

**Liste des annexes de la section 3**  
**Naissance du service**

Annexes 3_1	
La loi de 1905 .....	Page 1
Annexe 3_2	
Les stations maritime canadiennes en 1912 .....	Page 3
Station côtière .....	Page 4
Nom du navire .....	Page 5
Annexe 3_3	
Les stations VE2 en 1912 .....	Page 7
Annexe 3_4	
Avis aux radio amateurs 1938 .....	Page 8
Annexe 3_5	
Licence de poste radiorécepteur privé 1951-52 .....	Page 10
Annexe 3_6	
Revenus de la Direction de la Radio, dépenses et inspections, 1922-32 .....	Page 11
Annexe 3_7	
Ondes et fréquences .....	Page 12
Annexe 3_8	
PROPAGATION DES ONDES .....	Page 14

Annexes 3\_1

La loi de 1905



4-5 EDOUARD VII.

CHAP. 49

Acte ayant pour objet la réglementation de la télégraphie sans fil en Canada.

[Sanctionné le 30 juillet 1905.]

SA Majesté, de l'avis et du consentement du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada, décrète :

1. La présente loi peut être citée sous le titre *Acte de la Télégraphie sans fil, 1905.*

2. En la présente loi, l'expression "Ministre" signifie le Ministre ministre de la Marine et des Pêcheries.

3. Personne n'établira de station de télégraphie sans fil, ni n'installera ni ne mettra en service d'appareil de télégraphie sans fil en aucun local ni à bord d'aucun bâtiment enregistré en Canada, si ce n'est sous le régime et en conformité d'un permis accordé à cette fin par le Ministre avec le consentement du Gouverneur en conseil.

2. Ce permis sera en la forme et pour la période que déterminera le Ministre et contiendra les termes, conditions et restrictions subordonnées auxquelles le permis sera accordé ; et le permis peut porter sur deux ou plusieurs stations, locaux ou bâtiments.

3. Le Ministre peut faire des règlements prescrivant la forme et la manière dans lesquelles doivent se faire les demandes de tels permis, et, avec l'agrément du Gouverneur en conseil, déterminer les droits à payer lors de la concession des permis.

4. Quiconque établit une station de télégraphie sans fil sans un permis de ce faire, ou installe ou met en service quelque appareil de télégraphie sans fil sans pareil permis, est coupable d'une contravention et passible, sur conviction par voie sommaire, d'une amende n'excédant pas cinquante piastres et, sur conviction par voie de mise en accusation, d'une amende n'excédant

Poursuite. n'exécitant pas cinq cents piastres ou d'un emprisonnement n'exécitant pas deux mois, et dans l'un et l'autre cas tout appareil de télégraphie sans fil installé ou mis en service sans permis devient confiscable; mais il ne sera intenté aucune poursuite sous le régime de la présente loi sans l'ordre du Ministre.

Mandat de perquisition. 5. Si un juge de paix, sur dénonciation sous serment est convaincu qu'il y a raisonnablement lieu de supposer qu'une station de télégraphie sans fil a été établie sans permis, ou qu'un appareil de télégraphie sans fil a été installé ou mis en service sans permis en quelque local ou à bord de quelque bâtiment dans les limites de sa juridiction, il peut accorder un mandat de perquisition adressé à un officier de police ou à tout officier nommé à cette fin par le Ministre et nommé dans le mandat; et le mandat ainsi accordé autorisera l'officier y nommé à pénétrer dans la station, le local ou le bâtiment, à en faire l'examen et à saisir tout appareil qui lui paraît y servir ou destiné à y servir à la télégraphie sans fil.

Permis en vue d'expériences. 6. Si celui qui demande un permis prouve à la satisfaction du Ministre que le seul objet qu'il a en vue en se procurant un permis est de pouvoir faire des expériences dans la télégraphie sans fil, il lui est décerné un permis à cette fin, subordonné aux termes, conditions et restrictions que le Ministre juge spécialement à propos.



