

**MÉMOIRE AU**

**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DES  
TRANSPORTS ET DES COMMUNICATIONS**

**ÉTUDE**

**SUR LA MODERNISATION DE LA  
LÉGISLATION CANADIENNE  
SUR LES COMMUNICATIONS**

**Octobre 2018**

Bureau L1-1, 1000, rue Yonge, Toronto (Ontario) M4W 2J2  
Téléphone : 416-367-4774 courriel : [cbmfOfincr@gmail.com](mailto:cbmfOfincr@gmail.com)

La Fondation du musée canadien de la radiodiffusion (FMCR) a été constituée le 3 janvier 2001 en vertu d'une loi fédérale. Régie par un conseil d'administration composé de représentants de l'industrie de la radiodiffusion et du secteur du patrimoine, elle s'engage à recueillir, conserver et célébrer le patrimoine de radiodiffusion du Canada, comme les services de radio, de télévision et d'écran en français, en anglais, en langue autochtone et dans d'autres langues, et à assurer au public l'accès à cet important dossier culturel.

La Fondation est convaincue que c'est notre système de radiodiffusion — la technologie de communication la plus avancée de l'époque — qui a favorisé le développement d'une culture canadienne unique au XX<sup>e</sup> siècle. Notre intérêt pour les émissions traditionnelles de radio et de télévision est fondé sur notre conviction que la protection de la culture canadienne dépendra aussi de notre capacité d'accéder au passé, ainsi que de services de communication fiables et prévisibles qui nous permettront de communiquer et de nous éclairer les uns les autres.

## **I L'état de notre système de communication : COMMENT EN SOMMES-NOUS ARRIVÉS LÀ?**

Dans les derniers mois de 2018, après un siècle de changements technologiques majeurs, le Canada pourrait être confronté à son plus sérieux défi en matière de communications.

Les ingénieurs canadiens ont trouvé le moyen de construire un système d'émetteurs pouvant offrir un service radio à une petite population disséminée sur le deuxième plus grand territoire national du monde. Nous avons ensuite exploité ce système pour garder les Canadiens en contact avec le million de membres de leur famille et d'amis qui participaient à l'effort de guerre au pays et à l'étranger.

Nous avons relevé le défi de la télévision — dans les deux langues — en tirant parti de la créativité et de l'imagination canadiennes pour créer des émissions et des séries qui ont attiré des millions de téléspectateurs chaque soir et qui ont tenu tête aux superproductions de notre voisin du Sud.

En élargissant l'éventail de choix en matière d'information et de divertissement, nous sommes devenus le pays le plus câblé au monde, et avec le lancement d'ANIK en 1972, un des premiers à adopter l'émission de signaux par satellite. La fibre optique a remplacé le câble coaxial et augmenté de beaucoup le choix de canaux et de services disponibles dans les régions urbaines du Canada. Après quoi, tout a changé au début des années 90 avec le développement par Tim Berners-Lee d'un système de communication informatisé connu sous le nom de World Wide Web.

Au cours des deux décennies suivantes, nous nous sommes efforcés de consolider notre infrastructure de radiodiffusion, en demeurant réticents à reconnaître les inévitables incidences de ce nouveau média sur le plan culturel.

Nous avons observé la situation avec beaucoup d'appréhension, tandis que les possibilités créées par le Web — maintenant rebaptisé « Internet » — se multipliaient au fil des décennies de politiques et de règlements nationaux conçus pour appuyer les créateurs de produits culturels canadiens, qu'il s'agisse de magazines, de livres, de musique, de films ou de la programmation de nos radiodiffuseurs.

En 2000, un groupe de créateurs et de diffuseurs clairvoyants a reconnu que la survie des médias canadiens de radio et de télévision était sérieusement menacée. La culture distinctive qui avait évolué au nord du 49<sup>e</sup> parallèle était menacée et, en pleine consolidation de l'industrie, il est apparu à l'évidence qu'un danger planait sur la programmation enregistrée pendant des décennies dans les bibliothèques de stations et de réseaux et les archives de programmes, soit le dossier électronique de l'évolution du Canada depuis les années 1920.

**La recherche a révélé le fait étonnant que le Canada était le seul pays développé dépourvu de processus intégré et officiel pour conserver l'héritage complexe de sa radio et sa télévision.** Les lois et les règlements imposés aux titulaires de licence de radiodiffusion publique ou privée n'imposent aucune exigence de conservation d'un tel dossier électronique de notre évolution nationale, régionale, sociale et politique, et il n'y avait aucune institution fédérale chargée de l'ensemble de cette responsabilité culturelle.

Les réalités géographiques ont rendu prioritaire l'extension du service (c.-à-d. l'offre de services de radio et de télévision aux communautés éparpillées entre les trois océans), et cette réalisation demeure une réussite remarquable. Mais en raison de la sérieuse menace qui pèse sur l'avenir du système de radiodiffusion du Canada, comme il a été mentionné ci-dessus, la FMCR a été constitué en société fédérale en 2001 pour régler les problèmes entourant la conservation et l'accès à long terme aux enregistrements de radiodiffusion de notre évolution nationale.

## **II POURQUOI LES ORIGINAUX DES PROGRAMMES SONT-ILS IMPORTANTS?**

Les émissions de radio et de télévision sont des produits créatifs du XX<sup>e</sup> et du XXI<sup>e</sup> siècle dont l'importance sociale et historique est comparable à celle des artefacts culturels d'autrefois, comme les manuscrits, les peintures et les partitions musicales. La préservation de ces produits et l'accès permanent de la société à leur égard seront des éléments essentiels de la conception du panorama national changeant du Canada.

