



Industrie
Canada

Industry
Canada

CIR-18
3^e édition
Août 2002

Gestion du spectre et Politique des télécommunications

Circulaire d'information sur les radiocommunications

Service radio général

Les circulaires d'information sur les radiocommunications sont publiées dans le but de renseigner ceux qui s'occupent activement des radiocommunications au Canada. Des modifications peuvent y être effectuées sans aucun avis. Il est donc conseillé aux intéressés qui veulent d'autres renseignements, de communiquer avec le plus proche bureau de district d'Industrie Canada. Bien que toutes les mesures possibles aient été prises pour assurer l'exactitude des renseignements contenus dans la présente circulaire, il n'est pas possible de l'attester expressément ou tacitement. De plus, lesdites circulaires n'ont aucun statut légal.

Les intéressés peuvent faire parvenir leurs observations ou suggestions à :

Industrie Canada
Direction générale de la Réglementation des
radiocommunications et de la radiodiffusion
300, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8

À l'attention de la DOSP

par courrier électronique : spectrum_pubs@ic.gc.ca

Toutes les publications de la Gestion du spectre sont maintenant disponibles sur le site Web du secteur Gestion du spectre et télécommunications d'Industrie Canada à l'adresse suivante :

<http://strategis.gc.ca/spectre>

Qu'est-ce que le service radio général (SRG)?

Le service radio général (SRG), ou « CB » selon l'expression courante, est un service public de radiocommunications bilatérales à courte distance qui est peu coûteux. La portée varie, mais elle est généralement de 5 à 15 km pour les communications entre voitures, de 12 à 25 km pour les communications entre une voiture et une station de base, et de 20 à 40 km pour les communications entre stations de base.

La télécommande de modèles réduits relève du service radio général. Les fréquences assignées à la télécommande des modèles réduits sont précisées dans ce document à la section « [Fréquences disponibles pour la télécommande de modèles réduits](#) ». Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la télécommande de modèles réduits, consulter le Cahier des charges sur les normes radioélectriques 210 (CNR-210) à l'adresse suivante : <http://strategis.ic.gc.ca/SSGF/sf01320f.html>.

Votre matériel du SRG

Généralités

Avant d'utiliser votre poste radio du SRG, nous vous suggérons de déterminer les commandes, les accessoires et les autres fonctions qui sont essentiels et ceux qui pourraient être utiles ou souhaitables selon l'exploitation que vous envisagez.

Sachez demander conseil

Il est recommandé de visiter d'abord des amis ou des voisins qui ont déjà un appareil du SRG et d'examiner leurs installations. Posez-leur des questions et informez-vous au sujet des détaillants. Si vous ne connaissez personne qui possède un tel matériel, vous pouvez vous renseigner auprès d'un club de SRGistes de votre région.

Une station du SRG comprend essentiellement :

- un **émetteur-récepteur**, normalement fourni avec un microphone, un cordon d'alimentation et un support de montage mobile;
- une **antenne**, pour diffuser vos signaux et capter ceux des autres;
- une **ligne d'alimentation**, pour raccorder l'émetteur-récepteur à l'antenne;
- une **alimentation électrique**.

Certificat d'approbation technique d'Industrie Canada et étiquettes d'homologation de la FCC

Une plaque, une vignette ou une étiquette portant le certificat d'approbation technique d'Industrie Canada ou le numéro d'homologation de la FCC, le numéro de série, le nom du fabricant et le numéro de modèle doit être fixée en permanence sur chaque émetteur-récepteur.

AM ou BLU?

Les acronymes AM (modulation d'amplitude) et BLU (bande latérale unique) désignent deux moyens différents de moduler l'onde porteuse produite par un émetteur en y intégrant les impulsions sonores captées par un microphone. Les appareils BLU sont plus perfectionnés et plus efficaces.

Commandes et fonctions

Tous les appareils du SRG possèdent les commandes et les dispositifs suivants : un interrupteur d'alimentation, une commande de volume, une commande de réglage silencieux (pour éliminer les bruits de fond du récepteur en l'absence de signal), un sélecteur de canaux, un microphone, un connecteur d'alimentation et un connecteur d'antenne.

En outre, le panneau avant de la plupart des appareils est équipé d'un indicateur à double fonction. Pendant la réception, il indique les intensités relatives des signaux reçus. Pendant l'émission, il indique visuellement la puissance du signal transmis à l'antenne; il permet bien souvent de déceler les défauts de l'émetteur, de l'antenne ou de la ligne d'alimentation.

Autres fonctions

Certains appareils du SRG plus coûteux offrent des caractéristiques qui ne sont pas essentielles, mais qui pourraient accroître considérablement votre satisfaction, selon votre budget et vos préférences.

La **commande de clarification** permet de régler le récepteur sur une fréquence légèrement au-dessus ou au-dessous de la fréquence nominale du canal utilisé. Particulièrement, les signaux BLU doivent être réglés de cette manière avec la précision voulue. Ce dispositif est souvent appelé **réglage delta**, ou **réglage différentiel du récepteur**.

