

# ACCÈS SANS RESTRICTION :

UN GUIDE SUR

L'ACCESSIBILITÉ DE LA  
RADIODIFFUSION

POUR LES CANADIENS AYANT  
UNE DÉFICIENCE AUDITIVE



Canadian Hard of Hearing Association  
Association des malentendants canadiens

## REMERCIEMENTS :

L'Association des malentendants canadiens (AMEC) est heureuse de collaborer avec le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) ainsi qu'avec le Fonds pour l'accessibilité de la radiodiffusion (le Fonds), lequel fait la promotion de mesures d'accessibilité et s'assure de leur mise en œuvre. L'AMEC remercie le Fonds pour son soutien dans le cadre de l'élaboration du présent guide.

Nous examinerons dans ce guide les types de mesures d'accessibilité réglementées par le CRTC et qui sont conçues pour aider les personnes ayant une déficience auditive.

Nous tenons à remercier sincèrement les membres du comité consultatif de l'AMEC et du Fonds pour l'accessibilité de la radiodiffusion pour avoir consacré bénévolement leurs temps et expertise à ce projet. Nous remercions également Cheryl Colmer pour la consultation sur les points de vue de la profession de sous titreur pour les émissions en différé et en direct.

## AVIS DE NON RESPONSABILITÉ :

L'AMEC ne donne aucunement son aval aux sites Web, aux entreprises ou aux produits qui sont mentionnés dans le présent guide à titre informatif seulement. L'AMEC n'a aucun contrôle sur la nature, le contenu et la disponibilité de ces sites.

Les liens fournis dans le présent guide étaient exacts au moment de la publication, mais il se peut qu'ils ne soient plus actifs à une date ultérieure. Si un lien est erroné au moment où vous consultez le guide, veuillez communiquer avec l'AMEC afin qu'elle mette à jour les ressources en ligne.

L'AMEC s'efforce de maintenir à jour l'information contenue dans le présent guide, mais ne fait aucune déclaration ni ne donne aucune garantie (explicite ou implicite) en ce qui concerne l'exhaustivité, l'exactitude, la fiabilité ou la disponibilité des sites Web ou de l'information, des produits, des services ou des graphiques connexes contenus sur le site Web pour quelque fin que ce soit.



# ACCÈS SANS RESTRICTION :



## UN GUIDE SUR L'ACCESSIBILITÉ DE LA RADIODIFFUSION POUR LES CANADIENS AYANT UNE DÉFICIENCE AUDITIVE

### Table des matières

Remerciements .....	ii
Avis de non responsabilité .....	ii
<b>Table des matières.....</b>	<b>iii</b>
<b>Préface .....</b>	<b>1</b>
<b>À propos de nous.....</b>	<b>1</b>
<b>Section A: Sous titrage.....</b>	<b>3</b>
Le sous titrage .....	3
Comment activer le sous titrage codé .....	4
Modification de l'apparence des sous titres .....	5
Vidéo en continu (p. ex. Netflix, Hulu, Roku, iTunes, émissions sur les sites Web des radiodiffuseurs) .....	6
Comment activer les sous titres sur un téléphone intelligent .....	6
<b>Section B: Résolution des problèmes courants liés au sous titrage .....</b>	<b>8</b>
<b>Section C: Amélioration de l'expérience sonore .....</b>	<b>12</b>
Microphones sans fil discrets .....	12
Systèmes de modulation de fréquences et systèmes infrarouges .....	13
Systèmes à boucle d'induction .....	14
Options d'accessibilité de moindre coût .....	14
<b>Section D: À qui demander de l'aide .....</b>	<b>16</b>
À quoi s'attendre du fournisseur de services .....	16
Si le fournisseur de services n'est pas en mesure d'aider l'utilisateur .....	17



# ACCÈS SANS RESTRICTION :



UN GUIDE SUR L'ACCESSIBILITÉ DE LA  
RADIODIFFUSION POUR LES CANADIENS  
AYANT UNE DÉFICIENCE AUDITIVE

## Table des matières

<b>Annexe.....</b>	<b>19</b>
Fonctionnement du sous titrage .....	19
Types de sous titres .....	19
Création des sous titres en post production .....	20
Accessibilité des émissions en direct .....	21
Sources d'erreurs pour le sous titrage en direct.....	22
Problèmes de qualité sonore .....	22
Diffusion dans Internet .....	24
Services de diffusion en continu.....	25
Sites de radiodiffusion populaires qui offrent de l'aide .....	28
Orientations futures .....	28
Accessibilité de la radio.....	29
Problèmes fréquents et solutions pour améliorer la qualité sonore .....	30
Transcriptions des fournisseurs de services et radio sous titrée .....	31
Radio numérique et par satellite .....	33
Vous voulez en savoir plus? .....	34



# PRÉFACE



À PROPOS DE NOUS

## PRÉFACE

À cause de leur déficience auditive, plusieurs ont de la difficulté à comprendre le discours et les sons du téléviseur. Ils peuvent entendre les mots parlés, mais pas les comprendre. Le bruit de fond, la musique et le discours collectivement font difficile d'entendre les gens clairement ou identifier des effets sonores. Les acteurs avec des visages cachés et la narration de commentaire sonore font la lecture labiale impossible. Le sous titrage est une fonction d'accessibilité importante qui permet de comprendre tous les informations. Les personnes ayant une déficience auditive méritent d'avoir pleinement accès aux médias électroniques. Pour beaucoup d'entre elles, cela veut dire qu'elles doivent bénéficier d'options audio améliorées et d'options de sous titrage (transcription textuelle à l'écran de la parole et des effets sonores) de qualité. Le présent guide, qui est également utile aux membres de la famille et aux soignants, explique les options offertes et les moyens pour obtenir de l'aide. Il peut aussi servir à ceux qui ont une faible vision en plus d'une déficience auditive (p. ex. dans le cas du syndrome d'Usher).

Le présent document comprend des lignes directrices pratiques sur ce qui suit :

- l'accès au sous titrage codé (*section A, p. 3*);
- la résolution des problèmes techniques avec le sous titrage et la demande d'aide (*section B, p. 8*).
- l'amélioration de l'expérience sonore (*section C, p. 12*).
- de plus amples renseignements sur les aspects techniques et les orientations futures (*annexe, p. 19*)

Pour obtenir de plus amples renseignements sur d'autres formes de mesures d'accessibilité de la radiodiffusion (comme les mesures d'accessibilité adaptés aux personnes ayant une perte de vision, à mobilité réduite et autres), consultez le site Web de Association des malentendants canadiens (AMEC) sur l'accessibilité de la radiodiffusion à l'adresse suivante : [www.chha.ca/BAFFR](http://www.chha.ca/BAFFR).

## À PROPOS DE NOUS

L'AMEC contribue à habilitier les Canadiens ayant une déficience auditive au moyen de quatre piliers d'activité :

- **Éducation** : Elle offre à ses membres et aux membres du public de l'information sur l'accessibilité de la radiodiffusion;
- **Sensibilisation publique** : Elle travaille à sensibiliser le public aux moyens d'améliorer l'accessibilité;
- **Service** : Elle offre de l'aide aux personnes qui éprouvent des difficultés;
- **Défense des intérêts** : Elle préconise l'amélioration de l'accessibilité de la radiodiffusion, au besoin.

**Le Fonds pour l'accessibilité de la radiodiffusion (le Fonds)** est un organisme de financement indépendant qui soutient des projets novateurs visant à fournir un aperçu de la promotion de l'accessibilité de la radiodiffusion.

**Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC)** est un organisme indépendant qui relève du ministère du Patrimoine canadien. Le CRTC a pour mandat de créer, d'interpréter et d'appliquer des politiques en vertu de la *Loi canadienne sur la radiodiffusion* et de la *Loi sur les télécommunications*. Le CRTC réglemente toutes les stations de télévision et de radio canadiennes, de même que toutes les exigences en matière d'accessibilité, et leur octroie des licences. Comme le CRTC sert les intérêts du public, il tient régulièrement « des audiences publiques, des tables rondes, des forums informels et des forums de discussion en ligne dans le but de recueillir les commentaires des Canadiens sur les services de radiodiffusion et de télécommunications [...] ». (section « À propos de nous » du site Web du CRTC à l'adresse suivante : <http://www.crtc.gc.ca/fra/acrtc/acrtc.htm>)



# SECTION A:



## SOUS TITRAGE

## SECTION A: SOUS TITRAGE

Le sous titrage est l'interprétation textuelle des mots audibles et des sons des émissions de télévision. Le texte est affiché à l'écran et il indique le nom de l'interlocuteur, les effets sonores et des icônes d'éléments tels que la musique.

Le sous titrage aide les gens à apprendre l'anglais ou le français comme langue seconde en rendant le dialogue plus facile à suivre. Ils sont également utiles dans des environnements bruyants tels que les restaurants et les salles d'entraînement, ainsi que dans les lieux où les gens ne parlent pas fort et où le son du téléviseur doit être mis en sourdine, comme les cabinets médicaux.

La présente section passe en revue la marche à suivre pour activer le sous titrage ainsi que pour en modifier l'apparence.

### LE SOUS TITRAGE

Bien qu'il soit possible d'activer les sous titres sur tous les téléviseurs fabriqués après 1993, la méthode pour y accéder diffère. Les deux types les plus courants de sous titrage d'émissions de télévision ou de documentaires et vidéos en continu sont le sous titrage visible et le sous titrage codé.

- Le sous titrage visible apparaît à l'écran et on ne peut ni le désactiver ni en modifier l'apparence. Ce type de sous titrage est souvent utilisé dans les documentaires ou les films conçus de façon à être accessibles.
- Le sous titrage codé peut être activé et désactivé. Les sous titres apparaissent à l'écran du téléviseur lorsque la fonction de sous titrage est activée. Le présent guide traitera principalement du sous titrage codé et de la marche à suivre pour y accéder.





## Comment activer le sous titrage codé

On trouve sur certaines télécommandes de téléviseur un bouton « CC » sur lequel il faut appuyer pour activer le sous titrage.

