sont invitées à contacter les organisateurs au wfd@craq.club, nous en parlerons à la réunion mensuelle.

En préparation pour notre opération HF du mois de mars, la première conférence de 2026 nous sera donnée par Dany VE2EBK et elle s'intitule « DX - Les pays (ou les entités) les plus rares ». Je vous donne donc rendez-vous à la réunion mensuelle le 12 janvier, en personne au CEGEP Limoilou ou virtuellement sur la [plateforme de conférence vidéo du Club](#). Au plaisir de vous y rencontrer!

Gaétan Trépanier, VE2GHO

**Conseil d'administration
2025 2026**



*Président-directeur
général*

Gaétan Trépanier,
VE2GHO

Courriel
ve2gho@craq.club



Ordre du jour

**de l'assemblée régulière mensuelle des membres
du Club Radio Amateur de Québec inc.**

le lundi 12 janvier 2026, à 19h00

Cégep Limoilou, campus de Québec, salle 2111

avec diffusion sur la plateforme de conférence vidéo du 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



**Marc Bouchard,
VE2BOL**

Courriel :

ve2bol@craq.club



**Jeff Hébert,
VA2BSD**

Courriel :

va2bsd@craq.club



**Guy Poulin,
VE2GPP**

Courriel :

ve2gpp@craq.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 8 décembre 2025
5. Rapport financier au 31 décembre 2025
6. Suivi des dossiers
 - a. Technique
 - i. Répéteurs
 - ii. Diffusion de l'audio des répéteurs
 - iii. Récepteur SDR au Mont-Cosmos
 - b. Réseaux VE2CQ
 - c. Cours pour l'obtention du certificat de base
 - d. Comité du 100^e anniversaire du CRAQ
 - i. Commande de vestes sans manches
 - ii. Autres articles promotionnels
7. Activités
 - a. RAC Canada Winter Contest le 20 décembre (suivi)
 - b. Winter Field Day le 24 et 25 janvier (planification)
8. Capsule RAC / RAQI
9. Divers et questions des membres
10. Pause
11. Conférence : « Les pays (ou les entités) les plus rares » par Dany Bélanger VE2EBK
12. 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

Pierre

1 (866) 666-8600

En Français - 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 8 décembre 2025

Cégep Limoilou, campus de Québec, local 2111
avec diffusion sur la plateforme de conférence vidéo du Club

1. Ouverture de l'assemblée

La réunion débute à 19 h 00.

Étaient présents :

Gaétan Trépanier VE2GHO, président-directeur général (s'est joint pendant la réunion)
Dave Cloutier VE2CDC, vice-président
Martin Gagnon VE2PWM, trésorier
Jacques Paré VE2CJP, secrétaire
Marc Bouchard VE2BOL, administrateur
Jef Hébert VA2BSD administrateur (en vidéoconférence)
Guy Poulin VE2GPP, administrateur

Absent : Aucun

2. Présentation des membres

Dave VE2CDC souhaite la bienvenue à tous et annonce que Gaétan VE2GHO se joindra à l'assemblée plus tard.

À l'appel de Dave, chaque personne présente en salle se présente à tour de rôle puis chaque participant en vidéoconférence se présente également.

On compte ainsi, à l'ouverture de l'assemblée, treize personnes dans la salle et vingt-six personnes sur la plateforme de conférence vidéo. En cours de réunion, une personne se joindra à l'assemblée en salle et cinq personnes s'ajouteront à la conférence vidéo.

3. Lecture et adoption de l'ordre du jour

Dave VE2CDC partage l'ordre du jour à l'écran et en fait lecture.

Il est proposé par Jean-Émile VE2XZT, appuyé par Thomas VA2TL, d'adopter l'ordre du jour tel que présenté.

Dave 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 10 novembre 2025

Dave VE2CDC partage à l'écran le compte rendu de l'assemblée régulière du 10 novembre.

Louis VE2NZR demande de supprimer, à l'item 5, une série de lettre « X » apparaissant après l'indicatif de Gilles VA2LG.

Il est proposé par Louis VE2NZR, appuyé par Denis VA2EDR, d'adopter le compte rendu de l'assem-

blée régulière mensuelle du 10 novembre 2025 compte tenu de la modification ci-dessus.

Dave pose la question et personne ne demande le vote.

Adopté à l'unanimité.