Le **réducteur de bruit**, ou **limiteur**, permet de diminuer l'effet du brouillage émanant de sources extérieures (outils électriques et allumage des moteurs de voitures, par exemple).

La **commande de gain RF** permet d'affaiblir un signal trop fort qui surcharge les circuits et provoque une distorsion du son.

Méfiez-vous des accessoires audio qui modifient vos émissions comme les préamplificateurs, les microphones de remplacement amplifiés et les dispositifs de compression de la parole. Votre appareil a été conçu pour fonctionner avec le microphone qui l'accompagne. C'est ainsi qu'il devrait fournir le meilleur rendement. Des

communications fortement déformées ou inintelligibles sont souvent attribuables à un mauvais usage des accessoires audio.

Sélectivité et sensibilité du récepteur

La sélectivité et la sensibilité sont deux des indicateurs importants de la qualité d'un récepteur.

La sensibilité est la capacité du récepteur de capter clairement des signaux très faibles.

La sélectivité est la capacité du récepteur de filtrer les signaux des canaux adjacents. Un poste doté d'une bonne sélectivité peut écarter le signal d'une station puissante émettant dans un canal adjacent, permettant ainsi à l'opérateur de capter le signal plus faible du canal sélectionné. Si vous résidez dans un centre urbain où beaucoup de postes du SRG sont exploités, la sélectivité sera pour vous un facteur important.

Installation de la station

Il est essentiel que votre station soit bien installée.

Antennes

La valeur d'un poste radio, même le meilleur, est directement proportionnelle à la qualité de son antenne. Celle-ci doit être installée et réglée avec soin à un endroit également choisi très soigneusement. Renseignez-vous auprès de vendeurs réputés et d'exploitants expérimentés... et lisez bien ce qui suit.

Une antenne est composée d'un conducteur électrique d'une longueur particulière qui transfère l'énergie radioélectrique émise ou reçue par un poste radio. Elle doit être montée aussi haut que possible dans un endroit dégagé, compte tenu de la sécurité et des considérations d'ordre pratique.

Antennes mobiles

Le meilleur emplacement, surtout pour une antenne courte, est le milieu du toit du véhicule, si l'on veut bénéficier du meilleur rendement, c'est-à-dire d'une émission et d'une réception uniformes dans toutes les directions. Ce montage s'avère délicat et il vaut peut-être mieux s'adresser à un spécialiste.

L'antenne mobile la plus efficace est l'antenne quart-d'onde, qui est d'une longueur quelque peu inférieure à trois mètres ou 108 pouces. La plupart des gens choisissent cependant une antenne plus courte munie de bobines de charge, qui servent à compenser pour sa petite taille.

Antennes de station de base

Les antennes de station de base (fixes) se classent en deux catégories principales : les antennes omnidirectionnelles et les antennes directives.

Une antenne omnidirectionnelle verticale convient le mieux à l'usage général, car, outre son faible coût, elle reçoit et émet exactement de la même manière quelle que soit la direction. Elle doit être montée à l'extrémité d'un poteau ou d'un pylône, suffisamment haute pour dominer les obstacles environnants, loin des lignes à haute tension et des câbles téléphoniques et aussi loin que possible des antennes de télévision et des installations de câblodistribution du voisinage pour éviter le brouillage.

Une antenne directive concentre le signal radio en un faisceau orienté dans une direction, empêchant sa diffusion dans toutes les autres. Même si ce type d'antenne s'avère parfois utile, notamment pour celui qui doit communiquer fréquemment avec une station de base éloignée se trouvant dans une direction donnée, il n'est pas recommandé pour le SRG. Il accroît les probabilités de brouillage des installations voisines de télévision et de stéréophonie haute fidélité, ainsi que du matériel électronique similaire. De plus, elles conviennent mal aux communications avec des stations mobiles. Elles nécessitent un moteur de pointage et, une fois orientées dans une direction, peuvent manquer un appel venant d'ailleurs.

Une des causes les plus fréquentes d'électrocution est le montage d'une antenne à proximité d'une ligne à haute tension. Assurez-vous que si une partie quelconque de votre antenne venait à tomber, elle ne toucherait aucune ligne électrique.

Protection contre la foudre

Assurez-vous que votre antenne est bien mise à la terre en la reliant à une tige métallique de mise à la terre enfoncée dans le sol à une profondeur minimale de deux à trois mètres. Une antenne haute améliore la portée de votre station, mais constitue en même temps une cible de choix pour la foudre. Plus elle sera haute, plus grandes devront être les précautions prises.

Enfin, débranchez votre antenne si vous devez vous absenter pendant une période prolongée, ou si vous voyez venir un orage.

Lignes d'alimentation

Vous devez utiliser un câble coaxial pour raccorder votre émetteur-récepteur à l'antenne. Ses caractéristiques électriques devront être conformes avec celles du circuit de sortie de votre émetteur et à celles de votre antenne. Un câble de type RG58/U est d'un usage courant pour les installations mobiles. Un câble de type RG8/U, plus épais et plus résistant, est conseillé pour les installations extérieures permanentes ou celles qui nécessitent des câbles plus longs.