Annexe 3\_2

Les stations maritime canadiennes en 1912

**WIRELESS  
TELEGRAPH STATIONS  
OF THE WORLD**

**INCLUDING SHORE STATIONS, MERCHANT VESSELS,  
REVENUE CUTTERS, AND VESSELS OF THE  
UNITED STATES NAVY**

---

**CORRECTED TO JANUARY 1, 1912**

**[SEAL.]DEPARTMENT OF THE NAVYBUREAU OF STEAM ENGINEERING**

WASHINGTON : GOVERNMENT PRINTING OFFICE : 1912

**EXTRACTS / EXTRAITS**

**CANADA**

Station côtière Coast station	Indicatif d'appel Call sign	Portée m.n. Range n.m. kW	Portée m.n. Range n.m. mètres	Ondes Waves	Usage Use
Indian Harbor, Labrador.	MNR	---	---	---	Government./ Marconi opr.
Domino Island, Labrador.	MDO	150	---	220	" "
American Tickle, Labrador.	MAT	---	---	---	" "
Venison Island, Labrador.	MVI	150	---	220	" "
Battle Harbor, Labrador.	MBH	150	---	220	" "
Chateau Bay, Labrador.	MCB	---	---	---	" "
Belle Isle, Newfoundland.	MBI	230	---	600	" "
Point Rich, Nova Scotia.	MCH	230	---	600	" "
Cape Ray, Newfoundland.	MCR	270	---	600, 1,600	" "
Cape Race, Newfoundland.	MCE	350	---	600, 1,600	" "
Harrington, Quebec.	MWR	135	---	300	" "
Heath Point, Anticosti Island,	MHP	230	---	600	" "
Grindstone, Magdalen Islands,	MUD	135	---	600	" "
Fame Point, Quebec.	MFP	230	---	600	" "
Clarke City, Seven Islands,	MCK	230	---	600	" "
Father Point, Quebec.	MUA	230	---	600	" "
Grosse Isle, Quebec.	MGI	100	---	300	" "
Quebec, Quebec.	Q	100	---	300	" "
Three Rivers, Quebec.	MUC	135	---	600	Commercial.
Montreal, Quebec.	MTL	190	---	600	" "
North Sydney, Nova Scotia.	MND	135	---	300	" "
Cape Breton, Glace Bay, NS	GB	---	---	---	Government.
Pictou, Nova Scotia.	MUB	100	---	300	" "
Camperdown, Halifax, Nova Scotia.	MHX	230	---	600	Commercial.
Sable Island, Nova Scotia.	MSD	300	---	600	Government.
Cape Sable, Nova Scotia.	MSB	230	---	600	" "
St. John, Partridge Island, N.B.	MSJ	230	---	600	" "
Port Arthur, Ontario.	MUG	350	---	600	" "
St. Thomas, Ontario.	CST	---	5	400	Commercial.
Prince Rupert, B. C.	PRD	250	---	600	Government.
Dead Tree Point, Charlotte Island, B. C.	CAD	225	---	600	" "
Ikeda Head, Charlotte Island, B. C.	DKD	250	---	600	" "
Triangle Island, Charlotte Island, B. C.	TLD	350	---	600	" "
Cape Lazo, Vancouver, B. C.	SKD	175	---	600	" "
Estevan, Vancouver, B. C.	USD	100	---	600	" "
Point Grey, B. C.	PGD	100	---	600	" "
Pachena, B. C.	KPD	250	---	600	" "
Victoria, B. C.	VSD	200	---	600	" "