5. Rapport financier au 30 novembre 2025

Martin VE2PWM commente le rapport financier au 2025-11-30 partagé à l'écran par Dave VE2CDC et transmis par courriel aux membres le 2025-12-03. Ce rapport financier a aussi été déposé sur le site web.

On y observe des revenus de 2746,04 \$, dont 1535 \$ pour la vente de vestes sans manches, et des dépenses de 1887,79 \$ pour le mois de novembre. Au bilan, l'avoir des membres est de 47948,64 \$. Les revenus cumulatifs s'élèvent à 28 pour cent des revenus prévus au budget et les dépenses encourues à la fin de cette période comptent pour 15 pour cent des dépenses prévues au budget.

Dave ajoute que le club compte ce soir 229 membres.

Paul-Émile VE2GWE demande si l'inventaire comprend un amortissement de la valeur du matériel. Dave répond que les données devraient être ajustées au début de la prochaine année financière.

Il est proposé par Guy VE2XTD, appuyé par Alain VE2MHV, d'adopter le rapport financier au 30 novembre 2025.

Dave pose la question et personne ne demande le vote.

Adopté à l'unanimité.

6. Suivi des dossiers

a. Technique

i. Répéteurs

Rien à signaler à ce sujet.

ii. Diffusion de l'audio des répéteurs

Dave VE2CDC mentionne qu'il travaillera à la diffusion de l'audio du répéteur analogique VE2RQR lorsque le câble d'interface aura été installé par Yvan VE2FVY et Jean-Guy VE2GHU. Par la suite, il utilisera un récepteur SDR pour démoduler les signaux numériques des répéteurs numériques VE2RFU et VE2RQT.

Louis VE2NZR a entendu des questions sur la diffusion de l'audio des répéteurs. Yvan VE2FVY répond que certains travaux ont été décalés en raison d'autres priorités et que les travaux se poursuivront en collaboration avec Dave VE2CDC.

iii. Récepteur SDR au Mont-Cosmos

Yvan VE2FVY mentionne que, le 20 novembre, une équipe s'est rendue au Mont-Cosmos. Un technicien de Telus a installé une nouvelle fibre optique allant au bâtiment, l'ancienne avait été coupée par un frottement avec le bâtiment des toilettes sur le site. Michel VE2SIG a procédé à l'installation de l'antenne « End Fed » destinée au récepteur SDR. Le fonctionnement du branchement de la fibre optique et l'accès au récepteur SDR ont été vérifiés et

validés.

Dave VE2CDC remercie les nombreuses personnes qui ont participé à cette opération. Le récepteur SDR est désormais accessible aux membres dans la plateforme de services. Il invite les membres à l'essayer et à l'aviser si des anomalies sont détectées.

Guy VE2SAR fait remarquer que les barres de défilement sont minces et demande s'il est possible de l'élargir.

Martin VE2PWM demande la raison pour laquelle la bande de 6 m n'est pas disponible. Dave répond qu'il a choisi de restreindre la bande à 30 MHz pour permettre un plus grand nombre d'utilisateurs simultanés. De plus, l'antenne utilisée ne couvre pas la bande de 6 m.

b. Réseaux VE2CQ

Marc VE2BOL mentionne que les différents réseaux se déroulent bien mais qu'il manque un animateur pour le samedi. Il invite les personnes intéressées à devenir animateurs à communiquer avec lui l'adresse ve2bol@craq.club.

c. Cours pour l'obtention du certificat de base (tirage des cartes cadeaux)

Dave VE2CDC fait état de huit inscriptions, dont deux à la suite de la promotion au Hackfest où six personnes s'étaient inscrites à l'obtention d'un rabais. Il reste une publicité à faire sur les babillards de l'Université Laval. On a prévu l'achat d'un forfait pour la période du 5 au 19 décembre sur 25 babillards. Un courriel de rappel sera également adressé aux personnes qui se sont identifiées au Salon Plein air, Chasse, Pêche et Camping et Salon du Bateau de Québec.

Dave remercie Louis VE2PPP qui a, encore cette année, offert un don de 200 \$ pour la motivation des étudiants.

Le club recherche un instructeur pour le cours portant sur les bobines, les condensateurs et les transformateurs. Les personnes intéressées sont invitées à communiquer avec le coordonnateur de la formation, Christian VE2WWI à ve2wwi@craq.club.

d. Comité du 100^e anniversaire du CRAQ

i. Commande de vestes sans manches

Dave CDC indique qu'il y a jusqu'à maintenant 23 commandes pour la veste sans manches.