L'affaiblissement des signaux étant proportionnel à la longueur du câble qui les transporte, les câbles doivent être aussi courts que possible.

Chacune des extrémités du câble coaxial doit être pourvue d'un connecteur spécial. Achetez un câble de la longueur voulue déjà muni de connecteurs ou suivez avec soin les instructions de montage. De mauvaises connexions sont bien souvent la cause d'un rendement médiocre.

Alimentation électrique

La plupart des appareils du SRG fonctionnent au moyen d'une source d'alimentation de 12 V c.c. Cette tension étant celle qui est utilisée dans la quasi-totalité des systèmes électriques des voitures, l'installation électrique d'un poste mobile du SRG est relativement simple.

Bâtis d'antenne

Bien que les opérateurs de poste radio du SRG n'aient pas besoin de licence radio, ils doivent s'assurer que :

- les installations radio sont installées et exploitées de manière à satisfaire aux limites d'exposition humaine aux champs de radiofréquences électromagnétiques établies par Santé Canada;
- avant l'installation de bâtis d'antennes de taille considérable, les autorités responsables de l'utilisation du sol ont été consultées;
- le cas échéant, les bâtis d'antenne sont balisés conformément aux recommandations de Transports Canada.

Le ministère des Transports ne notifie pas Industrie Canada de l'approbation des bâtis d'antenne ni du balisage exigé pour ceux-ci. Toutefois, il examine la formule d'autorisation d'obstacle aérien présentée par le requérant à l'égard du bâti d'antenne et l'informe ensuite de l'acceptabilité de la proposition relativement au danger qu'elle comporte pour la navigation aérienne. Les formules d'autorisation d'obstacle aérien sont disponibles auprès des bureaux du groupe Aviation du ministère des Transports. Les formules remplies doivent être présentées directement au bureau le plus près du groupe Aviation du ministère des Transports.

Entrée en ondes

Avant d'entrer en ondes, en tant qu'opérateur radio, il est de votre devoir de vous familiariser avec les règles d'exploitation des stations radio.

Licence ou certificat de SRGiste

Vous n'êtes pas tenu d'être titulaire d'un certificat d'opérateur radio ni d'une licence de station radio pour exploiter du matériel de SRG. Cette disposition vise également le matériel SRG de télécommande de modèles réduits.

Identification

Industrie Canada n'exige plus que les SRGistes utilisent un indicatif d'appel pour fin d'identification. Vous êtes libre de décider de l'identification de votre station.

Réfléchir avant de parler

Rappelez-vous que les autres peuvent entendre ce que vous dites. Un appareil radio émetteur-récepteur ne garantit pas le caractère confidentiel des communications.

Quelques restrictions

Vous devez, en tout temps et sur tous les canaux, accorder la priorité aux communications d'urgence.

Industrie Canada ne réserve pas de canal à l'usage individuel ou exclusif d'une station ou d'un groupe de stations du SRG. Certains utilisateurs et clubs de SRGistes ont adopté des canaux qu'ils utilisent ou écoutent régulièrement. Toutefois, personne n'a le droit d'affirmer qu'un canal « appartient » à un groupe ou à une personne en particulier, ni de demander à un autre SRGiste de libérer ce canal sous ce prétexte. Cependant, ceux qui ont des intérêts communs pourraient avoir avantage à s'entendre sur des modalités locales, à condition que la plupart des utilisateurs de la région y consentent et qu'on n'en abuse pas.

Par exemple :

- le canal 9 ne peut servir qu'aux communications d'urgence, c'est-à-dire les communications qui se rapportent à un danger réel ou imminent pour la vie ou la sécurité d'une personne ou encore visent la protection immédiate de la propriété.
- Le canal 11 est couramment utilisé comme canal d'appel.
- Les canaux 13 et 23 sont utilisés pour les communications relatives à la recherche et au sauvetage sur terre et en mer.
- Le canal 19 sert, dans bien des régions, à transmettre des renseignements sur les conditions routières.

Vous devez partager chaque canal avec les autres utilisateurs et ne pas interrompre volontairement les conversations en cours. « Écouter avant de parler » est une bonne règle de base. Toutefois, la courtoisie exige d'accorder la priorité aux communications nécessaires. Un opérateur courtois cède la parole à celui qui doit transmettre un message, donner des renseignements, poser des questions ou communiquer pour affaires. De nombreux SRGistes utilisent un code de transmission pour réduire le « temps d'antenne » dans les canaux encombrés. Le code de transmission donné à la page 11 est utilisé couramment.

Sous réserve des lois et des règlements applicables, vous pouvez exploiter votre station du SRG partout au Canada et aux États-Unis.

Vous ne pouvez pas exploiter votre station du SRG à bord d'un aéronef ni d'un navire sans l'autorisation de l'officier de bord compétent.

