



Industrie Canada Industry Canada

# COMMENT SE DÉBROUILLER... AVEC LE BROUILLAGE À LA RADIO AM ET FM

94.7 FM STE MEMI  
1020 AM MENE 96.1 FM  
11

Canada



Dans la présente brochure, le masculin est utilisé sans discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

L'information présentée est disponible dans une série de brochures, une vidéocassette et un disque compact à mémoire morte (CD-ROM). Grâce au site Internet d'Industrie Canada <http://strategis.ic.gc.ca> sous la rubrique *Services au marché*, vous trouverez de l'information et des conseils utiles pour résoudre les problèmes de brouillage.

Also available in English.

32-FR-95539W-01

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1996



# COMMENT SE DÉBROUILLER... AVEC LE BROUILLAGE À LA RADIO AM ET FM

Les perturbations dans la réception des ondes augmentent au rythme croissant de l'utilisation des appareils émetteurs-récepteurs et des appareils de communication.

En règle générale, les récepteurs FM sont moins affectés par le grésillement que les récepteurs AM. En revanche, la radio AM est moins sujette aux phénomènes de réflexion des signaux.

## TROUVEZ LA SOURCE DE BROUILLAGE

En premier lieu, déterminez si la source du brouillage est interne ou externe à l'appareil.

**Le brouillage peut être provoqué par les conditions atmosphériques et, dans ce cas, il faut attendre que les conditions changent.**

Un brouillage réel et un mauvais contrôle de syntonisation du poste écouté peuvent se manifester de la même manière. Réorienter le poste radio peut maximiser la réception des signaux désirés. Une antenne extérieure aide également dans certains cas.

Pour plus de renseignements, consultez la brochure :

**« COMMENT SE DÉBROUILLER...  
AVEC LES DIFFÉRENTES SOLUTIONS  
AU BROUILLAGE ».**



## VÉRIFICATIONS DE BASE

- Connexions
- Débranchement des accessoires
- Test de l'appareil témoin
- Vérification avec les voisins

Pour plus de renseignements, consultez la brochure :

**« COMMENT SE DÉBROUILLER...  
AVEC LES PARASITES  
RADIOÉLECTRIQUES ».**





## LE REDRESSEMENT AUDIO

### **Des voix ou des sons indésirables se font entendre dans votre radio AM ou FM?**

Lorsque des voix ou des sons indésirables se font entendre, l'appareil est brouillé par des émissions d'émetteurs SRG mieux connus sous le nom de CB, ou des émissions provenant d'une station de radioamateur, ou d'autres services radio dont l'émetteur est proche. Le brouillage apparaît alors par intermittence selon les signaux émis par ce dernier.

Ces parasites, qui sont appelés redressement audio, sont provoqués par le récepteur. C'est un phénomène par lequel un circuit électronique, généralement un amplificateur, est soudainement affecté par des signaux puissants non désirables. Si l'appareil baigne dans un signal radioélectrique intense, le câblage du circuit ou les composants du système peuvent agir comme antennes et capter un signal. Cela n'est pas nécessairement dû à un défaut technique de l'émetteur. Il faut localiser l'endroit par où pénètre le signal en débranchant tous les accessoires afin d'isoler le fautif.

Cherchez des antennes émettrices dans votre quartier pour tenter de résoudre le problème avec les responsables de ces stations. Des filtres, des blindages ou une mise à la terre peuvent être nécessaires.

### **Comment localiser l'arrivée d'un signal indésirable?**

- A. Débrancher tous les accessoires reliés à la radio comme les enceintes acoustiques extérieures, la table tournante, les câbles de connexion de la chaîne stéréo, du magnétophone et le lecteur de disques compacts. Rebranchez un à un chaque câble afin de trouver l'accessoire à l'origine du brouillage. Une mise à la terre appropriée et de bonnes connexions entre l'accessoire et l'appareil suppriment généralement le brouillage. Consultez au besoin un technicien pour qu'il effectue l'installation ou la modification.
- B. Si le brouillage persiste même lorsque tous les accessoires sont débranchés, le problème peut se situer entre le circuit de la commande de volume et les enceintes acoustiques. Si le brouillage demeure constant en variant le contrôle de volume, il y a de fortes chances que les signaux indésirables soient captés par les fils des enceintes acoustiques. Afin de confirmer ce diagnostic, on peut débrancher les enceintes acoustiques de l'amplificateur et écouter si le brouillage persiste en utilisant des écouteurs. Si le brouillage n'est plus perceptible, la première étape serait de remplacer, le cas échéant, les fils non blindés par des câbles blindés.