Après que Gutenberg eut inventé la presse à imprimer vers 1440, l'accès au contenu de la plupart des manuscrits a augmenté au fil des siècles. On peut soutenir que l'existence de multiples sources imprimées aurait pu minimiser le besoin pratique de ces manuscrits et de leur préservation. Mais en raison de leur rareté et leurs qualités

artistiques, l'importance historique des manuscrits s'est accrue, en tant que témoignage de l'évolution sociale.

Aujourd'hui, personne ne songerait à détruire le Codex Leicester<sup>1</sup>, le Coran d'Uthman<sup>2</sup> ou le papyrus de Stockholm<sup>3</sup> en raison de l'existence de copies modernes (même numériques) facilement accessibles.

Il en va de même pour l'inventaire mondial des images, depuis les grottes de Lascaux jusqu'à la peinture de San rock au Lesotho, les fresques dans les temples et les tombes de l'Égypte ancienne, les merveilles des paysages dynastiques Sui du VI<sup>e</sup> siècle ou les chefs-d'œuvre de la Renaissance en Europe, jusqu'aux représentations uniques du Canada par Krieghoff, Carr, Thomson ou Riopelle. Partout dans le monde, ces œuvres sont accessibles numériquement sur un clavier, mais les originaux n'en sont pas moins appréciés. Elles continuent d'être préservées et chéries comme des éléments importants du patrimoine commun de l'humanité.

La radio et la télévision sont les médias du XX<sup>e</sup> siècle qui détiennent des manuscrits électroniques et des images enregistrées de personnes et d'événements couvrant une des périodes les plus transformatrices de l'histoire de l'humanité. Leur familiarité facilite leur rejet, mais ils n'ont pas moins de valeur historique et créative que leurs lointains prédécesseurs. Même si la perspective des décennies fait défaut, il incombe à notre génération de préserver les réalisations sociales et culturelles du Canada.

Il importe également de considérer qu'en général, chaque moyen de communication est moins durable que celui auquel il succède, la palme de la longévité revenant aux tablettes de pierre et aux peintures rupestres préhistoriques! Les technologues du jour ont toujours eu du mal à préserver chaque format précédent, qu'il s'agisse de parchemin, de toile, de papier, de pellicule de nitrate, d'acétate ou de bande DAT.

Pour cette raison, les protocoles internationaux de longue date sur le patrimoine considèrent la numérisation comme un mécanisme d'accès utile pour protéger les médias originaux contre la détérioration de la surexploitation, mais PAS comme une méthode sûre et fiable de conservation. Pour cette raison, dans sa définition des normes mondiales, l'Association internationale d'archives sonores et audiovisuelles (IASA) insiste sur l'importance de conserver les supports analogiques originaux après le transfert du contenu vers d'autres supports :

---

<sup>1</sup> Les écrits scientifiques de Léonard de Vinci.

<sup>2</sup> Le plus ancien manuscrit coranique connu du VIII<sup>e</sup> siècle.

<sup>3</sup> Une collection de 154 recettes artisanales enregistrées en grec démotique.

*En raison de la forte densité de l'information, les entreprises de télécommunications numériques sont généralement plus vulnérables à la perte d'information par suite de dommages que les entreprises de télécommunications analogues... Bien qu'on ne puisse pas prolonger indéfiniment la durée de vie des entreprises de télécommunications audiovisuelles, il faut s'efforcer de conserver les entreprises de télécommunications en bon état le plus longtemps possible... Il faut donc conserver autant que possible les supports physiques originaux et les équipements de reproduction appropriés après la numérisation de leur contenu<sup>4</sup>.*

La médiasphère numérique actuelle est encore moins stable que les médias qui l'ont précédée et elle présente de multiples facteurs de vulnérabilité, comme les cyberattaques, les infections par maliciels, la dégradation des images, la défaillance des sources d'énergie, les rançons et les impulsions électromagnétiques massives. Ces facteurs montrent seulement combien il est important de conserver les originaux analogiques et leur compatibilité descendante, et de trouver des lieux adéquats pour une conservation sûre et stable des documents numériques d'origine.

### **III CONSERVER NOTRE PATRIMOINE CULTUREL ET ASSURER UN ACCÈS AU PUBLIC : EXISTE-T-IL UNE SOLUTION CANADIENNE?**

Au cours des années qui ont suivi sa création, la Fondation a étudié certaines options permettant de mettre en place au Canada un processus de préservation efficace. Collaborant avec les radiodiffuseurs et les producteurs pour mesurer l'ampleur des besoins, elle a organisé, en tant que gardienne de dernier recours, l'assemblée de la Collection nationale de la radiodiffusion du Canada.

Au cours de la dernière décennie, la destruction par impulsion électromagnétique a remplacé l'explosion nucléaire comme principale menace pour le dossier documentaire électronique. Les médias numériques sont particulièrement vulnérables et, en réaction, les pays développés ont commencé à investir surtout dans les installations souterraines pour assurer la conservation de leurs médias traditionnels :

- La Grande-Bretagne a réaménagé l'installation souterraine de stockage des ogives nucléaires près de Gaydon, à Warwickshire, pour y conserver sa collection d'archives cinématographiques et télévisuelles.
- Les archives d'émissions des sept services publics de radio et de télévision (SRG et SSR) de **Suisse** sont conservées sous les Alpes, dans de profonds tunnels qui ont été réaffectés de leur utilisation originale du temps de guerre.