Jean-Claude VA2MKS ajoute que des écussons et des casquettes du 100^e sont aussi disponibles. Les casquettes déjà commandées devraient arriver cette semaine. La date limite pour la commande de vestes est le 15 janvier.

La préparation du souper Méritas progresse; plus de détails concernant l'achat des billets seront communiqués en janvier.

[À 19 h 38, Dave signale la présence de Michel VE2SIG, Steeve VA2YZF, Stéphan VE2SGO et Jean VA2CQE en vidéoconférence.]

ii. Autres articles promotionnels

Le sujet a été discuté au point précédent.

7. Activités

a. Brunch de Noël (suivi)

Marc VE2BOL mentionne que 53 personnes s'étaient inscrites et que 49 personnes étaient présentes. Dix d'entre eux se sont mérité les prix de présence offerts, soit 5 casquettes du 100° et 5 écussons du 100°. De plus, Benoît VA2BPZ a offert deux prix destinés à remercier les gens qui contribuent activement à la bonne marche du club. Le premier, destiné aux membres du C.A., aux techniciens et au webmestre a été gagné par Jeff VA2BSD, et le second, destiné aux animateurs de réseaux, a été gagné par Marc VE2BOL.

b. RAC Canada Winter Contest le 20 décembre

Dave VE2CDC mentionne la tenue de cette activité, le 20 décembre. Les membres peuvent participer en mode distribué. Dany VE2EBK coordonne l'activité; les personnes intéressées à participer sont invitées à communiquer avec Dany à ve2ebk@craq.club.

c. Winter Field Day le 24 et 25 janvier (planification)

Dave VE2CDC indique que quelques radioamateurs se sont déjà montrés intéressés à participer au Winter Field Day. Jean-Denis VE2JDL dit pouvoir installer et s'occuper de l'opération de la génératrice. Daniel VA2PDC se porte volontaire pour le transport. Dave invite les éventuels participants à communiquer leur intérêt à wfd@craq.club. La planification se poursuivra lors de l'assemblée de janvier.

8. Capsule RAC / RAQI

Guy VE2XTD indique que la prochaine réunion de RAQI aura lieu dans deux jours. Du côté de RAC, la Direction des affaires réglementaires remercie les radioamateurs qui ont collaboré à la révision des banques de questions pour les certificats de base et supérieur et en particulier les quatre radioamateurs du sous-comité de révision. Parmi ces quatre radioamateurs, trois proviennent du Québec et deux proviennent du CRAQ, soit Michel VE2SIG et Gaétan VE2GHO.

Mario VE2MRW mentionne les discussions concernant l'établissement du Réseau maillé du Québec, utilisant une technologie du type AREDN (Amateur Radio Emergency Data Network). En parallèle au réseau RTQ actuel, ce réseau numérique pourrait répondre à certains besoins en situation d'urgence. Un message a été transmis aux présidents des clubs, abordant la recherche de sites potentiels et soulignant la possibilité de financement par l'ARDC (Amateur Radio Digital Communications). Cet organisme a accordé environ 200000 \$ pour des projets au Québec l'an passé.

Dave VE2CDC indique que le sujet a été traité au C.A. et qu'il a été convenu que le club ne peut prendre en charge ce dossier mais qu'il peut supporter les membres qui voudront s'impliquer. Les personnes intéressées sont invitées à communiquer leur intention à info@craq.club.

9. Divers et questions des membres

Un participant de l'assemblée demande si la conférence de ce soir sera enregistrée. Dave VE2CDC répond qu'il va tenter de l'enregistrer.

Guy VE2SAR demande si des détails sur l'événement de reconnaissance à Jacques VE2AB, le 14 novembre, seront disponibles sur le site web. Dave VE2CDC répond que des informations rendant compte de l'événement viendront bientôt sur le site. Michel VE2SIG mentionne avoir des photos et demande à qui les transmettre. Dave répond de les transmettre au webmestre à l'adresse webmestre@craq.club.

Guy VE2XTD mentionne que RAQI a prévu une contribution de 200 \$ pour la tenue de cet événement.