---

## STEAMSHIPS, TUGS, YACHTS/NAVIRES À VAPEUR, REMORQUEURS ETC.

Call letters/ Indicatif d'appel	Name of ship. Nom du navire	Name of owner. Propriétaire	Range in n.m. Portée en m.n.	Power, kW Puissance kW	Wave length / meters Longueur d'onde / mètres
ABD	Aberdeen.	Canadian government.	190	---	300
BAC	Bacchante (private yacht)	<b>Henri Menier.</b>	160	---	300, 600
BA	Bermudian.	Quebec S. S. Line.	550	2	485
CTD	Canada.	Canadian government.	100	---	300
DRD	Druid.	Canadian Government.	100	---	300
FM	E. G. Crosby.	Crosby Transportation Co.---		---	---
RGD	Earl Gray.	Canadian Government.	200	---	300
ME	Electra.(private yacht)	<b>(G. Marconi)</b>	100	¼	240
MPB	Empress of Britain.	Canadian Pacific R. R. Co.85		---	110, 300
MPG	Empress of China.	" "	170	---	300, 600
MPI	Empress of India.	" "	170	---	300, 600
MPL	Empress of Ireland.	" "	85	---	110, 300
MPJ	Empress of Japan.	" "	170	---	300, 600
BG	Guinea.	Quebec S. S. Co.	300	1	416
JW	James Whalen.	Canadian Towing & Wrecking Co.	---	---	---
BN	Korona.	Quebec S. S. Co.	300	1	563
LRD	Lady Laurier.	Canadian government.	150	---	300
MLN	Lake Champlain.	Canadian Pacific R. R. Co.85		---	110, 300
MLE	Lake Erie.	" "	85	---	110, 300
MLM	Lake Manitoba.	" "	85	---	110, 300
MLH	Lake Michigan.	" "	85	---	110, 300
MKU	Makura. Canadian-Australian/		300	2	450
MKM	Marama.	"" Royal Mail Line.	300	2	450
MLF	Milwaukee.	Canadian Pacific R. R. Co. 85		---	110, 300
MTD	Minto.	Canadian Government.	150	---	300
MGV	Monmouth.	Canadian Pacific R. R. Co.85		---	300
MLD	Montcalm.	Canadian Government.	150	---	300
MLZ	Montcalm.	Canadian Pacific R. R. Co.85		---	300
MPF	Monteagle.	" "	250	---	300
MLK	Montezuma.	Canadian Pacific R. R. Co.85		---	300
MLW	Montfort.	" "	85	---	300
MLI	Montreal.	" "	85	---	300
MLJ	Montrose.	Canadian Pacific R. R. Co.85		---	300
MLO	Mount Royal.	Canadian Pacific R. R. Co.85		---	300
MLQ	Mount Temple.	" "	85	---	300
MJS	Noma (private yacht).	<b>J. J. Astor.</b>	---	2	---
DM	Nyack.	Crosby Navigation Co.	---	---	---
BQ	Parima.	Quebec S. S. Co.	300	1	560
MPK	Princess Adelaide.	Canadian Pacific R. R. Co.250		---	300, 600
MGZ	Princess Alice.	" "	---	---	---
CPC	Princess Charlotte.	Canadian Pacific R. R. Co.300		2	425
MPU	Princess Mary.	" "	250	---	300, 600
CPM	Princess May.	" "	300	2	425



CPR	Princess Royal.	" "	300	2	425
CPV	Princess Victoria.	" "	300	2	425
CGS	Quadra.	Canadian Government.	100	¼	300

Call letters/ Indicatif d'appel	Name of ship. Nom du navire	Name of owner. Propriétaire	Range in n.m. Portée en m.n.	Power, kW Puissance kW	Wave length / meters Longueur d'onde / mètres
MER	Royal Edward.	Canadian Northern S. S. Co.	170	---	300, 600
MGR	Royal George.	" "	170	---	300, 600
STD	Stanley.	Canadian Government.	250	---	300
CPT	Tees (tug).	Canadian Pacific R. R. Co.	300	1	200
BD	Trinidad.	Quebec S. S. Co.	550	2	366

# OFFICIAL LIST OF RADIO STATIONS OF CANADA

PUBLISHED BY THE  
DEPARTMENT OF MARINE AND FISHERIES  
14 AUGUST, 1922

A. JOHNSON, *Deputy Minister*  
C. P. EDWARDS, *Director Radiotelegraph Service*

OTTAWA

F. A. ALLAN

PRINTED TO THE KING'S MOST EXCELLENT MAJESTY  
1922

AMATEUR EXPERIMENTAL STATIONS—Continued  
District No. 2—Continued

*Alphabetically by Call Signal*

## AMATEUR EXPERIMENTAL STATION

### STATIONS D'ESSAIS APPARTENANT À DES

DISTRICT No. 2—Continued—Fin

(Provinces of Quebec—Provinces d'Québec)