---

<sup>4</sup> « The Safeguarding of the Audiovisual Heritage: Ethics, Principles and Preservation Strategies », 4<sup>e</sup> édition, 2017, <https://www.iasa-web.org/dtc03/ethics-principles-preservation-strategy>.

- En Amérique, **PBS** conserve sa collection unique de vidéos et de films analogiques dans une mine désaffectée près de Kansas City.
- En 2014, la **Nouvelle-Zélande** a confié environ 600 000 heures d'émissions radio ou de télévision et de films originaux de ce pays remontant à 1895, à Ngà Taonga Sound & Vision qui avait mis au point des chambres fortes sur mesure.
- Les collections d'émissions originales des diffuseurs **allemands** sont maintenant conservées dans un complexe hospitalier souterrain de la Seconde Guerre mondiale qui a été restauré.
- Une grande partie des premiers enregistrements audiovisuels des **États-Unis** dans les domaines de la radio, du cinéma et de la télévision commerciale sont conservés en sûreté sous une montagne du nord de l'État de New York.
- Les grands studios d'**Hollywood** dont les films sont maintenant produits sous forme numérique convertissent ces masters numériques en films analogiques de 35 mm parce que c'est un moyen plus sûr de protéger leur investissement à long terme. Ils sont stockés avec une grande partie des masters de musique des États-Unis, dans une ancienne mine de sel d'une profondeur de 22 étages en aval du comté de Butler, en Pennsylvanie.

Plus tôt cette année, notre pays a été confronté à un défi immédiat, la conservation de huit décennies d'émissions de radio et de télévision payées par la population canadienne et détenues en fiducie par la SRC. La Société a commencé à numériser une grande partie de sa programmation en français et en anglais, mais, contrairement à Radio-Canada, CBC English Services n'avait aucun intérêt à conserver les masters de ses programmes analogiques après la numérisation.

Le printemps dernier, le Canada était sur le point de devenir le premier pays développé à détruire systématiquement les documents historiques contenus dans sa collection d'artéfacts électroniques originaux de langue anglaise.

La Fondation a tenté de négocier un délai pour la destruction de ces collections afin d'avoir le temps de parachever un autre plan déjà en cours. Lorsque la Société a refusé d'envisager un report, l'ACTRA, les Friends of Canadian Broadcasting et la Fondation se sont engagés dans une campagne nationale en ligne : en une semaine environ 19 000 messages électroniques exprimant leurs préoccupations aboutissaient sur le bureau de la vice-présidente des Services anglais de la Société Radio-Canada, de la ministre du Patrimoine canadien et, par la suite, de chacun des membres du conseil d'administration de la SRC.

À notre grand soulagement, nous avons maintenant l'assurance que la destruction de tous les masters d'émissions archivés de la SRC est interdite par un moratoire de trois ans.

#### **IV QUE FAIT-ON MAINTENANT?**

Le Parlement a chargé ce comité d'étudier les changements nécessaires pour assurer la protection du système de communications du Canada. Une tâche assez semblable a été confiée au Groupe d'examen du cadre législatif en matière de radiodiffusion et de télécommunications, qui a été créé plus tôt cette année par la ministre du Patrimoine canadien de l'époque, Mélanie Joly, mais qui n'est pas tenu de présenter un rapport avant 15 mois.

Aux fins du compte rendu, nous craignons que la confiance du ministre quant à la longévité du système actuel puisse être mal placée. En fait, rien ne garantit que les réseaux de télévision privés de langue anglaise du Canada demeureront viables pendant aussi longtemps.

Depuis des décennies, CTV et Global comptent sur la distribution de séries télévisées américaines populaires aux heures de grande écoute pour accroître leurs revenus commerciaux (grâce à la réglementation canadienne unique qui permet une substitution simultanée). Un certain nombre de services américains prévoient commencer à diffuser leurs émissions en continu en janvier 2019 et tout au long de l'année. Cette réalité pourrait limiter la disponibilité de ces émissions pour l'achat par les réseaux canadiens et diminuer considérablement leur attrait dans le cadre d'un horaire de télévision rigide. Cette situation aura sans aucun doute un effet négatif sur les cotes d'écoute des téléspectateurs canadiens et sur les recettes commerciales qu'ils génèrent.

Au cours des audiences « Parlons télé » de 2014, les dirigeants de la télévision ont déposé auprès du CRTC leur volonté de remettre leurs licences de réseau en raison de la baisse continue des revenus. Les propres chiffres de la Commission démontrent que c'est bien ce qui s'est produit dans les quelques années qui ont suivi. Leurs activités de télévision sont subventionnées par le succès des sociétés mères en tant que FSI et, compte tenu de leur responsabilité fiduciaire d'offrir un rendement positif aux investisseurs, il serait imprudent pour elles de ne pas envisager la possibilité de fermer un réseau.

En fait, cette mesure pourrait devenir inévitable à long terme, et c'est pourquoi nous croyons qu'il **est essentiel d'envisager maintenant une refonte complète du système de communication du Canada.**

Nous savons que, peu importe la langue de leur choix, la voix des Canadiens et les produits de leurs nombreux talents sont minoritaires en Amérique du Nord. De plus, notre

infrastructure technique de pointe offre à la plupart des Canadiens un choix inégalé de sources d'information et de divertissement.

Mais nous savons aussi que, malgré les similitudes que nous avons avec les autres Nord-Américains, nous sommes un peuple distinct. La culture évolue de manière à refléter les priorités de sa société. Un système de communication national sain et prévisible est l'outil clé qui permettra aux Canadiens de déterminer les éléments culturels uniques qui définiront leur nation au XXI<sup>e</sup> siècle et au-delà.