Donald VE2DE mentionne que la connexion automatique de la répétitrice VE2RFU au réseau Fusion provincial ne se fait pas au bon moment; il faudrait déplacer la connexion du dimanche soir au samedi

soir. Donald indique par ailleurs que VE2RFU semble être désensibilisé quand VE2RQR transmet en même temps. Dave demande de lui transmettre les détails par courriel.

10. Pause

À 20 h 13, Dave VE2CDC annonce une pause d'une dizaine de minutes.

11. Conférence : « Le réseau maillé décentralisé Meshtastic » par David Bergeron VE2NFT

David VE2NFT présente ce qu'est le réseau Meshtastic et illustre son utilisation avec plusieurs exemples.

[À 20 h 55, Gaétan VE2GHO se joint à l'assemblée en salle.]

12. Levée de l'assemblée

Il est proposé par Michel VE2SIG, appuyé par Louis VE2NZR, de lever l'assemblée à 21 h 32.

Adopté à l'unanimité.

Jacques Paré VE2CJP, secrétaire

Conférenciers recherchés

Nous sommes constamment à la recherche de conférenciers pour nos réunions mensuelles. Vous avez des connaissances sur un sujet en particulier ou aimeriez partager une expérience? Il n'est pas nécessaire d'être un expert! Les sujets potentiels sont nombreux et très variés, que ce soit au niveau des Contests, des logiciels de journalisation (logbook), des équipements HF, des modes numériques (D-STAR, Fusion, DMR, etc.), ou de tout autre sujet connexe à la radio amateur. Des gens aimeraient en particulier entendre parler du logiciel HRD (Ham Radio Deluxe).

Vous êtes intéressé(e)?

Veuillez me contacter à l'adresse president@craq.club et nous en discuterons.

Meilleurs 73!

Gaétan Trépanier, VE2GHO



Calendrier préliminaire des événements en lien avec le 100^e anniversaire du Club Radio Amateur de Québec inc. du 1^{er} janvier au 30 juin 2026

Janvier

12 janvier : Conférence sur les opérations HF : DX - Les pays (ou les entités) les plus rares
15 janvier : Date limite pour commander les vestes sans manches au logo du 100^e
24-25 janvier : Winter Field Day

Février

9 février : Début de la vente des cartes pour le Gala du 100^e qui aura lieu le 30 mai 2026
9 février : Conférence sur l'opération d'une station en mode distribué
Mi-février : Livraison des vestes sans manches au logo du 100^e

Mars

1^{er} mars : Début de l'opération HF du 100^e du CRAQ en mode distribué
9 mars : Début de la remise d'un souvenir du 100^e aux membres
22 mars : Début de la vente des billets pour le tirage d'une radio au déjeuner mensuel
23 mars : On fête les 100 ans du CRAQ sur les différents réseaux!
31 mars : Fin de l'opération HF du 100^e du CRAQ en mode distribué

Avril

14 avril : Début de la vente en ligne des billets pour le tirage d'une radio
18 avril : Journée mondiale de la radio amateur (WARD)

Mai

13 mai : Date limite pour acheter des cartes pour le Gala du 100^e
24 mai : Date limite pour acheter des billets de tirage d'une radio
30 mai : Gala du 100^e : Méritas – Tirage – Remise d'un souvenir du 100^e aux membres présents

Juin

Mi-juin : Envoi par la poste du souvenir du 100^e aux membres que nous n'avons pu rencontrer
27-28 juin : Field Day de l'ARRL

Noir : Activités régulières habituelles du Club

Merci au comité du 100^e anniversaire pour le travail accompli!
Ce dernier continue son travail et d'autres activités pourraient s'ajouter le cas échéant.

Gaétan Trépanier, VE2GHO
Président-directeur général



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.



Beauport
MAZDA

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

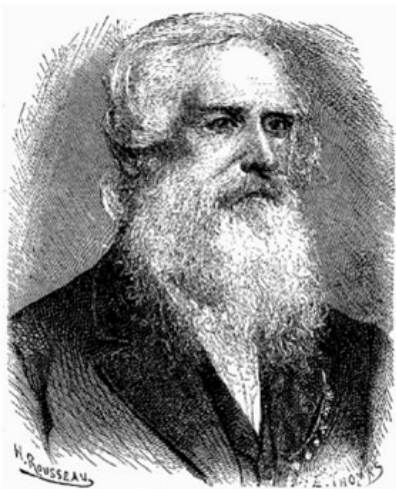
585 rue Clemenceau, Beauport (Québec) G1C 7B6
1 888 709-1348 | 418 667-3131
beauportmazda.com

 GROUPE
DAIGLE

MEMBRE DU PLUS IMPORTANT REGROUPEMENT
DE CONCESSIONNAIRES AUTOMOBILES ICI AU QUÉBEC



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



Samuel Morse

BIN KIN !