La limite de puissance de sortie RF maximale permise pour un émetteur du SRG est de :

- 12 watts (puissance en crête) pour les émissions à bande latérale unique;
- 4 watts (puissance de l'onde porteuse) pour les autres genres d'émissions.

En vertu de l'article 30 du *Règlement sur la radiocommunication*, une personne ne peut faire fonctionner un appareil radio faisant l'objet d'une autorisation de radiocommunication que si elle en respecte les conditions. Par exemple, l'utilisation d'un amplificateur de puissance permettant d'amplifier la puissance de sortie de votre émetteur SRG est interdite. Ces dispositifs sont aussi connus sous le nom d'amplificateur linéaire.

Le Cahier des charges sur les normes radioélectriques 136 (CNR-136) contient les normes techniques minimales qui s'appliquent aux appareils radio du service radio général. Les normes techniques s'appliquant au matériel télécommandé se trouvent dans le Cahier des charges sur les normes radioélectriques 210 (CNR-210).

Vous ne devez pas utiliser votre station du SRG aux fins suivantes :

- mener une activité contraire aux lois fédérales et provinciales ou aux règlements municipaux;
- transmettre des paroles injurieuses, obscènes, indécentes ou grossières;
- gêner malicieusement les communications des autres stations du SRG;
- transmettre de la musique, des sifflements, des effets sonores ou toute autre communication à des fins de divertissement ou pour attirer l'attention;
- communiquer ou tenter de communiquer avec une station du SRG au-delà de la distance normalement couverte par votre station (ce genre de communication utilise un phénomène de « rebondissement » des signaux dans l'ionosphère).

Est coupable d'une infraction en vertu de la *Loi sur la radiocommunication* quiconque sciemment émet ou fait émettre un signal, un message ou un appel de détresse faux ou frauduleux.

Urgence

Canal 9

Le canal 9 du SRG est réservé aux communications d'urgence. On entend par là un incident qui s'est produit ou risque de se produire et qui représente un danger pour la sécurité, la vie ou les biens d'un individu. Un accident de la route, la chute d'un câble électrique, une urgence médicale ou un incendie sont des exemples de situations justifiant l'utilisation du canal 9. Rien n'empêche, bien entendu, de passer un message d'urgence sur n'importe quel autre canal.

Les messages d'urgence ont priorité sur toutes les autres communications.

Brouillage radioélectrique

Mieux vaut prévenir que guérir

Afin de réduire les risques de brouillage, suivez les conseils qui sont donnés ci-dessous.

- Avant d'installer votre antenne du SRG, rappelez-vous de l'importance de maintenir de bonnes relations avec vos voisins. Le simple fait que vous ayez une antenne vous rendra automatiquement suspect aux yeux de certains voisins s'ils éprouvent un problème de brouillage.
- Essayez de prévenir les plaintes en vous assurant que tous vos appareils fonctionnent bien. Installez votre station avec soin en serrant bien toutes les connexions. Assurez-vous que vos pylônes, vos antennes et votre matériel du SRG sont bien mis à la terre. Éloignez le plus possible votre poste et votre antenne des antennes de télévision et de radio FM de vos voisins et des endroits où sont installés des chaînes stéréo et des appareils semblables.
- Faites des essais de brouillage sur vos propres appareils de radio et de télévision. Émettez brièvement sur un canal libre de votre poste du SRG pendant que quelqu'un vérifie le fonctionnement de tous les canaux de vos téléviseurs. Recommencez en émettant sur un autre canal du SRG. Si votre télévision n'a subi aucun brouillage, la possibilité est grande que tout problème de brouillage rapporté par vos voisins soit produit par le mauvais fonctionnement de leurs propres appareils. Toutefois, les résultats de ce test ne garantissent pas que votre matériel ne produit pas de brouillage. Rien ne vaut une approche cordiale et coopérative pour résoudre les problèmes de brouillage.
- Vous ne devez faire ou faire exécuter aucune modification interne à un émetteur du SRG homologué, c'est-à-dire portant un certificat d'approbation technique (CAT). Toute modification annule l'homologation du matériel effectuée par Industrie Canada. Les réparations ne sont normalement pas considérées comme des modifications, pourvu que les pièces défectueuses soient remplacées par des composantes ayant des caractéristiques électriques identiques.
- Vous devez vous assurer que votre appareil satisfait toujours aux normes. Si votre matériel doit être réparé, adressez-vous à un marchand ou à un atelier de réparations réputé.

Brouillage causé aux appareils domestiques par les émetteurs de radiocommunications

Les téléphones, les postes radio, les tourne-disques, les orgues électroniques, les systèmes d'intercommunication et les autres appareils du genre peuvent capter des signaux de votre émetteur du SRG. On donne à ce phénomène le nom de brouillage par redressement audio.

Un appareil peut ne pas avoir été conçu pour rejeter les signaux radioélectriques. Si le problème ne concerne qu'un seul appareil, il faudra probablement le modifier pour corriger la situation.

Il est généralement préférable que la modification soit faite chez l'utilisateur de l'appareil au moment où le brouillage se produit. Le technicien peut alors voir de quelle manière les signaux brouilleurs parviennent à l'appareil.