Si les entreprises du secteur privé ne sont plus en mesure de soutenir les communications locales, régionales ou nationales, il incombera au gouvernement du Canada (et à un service médiatique public national dynamique) de veiller au maintien de tous les aspects (analogiques et numériques) de notre droit culturel ancestral.

Graham Spry, l'un des fondateurs du système canadien de radiodiffusion, considérait le rôle d'un radiodiffuseur public national comme le système nerveux central d'un pays. Dans une allocution prononcée devant la Société royale du Canada, il a signalé que « sans communication, il n'y a pas de société, qu'il s'agisse d'une ruche d'abeilles, d'une troupe de scouts, d'une association du Barreau ou d'une nation<sup>5</sup>. »

Face à la concurrence mondiale et à la montée en flèche des coûts de production, nous devons veiller à ce que la capacité des Canadiens de communiquer, de faire part de leurs préoccupations et de leurs célébrations ne soit pas effacée ou confinée aux expressions individuelles et non contrôlées des médias sociaux.

Il y a plusieurs décennies, le président fondateur du CRTC, M. Pierre Juneau, nous a prévenus que :

Nous ne pouvons tout simplement pas manquer à notre obligation de conserver et de développer notre capacité de créer et de produire nos propres images. **Pour nous permettre de tout voir, y compris de se regarder nous-mêmes, à travers nos propres yeux et nos propres systèmes de production et de diffusion, nous devons investir beaucoup d'efforts et de persévérance<sup>6</sup>.**

Ce n'est pas le moment de renoncer. Par cette étude, votre comité prépare le terrain pour le prochain chapitre de l'essor du Canada, une tâche difficile, mais non pas impossible.

## V UN RÉFÉRENTIEL NATIONAL DES MÉDIAS POUR LE CANADA

---

<sup>5</sup> Culture and entropy, a Lay View of Broadcasting, Graham Spry, 1969.

<sup>6</sup> « The Right to See Everything ... Including Ourselves. » Pierre Juneau au Empire Club de Toronto, 24 février 1972.

Avec l'appui du ministère de la Défense nationale et du ministère du Patrimoine canadien, la FMCR élabore une proposition visant à transformer l'ancien quartier général souterrain du NORAD en installation de classe mondiale pour la conservation des médias. Sous peu débutera une évaluation technique visant à déterminer la portée des mesures correctives nécessaires.

Des renseignements supplémentaires sur ce plan se trouvent à l'annexe A.

## VI CONCLUSION

Nous vous soumettons les éléments essentiels suivants.

- **Il est impératif que le remaniement porte également sur la création et le fonctionnement du référentiel national des médias du Canada et qu'il en consacre les responsabilités dans un texte de loi pour assurer la conservation à long terme des documents historiques que contiennent nos médias analogiques et numériques.**
- Nous devons protéger le rôle essentiel des communications dans l'environnement des collectivités locales et régionales qui forgent la culture nationale vitale de notre pays.
- Nous devons nous assurer que les défis de la géographie ne limitent pas notre capacité de communiquer entre nous et de valoriser l'expérience d'être Canadiens.

Une telle entreprise nécessitera une répétition de l'exercice de la Commission Aird en 1929, c'est-à-dire la conception d'une structure de communication nationale **contemporaine** pour le Canada, dont la structure pourrait fort bien être fondée sur un système de communication de service public national revitalisé.

Si le comité souhaite examiner ces concepts plus en détail, les représentants de la Fondation seront heureux d'en discuter.

Présenté au nom de la FMCR par :



Douglas Thompson  
Président

# Annexe A :

## Centre névralgique de la guerre froide à North Bay



**Surveillance des écrans radars du système SAGE dans la « salle bleue ».**

PHOTO : MUSÉE DE LA DÉFENSE AÉROSPATIALE DES FORCES CANADIENNES — PCN4720

**Au sein des Forces armées canadiennes, il existe un petit groupe formé de membres ayant reçu un certificat à la fin de leur période de service à North Bay, en Ontario, pour les introniser dans la « Fraternité des champignons souterrains ».**

Il s'agissait d'une plaisanterie partagée par tous ceux qui avaient la tâche de surveiller de près l'espace aérien canadien durant la guerre froide et qui passaient toutes leurs heures de travail dans un complexe secret profondément enfoui que la lumière du jour ne pouvait pas atteindre.

« Nous l'appelions le "Trou". Quand on y passait une période de service, on recevait une épinglette et un certificat portant un champignon », a raconté le caporal-chef Allan Silk, bénévole au Musée de la défense aérospatiale des Forces canadiennes sur la Base des Forces canadiennes North Bay, à 350 kilomètres au nord de Toronto.

La construction du complexe souterrain a duré quatre ans, soit un an et demi pour l'excavation seulement, et deux ans et demi pour la construction et l'équipement. L'une des pièces de choix du musée est un morceau de roche solide qui ressemble à un champignon et qui a été extrait lors de la construction. On le conserve à proximité de l'exposition sur la Fraternité des champignons souterrains.