*Alphabetically by Call Signal—Par ordre alphabétique de la*

Call Signal Indicative (appel)	Names of Owner Noms des propriétaires	Address and Loc. Adresses et lieux
VE2C1	R. Barrell	2668 Park Ave., Montreal.
VE2C2	R. E. Franklin	16 Tully Ave., Quebec.
VE2C3	R. E. Franklin	4463 Houghton Ave., N. D.C., M.
VE2C4	R. E. Franklin	3333 Denison Blvd., Montreal.
VE2C5	R. E. Franklin	4670 Avenue de l'Église, Montreal.
VE2C6	J. L. J. G. Piquetier	4670 Avenue de l'Église, Montreal.
VE2C7	L. J. G. Piquetier	4670 Avenue de l'Église, Montreal.
VE2C8	S. Bouchard	1222 Harrison, Park East, Quebec, 3
VE2C9	C. P. G. Piquetier	115 Wellington Ave., N. West
VE2D1	C. P. G. Piquetier	115 Wellington Ave., N. West
VE2D2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2D3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2D4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2D5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2D6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2D7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2D8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2D9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2E9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2F9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2G9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2H9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2I9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2J9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2K9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2L9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M1	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M2	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M3	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M4	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M5	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M6	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M7	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M8	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.
VE2M9	R. A. Desaulys	17 Tucker St., Basseville de Lévis.

AIR SERVICES



CANADA

DEPARTMENT OF TRANSPORT

Ottawa, September 5th, 1939.

To the Licensees of all Amateur Experimental Radio Stations:

Whereas, in the opinion of the Government of Canada, an emergency has arisen in which it is expedient for the public service that His Majesty's Government in Canada shall have control over the transmission of messages by Radio Stations of all classes.

Now, in pursuance of the power conferred on me by the Defence of Canada Order and The Radio Act, 1938, and regulations issued thereunder, I hereby notify you that your Amateur Experimental Station Licence is suspended forthwith, and direct you to completely dismantle and render inoperative all equipment installed in your station.

*C. P. Edwards*

(C. P. Edwards)  
for Minister of Transport

Annexe  
Avis aux  
1938

3\_4  
radio amateurs



(Traduction libre)

Ottawa, le 5 septembre 1939

Aux titulaires de toutes les stations expérimentales amateurs

Vu, de l'opinion du Gouvernement du Canada, un état d'urgence subsiste de sorte qu'il est à propos pour le service public que le gouvernement de Sa Majesté au Canada ait le contrôle des émissions de messages par les stations radio de toutes classes.

Maintenant, en accord avec les pouvoirs qui me sont conférés par l'Ordre de Défense du Canada et par la Loi sur la Radio, 1938 et par les règlements, je vous avise par la présente que votre licence de station expérimentale amateur est suspendue immédiatement, et je vous ordonne de démanteler et de rendre inopérant tout l'équipement installée à votre station.

C.P. Edwards  
pour le Ministre des Transports

Annexe 3\_5


Licence de poste radiorécepteur privé 1951-52

THIS LICENCE **MUST** BE KEPT ON STATION AND AVAILABLE FOR INSPECTION  
 CETTE LICENCE **DOIT** ACCOMPAGNER LE STATIONNAIRE RADIORECEPTEUR ET ÊTRE DISPONIBLE POUR L'INSPECTION

DEPARTMENT OF TRANSPORT      **1951-52**      MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
 TELECOMMUNICATIONS DIVISION      DIVISION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**Private Receiving Station Licence**  
 (Issued in accordance with the provisions of The Radio Act, 1938, and the Regulations made thereunder.)

**Licence de poste radiorécepteur privé**  
 (Délivrée conformément aux dispositions de la Loi sur le Radio, 1938, et des Règlement's établis en vertu de cette Loi.)



**D 576021**

Mme V. O. Maisan

---

(Christian Name in full)  
(Prénoms au long)

PRINT IN BLACK LETTERS  
ÉCRIRE EN LETTRES D'IMPRIMERIE

(Surname)  
(Nom de famille)

15 rue St-Léon

---

Lévesque

(City or Town) — (Ville ou village)

(County) — (Comté)

(Province)

P.Q.

IS HEREBY LICENSED, SUBJECT TO THE CONDITIONS SET FORTH ON THE BACK HEREOF, TO ESTABLISH A PRIVATE RECEIVING STATION AND OR TO OPERATE ONE OR MORE RADIO RECEIVING SETS INSTALLED IN THE SAID STATION, AND EMPLOY AND CONTROL THE SAME AND CAPABLE OF RECEIVING BROADCASTING.