Bien que le matériel du SRG que vous avez acheté soit homologué, il pourrait quand même causer du brouillage aux autres SRGistes, au téléviseur ou au poste de radio de votre voisin ou à tout autre service qui exploite le spectre des fréquences radioélectriques.

Brouillage des communications téléphoniques

Des signaux émis par votre appareil du SRG ou par un émetteur radio du voisinage peuvent entrer dans le réseau téléphonique par la ligne téléphonique qui vous relie au réseau, par les câbles téléphoniques installés dans la maison ou par les fils installés dans le téléphone même. Si ce type de brouillage se produit, votre compagnie de téléphone locale peut être en mesure d'installer des dispositifs qui permettent d'éliminer la réception des signaux du SRG.

Brouillage des amplificateurs audio

Généralement, les platines tourne-disque, les cellules de lecture, les têtes des magnétophones et les microphones sont les plus susceptibles au brouillage. Si la seule entrée touchée est celle du tourne-disque par exemple, débranchez ce dernier des bornes d'entrée de l'amplificateur. Si le brouillage est éliminé, c'est que le tourne-disque ou le fil qui le relie à l'amplificateur était sensible au signal radio. Une mise à la masse appropriée, de bonnes connexions, des fils blindés et des éléments de filtrage sont souvent ce qui permet de mettre fin à ce type de brouillage. Il faut alors procéder par élimination.

Si vous causez ou subissez du brouillage, communiquez avec votre vendeur, un atelier de réparations ou le fabricant du matériel.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la résolution des problèmes dus au brouillage, visitez le site Web du secteur Gestion du spectre et Télécommunications d'Industrie Canada à l'adresse suivante : <http://strategis.ic.gc.ca/SSGF/sf01378f.html>. La brochure intitulée *Comment se débrouiller . . . avec le brouillage par les émetteurs radio* s'adresse principalement aux utilisateurs du service radio général. Ces derniers y trouveront l'information essentielle qui leur permettra d'installer et d'entretenir leur station radio de manière à en tirer le meilleur rendement et le plus grand agrément possible. La brochure décrit comment repérer les causes de brouillage éventuel au matériel électronique et comment corriger ces problèmes.

Renseignements

Si vous avez besoin d'autres renseignements concernant le service radio général, communiquez avec le bureau de district d'Industrie Canada le plus proche. La liste des bureaux régionaux et de district d'Industrie Canada se trouve sur le site Web du secteur Gestion du spectre et Télécommunications à l'adresse suivante :

<http://strategis.ic.gc.ca/SSGF/sf01742f.html>.

Code d'épellation

On vous comprendra bien mieux si vous parlez lentement et clairement. Attention aux mots de même longueur et phonétiquement très voisins, comme « bois » et « mois »; votre interlocuteur pourrait bien les confondre.

Lorsque les conditions sont particulièrement mauvaises, ou si un mot (ou un nom) est particulièrement important, épelez-le. Pour transmettre, par exemple, le nom « Proulx » dites : nom de famille, PROULX; j'épelle: P-Papa, R-Romeo, O-Oscar, U-Uniform, L-Lima, X-X-ray. Le code d'épellation suivant pourra être très utile, notamment lorsque la communication est mauvaise.

A	Alfa	N	November
B	Bravo	O	Oscar
C	Charlie	P	Papa
D	Delta	Q	Quebec
E	Echo	R	Romeo
F	Foxtrot	S	Sierra
G	Golf	T	Tango
H	Hotel	U	Uniform
I	India	V	Victor
J	Juliett	W	Whiskey
K	Kilo	X	X-ray
L	Lima	Y	Yankee
M	Mike	Z	Zulu

Code typique de transmission

- 10-1 Réception médiocre.
- 10-2 Bonne réception.
- 10-3 Arrêtez de transmettre.
- 10-4 Oui - message reçu (accusé de réception).
- 10-5 Me faire un relais.
- 10-6 Je suis occupé, prière d'attendre (sauf en cas d'urgence).
- 10-7 Je quitte les ondes.
- 10-8 En opération.
- 10-9 Répétez votre message.
- 10-10 Terminé... Je reste à l'écoute.