**La porte blindée de 19 tonnes de l'entrée principale s'ouvre facilement.**

PHOTO : MUSÉE DE LA DÉFENSE AÉROSPATIALE DES FORCES CANADIENNES — NBC72-1301

« Nous avons tout ce dont nous avons besoin à cet endroit. Il y avait un salon de coiffure, un gymnase, une cafétéria et des cabinets de médecin. Nous supposons que si nous devions rester à cet endroit, nous aurions pu y passer trois semaines ou plus sans approvisionnements », a déclaré Marshall Swartz de Bracebridge, en Ontario, qui a été affecté trois fois à ce complexe souterrain.

### *Circulation dans le tunnel*



Le complexe offrait aussi tous les éléments nécessaires à la gestion d'une guerre : un poste de commandement, un centre de renseignement, des salles de réunion et un réseau téléphonique. Il était alimenté en hydroélectricité par des services publics, mais il possédait deux groupes de batteries pour produire de l'électricité en cas de panne. Il y avait également des génératrices pouvant fonctionner au diesel ou au gaz naturel.

« On y trouvait un réservoir pour refroidir l'équipement et l'air. Nous l'appelions le "lac". Nous avions une barque, le seul élément de notre marine. »

C'était toutefois la géologie qui constituait l'élément le plus impressionnant pour le comité de sélection. On trouvait à cet endroit une formation rocheuse vieille de 2,6 milliards d'années qui était constituée de granit, l'une des roches les plus dures de la planète. On y a construit un complexe souterrain de 60 étages qui pouvait, semble-t-il, résister à une explosion nucléaire de quatre mégatonnes, soit une force 260 fois plus puissante que la bombe atomique larguée sur Hiroshima.

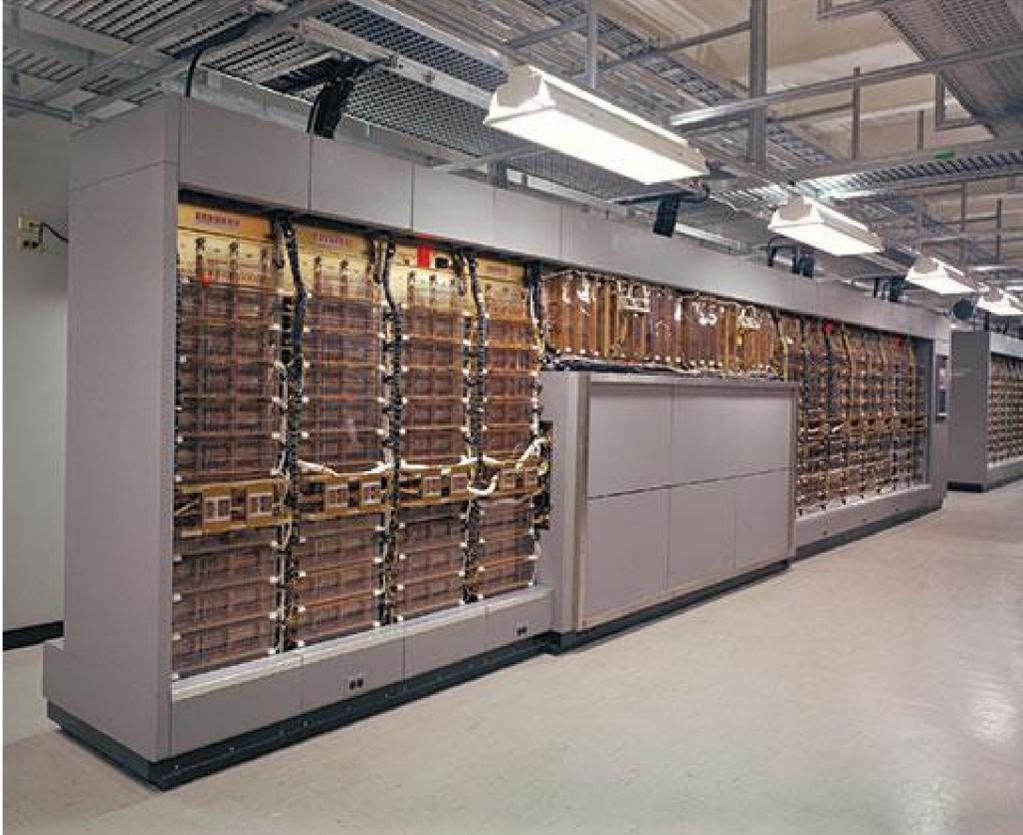


### Certificat de la Fraternité des champignons souterrains et champignon de granit.

MUSÉE DE LA DÉFENSE AÉROSPATIALE DES FORCES CANADIENNES

En 1957, le Canada et les États-Unis ont officiellement créé le Commandement de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (NORAD), qui deviendra plus tard le « Commandement de la défense spatiale de l'Amérique du Nord ».

Le système semi-automatique d'infrastructure électronique (SAGE) était complexe et vaste. Il devait surtout fonctionner à partir d'une installation sécurisée. Une étude pancanadienne a mené au choix de North Bay pour abriter l'installation, notamment parce qu'on y trouvait déjà une base aérienne, éliminant ainsi la nécessité d'en construire une. De plus, North Bay était un carrefour ferroviaire, routier et de télécommunications, et le lac Trout à proximité offrait toute l'eau nécessaire au refroidissement du complexe.



### **Une petite partie de l'ordinateur SAGE.**

PHOTO : MUSÉE DE LA DÉFENSE AÉROSPATIALE DES FORCES CANADIENNES — PCN4708

Le complexe souterrain a coûté 51 millions de dollars; le tiers de ce montant a été payé par le Canada, et le reste, par les États-Unis. Sa direction a toujours été confiée à un commandant canadien et à un second américain, image inversée du quartier général du NORAD au Colorado qui est supervisé par un général américain et un lieutenant-général canadien agissant à titre d'adjoint.