EST, PAR LA PRÉSENTE LICENCE, AUTORISÉ À ÉTABLIR UN POSTE RADIORECEPTEUR PRIVÉ ET/OU À METTRE EN SERVICE UN OU PLUSIEURS APPAREILS RADIORECEPTEURS INSTALLÉS DANS LE DIT POSTE, EXCLUSIVEMENT DESTINÉS À REÇEVOIR LA RADIO-DIFFUSION, CONFORMÉMENT AUX CONDITIONS ÉNUMÉRÉES AU VERSO.

AT THE ABOVE ADDRESS

IN AN AUTOMOBILE

A L'ADRESSE CI-DESSUS

DANS UNE AUTOMOBILE

(Insert X in square to which this licence is applicable) — (Inscrire X dans le carré approprié)

**THIS LICENCE EXPIRES ON THE 31st MARCH, 1952 - CETTE LICENCE EXPIRE LE 31 MARS 1952**

RECEIVED THE SUM OF TWO DOLLARS AND FIFTY CENTS (\$2.50) LICENCE FEE, THIS \_\_\_\_\_ DAY OF \_\_\_\_\_ A.D. 19\_\_\_\_

REÇU LA SOMME DE DEUX DOLLARS ET CINQUANTE CENTS (\$2.50), REDEVANCE DUE LE \_\_\_\_\_ JOUR DE \_\_\_\_\_ A.D. 19\_\_\_\_

ISSUED ON BEHALF OF THE MINISTER OF TRANSPORTS

ÉMISE AU NOM DU MINISTRE DES TRANSPORTS

A. Bouchard

To be inserted in Licence — À remettre au titulaire

## Annexe 3\_6

### Revenus de la Direction de la Radio, dépenses et inspections, 1922-32

Année	Revenu des droits de licence (1)	Dépenses (2)	Inspecteurs permanents	Inspecteurs à mi-temps
1922-23	\$ 16,223.20	-	5	11
1923-24	37,659.35	\$ 27,500.00	7	27
1924-25	103,108.10	-	9	29
1925-26	124,011.25	58,657.49	-	-
1926-27	200,789.50	111,782.05	10	33
1927-28	243,979.50	154,543.19	15	30
1928-29	266,307.05	166,775.89	15	32
1929-30	403,043.70	225,264.70	18	33
1930-31	459,192.32	221,655.90	18	39
1931-32	518,807.40	216,906.12	18	40

(1) Pour les trois premières années fiscales, les revenus incluent les droits de licences de radiodiffusion ainsi que ceux pour les licences de réception, le subside à la province du Manitoba n'est pas déduit; pour le restant de la décennie, il s'agit du revenu net, après avoir déduit les commissions payées aux vendeurs de récepteurs ainsi qu'aux bureaux de Postes et le subside payé au Manitoba.

(2) Pour 1923-24, on indique seulement les dépenses pour l'inspection; pour 1925-26, on donne toutes les dépenses en radiodiffusion, incluant les inspecteurs, le personnel de soutien au bureau principal, l'imprimerie etc. Pour les années 1926-27 et suivantes, toutes les dépenses sont comptabilisées pour "l'amélioration générale des conditions de réception", incluant les ingénieurs, les électriciens, les voitures et le personnel de bureau mais en excluant le salaire des inspecteurs.

Avant 1922, les usagers devaient transmettre leurs demandes à Ottawa. La chose est vite devenue impraticable. On a donc prévu la possibilité d'obtenir les licences auprès des inspecteurs, où il y en avait et aussi, dans les différents bureaux de postes au pays (commission de 5%) et, éventuellement, chez les vendeurs d'appareils (commission 10%), à la Gendarmerie Royale et aux bureaux de la Manitoba Telephone System.