- 10-11 Vous parlez trop vite.
- 10-12 Avons visiteurs présents (autres que SRGistes).
- 10-13 Conditions routes/température.
- 10-16 Prenez livraison à . . .
- 10-17 Affaire urgente.
- 10-18 Quelque chose pour moi? (mission)
- 10-19 Rien pour vous . . . Revenez à la base ou à la station.
- 10-20 Je suis à . . .
- 10-21 Appel téléphonique ou autre (mais non radio).
- 10-22 Venez en personne à . . .
- 10-23 Restez à l'écoute.
- 10-24 Dernière mission terminée.
- 10-25 Pouvez-vous communiquer avec . . .
- 10-26 Annulez dernier message.
- 10-27 Je passe sur le canal . . .
- 10-28 Donnez indicatif d'appel.
- 10-29 Période d'émission terminée.
- 10-30 Non conforme aux règlements d'Industrie Canada.
- 10-32 Rapport signal/modulation.
- 10-33 Urgence à cette station.
- 10-34 En difficulté. Aide demandée.
- 10-35 Renseignements confidentiels.
- 10-36 Heure exacte.
- 10-37 Dépanneuse demandée à . . .
- 10-38 Ambulance demandée à . . .
- 10-39 Votre message est fait.
- 10-41 Nouveau canal. Syntonisez le canal . . .
- 10-42 Accident de la circulation à . . .
- 10-43 Circulation immobilisée à . . .
- 10-44 J'ai un message pour vous.
- 10-45 Toutes les unités à l'écoute, prière de vous annoncer.
- 10-46 Secours automobiliste.
- 10-50 Laissez-moi transmettre.
- 10-60 Donnez le numéro du message suivant.
- 10-62 Réception impossible. Faire un appel téléphonique.
- 10-63 Réseau dirigé vers . . .
- 10-64 Réseau libre.
- 10-65 Attends message suivant (ou mission).
- 10-67 Toutes les unités se conforment.
- 10-70 Incendie à . . .
- 10-71 Vos émissions à la suite.
- 10-73 Vitesse contrôlée par radar à . . .
- 10-75 Vous causez du brouillage.

- 10-77 Contact négatif.
- 10-81 Retenez chambre d'hôtel à . . .
- 10-82 Retenez chambre d'hôtel pour . . .
- 10-84 Mon numéro de téléphone est . . .
- 10-85 Mon adresse est . . .
- 10-89 Réparateur radio demandé à . . .
- 10-90 J'ai du brouillage télé.
- 10-91 Parlez plus près du micro.
- 10-92 Appareil a besoin de réglage.
- 10-93 Vérifiez ma fréquence sur ce canal.
- 10-94 Donnez-moi un long compte.
- 10-95 Transmettez sans modulation pendant 5 secondes.
- 10-99 Mission achevée. Toutes les unités en bon état.
- 10-100 M'absente pour repos.
- 10-200 On demande la police à . . .

Fréquences disponibles pour la télécommande de modèles réduits

A. Fréquences disponibles pour tout genre de modèle réduit :

26,995 MHz
 27,045 MHz
 27,095 MHz
 27,145 MHz
 27,195 MHz

La puissance RF en crête de modulation de l'émetteur ne doit pas excéder 4 watts pour la modulation en bande latérale unique (BLU). Pour la modulation en double bande latérale (DBL), numérique ou de fréquence, la puissance de la fréquence porteuse non modulée de l'émetteur ne doit pas excéder 4 watts.

B. Fréquences disponibles uniquement pour la télécommande des modèles réduits d'aéronef :

Les fréquences ci-dessous sont réservées à la télécommande radio des modèles réduits d'aéronefs :

Fréquences porteuses (MHz)

72,01	72,03	72,05	72,07	72,09
72,11	72,13	72,15	72,17	72,19
72,21	72,23	72,25	72,27	72,29
72,31	72,33	72,35	72,37	72,39
72,41	72,43	72,45	72,47	72,49
72,51	72,53	72,55	72,57	72,59
72,61	72,63	72,65	72,67	72,69
72,71	72,73	72,75	72,77	72,79
72,81	72,83	72,85	72,87	72,89
72,91	72,93	72,95	72,97	72,99

La puissance RF en crête de modulation ne doit pas excéder 0,75 watt pour la modulation en bande latérale unique.

Pour la modulation en double bande latérale (DBL), numérique ou de fréquence, la puissance de la fréquence porteuse non modulée de l'émetteur ne doit pas excéder 0,75 watt.

C. Fréquences disponibles pour la télécommande de tout genre de modèle réduit à l'exception des modèles réduits d'aéronef :

Les fréquences ci-dessous sont utilisées pour la télécommande de tout genre de modèle réduit à l'exception des modèles réduits d'aéronef. La modulation à fréquence vocale est permise en cas d'urgence seulement si le dispositif est à bouton-poussoir. Les fréquences centrales ou porteuses (30 fréquences ayant un espacement de 20 kHz) sont les suivantes :

Fréquences porteuses (MHz)

75,41	75,43	75,45	75,47	75,49
75,51	75,53	75,55	75,57	75,59
75,61	75,63	75,65	75,67	75,69
75,71	75,73	75,75	75,77	75,79
75,81	75,83	75,85	75,87	75,89
75,91	75,93	75,95	75,97	75,99

La puissance RF en crête de modulation ne doit pas excéder 0,75 watt pour la modulation en bande latérale unique.

Pour la modulation en double bande latérale (amplitude), numérique ou de fréquence, la puissance de la fréquence porteuse non modulée de l'émetteur ne doit pas excéder 0,75 watt.