Les militaires canadiens et américains ont commencé à travailler dans le complexe le 1<sup>er</sup> octobre 1963 et ils y ont poursuivi leurs activités tous les jours, 24 heures sur 24, jusqu'en octobre 2006. « Tout se déroulait sous la surface », a déclaré Mel Cannell, lieutenant-colonel à la retraite de Regina, qui y a été affecté à quatre reprises. « Les gens claustrophobes auraient pu y perdre la raison. »

Le système informatique SAGE comptait deux énormes ordinateurs qui étaient surnommés « Bonnie » et « Clyde » et qui occupaient 1 105 mètres carrés. Tout ce qui survolait la région nord du NORAD devait être identifié en deux minutes, à défaut de quoi des avions de chasse pleinement avitaillés et armés jusqu'aux dents décollaient aussitôt. Les avions et les pilotes étaient installés dans un hangar d'alerte de réaction rapide à l'extrémité des pistes. On s'attendait à ce qu'ils puissent décoller en cinq minutes.



**Visite du complexe souterrain par le premier ministre Pierre Trudeau et son épouse Margaret le 17 juin 1973**

PHOTO : BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA — E010858633

Des années 1950 aux années 1990, la base militaire constituait le plus grand employeur de North Bay, qui compte aujourd'hui 53 000 habitants environ. « J'ai adoré la ville. C'était un endroit formidable pour élever des enfants », a ajouté Mel Cannell.

Les ordinateurs SAGE ont finalement été remplacés par le Centre de contrôle opérationnel régional (CCOR). Il s'agissait d'un système plus polyvalent et beaucoup moins encombrant le SAGE. Il occupait une superficie comparable à celle de deux maisons.

Les plans de remplacement du complexe souterrain ont commencé dans les années 1990. Ses systèmes informatiques et de communication n'étaient plus à la fine pointe de la technologie, et le coût d'exploitation d'une installation souterraine aussi importante devenait incontrôlable.



**Un capitaine canadien et un sergent d'état-major américain à une console en mars 1970.**

PHOTO : BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA — E010858623

Un nouveau bâtiment a donc été construit en surface, et, le 26 octobre 2006, le colonel Rick Pitre, commandant de la base, a dirigé un défilé symbolique du personnel du complexe lors du départ définitif de l'installation. Au cours de ses 43 années de fonctionnement, environ 17 000 militaires canadiens et américains ont travaillé au complexe.

Le Trou existe encore, mais l'équipement et le mobilier en ont été retirés. Il ne reste que les systèmes de refroidissement et de ventilation auxquels seuls les préposés à l'entretien ont accès.

## **RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES tirés de diverses sources**

Le complexe était une structure formidable : profondeur de 207 m, hauteur de trois étages, logement de plus de 400 personnes, résistance à une bombe atomique et deux très longs couloirs d'accès. Ce n'était pas la forteresse de Superman, mais ce dernier en aurait été bien fier. Il est plutôt question du complexe souterrain de NORAD, situé à North Bay, en Ontario, au Canada.

Le complexe souterrain du NORAD à North Bay est l'installation militaire la plus extraordinaire jamais construite au Canada. Pendant la guerre froide, le Canada se

trouvait dans une position géographique peu enviable, soit entre les principaux adversaires de la guerre froide, l'Union soviétique et les États-Unis. Ainsi donc, en cas d'intensification de la guerre, le Canada était appelé à devenir un grand champ de bataille nucléaire, car, pour atteindre leurs cibles américaines, comme les villes, les bases militaires et les installations industrielles, les bombardiers nucléaires soviétiques devaient traverser l'espace aérien canadien. Dans une telle situation, les intercepteurs américains auraient aussi envahi cet espace aérien pour abattre les attaquants.



Complexe souterrain du NORAD à North Bay

Par conséquent, le Canada était devenu, par défaut, la « tranchée de première ligne » de la défense aérienne pour le continent nord-américain. Voilà pourquoi le Canada et les États-Unis, en plus d'entretenir des liens amicaux, ont formé le 12 septembre 1957 le Commandement de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (NORAD), une organisation visant à réunir les défenses aériennes des deux pays en un réseau unique, coordonné et rapide à l'échelle du continent. Il s'agissait (et il s'agit encore) d'un véritable partenariat; en effet, le commandant en chef du NORAD est toujours un Américain, et le commandant adjoint est toujours un Canadien. Tous deux ont accès aux plus hauts niveaux des forces militaires et des gouvernements nationaux du Canada et des États-Unis. Le personnel canadien et américain du NORAD se partage les mêmes bases et installations et remplit les mêmes fonctions de défense, sous le même examen rigoureux; tous les membres du personnel du NORAD, quelle que soit leur nationalité, sont constamment sous la menace d'une évaluation sans préavis. Cela signifie qu'ils peuvent être mis à l'épreuve à n'importe quel moment, sans avertissement.

L'accord sur le NORAD a été signé officiellement par les deux nations le 12 mai 1958. Le nom a été remplacé par « Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord » le 12 mai 1981 afin de mieux refléter l'étendue des responsabilités du commandement quant à la surveillance des activités dans l'espace aérien nord-américain et l'atmosphère terrestre.