Les télécommandes de téléviseurs intelligents et numériques ne comprennent pas toutes un bouton « CC ». Ces téléviseurs utilisent un système de menu intégré. La télécommande est utilisée pour ouvrir un menu désigné dans les paramètres de configuration du fournisseur de services (le fournisseur de services est l'entreprise offrant les services de câblodistribution, de diffusion par satellite ou d'accès Internet auxquels l'utilisateur est abonné). Pour activer les sous titres avec ce type de télécommandes, **veuillez consulter le manuel d'utilisation fourni avec la télécommande et/ou le téléviseur**. Les étapes à suivre peuvent varier d'un modèle à l'autre. Si vous ne disposez pas du manuel d'utilisation, recherchez les options de sous titrage codé, de sous titrage ou de langue parmi les éléments du menu.



Figure 2 : Bouton de sous titrage sur une télécommande universelle

Figure 3 : Roku menu de sous titrage



Figure 4 : Un boîtier de décodage



Les boîtiers décodeurs comportent leur propre télécommande. Consultez le manuel d'utilisation donné par le fournisseur de services de câblodistribution.

Les étapes à suivre peuvent varier d'un modèle de boîtier décodeur à l'autre. Par exemple, dans le cas des boîtiers décodeurs de Rogers, la première étape consiste à appuyer sur la touche « Menu/Setup »; ensuite, vous sélectionnez « Settings/Options » puis « Closed Captioning » et allez à l'option d'activation du sous titrage. Pour d'autres modèles de boîtiers décodeurs, la première étape est de sélectionner l'option de réglage des préférences et des paramètres d'accessibilité ou de réglage du son et des sous titres. En général, la fonction de sous titrage codé doit d'abord être activée sur le téléviseur et ensuite au moyen des options du menu du boîtier décodeur avant de pouvoir y avoir accès avec la télécommande du téléviseur.

## Conseil!

Si vous ne disposez pas du manuel d'utilisation, téléchargez en une copie à partir du site Web du fabricant ou du fournisseur de services de câblodistribution. Si vous ne disposez pas d'un accès immédiat à Internet, téléphonez au fournisseur de services de câblodistribution pour obtenir de l'aide.

# Modification de l'apparence des sous titres

## Sélection du mode de sous titrage

Pour les téléviseurs, la fonction de sous titrage codé du boîtier décodeur ou de la télécommande permet d'activer et de désactiver le sous titrage codé ainsi que de sélectionner la langue des sous titres et le mode de sous titrage (CC1, CC2, T1, T2, S1, S2, etc.). Généralement, on utilise le mode CC1, sauf indication contraire.

Si vous sélectionnez un mode autre que CC1, il se peut que le sous titrage codé diffusé n'apparaisse pas. Les autres modes sont utilisés pour l'affichage de sous titres en d'autres langues, pour l'information sur les émissions, la programmation, les avis publics et les renseignements techniques. Au Canada, le mode CC1 est utilisé pour afficher le sous titrage dans la langue principale désignée du radiodiffuseur (anglais ou français).

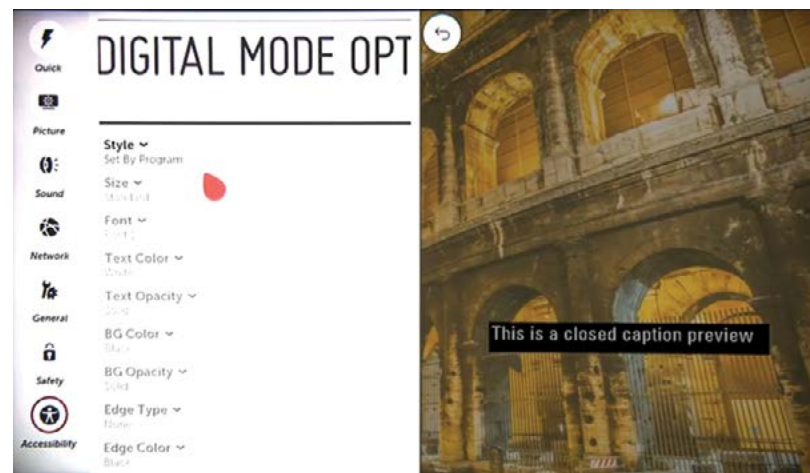
Dans certains cas, si le sous titrage est difficile à lire, il est possible de modifier le réglage par défaut de la taille et de la police de caractères. La section suivante décrit la marche à suivre pour modifier le réglage par défaut du sous titrage pour en améliorer la lisibilité. Il est à noter que les modèles plus anciens de téléviseurs analogiques ne permettent pas à l'utilisateur de modifier l'apparence ou le style d'affichage des sous titres.

## Téléviseurs intelligents et numériques

Les téléviseurs intelligents et certains modèles de téléviseurs numériques permettent à l'utilisateur de modifier l'emplacement, la couleur ou la taille des sous titres, ainsi que la couleur de l'arrière plan. Chaque fabricant a ses propres paramètres pour ce réglage.

Par exemple, le style d'affichage des sous titres sur un téléviseur intelligent de marque LG peut être réglé de la façon suivante à l'aide de la télécommande du téléviseur : appuyez sur la touche « Home » puis sélectionnez l'onglet « Réglages rapides ». Au bas du menu « Réglages rapides » se trouve le menu « Accessibilité ». Deux types de réglages peuvent être utilisés pour afficher le sous titrage codé, soit le mode analogique et le mode numérique. En mode analogique, les paramètres d'affichage sont prédéfinis et ne peuvent être modifiés. Par contre, si l'utilisateur sélectionne le mode numérique, il peut modifier la taille, la police et la couleur du texte ainsi que d'autres paramètres. Un écran de prévisualisation du sous titrage codé apparaîtra à droite du menu. Voir la figure A pour de plus amples détails.

Figure 5 : Smart TV menu de sous titrage



## Conseil!

Les caractéristiques et les options du menu varient d'un fabricant à l'autre, mais elles sont souvent affichées dans le même menu où les sous titres sont activés. Consultez le guide d'utilisation ou le site Web du fabricant pour obtenir de plus amples renseignements au sujet de ces caractéristiques.

## Vidéo en continu

(p. ex. Netflix, Hulu, Roku, iTunes, émissions sur les sites Web des radiodiffuseurs)

Il n'existe aucune norme d'activation et de désactivation des sous titres pour cette industrie; cette option est donc différente d'un diffuseur de contenu en continu à l'autre. L'une des façons d'activer les sous titres quand vous regardez un film ou une émission en continu consiste à sélectionner le film ou l'émission en question puis l'option « Audio et sous titres » dans le menu des options. Ensuite, vous sélectionnez « sous titres » puis l'option de retour pour retourner au menu des options. Les sous titres devraient apparaître lors de la lecture de l'émission.

Dans le cas de certains diffuseurs, la fenêtre du lecteur comporte un bouton pour la fonction de sous titrage.

Figure 6 : Bouton de sous titrage sur YouTube



Une autre méthode consiste à modifier les paramètres de votre profil dans votre compte de vidéo en continu en sélectionnant la police, la couleur, le texte, la taille et l'arrière plan des sous titres. Les sous titres apparaîtront désormais automatiquement dès le début du visionnement. Consultez le guide d'utilisation en ligne du diffuseur de vidéo en continu.

## Conseil!

*Vous trouverez des instructions en ligne pour bon nombre de services de vidéo en continu en effectuant une recherche sur Internet en tapant la phrase suivante : « Comment puis je activer les sous titres sur <nom du service de vidéo en continu en question > ».*

## Conseil!

*Pour connaître d'autres méthodes d'activation des sous titres pour les diffuseurs de vidéo en continu les plus populaires, consultez les liens fournis à la section « Diffusion dans Internet (Services de diffusion en continu) » de l'annexe.*

## Comment activer les sous titres sur un téléphone intelligent

Lorsque vous visionnez une vidéo avec sous titres sur Internet, ces derniers sont le plus souvent générés à partir d'un fichier dit « side car ». La méthode pour activer les sous titres générés à partir d'un fichier side car sur un téléphone intelligent dépend du type de téléphone, des paramètres de sous titrage de l'appareil et de l'application utilisée pour visionner une vidéo.

Le sous titrage est généralement activé à partir du menu des paramètres ou de l'application de lecture de vidéos utilisée. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon d'activer les sous titres sur un appareil mobile en particulier, consultez le menu des paramètres de l'appareil.

# SECTION B:



## RÉSOLUTION DES PROBLÈMES COURANTS LIÉS AU SOUS TITRAGE



## SECTION B: RÉOLUTION DES PROBLÈMES COURANTS LIÉS AU SOUS TITRAGE

La présente section traite des solutions proposées pour certains des problèmes courants associés au sous titrage, des causes de ces problèmes et des moyens de les résoudre.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION SUGGÉRÉE
Il n'y a aucun sous titre ou son sur une ou plusieurs stations.	Le fournisseur de services ou le radiodiffuseur n'émet pas les signaux de sous titrage ou le téléviseur ne les reçoit pas.	Si vous utilisez un système en direct, communiquez avec le radiodiffuseur.  Réinitialisez le téléviseur, l'antenne et le boîtier décodeur. Si le problème persiste, communiquez avec le fournisseur de service de télévision (p. ex. le câblo-opérateur, le fournisseur de service de télévision par satellite ou d'accès Internet) ou le radiodiffuseur.
Il n'y a aucun sous titre ou son pour une émission en particulier.	Certaines émissions américaines comportent des sous titres, mais il arrive souvent qu'ils sont supprimés pour le marché canadien.	Le radiodiffuseur canadien doit refaire les sous titres; communiquez avec ce dernier et signalez lui ce problème. Il n'est peut être pas au courant que les sous titres ont été supprimés.
Une piste sonore supplémentaire décrit ce que l'on voit à l'écran.	La description sonore est activée.	Recherchez la fonction de description sonore dans le menu des options à l'aide de la télécommande ou du dispositif de contrôle à distance du téléviseur intelligent et désactivez la.
Les sous titres sont incompréhensibles.	Cause la plus fréquente : interférence dans la réception du signal.	Si vous utilisez une antenne de télévision numérique hertzienne, déplacez la pour tenter d'obtenir un meilleur signal ou procurez vous une antenne haut de gamme. L'achat et l'installation d'un amplificateur de signal pourrait également aider. Si vous utilisez un téléviseur numérique ou intelligent avec le câble, il se peut qu'un câble soit mal branché (resserrez tous les connecteurs), qu'un câble extérieur soit défectueux ou que le signal de l'entreprise de câblodistribution soit mauvais. Communiquez avec le fournisseur de services.
Dans les émissions en direct, le sous titrage n'est pas synchronisé avec le son.	L'interlocuteur parle trop rapidement et le sous titreur peine à le suivre. Les sous titres sont décalés de plus de 5 secondes, contiennent des erreurs ou sont manquants.	Dans certaines situations, telles que les débats en direct ou les nouvelles de dernière heure, la vitesse de l'interaction ne peut être modifiée.
Dans les émissions en post production, le son et les sous titres ne sont pas synchronisés.	Il s'agit d'un problème technique attribuable au fournisseur de services ou à la façon dont les sous titres ont été programmés lors de la post production.	Communiquez avec le fournisseur de services.
L'arrière plan des sous titres apparaît, mais pas le texte.	Le sous titrage a peut être été réglé à un autre mode que CC1.	Réglez le sous titrage au mode CC1.



PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION SUGGÉRÉE
Il y a des mots erronés et lettres manquantes et le mot « phonétique » est affiché entre parenthèses pour indiquer qu'un mot est mal orthographié.	Le dictionnaire de l'ordinateur du sous titreur ne contient pas les termes ou les expressions qui sont prononcés.	Dans le cas des émissions en direct, ces erreurs ne peuvent être corrigées. Les émissions en post production ne devraient pas comporter de telles erreurs; dans le cas contraire, veuillez en informer le radiodiffuseur.
Il y a un décalage continu de plus de cinq secondes entre ce qui est dit et le moment où les sous titres apparaissent.	Un délai de transmission peut se produire lorsque le contenu est transmis du radiodiffuseur au sous titreur ou vice versa. Ce délai peut être causé par la lenteur des connexions réseau ou des interruptions au niveau des dispositifs de distribution du service, tels que les routeurs et les commutateurs.	Communiquez avec votre fournisseur de services pour obtenir de l'aide.
Aucun des mots prononcés ou écrits ne correspondent à ceux qui apparaissent dans les sous titres.	Ce délai n'est attribuable ni au sous titreur ni à son logiciel, mais au moyen par lequel la station reçoit les sous titres en direct ainsi qu'à la configuration du matériel de cette dernière.	Communiquez avec le fournisseur de services ou le radiodiffuseur.





Vous avez encore besoin d'aide?  
Essayez les liens suivants.

Forums Comment Ca Marche	<a href="http://www.commentcamarche.net/forum/affich-5558820-probleme-d-accents-et-sous-titres">http://www.commentcamarche.net/forum/affich-5558820-probleme-d-accents-et-sous-titres</a>
DBS Talks	<a href="http://www.dbstalk.com/topic/65548-closed-caption-problems/">http://www.dbstalk.com/topic/65548-closed-caption-problems/</a> [en anglais seulement]
Forums de Comcast	<a href="http://forums.xfinity.com/t5/Non-X1-Service/Closed-captioning-problems/td-p/796644">http://forums.xfinity.com/t5/Non-X1-Service/Closed-captioning-problems/td-p/796644</a> [en anglais seulement]
TV Forums	<a href="http://www.tv-forums.com/">http://www.tv-forums.com/</a> [en anglais seulement]

Si le problème persiste malgré toutes les tentatives, communiquez avec le fournisseur de service de télévision ou le radiodiffuseur, selon le type de service de télévision. Par exemple, si vous recevez le signal en direct, communiquez avec le radiodiffuseur. Si vous utilisez un boîtier décodeur, vous devez communiquer avec l'entreprise de distribution par câble ou par satellite. La plupart des fournisseurs de services offrent également des directives de dépannage dans le guide d'utilisation fourni avec le boîtier décodeur et sous forme de Foire aux questions sur leur site Web.

## Conseil!

Que vous demandiez de l'aide auprès de forums en ligne ou d'un fournisseur de services, il est recommandé de faire ce qui suit :

- Consigner tout problème éprouvé et toute solution tentée;
- Utiliser des photos, des notes écrites, etc.

Ces mesures peuvent être utiles lorsque vous tentez d'expliquer le problème, surtout s'il est hors du commun.

## Conseil!

En vertu des exigences du CRTC, les radiodiffuseurs sont tenus de conserver un enregistrement de leurs émissions pendant seulement quatre semaines; après cette période, il se peut qu'ils n'aient plus accès à ces enregistrements. Il est important que vous communiquiez le plus tôt possible avec le radiodiffuseur lorsqu'un problème survient afin de le résoudre dans les meilleurs délais.

# SECTION C:



## AMÉLIORATION DE L'EXPÉRIENCE SONORE



## SECTION C: AMÉLIORATION DE L'EXPÉRIENCE SONORE

Une mauvaise qualité sonore peut nuire à la compréhension du dialogue et des effets sonores. Il est important que la qualité sonore soit optimale pour permettre aux téléspectateurs d'entendre le dialogue malgré les bruits de fond de l'émission.

Si le volume et la clarté des haut parleurs du téléviseur sont inadéquats, ou si la compréhension de la parole est altérée, des dispositifs d'assistance peuvent acheminer le son directement dans les oreilles de l'auditeur par l'entremise d'écouteurs, de prothèses auditives ou d'implants cochléaires. À la présente section, nous passerons en revue plusieurs types de systèmes, tels que les systèmes utilisant un protocole de communication propriétaire sans fil, les systèmes de modulation de fréquences, les systèmes infrarouges, les boucles d'induction, ainsi que des solutions de rechange peu coûteuses.

### Microphones sans fil discrets

Les systèmes Bluetooth, Roger MyLink de Phonak et Apple sont des exemples de systèmes utilisant un protocole de communication propriétaire sans fil qui permettent d'améliorer l'expérience sonore. Ces dispositifs sont synchronisés aux prothèses auditives ou aux implants cochléaires par un professionnel de la santé auditive à sa clinique. Le nombre de dispositifs pouvant être synchronisés simultanément à la prothèse auditive ou à l'implant cochléaire est limité.

Les principaux avantages de l'utilisation de ce type de systèmes sont les suivants :

- La qualité sonore est très élevée et le volume est ajusté selon les niveaux du profil audiométrique prescrits par le professionnel de la santé auditive, ce qui peut améliorer grandement la clarté des sons articulés et de musique.

Inconvénients :

- Ces systèmes ont tendance à épuiser plus rapidement les piles de la prothèse auditive ou de l'implant cochléaire que le réglage du microphone de la prothèse ou de l'implant.
- À moins que sa prothèse ou son implant soit programmé de façon à utiliser le microphone lorsque le système est activé, l'utilisateur entendra la télévision, mais pas les autres sons environnants, comme les membres de sa famille qui lui parlent, le téléphone, les alarmes et les autres sons importants. Il est important de discuter du réglage du programme avec le professionnel de la santé auditive lors du rendez vous à la clinique.

Figure 7 : Microphones sans fil discrets



Figure 7 : www.alibaba.com

## Systèmes de modulation de fréquences et systèmes infrarouges

La plupart des systèmes de modulation de fréquences et systèmes infrarouges consistent en un émetteur qui connecte le système audio du téléviseur à un récepteur et au casque d'écoute que porte l'utilisateur. Dans certains cas, le récepteur est intégré au casque d'écoute.

Les systèmes de modulation de fréquences utilisent les ondes radioélectriques pour transmettre le son, tandis que les systèmes infrarouges utilisent la lumière. Ces deux systèmes sont sans fil; cependant, il y a des points à prendre en considération avant de décider quel système utiliser.

- Les systèmes de modulation de fréquences sont sujets aux interférences sur les fréquences radioélectriques externes causées par d'autres systèmes se trouvant à l'intérieur ou l'extérieur des maisons du voisinage, ou par un second système de modulation de fréquences réglé à la même fréquence dans la maison de l'utilisateur.
- Si plus d'une personne utilise le même système résidentiel dans la même pièce, tous les récepteurs doivent être réglés à la même fréquence que l'émetteur.
- Bien que la plupart des systèmes de modulation de fréquences offrent une puissance de signal dont la qualité sonore varie peu, les ondes radioélectriques peuvent traverser les objets solides et les murs. S'il est important pour l'utilisateur de protéger sa vie privée, ce système ne correspondra pas à ses besoins.
- Les systèmes infrarouges transmettent le son au moyen des ondes infrarouges et ne sont pas compromis par les interférences des transmissions radioélectriques externes.
- Puisque les ondes lumineuses ne peuvent traverser les objets solides, ces systèmes permettent une plus grande intimité, et il est possible d'installer d'autres systèmes dans les pièces adjacentes sans qu'il ne soit nécessaire de régler la fréquence (comme c'est le cas avec les émetteurs à modulation de fréquences).
- Lorsqu'il utilise un système infrarouge, l'utilisateur doit se placer vis à vis le récepteur et aucun obstacle physique ne doit bloquer la transmission de la lumière. Le faisceau lumineux ne peut contourner les coins dans un salon en « L ».
- Les colliers inductifs (boucles d'induction portées autour du cou) et les boucles d'induction Silhouette (petites boucles d'induction en forme de crochet portées directement contre la prothèse auditive ou le processeur de l'implant cochléaire) fonctionnent bien lorsque la prothèse auditive ou l'implant cochléaire est muni d'un capteur téléphonique (ou phonocapteur) activé. L'utilisateur entendra le signal audio au niveau d'amplification réglé par le professionnel de la santé auditive.
- Le prix des systèmes à modulation de fréquences et des systèmes infrarouges est un autre point important à prendre en considération. En général, les petits systèmes résidentiels sont moins dispendieux que les systèmes de groupe de plus grande taille (comme ceux conçus pour les cinémas ou les vastes salles de réunion), mais ils peuvent être coûteux et nécessiter un certain entretien pour qu'ils continuent de fonctionner de façon optimale.