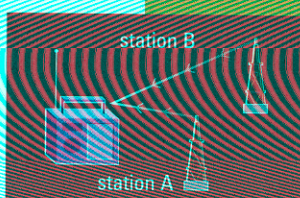


Pour plus de renseignements sur le blindage, consultez la brochure :  
**« COMMENT SE DÉBROUILLER... AVEC  
LES DIFFÉRENTES SOLUTIONS AU  
BROUILLAGE. »**



## SURCHARGE DU RÉCEPTEUR

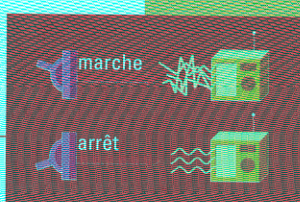
En syntonisant une station A, le son d'une station B s'entend en bruit de fond ou couvre carrément la station A. Ce problème ne survient que lorsque le signal reçu, provenant de la station B, est beaucoup plus puissant que celui de la station A, à cause de la proximité de la station B. Le signal de la station B est alors intercepté par l'antenne ou capté directement par les circuits électroniques à l'intérieur du récepteur. Si la station B est nouvelle dans le voisinage, ses responsables vous aideront. Réorienter l'antenne peut annuler la réception d'un signal plus puissant si le signal désiré n'est pas trop faible.



## PARASITES PROPRES À LA RADIO AM

### Les parasites de source électrique

Certains appareils ou installations électriques de la maison peuvent causer des parasites. Pour mieux identifier ou découvrir certains autres types de parasites électriques non cités ci-dessous, le test du disjoncteur peut être nécessaire. Les détails de ce test se trouvent dans la brochure: « Comment se débrouiller... avec les parasites radioélectriques ».



### Lampe fluorescente et tube au néon

La lampe fluorescente produit une sorte de ronflement continu lorsqu'elle est allumée, tandis que le tube au néon peut provoquer des dé clics brefs. Les tubes au néon contiennent un gaz sous pression qui émet une lumière vive lorsqu'il est traversé par une décharge électrique. Éloigner la radio ou remplacer les tubes ou les luminaires peut résoudre le problème. Certaines réparations effectuées par un technicien peuvent tout arranger.

### Moteurs

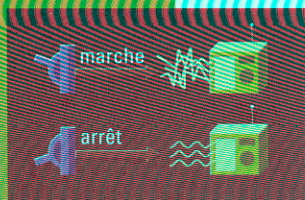
De nombreux moteurs peuvent causer des interférences à la radio AM comme ceux des **rascors électriques, de la machine à coudre, de l'aspirateur, du séchoir à cheveux et du mélangeur**. Le son du brouillage ressemble au son de l'appareil responsable. Puisque ces appareils ne



fonctionnent que pendant des périodes assez courtes, il est souvent peu pratique de contrer le brouillage. Toutefois, un filtre peut aussi être ajouté à l'appareil ou à la radio.

## Contacts électriques

Des contacts électriques peuvent être la source de brouillage qui se traduit par de petits bruits secs intermittents ou un grésillement continu. Après un certain temps, les contacts électriques de certains appareils thermostatiques deviennent sales ou produisent des étincelles lorsque le courant électrique passe. **Les coussins ou couvertures électriques, les transformeurs de carillon et les chauffe-eau d'aquarium** peuvent causer ce type de brouillage. Le test du disjoncteur permettra de localiser le brouillage pour ainsi faire remplacer ou réparer l'appareil défectueux.



## Rhéostat d'éclairage

La radio émet un grésillement continu plutôt aigu sur l'ensemble de la bande AM. Effectuez le test du disjoncteur pour trouver le rhéostat défectueux et remplacez-le par un autre de meilleure qualité muni d'un filtre. Les boîtiers métalliques qui recouvrent certains rhéostats agissent aussi comme d'excellents blindages.

## Brûleur à l'huile ou au gaz

Le son de ce type de brouillage se distingue par un bourdonnement intermittent d'une durée variant de quelques secondes à quelques minutes. C'est l'étincelle provoquée à l'allumage de la flamme «pilote» de ces appareils qui crée le brouillage. Consultez un technicien pour faire réparer ou remplacer le système d'allumage.

## Clôture électrique

Ce type d'appareil affecte principalement la radio AM. Le brouillage provoqué par une clôture électrique ressemble à un «tic» qui se répète à intervalles réguliers de une à deux secondes. Par sa nature, ce type de brouillage se remarque seulement dans les régions rurales. Si le brouillage persiste après avoir débranché la clôture électrique, c'est la boîte de contrôle qui est en cause. Cependant si le brouillage ne se produit que lorsque la clôture électrique est en fonction, une vérification de l'installation du fil électrique s'impose. Un segment endommagé, ou quelques branches ou arbustes qui frottent sur le fil peuvent être deux sources de brouillage.



## Équipement industriel, scientifique ou médical (diathermie ou chauffage)

Un bourdonnement cyclique et vibratoire ou une sorte de « hum » dans votre radio se fait entendre? Certaines fréquences radio sont utilisées pour la production de chaleur dans l'industrie de l'alimentation, du plastique ou du bois et peuvent provoquer ce type de brouillage. Quant à la diathermie, elle est utilisée à des fins médicales. Vérifiez si ce type de brouilleur ne se trouverait pas dans le voisinage. Dans la plupart des cas, c'est l'appareil brouilleur qu'il faudra corriger. Communiquez avec les responsables de l'établissement où se trouve l'appareil en question.