Complexe souterrain du NORAD

En raison de la position de première ligne du Canada, on a accordé au centre de commandement et de contrôle de la défense aérienne du Canada la part la plus importante des ressources du NORAD en ce qui concerne les bombardiers. (North Bay n'a jamais participé à la défense antimissile balistique.) Son rôle de déclencheur d'alerte précoce et sa réaction face à une attaque nucléaire soviétique ont été essentiels à la survie de la portion canado-américaine du continent nord-américain. Comme l'a dit un officier de la Force aérienne (au sujet d'une attaque de bombardiers) : « Si nous perdons North Bay, nous perdons le continent. » Le centre était la cible principale d'une attaque nucléaire soviétique. Pour réduire au minimum les risques de destruction, les planificateurs ont décidé de construire l'installation sous terre. Le complexe était appelé à devenir le seul centre de commandement et de contrôle régional souterrain du NORAD.

À la suite d'un examen pancanadien des sites possibles, on a retenu celui de North Bay pour les raisons suivantes :

1. Il s'y trouvait déjà une base aérienne, ce qui éliminait la nécessité d'en construire une.
2. La ville de North Bay était un carrefour ferroviaire, routier et de télécommunication au pays.
3. La géologie comprenait une formation rocheuse vieille de 2,6 milliards d'années qui a été transformée en granit il y a 1,5 milliard d'années par l'événement métamorphique de Grenville. Ce granit est l'un des types de roches les plus durs de la planète et il offre une excellente protection contre une attaque nucléaire.
4. Le lac Trout, à l'extrémité est de la ville, constituait une source d'eau abondante et nécessaire au refroidissement du complexe.

### **Origine du complexe souterrain du NORAD à North Bay**

Étant donné que le personnel et les véhicules de lutte contre les incendies pouvaient difficilement accéder à l'emplacement souterrain, le complexe était conçu à partir de matériaux ignifuges et ininflammables, ce qui en faisait l'une des structures les plus sûres au pays.

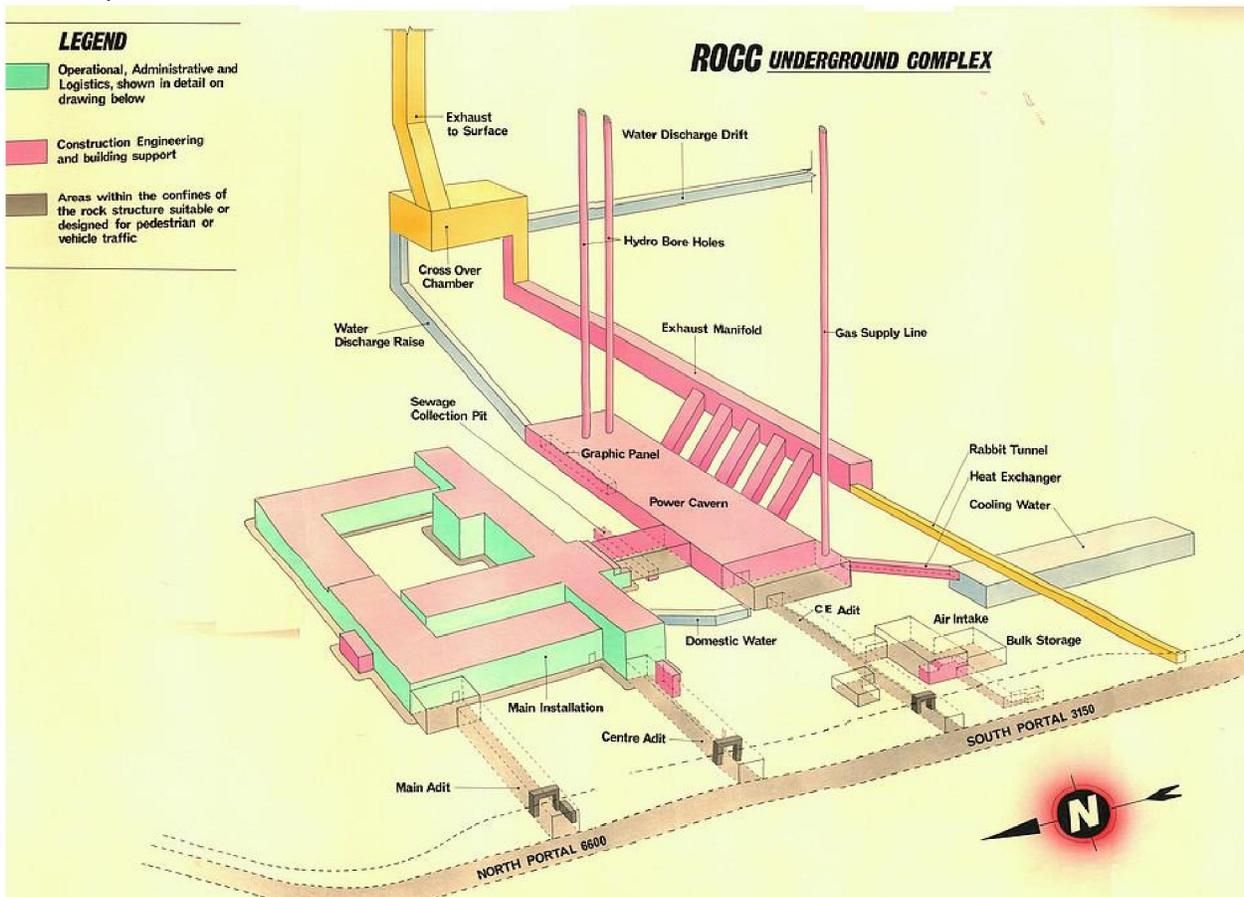
Le complexe (qui existe toujours) compte deux sections. L'« installation principale » est un bâtiment de trois étages en forme de huit qui est aménagé à l'intérieur d'une caverne d'une longueur de 131 mètres (430 pieds), d'une largeur de 70,1 mètres (230 pieds) et d'une hauteur de 16,5 mètres (54 pieds ou 5,4 étages). La « caverne d'alimentation », qui offre le soutien sur place et les services publics au complexe a une longueur de 122,23 mètres (401 pieds), une largeur de 15,24 mètres (50 pieds) et une hauteur de 8,23 mètres (27 pieds ou 2,7 étages). Dans son ensemble, le complexe occupe un espace de plus de 169 901 mètres cubes.