Figure 8 : Système d'écoute infrarouge avec un téléviseur

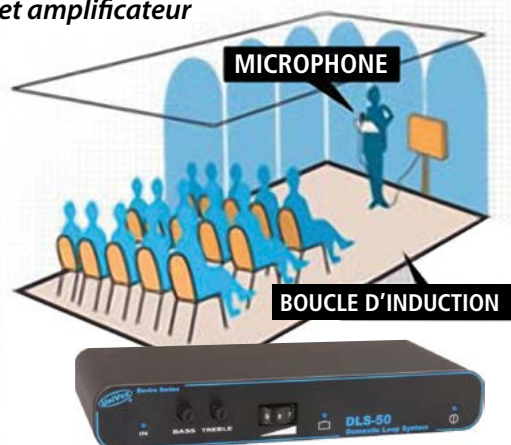


Figure 9 : Systèmes de modulation de fréquences



## Systèmes à boucle d'induction

**Figure 10 : Système de boucle d'induction et amplificateur**



Les systèmes à boucle d'induction (aussi connus sous le nom de boucles magnétiques ou système d'induction par boucle magnétique) transmettent le son au moyen d'un champ électromagnétique (EM). Techniquement, les systèmes à boucle d'induction fonctionnent au moyen de capteurs téléphoniques, ou phonocapteur, communément appelés bobines téléphoniques. Ce type de technologie capte les fréquences électromagnétiques modulées et les convertit en sons qui sont ensuite recaptés par les dispositifs personnels d'amplification, comme les prothèses auditives, les appareils auditifs à ancrage osseux ou les processeurs d'implants cochléaires.

Pour la plupart des systèmes à boucle d'induction, un fil est fixé au plancher ou aux plinthes le long du périmètre de la pièce; il s'agit d'une antenne servant à transmettre le signal audio à l'aide du champ EM. L'un des avantages de l'utilisation d'un système à boucle d'induction avec les dispositifs personnels d'amplification munis d'un capteur téléphonique (tels que les prothèses auditives ou les implants cochléaires) est qu'aucun casque d'écoute ou récepteur additionnel n'est requis.

Les systèmes à boucle d'induction nécessitent très peu d'entretien une fois mis en place, mais ils peuvent être sujets aux interférences électriques. Par conséquent, il est important que ce système soit installé correctement pour qu'il produise un signal adéquat pouvant être capté par le capteur téléphonique. Contrairement aux systèmes utilisant un protocole de communication propriétaire, tels que les systèmes Bluetooth, les capteurs téléphoniques n'épuisent pas plus rapidement les piles de la prothèse auditive ou de l'implant cochléaire que le programme du microphone, et ils fonctionnent avec tous les systèmes à boucle d'induction.

Un professionnel de la santé auditive peut fournir des renseignements et de l'aide concernant les capteurs téléphoniques et les systèmes qui permettent de mieux entendre le son du téléviseur.

## Options d'accessibilité de moindre coût

L'énergie acoustique s'affaiblit avec la distance, donc une solution simple pour améliorer l'expérience sonore consiste à rapprocher la source du signal audio de l'utilisateur. Cela peut se faire en installant de petits haut parleurs à proximité de l'utilisateur. Les haut parleurs de téléviseur sans fil portatifs, tels que la Soundbox, ont une portée d'environ 30 mètres (100 pieds), et le volume peut être réglé indépendamment des haut parleurs internes du téléviseur.

Il existe des haut parleurs qui rapprochent le son près de l'endroit où l'utilisateur s'assoit et qui sont même conçus pour se fondre dans le mobilier au moyen d'options de couleur personnalisables, dont les haut parleurs sans fil de marque Audio Fox. Une fois les haut parleurs installés, le volume peut être contrôlé au moyen d'une télécommande fournie avec les haut parleurs. Ces types de systèmes se composent d'un haut parleur simple ou double qui peuvent être installés au dos d'un fauteuil, d'un sofa ou d'un lit.

# SECTION D:



## À QUI DEMANDER DE L'AIDE

## SECTION D: À QUI DEMANDER DE L'AIDE

Pour obtenir de l'aide concernant le sous titrage ou d'autres questions touchant l'accessibilité, les utilisateurs devraient communiquer avec leur fournisseur de services. La plupart des fournisseurs de services offrent des directives de dépannage dans le guide d'utilisation fourni avec le boîtier décodeur et sous forme de Foire aux questions sur leur site Web. Si le fournisseur de services est incapable de vous aider, consultez la section suivante pour connaître la marche à suivre pour déposer une plainte.

Vous pouvez communiquer avec les fournisseurs de services par téléphone et par courriel ou encore en clavardant en direct avec eux sur leur site Web. Les communications par courriel ou par clavardage en direct laissent une trace écrite conservée aux fins de référence.

Informez le fournisseur des mesures qui ont été tentées, le cas échéant, afin de résoudre le problème. Conservez par écrit une description du problème, les résultats de la conversation, le nom du préposé au service ainsi que la date et l'heure des conversations. Indiquez le moyen de communication privilégié (téléphone, message texte ou courriel) et les coordonnées.

Si le fournisseur de services n'est pas en mesure d'aider l'utilisateur, ce dernier a le droit de déposer une plainte.

### Conseil!

*Les radiodiffuseurs sont tenus de conserver un enregistrement de leurs émissions pendant seulement quatre semaines; après cette période, il se peut qu'ils n'aient plus accès à ces enregistrements. Il est important de communiquer avec eux dès qu'un problème survient.*

## À quoi s'attendre du fournisseur de services

Lorsque le fournisseur de services intervient dans le cas d'un problème, il utilise une liste de vérification de dépannage normalisée afin de s'assurer que rien n'a été omis, notamment pour vérifier si le problème vient de lui. Dans certains cas, il redémarre le système ou se connecte à distance à l'aide d'un boîtier décodeur pour trouver la cause du problème. Il peut également planifier la visite d'un représentant à domicile pour résoudre le problème.

Il est important de noter que les télédiffuseurs sont disposés à corriger les problèmes liés au sous titrage et qu'ils s'appuient sur les plaintes des téléspectateurs pour ce faire. Ils peuvent donc par le fait même assurer le suivi des réactions des téléspectateurs. Si ces derniers ne communiquent pas avec lui, le télédiffuseur ne sera pas au courant du problème. Dans bien des cas, le problème ne vient pas du diffuseur, mais de l'entreprise de distribution par câble ou par satellite, donc il arrive souvent que ce dernier mette plusieurs jours à résoudre le problème.

## Si le fournisseur de services n'est pas en mesure d'aider l'utilisateur

Si le fournisseur de services n'offre pas de solution satisfaisante à l'utilisateur, celui-ci peut déposer une plainte directement au CRTC.

Le CRTC exige que toutes les plaintes soient déposées par écrit, et l'utilisateur doit indiquer son nom complet (le CRTC ne donne pas suite aux plaintes déposées de façon anonyme). Assurez-vous de déposer votre plainte dans un délai de quatre semaines après avoir remarqué le problème d'accessibilité puisque les radiodiffuseurs ne sont tenus de conserver un enregistrement de leurs émissions que sur une période limitée et il se peut qu'ils n'aient plus accès à ces enregistrements après cette période.

Lorsqu'il rédige une plainte, l'utilisateur doit inclure les renseignements suivants :

- Son nom ainsi qu'une adresse de courriel ou postale;
- Une description du problème ou de la préoccupation;
- Le nom ou l'indicatif d'appel de la station de radio ou de télévision et la ville où elle se situe;
- La date, l'heure et le nom de l'émission ou de la publicité;
- Le nom et le lieu du fournisseur de services (c. à d. l'entreprise de distribution par câble ou par satellite ou le service de distribution sans fil).

L'utilisateur peut déposer une plainte au CRTC sans craindre de représailles de la part d'une entreprise, mais le fournisseur de services a le droit d'examiner la plainte et d'y répondre. Les plaintes sont traitées par le service à la clientèle du CRTC; une fois la plainte déposée, elle sera examinée et le plaignant devrait recevoir une réponse dans un délai de 10 jours ouvrables pour confirmer la façon dont elle sera traitée.

Si le fournisseur de services ne répond pas dans un délai de 20 jours civils, le CRTC lui enverra un rappel par écrit. S'il ne répond toujours pas, le CRTC présente au fournisseur de services toutes les plaintes laissées sans réponse au moment où ce dernier fait une demande de renouvellement de sa licence.

S'il est prétendu dans ces plaintes que l'entreprise a enfreint la *Loi sur la radiodiffusion* ou les politiques ou les règlements du CRTC, le personnel du CRTC décidera s'il poursuivra le traitement de la demande ou si des mesures réglementaires seront requises. En de rares cas, le fournisseur de services se verra refuser le renouvellement de sa licence s'il omet de remédier aux infractions à la *Loi sur la radiodiffusion* ou aux politiques du CRTC. Le plus souvent, les radiodiffuseurs s'efforcent de régler tous les problèmes que leur transmet le CRTC afin de conserver leur licence.

Vous pouvez déposer une plainte au CRTC de trois façons :

- Vous pouvez le faire en ligne à l'adresse suivante : <http://crtc.gc.ca/fra/contact/>
- Vous pouvez également déposer une plainte par la poste à l'adresse suivante :  
Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0N2
- Les plaintes peuvent aussi être envoyées par télécopieur au numéro 819-994-0218.

# ANNEXE





## ANNEXE

On se penche dans la présente section sur le sous titrage, la qualité sonore, l'accessibilité à Internet ainsi que les ressources et les liens utiles pour approfondir ses connaissances.

### Fonctionnement du sous titrage

La technologie s'appelle le sous titrage codé et ce dernier peut être activé et désactivé. Les sous titres apparaissent sur l'écran du téléviseur si le téléspectateur les a activés. Sur certains téléviseurs, les sous titres peuvent être activés en appuyant sur un bouton de la télécommande (CC), sur d'autres téléviseurs, les sous titres doivent être activés à l'aide d'un menu désigné, qui se trouve dans les paramètres du fournisseur de services. Bien qu'il soit possible d'activer les sous titres sur tous les téléviseurs fabriqués après 1993, la méthode pour y accéder diffère.