Et si on parlait...

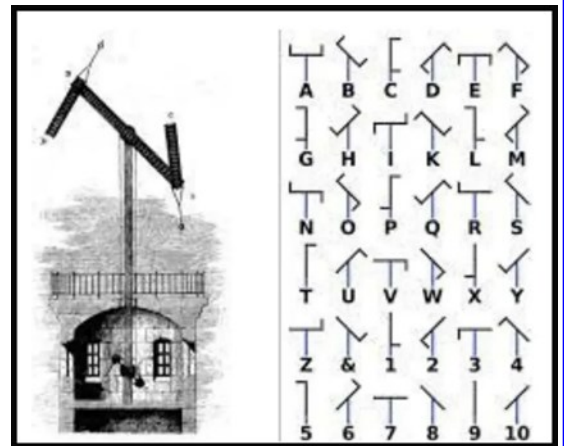
de Monsieur Samuel

Plusieurs personnalités qui ont fait l'Histoire portaient le prénom de Samuel. Qu'on pense, entre autres, à Samuel de Champlain, fondateur de la ville de Québec en 1608, à Samuel Adams, l'un des pères fondateurs des États-Unis ou à Samuel Colt, l'inventeur du célèbre revolver Colt Paterson. Dans cet article c'est un autre Samuel dont je veux vous parler : Samuel F.B. Morse.

Même si le code Morse n'est plus une exigence pour obtenir la licence de radio amateur au Canada (et presque partout dans le monde), tous les radioamateurs savent ce que veut dire « opérer en morse » ou en « cw ». Je vais donc retracer le parcours des principaux inventeurs qui ont précédé ou créé le télégraphe électrique et le code morse. Ce rapide tableau est forcément incomplet et trace à grands traits l'évolution de cette technologie aujourd'hui moins « populaire ». Néanmoins, le code morse continue, malgré les avancées technologiques des modes numériques actuels, à intéresser une partie des radioamateurs partout dans le monde. On n'a qu'à écouter les fréquences « réservées » pour les transmissions en code morse pour le constater.

Dans deux autres articles en préparation, je traiterai d'abord de la télégraphie sans fil qui a suivi la télégraphie électrique, et d'autre part de l'évolution « des codes morse », c'est-à-dire des différentes « versions » de code qui ont mené à la version « finale » telle que nous la connaissons de nos jours.

Plusieurs précurseurs ont jeté les bases de la télégraphie en inventant les premiers systèmes mécaniques de communication à distance, dont le Français Claude Chappe avec sa télégraphie aérienne (aussi appelé optique) vers la fin du 18^e siècle, un système de trois bras articulés, chaque position des bras correspondant à une lettre ou un chiffre, qu'on pourrait apparenter à une communication en sémaphore; les stations devaient être à distance visible l'une de l'autre (en utilisant des jumelles), d'où le nom de « télégraphie optique » et les messages étaient relayés d'une station à la suivante, pouvant couvrir entre 300 et 400 km en une heure. En 1794, la 1^{ère} ligne est inaugurée entre Paris et Lille. Jusqu'à 566 relais seront mis en service, couvrant environ 4 000 kilomètres. Même le musée du Louvre à Paris avait son télégraphe de Chappe. Même la Chine a eu son télégraphe de Chappe. Peu efficace par mauvais temps, inutilisable le soir ou la nuit et vulnérable aux erreurs humaines d'interprétation. Le télégraphe de Chappe sera abandonné vers 1855 avec l'arrivée du télégraphe électrique. Je mentionne au passage que le télégraphe de l'Allemand Bergstrasser présenté en juin 1786 était aussi basé sur la position d'un mât et de deux barres pivotantes pour former des symboles (correspondant donc à des chiffres et des lettres).