On accède au complexe par le tunnel nord, qui a une longueur de 2 012 mètres (6 600 pieds) et qui part de la base aérienne, ou par le tunnel sud, qui mesure 960 mètres (3 150 pieds) et qui a son origine en ville. Les tunnels se rejoignent. L'idée était que si une arme nucléaire devait toucher la base aérienne, le souffle s'engouffrerait dans le tunnel nord et ressortirait par le tunnel sud, réduisant ainsi au minimum les dommages causés au complexe et à ses structures. En fait, l'installation principale de trois étages est installée sur des piliers (et non des ressorts) spécialement conçus pour réduire les secousses sismiques. Le 1<sup>er</sup> janvier 2000, North Bay a été violemment secoué par un séisme de 5,2 sur l'échelle de Richter, mais les occupants de l'installation principale n'ont rien senti.

À titre de mesure de protection supplémentaire contre les dommages causés par une explosion nucléaire et pour la sécurité de l'installation, le complexe se trouve derrière trois portes de chambre forte en acier de 19 tonnes. Habituellement, les portes sont ouvertes; en situation d'urgence, elles sont fermées. Chaque porte pèse autant qu'un boteur de taille moyenne, mais son équilibre est si parfait qu'elle peut être déplacée sans effort.

## Caractéristiques du complexe souterrain du NORAD à North Bay

Les opérations de défense aérienne ont officiellement commencé au complexe souterrain le 1<sup>er</sup> octobre 1963 et elles se sont poursuivies sans relâche pendant 43 ans, soit jusqu'en octobre 2006. Il n'existait rien de tel au sein du NORAD (le complexe de Cheyenne Mountain a commencé officiellement ses activités en 1966) ni au Canada, ce qui a suscité de l'intérêt à l'échelle mondiale. Tout comme les installations de défense aérienne, l'installation principale comprenait un coiffeur, un petit centre médical, un gymnase, une cafétéria, un bureau d'aumônier et d'autres commodités pour le personnel du complexe (ce qui était essentiel puisque le complexe était conçu pour être fermé hermétiquement en temps de guerre). On y trouvait aussi un centre de commandement, un centre de renseignement, des salles de réunion, un réseau de commutation téléphonique aussi vaste que celui d'une ville de 30 000 personnes et un centre d'alerte de défense civile nationale.



Une fois fermé hermétiquement, le complexe souterrain pouvait soutenir 400 personnes pendant plus de quatre semaines sans contact avec le monde extérieur. Étant donné que le Canada était la première ligne de la défense nord-américaine en cas d'intensification de la guerre froide, il fallait s'assurer que les opérations de défense aérienne se poursuivent le plus longtemps possible. L'alimentation électrique était donc un facteur critique.

Habituellement, le complexe est alimenté par le réseau hydroélectrique civil extérieur. En cas de panne d'électricité, comme celle qui est survenue en août 2003 et qui a touché le nord-est des États-Unis et le Canada, deux groupes de 194 batteries se mettaient automatiquement en marche et alimentaient en électricité le complexe pendant la préparation d'une génératrice électrique devant ensuite prendre le relais. Une fois que la génératrice fonctionne, elle peut alimenter le complexe sans s'arrêter, à condition d'avoir assez de carburant diesel ou de gaz naturel.

Le système du CCOR/CCOS est demeuré en service à North Bay jusqu'au retrait des opérations de défense aérienne du complexe souterrain en octobre 2006.

En raison du rôle important et délicat pour la sécurité du Canada et de l'Amérique du Nord, très peu de gens ont travaillé au centre du NORAD de North Bay. Au cours de ses 43 années d'opérations de défense aérienne, seulement 17 000 militaires et civils canadiens et américains ont servi dans le complexe souterrain. De ce nombre, environ 15 500 étaient des Canadiens; durant la même période, le ministère de la Défense nationale du Canada comptait près d'un million d'hommes et de femmes.

## **AVANTAGES DE LA CONVERSION du site :**

Installation du gouvernement fédéral fermée depuis 12 ans

Entretien : 500 000 \$ ou plus annuellement

Le QGDN souhaite se départir de cette propriété.

Site mondial le plus sûr aménagé sous 60 étages de granit

Le système de refroidissement utilise l'eau d'un lac à proximité.

Accès routier, ferroviaire et aérien

Aucune cible de choix ou grand centre de population à proximité

Construction qui est conforme à des normes de calibre mondial et qui peut exiger des travaux minimes de modernisation.

Espace correspondant au moins au double des besoins actuels estimés pour le stockage des supports

L'industrie locale de la construction est en mesure d'effectuer la restauration ou la personnalisation du site.

Les systèmes de données existants peuvent prendre en charge l'installation de serveurs.

Infrastructure collégiale ou universitaire bilingue pour répondre aux besoins de dotation continus

L'effet de la « conversion des épées en charrues » est avantageux sur le plan politique.