Il existe deux types de sous titres : le sous titrage en direct et le sous titrage en post production. Le sous titrage en direct s'effectue généralement en temps réel par un sous titreur qui écoute à distance. Les sous titres apparaissent généralement à l'écran sur une ou deux lignes et prennent la forme d'un texte déroulant. Les journaux télévisés en direct utilisent ce type de sous titrage. Les sous titres en post production sont généralement de meilleure qualité, puisque ceux ci peuvent être révisés et corrigés avant la diffusion de l'émission.

### Types de sous titres

**Le sous titrage en direct** est généralement effectué en temps réel par un sous titreur et les sous titres apparaissent sur l'écran du téléviseur lors d'une émission en direct, notamment les journaux télévisés et les émissions de sport. Le sous titreur a peu ou pas de temps pour corriger ses erreurs. Il y a également un certain décalage entre le moment où le mot est prononcé et le moment où le sous titre correspondant apparaît. Il incombe généralement au radiodiffuseur de fournir les sous titres pour les émissions en direct.

**Le sous titrage** en post production s'effectue après le tournage d'une émission, mais avant sa diffusion. Les sous titres sont vérifiés et corrigés avant la diffusion de l'émission. La façon la plus fréquente d'afficher les sous titres en post production est de les faire apparaître et de les faire disparaître; toutes les lignes apparaissent et disparaissent en même temps au lieu de prendre la forme d'un texte déroulant. Les sous titres peuvent être de la responsabilité du studio de production ou du radiodiffuseur.

**Le sous titrage exploitant la reconnaissance de la parole** permet à un ordinateur de reconnaître et de traduire le langage parlé et de le transformer en texte; ce type de sous titrage est généralement utilisé pour le contenu en ligne. Malheureusement, la qualité des sous titres fournis par l'entremise de logiciels de reconnaissance de la parole varie beaucoup. Plus la qualité des logiciels augmente, plus ces derniers coûtent cher. La technologie de reconnaissance de la parole est un secteur de l'industrie du développement de logiciels qui progresse rapidement et qui s'est beaucoup améliorée au cours des dernières années; cette technologie devrait devenir un choix de prédilection pour les organisations qui souhaitent produire du contenu écrit à des fins d'accessibilité.

Des locuteurs formés utilisent la **technologie de reconnaissance automatique de la voix** pour écouter la bande audio originale, l'interpréter et la répéter à un logiciel de reconnaissance vocale informatique. Cette méthode permet d'éliminer les problèmes liés à la mauvaise qualité du son et à la variabilité des locuteurs. ([https://www.crim.ca/Publications/2006/documents/plein\\_texte/PAR\\_BouGals\\_Interspeech06.pdf](https://www.crim.ca/Publications/2006/documents/plein_texte/PAR_BouGals_Interspeech06.pdf))



## Création des sous titres en post production

Un certain nombre de techniques de sous titrage sont utilisées pour les émissions préenregistrées (en différé), selon la technologie qu'utilise la station de télévision. Certaines stations se servent de bandes magnétoscopiques alors que d'autres fournissent un signal audio au sous titreur; certaines stations choisissent également d'enregistrer la vidéo sur un support électronique.

Les sous titreurs regardent et écoutent une émission préenregistrée et créent une transcription du dialogue et des descriptions d'autres renseignements acoustiques. Ils divisent la transcription en phrases qui tiennent sur 2 ou 3 lignes, qui prendront la forme d'un texte déroulant ou qui apparaîtront et disparaîtront à l'écran. Les sous titreurs attribuent également une adresse « code horaire » et un code de position à chaque phrase pour synchroniser adéquatement l'information avec la vidéo au moment de la diffusion de l'émission. Étant donné que les sous titres en différé sont préenregistrés, ils peuvent être soigneusement modifiés pour satisfaire aux exigences de précisions du CRTC.

Lorsqu'ils se fient au signal audio uniquement, les sous titreurs essaient de saisir tous les renseignements verbaux et acoustiques avec précision. La qualité sonore joue un rôle très important et contribue grandement à l'exactitude des sous titres, puisque le bruit de fond peut être très perturbateur. Les personnes qui parlent par dessus les effets sonores nuisent à l'intelligibilité du dialogue et peut être à la qualité des sous titres.

Bien que la qualité des sous titres soit régie par des règlements et qu'elle doive respecter une certaine norme, les réseaux n'ont pas de norme ou de gouvernance qui oblige leurs présentateurs et journalistes à parler à une vitesse de 200 mots par minute (WPM), par exemple, ce qui représente un taux où le sous titrage mot à mot est faisable. La plupart du temps, les intervieweurs et animateurs parlent à une vitesse de plus de 300 WPM. Les sous titreurs peuvent avoir de la difficulté à atteindre cet objectif. Même si le sous titreur pouvait saisir tout ce qui se disait à un rythme de 300 WPM, le nombre de lignes réservées aux sous titres sur l'écran est restreint (2 ou 3 lignes qui ne doivent cacher que quelques pouces de l'écran) et les sous titres apparaîtraient trop rapidement pour être lus facilement. Dans de tels cas, les sous titreurs doivent résumer ce qui est dit pour permettre aux téléspectateurs de comprendre l'information. Le CRTC reconnaît qu'il s'agit d'une raison valable, mais restreint le nombre de fois où il est possible de résumer les propos : « Il ne faut comprimer les propos des personnes à l'écran qu'en dernier ressort, lorsque des restrictions techniques ou des contraintes de temps et d'espace empêchent de reproduire tous les mots dits en maintenant un temps d'affichage convenable. » (Politique réglementaire de radiodiffusion CRTC 2011-741 Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes. <http://www.crtc.gc.ca/fra/archive/2011/2011-741.htm>)

Le sous titrage des émissions préenregistrées requiert beaucoup de travail; il faut jusqu'à 18 heures pour sous titrer une émission d'une heure en différé selon la complexité de l'émission, le débit de parole, le taux de transformation des décors et la complexité du sujet. (Politique réglementaire de radiodiffusion CRTC 2011-741 Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes. <http://www.crtc.gc.ca/fra/archive/2011/2011-741.htm>)

Les nouveaux logiciels utilisent une technologie prédictive qui peut grandement aider à traduire les mots de la sténotype à l'anglais (même si ces mots n'étaient pas déjà programmés dans le dictionnaire informatique du sous titreur). Avec ce type de logiciels, cependant, il est possible que des erreurs se produisent et que la technologie prédictive traduise mal les mots. La taille du dictionnaire peut également avoir une incidence sur la qualité des sous titres qui sont produits; par exemple, un nouveau sous titreur peut avoir un petit dictionnaire dont le volume est de moins de 50 000 mots, tandis qu'un sous titreur chevronné peut avoir un dictionnaire de 350 000 mots.

Bien que le CRTC ait établi des normes pour les sous titres en français, on remarque des différences en ce qui touche la disponibilité et la qualité des sous titres en français par rapport à ceux en anglais. Les sous titreur français et anglais doivent respecter les mêmes normes pour ce qui est des émissions préenregistrées. Il y a moins de sous titreur français que de sous titreur anglais, c'est pourquoi la Société Radio Canada (SRC), la succursale francophone de la CBC, a mis au point le système Médiatex pour le sous titrage en temps réel. Le système Médiatex est un type de logiciel de reconnaissance vocale et, bien que son taux d'exactitude soit de 80 %, il ne respecte pas les normes établies du CRTC.

La SRC a soumis un rapport sur la qualité des sous titres français pour soutenir l'utilisation continue de logiciels de reconnaissance vocale lorsqu'aucun sous titreur français qualifié n'est disponible, mais examine des solutions de rechange pour remplacer le système Médiatex.

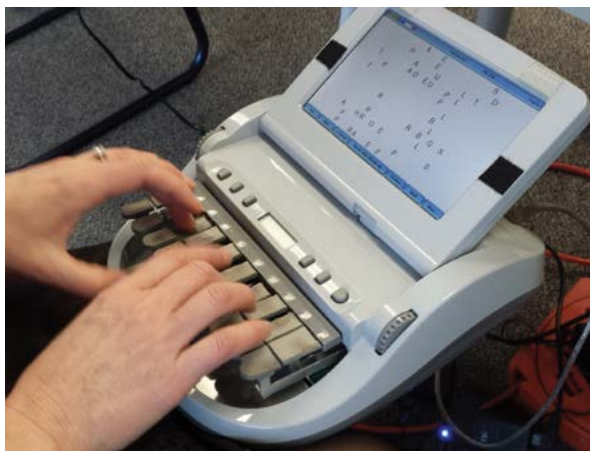
## Accessibilité des émissions en direct

Le CRTC a des règlements distincts régissant la qualité des sous titres pour les émissions en direct. Le sous titrage en direct comprend des types précis d'émissions, puisqu'il faut avoir suffisamment de temps pour diffuser les sous titres en même temps que la première diffusion de l'émission. Voici quelques exemples d'émissions pour lesquelles les sous titres en temps réel sont utilisés : nouvelles locales, nouvelles internationales, émissions sur les prévisions météorologiques, émissions débats, émissions de remise de prix, émissions sportives, certains documentaires, émissions religieuses et nouvelles de dernière heure. Pour ces types d'émissions, le CRTC exige un taux d'exactitude de 95 % pour les émissions en anglais et de 85 % pour les émissions en français. Pour les émissions en direct, le décalage entre le moment où la personne parle et le moment où les sous titres correspondants apparaissent ne doit pas dépasser cinq secondes en moyenne pour l'ensemble de l'émission.

Pour de nombreuses stations, le processus typique de sous titrage des émissions en direct est le suivant :

- Un sous titreur ou une maison de sous titrage est embauché pour créer des sous titres pour une émission ou un événement en direct.
- Le contenu est envoyé au sous titreur par l'entremise d'une ligne audio (par ligne téléphonique ou Internet). Étant donné que la diffusion d'une émission est légèrement retardée par rapport à la version en temps réel, le sous titreur reçoit le contenu audio un peu plus tôt.
- Le sous titreur accède à un encodeur qui fusionnera les sous titres avec l'émission.
- Le sous titreur peut également, s'il le souhaite, voir l'émission sur un écran de téléviseur.
- Le sous titreur écrit ou prononce ce qui est dit à l'aide d'un logiciel de brachygraphie ou de sous titrage vocal.