Canaux du service radio général (SRG)

Canal	Fréquence Mégahertz	Canal	Fréquence Mégahertz
1	26,965	21	27,215
2	26,975	22	27,225
3	26,985	23	27,235
4	27,005	24	27,245
5	27,015	25	27,255
6	27,025	26	27,265
7	27,035	27	27,275
8	27,055	28	27,285
9	27,065	29	27,295
10	27,075	30	27,305
11	27,085	31	27,315
12	27,105	32	27,325
13	27,115	33	27,335

14	27,125	34	27,345
15	27,135	35	27,355
16	27,155	36	27,365
17	27,165	37	27,375
18	27,175	38	27,385
19	27,185	39	27,395
20	27,205	40	27,405

Questionnaire d'auto-évaluation

En tant qu'opérateur d'une station du service radio général (SRG), vous devez vous assurer que la station fonctionne conformément aux règlements et aux pratiques en vigueur. Répondez par Vrai ou Faux aux questions suivantes :

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| 1. | Vous pouvez utiliser le canal 9 (27,065 MHz) pour des communications courantes. | V | F |
| 2. | Les communications d'urgence provinciales ou municipales ont priorité sur le canal 23 (27,255 MHz). | V | F |
| 3. | Lorsque vous captez des messages de personnes qui se servent du canal 9 pour des communications autres que des communications d'urgence, vous devez entrer en ondes et les interrompre. | V | F |
| 4. | Avant d'émettre, vous devez écouter pour vous assurer que vous ne causerez pas de brouillage à des émissions déjà en cours. | V | F |
| 5. | Vous pouvez utiliser un amplificateur linéaire pour augmenter la puissance de votre appareil mobile du SRG. | V | F |
| 6. | Les microphones à amplificateur sont souvent nécessaires pour obtenir une meilleure modulation. | V | F |
| 7. | Votre installation du SRG peut causer divers problèmes. Les appareils suivants sont les plus susceptibles d'être touchés: le radar, la radio VHF (taxi) et le four micro-ondes. | V | F |
| 8. | L'installation d'une tige d'aluminium enfouie à 2 pieds dans le sol constitue une bonne mise à la terre pour l'exploitation d'une station du SRG. | V | F |
| 9. | Industrie Canada ne peut pas restreindre vos heures d'exploitation. | V | F |
| 10. | Industrie Canada exige une méthode d'identification pour les stations SRG bien qu'elles soient exemptées de licence. | V | F |
| 11. | Les utilisateurs du service radio général sont dispensés de licence. | V | F |
| 12. | Le gouvernement fédéral peut imposer des restrictions concernant la hauteur des antennes des stations de base du SRG. | V | F |

Votre voisin vous demande des conseils afin d'installer chez lui un système de réception de télévision qui diminuera les risques de brouillage. Vous dites que :

- | | | | |
|-----|--|---|---|
| 13. | L'utilisation simultanée d'une antenne extérieure et d'« oreilles de lapin » ne pose pas de problèmes. | V | F |
| 14. | Les antennes de type « oreilles de lapin » servent à capter les signaux des stations locales et éloignées. | V | F |

15. Pour l'installation de réception de votre voisin, l'utilisation d'un câble coaxial est préférable, car celui-ci diminue les risques de brouillage. V F

Votre voisin se plaint que sa chaîne stéréophonique capte vos communications et qu'il les entend également dans son appareil téléphonique.

16. Il n'est pas nécessaire de vérifier votre installation radio. V F
17. Le problème est attribuable à une défectuosité de l'équipement de votre voisin. V F

Votre voisin communique avec vous pour se plaindre que votre station brouille la réception de son téléviseur.

18. Si son téléviseur est raccordé au câble, vous n'avez pas à vous en préoccuper. V F
19. Vous lui expliquez qu'il est impossible que votre matériel soit à l'origine du problème, puisque vous ne vous en servez pas. V F
20. Si vous possédez une antenne directive, il est moins probable que votre station soit la cause du brouillage. V F
21. Vous n'êtes pas responsable puisque vous n'utilisez pas la station lorsque le brouillage a été causé. V F
22. Vous devriez prendre les mesures nécessaires pour prévenir le brouillage. V F
23. Puisque votre station ne cause pas de brouillage à votre propre téléviseur, vous ne pouvez pas être responsable du brouillage causé à celui de votre voisin. V F
24. S'il constate que le brouillage perturbe surtout le canal 2, recommandez l'installation d'un filtre passe-bas entre son téléviseur et son antenne. V F
25. Si le brouillage perturbe tous les canaux de son téléviseur, vous devez installer un filtre passe-haut entre votre appareil SRG et votre antenne. V F

Vous exploitez une station du SRG et vous subissez du brouillage :

26. S'il s'agit de brouillage électrique, vous devez communiquer avec Industrie Canada. V F
27. Les gradateurs d'éclairage, les couvertures électriques, les chauffe-eau d'aquarium, les tubes fluorescents et les coussins chauffants électriques peuvent causer des claquements, des ronflements ou des bourdonnements dans votre récepteur du SRG. V F
28. Chaque fois que des collègues SRGistes transmettent, votre station subit des effets de transmodulation, on peut donc conclure qu'ils utilisent un amplificateur linéaire. V F
29. Si le signal capté par votre émetteur-récepteur est accompagné d'un niveau élevé de bruit, vous pouvez réduire le bruit en diminuant le volume. V F