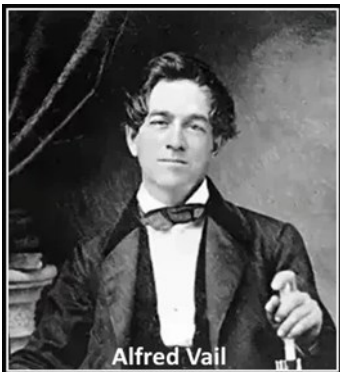
Avant de parler de Samuel Morse, il faut faire quelques « détours » pour évoquer certains pionniers qui ont réussi à créer des télégraphes fonctionnels; plusieurs autres ont tenté leur chance, sans grand succès, mais pour ne pas trop alourdir le texte, je m'abstiendrai. Commençons d'abord par la Grande Bretagne alors qu'en 1816, Sir Francis Ronalds aurait été le 1^{er} à démontrer que des messages pouvaient être transmis grâce à des signaux électriques et ensuite à implanter une ligne télégraphique sur 13 km; en 1870, la reine Victoria le fera chevalier en lui attribuant le titre d'inventeur de la télégraphie électrique.

Le 2^e détour passe par la Russie, pour savoir que le baron russe Pavel Shilling (von Cannstatt) aurait fait la démonstration en 1832 (devant le tsar Nicolas 1^{er}) d'un télégraphe électrique à aiguilles (appelé télégraphe de Shilling) et des avantages de remplacer les lettres et les chiffres par des « tirets et des points ».

Le 3^e détour nous fait passer par l'Allemagne en 1833 alors que Carl Friedrich Gauss et Wilhelm Eduard Weber, deux scientifiques travaillant sur l'électromagnétisme, établissent une liaison fonctionnelle de télégraphie électrique (le télégraphe Gauss-Weber) entre leurs lieux de travail respectifs sur 1,2 kilomètre, en utilisant l'électromagnétisme pour activer les mouvements d'une aiguille « gauche et droite », la combinaison des positions de l'aiguille correspondant à chaque lettre ou chiffre.

Un 4^e détour nous ferait passer par le télégraphe (breveté) de Cooke et Wheatstone, un autre système à cinq aiguilles en 1836-1839, le télégraphe de Henley-Foster (1848, le principal rival du télégraphe de Cooke et Wheatstone), le télégraphe de Foy et Breguet (1842, semblable au télégraphe de Chappe), le télégraphe électrochimique de Sommerring et plusieurs autres. Comme vous pouvez le voir, un bon nombre « d'inventeurs » de la télégraphie ont précédé Samuel Morse. La liste n'est pas exhaustive et d'autres mériteraient d'être cités.

Samuel Morse, né en 1791 dans une famille calviniste à Charlestown, Massachusetts, a été « inspiré » par les travaux de ses prédécesseurs et par quelques rencontres lors de voyage en Europe. Cependant sa carrière ne débuta pas par la télégraphie, mais par la peinture et la sculpture. C'est d'abord à titre de sculpteur et artiste-peintre (surtout des toiles artistiques et des portraits) qu'il se fait connaître. En 1815, il ouvre à Boston une galerie d'art et toutes ses activités professionnelles gravitent autour de la peinture et du dessin. Alors qu'il est en voyage à New York pour faire le portrait d'un certain Gilbert du Motier, Marquis de Lafayette (qui a joué un rôle décisif lors de la guerre d'indépendance des États-Unis contre l'Angleterre), il apprend le décès de sa 1^{ère} épouse (en février 1825, à l'âge de 25 ans) et se désole de ne pas avoir eu l'information plus rapidement. Il s'empresse alors de retourner à Springfield, Massachusetts, mais trop tard, son épouse est déjà en terre. Cet événement serait vraisemblablement l'étincelle qui le motivera à vouloir créer un système de télégraphie. Mais la peinture et la sculpture demeurent ses muses principales et en 1835, il est nommé professeur d'art à l'Université de New York, poste qu'il occupera jusqu'en 1842.



Alfred Vail

Mais son intérêt pour le télégraphe chemine depuis quelques années et entre 1835 et 1837, Morse commence à développer un 1^{er} prototype avec la contribution scientifique de Leonard Gale, professeur de chimie et de minéralogie à l'université de New York, notamment sur le fonctionnement des électro-aimants et des batteries en série. Le 1^{er} code conçu par Samuel Morse avait une forme imprimée fort différente du format binaire développé par Alfred Vail (un ami de Leonard Gale) en 1838, soit un code composé de traits courts (points) et de traits longs. Il faut savoir qu'au début, les messages

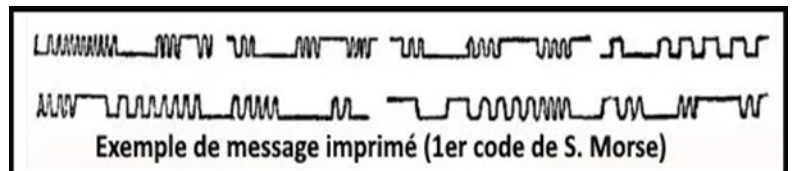
étaient imprimés et c'est plus tard que les opérateurs de télégraphie en viendront à « décoder » les messages au son (à l'aide de « sounders »).