(Inspiré de "Listening In, de M. Vipond)

## Annexe 3\_7

### Ondes et fréquences

Longueur d'onde (1)	Fréquence (2)	Sigle	On y trouve
Décakilométrique de 100 à 10,000 mètres	3 à 30 kHz	VLF (Very Low Frequencies)	communications sous-marines
Kilométrique de 10 à 1,000 mètres	30 à 300 kHz	LF (Low Frequencies)	radio-phares
Hectométrique de 1,000 à 100 mètres	300 à 3,000 kHz	MF (Medium Frequencies)	radiodiffusion MA
Décamétrique de 100 à 10 mètres	3 à 30 MHz	HF (High Frequencies)	navires, aéronefs
Métrique de 10 à 1 mètres	30 à 300 Mhz	VHF (Very High Frequencies)	taxi, industries
Décimétrique de 1 à 0,1 mètre	300 à 3,000 Mhz	UHF (Ultra High Frequencies)	radar, radio cellulaire
Centimétrique de 0,1 à 0,01 mètre	3 à 30 GHz	SHF (Super High Frequencies)	télévision par satellite
Millimétrique de 0,01 à 0,001 mètre	30 à 300 GHz	EHF (Extra High Frequencies)	radar, rayons x, industries

kHz = kiloHertz = 1,000 hertz  
 Mhz = mégaHertz = 1,000,000 hertz

Pour le calcul:

- (1) La longueur d'onde, en mètre (m) est obtenue en calculant le produit de la vitesse de propagation du rayonnement soit la vitesse de la lumière (300,000,000 mètres/seconde) par la durée d'une période de l'onde (1/f) en seconde (s) **ou**, encore,
- (2) en calculant le quotient de la vitesse de propagation de l'onde par la fréquence en hertz

exemple, pour une fréquence de 1 mégahertz (1 Mhz)

$$\text{Méthode 1: } 300,000,000 * (1/1,000,000) = 300 \text{ mètres}$$

$$\text{Méthode 2: } 300,000,000 / 1,000,000 = 300 \text{ mètres}$$



La longueur d'onde sera prise en compte lors du devis de l'antenne !

## Annexe 3\_8

### PROPAGATION DES ONDES

#### Bandes de fréquences

Le spectre radioélectrique employé pour les radiocommunications est divisé en un certain nombre de bandes de fréquences. Les trois principales bandes intéressant les radiotéléphonistes sont les suivantes:

Ondes hectométriques (MF)

de 300 à 3 000 KHz

Ondes décamétriques (HF)

de 3 à 30 MHz

Ondes métriques (VHF)

de 30 à 300 MHz

#### Facteurs influant sur les émissions radio

Pour comprendre comment les ondes radio se déplacent dans l'espace. Il faut savoir qu'un certain nombre de facteurs influent sur la distance qu'elles peuvent parcourir. La réception des ondes de fréquences diverses est aussi fonction de deux facteurs qui ont un effet sur la fiabilité et la continuité des émissions radio.

#### **Ionosphère**

L'ionosphère est cette partie de l'atmosphère qui s'étend de 50 km à 300 km de la Terre. Elle se compose de plusieurs couches ionisées qui ceignent la Terre à diverses altitudes et dont la densité n'est pas la même le jour et la nuit.

L'énergie radioélectrique qui sort de l'antenne se disperse de différentes façons et emprunte bien des trajets pour arriver à l'antenne réceptrice.

Pour mémoire, il y a les ondes de sol et celles qui sont réfléchies par le sol, les ondes directes ainsi que les ondes ionosphériques. Les ondes sont aussi propagées par rayonnement vertical.

Pour simplifier les choses, on se contentera d'examiner les ondes de sol et les ondes ionosphériques qui sont celles qui ont le plus d'influence sur les communications MF et HF.

De jour, la portion de l'énergie radioélectrique des signaux MF émis qui atteint l'ionosphère est absorbée par celle-ci et n'est pas réfléchi vers la Terre; elle ne peut donc pas servir aux communications, et le signal qui atteint le récepteur est celui qui se propage le long de la surface de la Terre et qu'on appelle, de ce fait, l'onde de sol.

Par conséquent, de jour les communications MF (à 2182 KHz, par exemple) sont habituellement stables et fiables jusqu'à une distance de 290 km, tout dépendant de la puissance de l'émetteur, du genre d'antenne employé et d'autres caractéristiques du matériel.

Il faut remarquer cependant que la nuit, leur fiabilité peut diminuer par suite de brouillage causé par les ondes ionosphériques. En effet, la densité des couches ionosphériques change à la tombée de la nuit, et les signaux MF peuvent alors être transmis au récepteur par l'intermédiaire à la fois des ondes de sol et des ondes ionosphériques. Comme l'énergie radioélectrique émise par de nombreuses stations éloignées est alors réfléchi par l'ionosphère et que les ondes ionosphériques ont plus de portée que les ondes de sol, il peut en résulter un brouillage intense.