## Intermodulation

La radio émet un mélange confus de voix et de musique, résultat du chevauchement de deux stations de radio ou même plus. En présence d'ondes radioélectriques fortes, les contacts ou les connexions métalliques rongés par la corrosion peuvent agir comme capteurs et créer des signaux indésirables qui affectent les récepteurs du voisinage. Si le brouillage touche une vaste gamme de fréquences, la source est souvent située très proche du plus puissant des émetteurs, sur l'antenne même, sur le câble des haubans ou tout près de la station de radiodiffusion. Il faut trouver le contact corrodé afin de le nettoyer ou de l'isoler. Attention, il peut y avoir plus d'une source de brouillage au même emplacement. Le niveau du brouillage diminuera à mesure que les sources seront éliminées. Généralement, ce type de parasites disparaît lorsqu'il pleut. Les stations de radio impliquées vous aideront à identifier et à déceler ce type de problème.

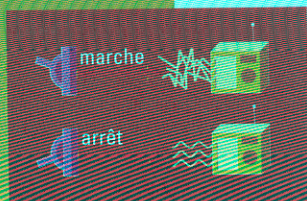
## Signal faible

Le son de la radio est faible et présente un sifflement ou un bourdonnement en bruit de fond. En plus, il est difficile de syntoniser la station désirée et les stations adjacentes en masquent même le signal. Les stations de radiodiffusion possèdent des zones de couverture spécifiques auxquelles elles sont assignées. En dehors de la zone désignée à la station choisie, les signaux plus puissants des stations environnantes submergeront les signaux plus faibles, car la fréquence de la station plus proche couvrira les signaux plus distants. Lorsqu'on tente de capter une station hors de sa zone d'émission, certains problèmes de brouillage peuvent surgir. Réorienter la radio peut maximiser la réception du signal voulu. Dans le cas où les deux stations ne se trouvent pas dans la même direction, une antenne directionnelle à l'extérieur permettra d'amplifier beaucoup le signal faible.



## Brouillage nocturne

En soirée, le son de la station écoutée va et vient et, à l'occasion, une ou plusieurs autres stations couvrent la station désirée. Ce type de brouillage est relié aux caractéristiques de la propagation des signaux de la radio AM. La nuit, des émetteurs situés à des centaines, voire même des milliers de kilomètres peuvent perturber la réception des stations dans la région. Réorienter l'appareil AM devrait permettre d'améliorer la réception. Par contre, cette solution peut être temporaire car des variations de propagation des signaux au cours de la nuit risquent de modifier de façon imprévisible les conditions de réception.



**Aucune de ces sources de brouillage ne semble être celle qui affecte votre radio AM? Faites le test du disjoncteur expliqué dans la brochure «Comment se débrouiller... avec les parasites radioélectriques».**

### SI LE PROBLÈME PERSISTE...

**La source du brouillage est probablement à l'extérieur de la maison.**

Vérifiez avec vos voisins immédiats. L'endroit où le bruit des parasites est le plus intense a de bonne chance d'être à l'origine de la perturbation. Invitez vos voisins à appliquer chez eux le test du disjoncteur pour localiser l'appareil défectueux. Un appareil électroménager ou électrique provoque rarement des parasites sur une distance de plus de quelques maisons. Vous devriez trouver ainsi la source du brouillage.

### SI LE PROBLÈME PERSISTE...

**Le brouillage peut provenir des lignes de transport d'électricité. Le réseau de distribution alimentant le voisinage peut être la source de ces parasites.**

### Les lignes de transport d'électricité



Si ce genre de perturbation, friture, pétilllement, grésillement intermittent ou non, surgit et varie en intensité selon les conditions météorologiques (temps sec ou humide ou lorsqu'il y a du vent) et si, d'autre part, le test du disjoncteur indique que la source est à l'extérieur de la demeure, il y a de fortes chances que le brouillage soit causé par des éléments défectueux dans les lignes de transport d'électricité du voisinage.

Communiquez avec votre compagnie d'électricité qui pourra remédier au problème.



## PARASITES PROPRES À LA RADIO FM

### Signal faible

Vous ne pouvez plus syntoniser votre station FM favorite depuis qu'une nouvelle station locale est en ondes sur une fréquence voisine. Les réseaux de stations FM possèdent chacun leur zone de couverture spécifique. Bien que certains auditeurs habitant à l'extérieur de cette zone captent quand même cette station, une station au signal plus puissant a toujours préséance sur les signaux plus lointains. L'utilisation d'une antenne directionnelle permettra d'amplifier le signal plus faible. Attention cependant, les deux stations ne doivent pas être dans la même direction. Un écart de 90 à 120 degrés est idéal.

### Signaux multiples

Dans une voiture en mouvement, le récepteur émet des « fut-fut-fut » ... Ce type de brouillage est fréquent lorsque les signaux parviennent de plus d'une direction, ou lorsqu'ils sont réfléchis sur des immeubles ou d'autres structures. Selon le déplacement, les signaux vont et viennent et disparaissent parfois dans un mélange confus.

La réflexion est une caractéristique propre aux signaux FM. Lorsque le récepteur le permet, le fait de passer du mode « stéréo » au mode « mono » peut parfois améliorer la réception.