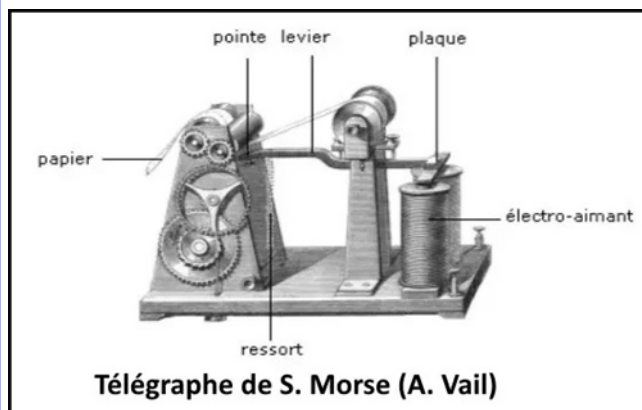
Réplique - 1er télégraphe de S. Morse

Peut-on alors avancer l'hypothèse que la « paternité » du code morse revient autant à Alfred Vail qu'à Samuel Morse ? Et que, donc, le code aurait dû s'appeler « le code Morse – Vail » ? C'est Vail d'ailleurs qui a financé les frais la fabrication du prototype pour la 1^{ère} démonstration en

public en 1838 (dans l'état du New Jersey) et pour l'obtention d'un 1^{er} brevet d'invention (20 juin 1840). Vail avait la chance d'avoir un paternel assez fortuné. D'ailleurs, l'un des partenaires de Thomas Edison, Franklin T. Pope, a déclaré, quelques décennies plus tard, Alfred Vail comme le véritable inventeur du code « point et tirets ».



Exemple de message imprimé (1er code de S. Morse)



Morse reçoit en 1849 (demande déposée en 1844) un brevet d'invention pour son récepteur de télégraphie imprimée sur un étroit ruban de papier **en utilisant le code de Vail**, le trait court (point) étant une impulsion brève et le trait long une impulsion longue. S'impriment alors des traits selon la longueur de l'impulsion électrique produite par l'électro-aimant connecté sur la ligne électrique. Bien que la « paternité » de l'invention du télégraphe électrique et du code font encore débat, et il semble que Morse lui-même ne considérait pas Vail comme co-inventeur mais plutôt comme un « simple » assistant technique. Est-ce qu'on a rendu justice à Alfred Vail pour sa contribution majeure au succès de Samuel Morse ?

L'Histoire a parfois de ces étonnantes subtilités. Pour paraphraser un auteur inconnu : « l'innovation peut parfois venir de ceux que l'Histoire veut nous faire oublier ».

En 1843, Morse reçoit une subvention de 30 000 \$ du gouvernement américain pour construire une ligne télégraphique d'environ 64 km entre Washington. D.C. et Baltimore au Maryland; le 24 mai 1844, Morse (de Washington), envoie lui-même à son assistant Vail (à Baltimore) le 1^{er} message officiel « *What hath God Wrought* », qu'on pourrait traduire en français par « Qu'est-ce que Dieu a fait », un extrait de la Bible. Eh! oui, ce n'est pas nouveau que les Américains fassent souvent référence à la Bible.



Morse et Vail venaient de sonner le glas des diligences et des messagers à cheval (appelés *Pony Express* aux États-Unis) qui assuraient l'acheminement (très lent) de messages entre les différentes villes des États-Unis. Plusieurs compagnies américaines de télégraphie voient le jour pour exploiter ce juteux marché de messagerie (la *Western Union* étant probablement la plus prospère). Le succès phénoménal du télégraphe de Morse / Vail envahie rapidement l'Europe et de nombreux autres pays. En 1854, la Cour Suprême des États-Unis entend une cause sur la validité du brevet avec un autre inventeur (Henry O'Reilly) et elle tranche pour l'essentiel en faveur de Morse. Cette même année, on comptait déjà plus de 37 000 km de lignes télégraphiques, essentiellement le long des lignes de chemins de fer. Il faut savoir aussi que la très grande longueur des lignes télégraphiques a posé un tas de défis techniques et opérationnels (atténuation du signal, relais d'amplification, normalisation du code et des protocoles, exactitude des messages, messages perdus, etc.), mais ça, c'est une autre histoire.