Par exemple, bien qu'on puisse capter le signal de stations situées à plus de 1600 km de distance la nuit, on peut aussi, pendant des heures, être incapable de communiquer avec des stations locales même des stations situées à moins de 80 km de l'émetteur.

Dans l'ensemble les ondes ionosphériques permettent de communiquer à grande distance dans les bandes HF, le jour et la nuit. L'énergie radioélectrique de l'émetteur HF se rend jusqu'à l'ionosphère et est réfléchi vers le sud à des distances parfois supérieures à 1600 km. C'est donc dire que les bandes HF ne conviennent généralement pas aux communications entre stations rapprochées, car l'énergie de l'onde de sol est alors très faible. Les communications MF et HF sont aussi influencées par d'autres facteurs.

Les communications VHF se font par ondes directes à des distances relativement courtes. Pour produire les meilleures communications possibles, les antennes d'émission et de réception doivent être en visibilité directe, ce qui signifie que les communications VHF sont des communications "à portée optique". Aux distances auxquelles on les emploie normalement, les perturbations atmosphériques ou ionosphériques n'influent guère sur leur qualité. Par contre, tout obstacle se trouvant en visibilité directe avec l'émetteur en restreint le rayonnement.

### **Propagation des ondes dans l'Arctique**

Les perturbations ionosphériques peuvent causer une panne totale ou partielle des communications MF et HF au nord du 60° parallèle. Ces pannes, qui peuvent durer quelques heures ou plusieurs jours, sont liées aux orages magnétiques et aux aurores boréales et sont plus fréquentes pendant les périodes d'activité des taches solaires.

Dans l'Arctique, l'onde de sol se propage mal parce que le sol est gelé pendant une grande partie de l'année et qu'il y a beaucoup de glace en mer. La faible conductivité des surfaces gelées diminue la portée des fréquences, en particulier des fréquences de la bande des 2 Mhz.

Les fréquences inférieures (de 300 KHz à 520 KHz) de la bande MF assurent généralement la meilleure portée qui soit au-dessus de l'eau de mer gelée, car elles pénètrent la surface gelée et atteignent l'eau de mer qui

est très réfléchissante.

## **Taches solaires**

Les éruptions solaires intenses ou anormales produisent des bruits solaires qui peuvent perturber beaucoup les communications voire les empêcher.

## **Conditions météorologiques**

Les orages perturbent souvent les communications MF et HF pendant des périodes de quelques minutes à plusieurs heures. On peut entendre dans les récepteurs MF et HF les détonations de la foudre produite par des orages passant à 320 km de distance.

En revanche, seuls les orages locaux violents ont un effet sur les communications VHF.

Pendant les périodes de précipitation, qu'il s'agisse de pluie, de brume ou de neige mouillée, il se produit souvent un phénomène dit "charge ou décharge d'antenne" qui occasionne des bruits intenses et soudains qui durent de quelques secondes à une heure. Les communications MF et HF peuvent alors être tout à fait impossibles. Il arrive aussi que les communications VHF soient touchées, mais elles le sont beaucoup moins.

## **Effets saisonniers**

Le radiotéléphoniste doit aussi savoir que les communications subissent les effets des saisons, étant donné, entre autres choses, les changements de conditions climatiques et de température ionosphérique et atmosphérique que cela entraîne, les orages d'été et les éruptions solaires saisonnières.

## **Nature des ondes radio**

La portée des radiocommunications MF, HF et VHF dépend, à des degrés divers:

- M** de la hauteur de l'antenne, tout particulièrement dans le cas des communications VHF pour lesquelles ce facteur est très important;
- M** des obstacles créés par les immeubles, les collines et les montagnes des environs, lesquels diminuent beaucoup la portée des communications VHF et, à un degré moindre, celle des communications MF.

En règle générale, on peut toutefois compter que la portée des communications sera la suivante:

Bande VHF de 16 km à 80 km

Bande MF de 160 km à 400 km le jour

Bande HF de 320 km à plus de 1600 km le jour