**Figure 11 : Dactylo de sous titreur sur une machine de sténographe**



## Sources d'erreurs pour le sous titrage en direct

Plusieurs facteurs peuvent avoir une incidence sur la qualité du sous titrage des émissions en direct. Chaque type d'émission est associé à des termes précis, et les sous titreur doivent souvent effectuer des recherches supplémentaires avant de sous titrer le contenu en direct pour ajouter les termes pertinents à leur dictionnaire, ce qui leur permettra de traduire plus rapidement et de façon plus exacte.

Dans certains cas, notamment lors des nouvelles de dernière heure, les présentateurs parlent très rapidement pendant de longues périodes, c'est à dire à une vitesse de 300 à 400 WPM. Les sous titreur ne peuvent pas se préparer pour les nouvelles de dernière heure ni effectuer des recherches, ils doivent donc simplement faire de leur mieux. La qualité des sous titres peut en souffrir et il peut arriver que les sous titreur doivent ajouter le terme « phonétique » entre parenthèses pour indiquer que le sous titre n'est pas orthographié de la bonne façon et qu'il s'agit plutôt de l'orthographe phonétique.

Dans certains cas, le sous titreur ne peut pas voir l'émission et doit sous titrer en n'ayant accès qu'au contenu audio, ce qui peut compliquer son travail tout dépendamment de la qualité du signal audio que lui a envoyé le réseau. Par ailleurs, certains sous titreur transmettent leurs sous titres par Internet aux stations, ce qui peut nuire à la synchronisation des sous titres avec l'émission. Parfois, une erreur humaine se produit et le sous titreur fait des erreurs de frappe.

## Problèmes de qualité sonore

Il existe trois principales causes de problème de qualité sonore du contenu :

- Le signal de transmission du radiodiffuseur.
- Le matériel de réception de l'utilisateur, notamment le téléviseur, l'appareil mobile, Internet, le câble, l'antenne de radiodiffusion, le signal reçu par satellite ou le signal pour le téléphone.
- La qualité de la production technique de l'émission.

### Transmission :

La bande passante d'un signal, dans ce contexte, désigne la zone d'audibilité d'où l'information provient. Par exemple, un téléphone peut transmettre un son de 400 à 3 400 Hz, ce qui signifie que la bande passante est de 3 000 Hz (la différence entre 3 400 et 400 Hz). Cela représente le registre normal de la parole. Les téléviseurs ont une plus grande bande passante et peuvent transmettre des sons qui se situent au dessus et au dessous de ce registre, puisqu'une émission de télévision contient un plus grand nombre de renseignements sonores comme la musique et les effets sonores. C'est le radiodiffuseur qui contrôle la quantité de bande passante servant à transmettre les sons.

La compression est un terme qui désigne le « contrôle automatique du volume ». La compression augmente le volume des sons faibles et réduit le volume des sons forts. Il existe plusieurs raisons techniques pour lesquelles un radiodiffuseur pourrait décider de contrôler le volume pour les personnes qui n'ont pas de déficience auditive. La compression permet de s'assurer que la dynamique entière (des sons les plus forts aux sons les plus faibles) peut être transmise sans distorsion perceptible.

Voici un exemple du fonctionnement d'un circuit de compression de l'audiofréquence : lors d'une conversation normale, les voyelles comme [a] dans « father » sont plus fortes d'environ 20 décibels que la consonne [f] qui la précède. Un système de compression de 2:1 permet de réduire la différence de 10

décibels. La compression est importante, puisque le son [a] est trop fort et déformerait le système de radiodiffusion. Il s'agit d'une stratégie très raisonnable, puisque le [a] reste plus fort que le [f] qui le précède, ce qui signifie que la compression ne nuit pas à la relation des sons dans une conversation. La compression est si utile que presque toutes les aides auditives utilisées de nos jours comprennent un système de compression.

Toutefois, pour les personnes malentendantes qui utilisent des aides auditives, le signal est compressé une deuxième fois par l'aide auditive. Par conséquent, la différence initiale de 20 décibels entre le [a] et le [f] a été réduite à 10 décibels, puis à 5 décibels ou moins. La surutilisation de la compression peut sérieusement nuire à la qualité sonore, par exemple lorsque les dialogues et la musique sont compressés deux fois.

Pour éviter le dédoublement du signal, les professionnels de la santé auditive devraient prescrire un programme de prothèses auditives pour la diffusion qui est plus linéaire (c. à d. sans compression) que les autres programmes.

## Réception :

Le terme « ratio signal sur bruit » désigne la différence entre le niveau sonore (en décibels) du signal (le son que l'on écoute) et le niveau sonore (en décibels) du bruit. Pour obtenir le ratio signal sur bruit, il faut soustraire deux valeurs. Dans une classe normale, le ratio signal sur bruit peut être de 10 décibels. Cela signifie que le signal est supérieur au bruit de 10 décibels. Un ratio signal sur bruit de 20 ou 30 décibels serait encore mieux, mais il est rarement atteint étant donné le caractère bruyant des classes. Un signal ratio sur bruit négatif, par exemple de 10 décibels, signifie que le bruit est plus fort de 10 décibels que le signal de parole.

L'amélioration du ratio signal sur bruit est une question de réception. Il est peu probable qu'un producteur de contenu télévisé ou musical modifie le ratio signal sur bruit, puisque les effets musicaux ou sonores accroissent la réponse émotionnelle et contribuent, en général, à l'impression globale de la transmission radiophonique ou télévisuelle.

Il est très utile de trouver une façon d'améliorer le ratio signal sur bruit en réduisant le bruit; pour ce faire, il faut demander qu'un plus grand nombre de transmissions soient faites sous forme de stéréophonie, c'est à dire que le bruit et la musique sont sur la même route de transmission, et le signal ou la parole sont sur une autre route.

Si la transmission est faite sous forme de stéréophonie, l'utilisateur peut se servir de son propre système de radiodiffusion ou de télédiffusion en stéréophonie pour améliorer le signal ou la parole et réduire (ou désactiver) le bruit ou la musique dans son environnement. De nombreux téléviseurs (et systèmes radiophoniques personnels) comprennent au moins deux haut-parleurs qui permettent d'écouter en stéréophonie; il est possible de contrôler individuellement chacun des haut-parleurs. Il est possible d'écouter le haut parleur qui reçoit le signal à un niveau confortable sans le changer et de baisser le volume du haut parleur d'où sort le bruit ou la musique (ou d'éteindre le haut parleur).

## Production technique

Si la qualité sonore de la production est préétablie pour des raisons théâtrales (par exemple si le réalisateur veut que le niveau sonore de la musique soit plus élevé que le niveau sonore du dialogue), il y a peu de choses que l'on peut faire après coup. On peut éteindre le son et n'utiliser que les sous titres; cependant, il est probable que le sous titreur ait aussi de la difficulté à entendre ce qui est dit et que le téléspectateur, pour sa part, ne puisse pas bénéficier des sons autres que ceux des dialogues qui font partie du sous titrage, par exemple la musique.

## Diffusion dans Internet

Les Canadiens sont plus nombreux que jamais à accéder à des médias d'information et de divertissement sur le Web et bon nombre d'entre eux n'ont plus le câble, ce qui leur permet d'économiser pour ce service tout en ayant encore accès à des émissions de télévision. Il existe différents types de services de diffusion en continu, qu'il s'agisse de contenu généré par le public sur YouTube que d'émissions diffusées sur le Web seulement. Les entreprises qui diffusent du contenu télévisuel en continu, notamment Netflix, Hulu, Roku, Android Box et Apple TV ont intégré les sous titres à leurs émissions, souvent en réponse aux pressions du public et au lobbying de groupes de consommateurs.

## Diffusion en continu d'émissions télévisuelles et radiophoniques

**Figure 12 : Une variété de langues en sous titrage**



Le CRTC exige également que toute émission déjà diffusée par un radiodiffuseur traditionnel (et qui a donc été sous titrée) soit sous titrée lors de la diffusion en continu.

Les sites publics de diffusion en continu comme YouTube offrent des outils pour ajouter des sous titres aux vidéos, mais aucun règlement n'exige que les vidéos soient sous titrées. Il n'y a également aucun processus de contrôle pour s'assurer que les sous titres sont exacts

ou uniformes. Les options d'accessibilité (comme l'activation des sous titres pour les vidéos) diffèrent d'un fournisseur de services à un autre.

Il existe encore des lacunes au chapitre de l'accessibilité des groupes de partage de sites Web, de vidéos et de baladodiffusion (comme Vimeo et Project Free TV) et des sites de téléchargement. Dans certains cas, le sous titrage n'est pas disponible, alors que dans d'autres cas, le sous titrage est généré par ordinateur et la qualité est différente de celle des sous titres ajoutés en post production; dans d'autres cas, le sous titrage est incomplet. Il faut procéder par essais et erreurs pour ce genre de contenu en ligne. Les personnes qui téléchargent du contenu partagé sur des sites de téléchargement de vidéos (comme BitTorrent) peuvent parfois chercher un fichier sous titré, mais la disponibilité du fichier et du format approprié varie considérablement. On peut utiliser des sites comme OpenSubtitles.org pour trouver des fichiers sous titrés d'émissions précises.

Les sites Web de baladodiffusions et de stations radio diffèrent pour ce qui touche les options d'accessibilité et les transcriptions des émissions.



## Services de diffusion en continu

Voici une liste non exhaustive des fournisseurs de services de diffusion en continu en ligne les plus populaires et une explication de la façon d'accéder à leurs sous titres :

### Netflix

Les sous titres apparaissent généralement dans le bas de l'écran et sont synchronisés avec le dialogue et le son. Il est possible de faire apparaître les sous titres dans une autre partie de l'écran pour éviter de cacher des renseignements importants (comme les noms des personnes qui se font interviewer dans le cadre de documentaires).

Pour activer les sous titres, utilisez l'option « Audio et sous titres ». Les sous titres devraient apparaître lorsque l'émission joue. Pour enregistrer ou ajuster les paramètres des sous titres, il suffit de faire jouer une émission ou un film pendant au moins 5 minutes avec ces préférences.