Réponses

1. **FAUX** Il doit être utilisé uniquement pour les radiocommunications qui ont trait à la protection immédiate de la vie ou de la propriété.
2. **VRAI**
3. **FAUX** Vous ne devez pas vous en occuper, mais lorsque vous devez transmettre des messages urgents, vous devez leur rappeler, avec courtoisie, que le canal 9 est officiellement réservé aux urgences.
4. **VRAI**
5. **FAUX** De fait, les règlements vous interdisent, même en tant que SRGiste, de posséder un tel appareil.
6. **FAUX** Les microphones à amplificateur sont souvent une source de brouillage et de sur modulation. Dans certains cas, ils pourraient être nécessaires, par exemple, pour une personne ayant un trouble de la parole.
7. **FAUX** Un appareil du SRG est surtout susceptible de brouiller les téléviseurs, les orgues, les postes radio et les amplificateurs.
8. **FAUX** Une mise à la terre efficace consiste en une tige de cuivre enfouie à au moins 8 pieds dans le sol, vu que le gel pénètre jusqu'à 4 pieds. De plus, il faut un fil de cuivre d'une grosseur minimale n° 12, bien fixé à la tige.
9. **FAUX** Si votre station cause du brouillage, le Ministère peut restreindre vos heures d'exploitation.
10. **FAUX**
11. **VRAI**
12. **VRAI** Si le bâti d'antenne est érigé à moins de 3 km d'un aéroport ou s'il a plus de 15 mètres de hauteur à n'importe quel endroit, communiquez avec le bureau d'Industrie Canada le plus proche de chez vous. Dans certaines municipalités canadiennes, il faut faire approuver le bâti d'antenne par la municipalité avant de pouvoir l'ériger.
13. **FAUX** Les installations de ce genre sont autant susceptibles au brouillage causé par le SRG et qu'aux images fantômes.
14. **FAUX** Ces antennes ne sont pas adéquates pour capter les signaux de stations éloignées.
15. **VRAI** Les câbles de ce type captent moins les signaux brouilleurs.
16. **FAUX** Vous devez vérifier votre installation, notamment la mise à la terre, le rapport d'onde stationnaire et le réglage de votre microphone préamplificateur (s'il est utilisé).

17. **FAUX** Le matériel stéréophonique n'est pas défectueux. Il s'agit plutôt d'un manque d'immunité. Pour remédier au problème, votre voisin devrait communiquer avec son fournisseur d'équipement stéréophonique. Les cas de brouillage de l'équipement téléphonique devraient être signalés au fabricant ou au fournisseur de l'équipement ou au service à la clientèle de la compagnie de téléphone.
18. **FAUX** Vous devriez vérifier votre propre installation radio et inviter votre voisin à communiquer avec la compagnie de câblodistribution.
19. **FAUX** Vous devez informer votre voisin que votre station n'est pas en fonctionnement et lui offrir de procéder pour lui à un essai d'émission.
20. **FAUX** Les antennes de ce genre sont plus susceptibles de causer du brouillage. Le Ministère pourra prescrire l'utilisation d'antennes à gain moins élevé si cette mesure s'avère la meilleure solution pour remédier aux problèmes de brouillage.
21. **FAUX** Vous êtes responsable, en tout temps, du contrôle et du fonctionnement de votre station.
22. **VRAI** Vous devez collaborer avec la personne qui subit le brouillage afin de trouver une solution au problème.
23. **FAUX** En raison des caractéristiques de rayonnement des antennes, il se peut des signaux provenant de votre station nuisent à la réception chez votre voisin alors que ce n'est pas le cas chez vous.
24. **FAUX** Le problème est probablement causé par la 2^e harmonique générée par l'appareil SRG. Le filtre passe-bas s'installe donc à la station SRG, entre l'émetteur et l'antenne.
25. **FAUX** Ce cas de blocage peut être éliminé par l'installation d'un filtre passe-haut entre son téléviseur et son antenne. Si un préamplificateur de TV est utilisé, le filtre s'installe entre le préamplificateur et l'antenne.
26. **FAUX** Vous devez signaler le brouillage au service à la clientèle de la compagnie d'électricité. Vous trouverez le numéro de téléphone de ce service sur votre facture d'électricité.
27. **VRAI** Il s'agit là des principaux dispositifs électriques pouvant être une source de brouillage. Notez que d'autres appareils électriques peuvent aussi être une source de rayonnement nuisible. Le Ministère publie une brochure qui traite de la façon de repérer ces sources de brouillage.
28. **FAUX** L'utilisation d'un amplificateur linéaire n'est pas nécessairement en cause. En effet, la proximité immédiate d'antennes à gain élevé contribue à créer ce problème de transmodulation.
29. **FAUX** Seul le limiteur de bruit remplit cette fonction.