Le télégraphe électrique a aussi été déterminant pour la conduite des opérations pendant les guerres, notamment la guerre de Crimée en 1854 et la guerre de Sécession américaine de 1861 à 1865. La 1^{ère} ligne télégraphique transatlantique date de 1866 entre Terre-Neuve (colonie britannique à l'époque) et l'île irlandaise Valentia (ici encore une épopée fascinante). Alfred Vail décède en janvier 1859 à Morristown dans le New Jersey et Samuel Morse en avril 1872 à New York. D'autres inventeurs viendront apporter des innovations techniques au télégraphe de Morse, autant en Europe qu'en Amérique (tels que Royal Earl House, Davis Edward Hughes, Alexander Bain et Thomas Edison), mais encore là, c'est une autre histoire.

Au Canada, la télégraphie électrique a joué un rôle « structurant » dans la « création » du pays. Le 19 décembre 1846, c'est le 1^{er} message entre les maires de Toronto et d'Hamilton, Ontario par la *Toronto-Hamilton & Niagara Electro-Magnetic Telegraph Co.* (rachetée par la *Montreal Telegraph Co.* en 1852); comme ailleurs, les lignes télégraphiques ont d'abord été installées le long des lignes ferroviaires du *Canadian Pacific Railroad* et du *Canadian National Railroad*. Fin août 1847, une ligne télégraphique est mise en service entre Montréal et Toronto, et Québec est reliée au réseau en octobre de la même année. Progressivement, tout le territoire canadien sera desservi par le télégraphe électrique et en 1886 est complétée la ligne transcanadienne de télégraphie, entre la Nouvelle-Écosse et la Colombie Britannique. Se réalise enfin le rêve d'un lien télégraphique « d'un océan à l'autre ».

L'invention de l'électricité (en commençant par la pile de Alessandro Volta), la découverte par Hans Christian Oersted en 1820 de la présence d'un champ magnétique lorsqu'un courant électrique circule dans un fil électrique et l'invention de l'électro-aimant (William Sturgeon, Joseph Henry, entre autres) ont rendu possible la télégraphie électrique et la prodigieuse accélération des communications. On est encore loin de la télégraphie hertzienne (sans fil), et ce sera l'objet de la suite de cet article. La domination des compagnies de télégraphie électrique aux États-Unis et un peu partout dans le monde ne sera pas éternelle - besoin et innovation obligent - et deux inventeurs, Alexander Graham Bell et Guglielmo Marconi viendront quelques décennies plus tard changer les règles du jeu.

Par ailleurs, est-il nécessaire de noter que la radio-amateur n'existe pas encore comme telle à l'époque de la télégraphie électrique, et c'est parfaitement logique puisque le mot « radio » implique forcément la présence d'ondes électromagnétiques, et il faudra attendre la découverte des ondes radio (James Clerk Maxwell et Heinrich Hertz) et les expérimentations de transmission de télégraphie sans fil de Marconi et tous les autres pionniers.

À suivre...

Gilles VA2LG

Note : Les photos sont toutes du domaine public (Internet).



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 habileté 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



Cégep
Limoilou



UNIVERSITÉ
LAVAL



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

Rédacteur

Rodrigue Leclerc VE2ETR

Réviseurs

Gaétan Trépanier, VE2GHO

Jacques Paré, VE2CJP

Le CRAQ est membre de



Revue mensuelle du Club Radio Amateur de Québec inc.

(Sauf pour les mois de juillet et août)

Fromagerie Victoria - Québec

t. 418.948.8640

quebec-bouvier@fromagerievictoria.com

100 rue Bouvier

Québec [Québec] G2J 1R8

fromagerievictoria.com



Cécile
&
RAMONE

• SAVEURS ET SPECTACLES •

T 418 681.ROCK (7625)

S WWW.CECILEETRAMONE.COM

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

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

Creative Commons

Unsplash ou Pinterest