Netflix permet à l'utilisateur de personnaliser l'apparence des sous titres sur de nombreux appareils diffusant Netflix.

Pour personnaliser l'affichage des sous titres, il faut se connecter à son compte Netflix et aller au menu contextuel pour sélectionner le compte de l'utilisateur (dans le coin supérieur droit de l'écran); sous « Votre compte », choisissez « Apparence des sous titres ». Une fenêtre en incrustation apparaît et vous permet de modifier la police, la couleur, la taille de caractères et la couleur de fond. (« Comment puis je régler les sous titres, le sous titrage pour sourds et malentendants et l'audio sur mon appareil? » Centre d'aide de Netflix. <https://help.netflix.com/fr/node/372>)

### Apple TV

Pour activer et modifier les sous titres et changer de format audio lors d'une diffusion en continu sur Apple TV :

Tout d'abord, maintenez le bouton central de la télécommande d'Apple TV et sélectionnez vos préférences pour le format audio et les sous titres. Les sous titres devraient apparaître automatiquement à la prochaine émission. (« How to enable subtitles on Apple TV » Cult of Mac. <http://www.cultofmac.com/385800/how-to-enable-subtitles-apple-tv/>) [en anglais seulement]

### Google Chromecast

Il faut ajuster les sous titres sur l'appareil à l'aide de Chromecast (les sous titres peuvent être automatiquement activés sur la plupart des ordinateurs en choisissant cette option dans Accessibilité ou Facilité d'accès, dans le panneau de configuration).

Pour modifier les sous titres et le format audio sur un appareil Android ou Apple iOS, touchez n'importe où sur l'écran pendant la lecture d'une vidéo et sélectionnez le bouton « Dialogue », ce qui ouvrira les options pour le format audio et les sous titres. Activez les sous titres et appuyez sur « Terminé » (<https://chrome.google.com/webstore/detail/videostream-for-google-ch/cnciopoikihiagdjbjpnocolokfelag?hl=fr>)

Figure 13 : Services de diffusion en continu sur un Smart TV



## ROKU 3+

Les options pour le format audio et les sous titres sont accessibles lors de la lecture d'une vidéo sur les nouveaux appareils Roku. Commencez à jouer un film ou une émission et appuyez sur la flèche vers le bas pendant la lecture. Lorsque la fenêtre des options pour le format audio et les sous titres apparaît, sélectionnez vos préférences pour les sous titres. Les sous titres ne sont pas disponibles pour toutes les vidéos offertes sur les appareils de diffusion en continu Roku. (« Aide sur les sous titres de Roku » Assistance Roku. <https://support.roku.com/fr-ca/article/208756848-Aide-sur-les-sous-titres>)

## Hulu.com

Bien que Hulu.com ne soit généralement offert qu'aux résidents des États Unis, certaines personnes peuvent y accéder au Canada si elles ont activé leur abonnement à partir d'une adresse américaine valide. Pour activer les sous titres, survolez la vignette d'un épisode ou d'un film avec la souris jusqu'à ce qu'une fenêtre apparaisse. Une icône CC apparaît sous la date de diffusion pour les vidéos qui peuvent être sous titrées. Pour activer les sous titres lors de la lecture d'une vidéo, survolez l'icône « Gear » et sélectionnez l'option « On » sous « Closed Captions ». Cette préférence sera sauvegardée et s'activera automatiquement pour les vidéos qui peuvent être sous titrées. Les sous titres ne sont pas offerts pour toutes les vidéos sur Hulu. (« How to turn off/on closed captions the classic Hulu experience » Hulu Help Centre. <https://help.hulu.com/en-us/turn-on-off-closed-captions-on-hulu>) [en anglais seulement]

## Android TV

Activez les sous titres sur les applications d'Android TV qui offrent cette option. Il est possible de modifier la taille des caractères et le style des sous titres, y compris la police, la couleur et d'autres aspects.

Pour activer les sous titres, allez sur l'écran d'accueil d'Android TV et défilez la page jusqu'à « Paramètres ». Dans « Préférences », sélectionnez « Accessibilité », puis « Sous titres ». Sélectionnez « Aperçu des sous titres », puis « Oui ». Pour personnaliser l'apparence des sous titres, allez à l'écran d'accueil d'Android TV, défilez la page jusqu'à « Paramètres » puis, sous « Préférences », sélectionnez « Accessibilité ». Sélectionnez « Sous titres », puis « Configuration ». Vous pouvez personnaliser les options suivantes :

- Langue
- Taille du texte
- Style des sous titres : choisissez une combinaison de couleurs ou défilez jusqu'au bas de la liste pour sélectionner « Options de personnalisation ». D'autres options de polices et de couleurs, notamment, apparaîtront. (« Activer les sous titres » Aide Android TV. [https://support.google.com/androidtv/answer/6123320?hl=fr-CA&ref\\_topic=6111149](https://support.google.com/androidtv/answer/6123320?hl=fr-CA&ref_topic=6111149))

## Kodi

Les utilisateurs des applications de Kodi (comme les extensions Exodus ou Genesis Kodi offertes aux utilisateurs américains) qui regardent des émissions, des documentaires et des films en continu peuvent télécharger des sous titres lorsque c'est possible. Cette fonctionnalité n'est offerte que sur les appareils Kodi Gotham c13 et les versions supérieures et permet de s'assurer qu'un habillage à jour est utilisé.

Allez à « Système », puis cliquez sur « Paramètres »; dans la liste des paramètres, allez à « Vidéos » et défilez l'écran jusqu'à « Sous titres » à partir du menu principal Kodi. Dans cet écran, l'utilisateur peut choisir ses préférences en matière de sous titres. Plusieurs fonctionnalités peuvent être contrôlées dans ce menu, y compris la langue des sous titres, le service d'où ils proviennent et leur apparence.

Cliquez sur « Langues » pour télécharger des sous titres et sélectionnez vos langues (plusieurs langues sont offertes, puisqu'elles proviennent d'Internet); cliquez sur « Ok » lorsque vous avez terminé.

Défilez la boîte de dialogue jusqu'à « Service prédéfini pour les films ». Cliquez sur cette option et une boîte de dialogue vide apparaîtra. Dans cette boîte de dialogue, cliquez sur « Plus » pour ajouter des services de sous titres sur Kodi. La liste des extensions de sous titres de Kodi apparaîtra. Faites défiler jusqu'à OpenSubtitles.org et cliquez sur cette option, puis cliquez sur « Installer » dans la boîte qui apparaît. Une notification indiquant que les sous titres seront ajoutés apparaîtra.

Il est possible d'ajouter d'autres services à partir de la liste des fournisseurs de sous titres, mais le service OpenSubtitles.org de Kodi est complet et fonctionne bien. (« Guide: How to add Kodi subtitles to your streams and movies » HTPCBeginner. <http://www.htpcbeginner.com/guide-add-kodi-subtitles/>) [en anglais seulement]

## YouTube

Les sous titres ne sont disponibles pour une vidéo que si le propriétaire les a ajoutés; YouTube fournit également automatiquement les sous titres pour certaines vidéos grâce à un logiciel de reconnaissance vocale informatisée. Malheureusement, la qualité des sous titres fournis par le logiciel de reconnaissance vocale varie.

Les sous titres peuvent être activés pour les vidéos qui les offrent en cliquant sur l'icône des sous titres qui se trouve au bas de la vidéo. (« Gérer les paramètres des sous titres » Aide YouTube : Paramètres d'accessibilité. <https://support.google.com/youtube/answer/100078?co=GENIE.Platform%2525253DAndroid&hl=fr>)



## Sites de radiodiffusion populaires qui offrent de l'aide

Bell Fibe :	turn closed captions on or off <a href="http://bellaliant.bell.ca/fr/soutien/article/turn-closed-captioning-on-or-off/13528">http://bellaliant.bell.ca/fr/soutien/article/turn-closed-captioning-on-or-off/13528</a>
Application Bell Fibe :	Comment activer le sous titrage codé dans l'application Télé Fibe <a href="http://soutien.bell.ca/Tele_Fibe/Recepteurs/Application-Tele-Fibe.comment_activer_le_soustitrage_code_dans">http://soutien.bell.ca/Tele_Fibe/Recepteurs/Application-Tele-Fibe.comment_activer_le_soustitrage_code_dans</a>
Cogeco :	Service de sous titrage codé pour malentendants <a href="https://www.cogeco.ca/web/on/fr/residentiel/soutien/accessibilite">https://www.cogeco.ca/web/on/fr/residentiel/soutien/accessibilite</a>
Rogers :	<a href="http://www.rogers.com/web/content/search?scope=global&amp;term=captioning">http://www.rogers.com/web/content/search?scope=global&amp;term=captioning</a>
Shaw :	<a href="http://www.shawdirect.ca/francais/soutien/article/?articleid=8326">http://www.shawdirect.ca/francais/soutien/article/?articleid=8326</a>
Telus :	<a href="https://www.telus.com/en/on/search/execute.do">https://www.telus.com/en/on/search/execute.do</a>
Vidéotron :	<a href="http://soutien.videotron.com/residentiel/television/forfait-tele-chaines/chaines/utilisation/afficher-sous-titres/illico-nouvelle-generation">http://soutien.videotron.com/residentiel/television/forfait-tele-chaines/chaines/utilisation/afficher-sous-titres/illico-nouvelle-generation</a>
Sasktel :	<a href="http://support.sasktel.com/app/answers/detail/a_id/12023/~/turning-on-closed-captioning">http://support.sasktel.com/app/answers/detail/a_id/12023/~/turning-on-closed-captioning</a> [en anglais seulement]

## Orientations futures

Étant donné que de plus en plus de Canadiens accèdent à des médias d'information et de divertissement sur Internet, l'accessibilité est plus importante que jamais. L'accessibilité des sites Web est une problématique, et de nombreux développeurs oublient d'en tenir compte lors de la conception de base de leur site; dans certains cas, il est impossible de modifier un site Web. Cela a été le cas pour Netflix qui a, au bout du compte, perdu un recours collectif aux États Unis et a dû offrir des services d'accessibilité longtemps après avoir lancé son service.

Le Consortium World Wide Web ou W3C a élaboré des lignes directrices pour promouvoir l'expansion continue du Web et fournit des normes et des outils pour mettre à l'essai des fonctionnalités d'accessibilité. Malgré les efforts visant à créer une approche unifiée en matière d'accessibilité du Web, certaines de ces normes ont été critiquées, principalement parce qu'elles ne mettent pas l'accent sur le consommateur. On juge également que les lignes directrices sont rédigées dans un jargon obscur et qu'elles contiennent trop de définitions avec lesquelles les développeurs Web ne sont pas familiers, ce qui rend leur application difficile.

Par conséquent, certains pays ont élaboré leurs propres lignes directrices sur le contenu Web accessible. Au Canada, il existe trois normes qui réglementent l'accessibilité des sites Web gouvernementaux : la Norme sur l'optimisation des sites Web et des applications pour appareils mobiles, la Norme sur la facilité d'emploi des sites Web et la Norme sur l'interopérabilité du Web. Le gouvernement a également créé la Boîte à outils de l'expérience Web, un ensemble de composants servant à la conception de sites Web offert à toute personne qui désire créer un site Web accessible. (« Boîte à outils de l'expérience Web » du gouvernement du Canada <https://www.canada.ca/fr/secretariat-conseil-tresor/services/communications-gouvernementales/boite-outils-experience-web.html>)

Il existe différentes approches pour créer du contenu Web accessible, et certaines organisations en sont conscientes, mais préfèrent modifier leur site Web après son lancement. Il est plus facile de créer des fonctionnalités d'accessibilité lors de la création du site Web que de le recoder après son lancement, puisque certains sites doivent être complètement restructurés. À ce moment là, certains webmestres et entreprises choisissent de créer une page Web distincte réservée au contenu accessible, qui est généralement en format texte seulement (accessible aux lecteurs d'écran et aux afficheurs braille dynamiques).

Ironiquement, ces sites Web en format texte seulement peuvent tout de même être inaccessibles. Si le lien vers le site Web accessible est intégré au site principal, il n'y aurait aucune façon pour la personne de naviguer vers le lien accessible. Il est également possible que le lien n'offre pas une description suffisamment détaillée pour permettre au lecteur d'écran de le trouver (Moss, T. (1<sup>er</sup> novembre 2006) *Separate text only version? No thanks! Webcredible.* <http://www.webcredible.com/blog/separate-text-only-version-no-thanks/>) [en anglais seulement]

La qualité des émissions serait améliorée et les répercussions sur les émissions seraient moindres si on intégrait aux points d'accès en ligne les mêmes fonctionnalités d'accessibilité qui sont offertes pour les méthodes de radiodiffusion traditionnelles. Bien que certaines personnes aient procédé à cette intégration volontairement, de nombreux sites Web qui offrent des services de diffusion de vidéos ou de baladodiffusions en continu ne l'ont pas fait.

Pour rendre un site Web accessible à tous, plusieurs facteurs doivent être appliqués de manière harmonieuse, ce qui ne sera possible que lorsqu'un ensemble de lignes directrices universelles facilement applicables sera élaboré. Le W3C déploie des efforts pour élaborer des lignes directrices afin de répondre à ce besoin, mais il est également important que les gouvernements soutiennent cette initiative et élaborent des lois sur l'accessibilité des sites Web qui s'appliquent aux organisations sur le Web.

## Accessibilité de la radio

Au Canada, les transmissions radioélectriques se font principalement par l'entremise de signaux analogiques et de fréquences AM et FM; les émissions sont offertes dans l'ensemble du pays, plus particulièrement dans les zones disposant de vastes marchés (comme les grandes villes). Avant l'usage répandu d'Internet, les moyens de diffusion, pour la plupart, n'avaient pas la même portée que celle de la radio. Les émissions de radio sont souvent la principale source d'information, de nouvelles et de divertissement pour les personnes qui sont aveugles ou malvoyantes; mais la radio a ses limites en termes d'accessibilité, particulièrement pour les personnes malentendantes.

Bien que les personnes qui ont une déficience auditive légère ou modérée peuvent avoir de la difficulté à comprendre la radio, celles qui ont une déficience auditive grave ou profonde trouvent que les émissions de radio sont trop difficiles à suivre. Certains radiodiffuseurs fournissent des transcriptions de leurs émissions sur demande, mais elles se limitent généralement aux émissions débats et ne sont offertes que lorsque l'émission est terminée.

L'amplification du son peut aider certaines personnes, mais bon nombre de personnes malentendantes bénéficieraient d'émissions de radio sous titrées. La radiodiffusion numérique est largement utilisée en Europe, au Royaume Uni et en Australie, entre autres. Elle peut inclure des sous titres en temps réel qui peuvent être lus sur un lecteur de radio numérique. Cette fonctionnalité permet non seulement aux personnes malentendantes de suivre une discussion et de lire les paroles des chansons, mais également de participer aux émissions de radio interactives lors de leur diffusion.

## Problèmes fréquents et solutions pour améliorer la qualité sonore

Les personnes malentendantes peuvent avoir de la difficulté à comprendre les dialogues en raison des bruits de fond, de la musique, des effets sonores et du bruit ambiant. Lorsque le bouton du volume ne suffit pas à améliorer la compréhension, on peut rapprocher le son de l'oreille ou le synchroniser avec les aides auditives.

On peut connecter une radio à une boucle d'induction à la maison pour permettre à une personne malentendante de suivre un dialogue; cela lui permet en effet d'écouter le programme par l'entremise de son aide auditive ou de son implant cochléaire, de la même façon que certains appareils se connectent à un appareil Bluetooth. Cela permet d'augmenter le volume au niveau de l'amplification fixé par l'audiologiste lors d'un ajustement afin de maximiser la clarté des sons articulés.

Si ces options ne sont pas possibles, il existe d'autres façons d'améliorer la clarté sonore grâce aux appareils fonctionnels pour personnes malentendantes.

### Systèmes de modulation de fréquences et systèmes infrarouges

Les systèmes de modulation de fréquences et les systèmes infrarouges peuvent aider à amplifier les émissions de radio. Il est souvent utile de connecter le téléviseur, l'ordinateur, la radio et la station d'accueil du lecteur CD ou MP3 à un système audio à plusieurs composants pour associer l'appareil fonctionnel à ce système central; cela permettra à l'utilisateur de changer de composants au besoin sans avoir à débrancher l'appareil et à le rebrancher à d'autres dispositifs. De nombreux systèmes offrent diverses options de connexion, y compris des prises stéréo et des prises RCA, HDMI et USB – assurez vous de vérifier si le système offre un nombre suffisant de ports de connexion pour y brancher tous vos dispositifs, y compris les systèmes de modulation de fréquences ou infrarouges.

### Autres options

Les systèmes de modulation de fréquences et les systèmes infrarouges viennent parfois avec des haut-parleurs; la détérioration que peut provoquer la distance peut être réduite si l'utilisateur approche les haut-parleurs de lui (et incidemment rapproche le son de son oreille).

Une autre option est d'acheter des écouteurs haut de gamme qui peuvent être branchés sur la radio. Des écouteurs de qualité permettent de bien contrôler le volume afin d'en limiter l'intensité, protégeant ainsi l'audition. Les écouteurs sans fil offrent une plus grande liberté de mouvement à l'utilisateur.

## Transcriptions des fournisseurs de services et radio sous titrée

Certaines stations de radio offrent des transcriptions en ligne pour certaines émissions non musicales. Toutefois, certaines de ces stations n'offrent les transcriptions que sur demande une fois que l'émission a été diffusée. Quelques radiodiffuseurs offrent les transcriptions de leurs émissions gratuitement sur leur site Web pour que le public y ait accès.

LexisNexis Academic Universe offre l'accès à une variété de nouveaux médias, y compris à un large éventail de transcriptions radiophoniques de radiodiffuseurs américains et internationaux. Bien que ce service s'adresse aux utilisateurs et aux étudiants inscrits de la New York University, les visiteurs peuvent également s'inscrire gratuitement avec leur compte Facebook et Twitter.

Les utilisateurs qui souhaitent accéder à la transcription d'une émission de radio peuvent la trouver sur le site Web des radiodiffuseurs; si elle n'y est pas, les utilisateurs devront communiquer directement avec le radiodiffuseur. Les radiodiffuseurs renvoient parfois les auditeurs à une entreprise tierce qui est chargée de produire les transcriptions. Vous pouvez chercher une adresse électronique associée au service des transcriptions et des enregistrements ou au service de l'accessibilité du radiodiffuseur, le cas échéant, et préciser la date et l'heure de la diffusion de l'émission ainsi que le nom et le sujet de celle-ci. Assurez-vous de communiquer avec le radiodiffuseur peu de temps après la diffusion de l'émission, puisque les transcriptions ne seront peut-être pas disponibles indéfiniment. Les transcriptions sont destinées à un usage personnel et ne peuvent être diffusées ou distribuées publiquement sans autorisation préalable. (« Obtenez les "incontournables" des stations de télévision et de radio les plus importantes au Canada ». Cision. [http://www.cision.ca/fr/ressources/enregistrements-pour-consommateurs/?nav\\_location=footer](http://www.cision.ca/fr/ressources/enregistrements-pour-consommateurs/?nav_location=footer)).

Les transcriptions peuvent être utiles si une personne a écouté une émission, mais n'en a pas compris une partie. Toutefois, elles sont produites à la fin de la diffusion de l'émission. La transcription des émissions qui comprennent une émission téléphonique n'est disponible qu'une fois que l'émission est terminée, puisqu'elle ne serait d'aucune utilité à la personne malentendante durant l'émission. Bien que certains radiodiffuseurs offrent des transcriptions, celles-ci ne sont pas toujours gratuites, et le radiodiffuseur pourrait vous charger des frais d'expédition et de manutention pour chaque transcription envoyée.

Si aucune transcription n'est disponible, vérifiez si le radiodiffuseur offre l'émission sous forme de baladodiffusion. Les baladodiffusions sont généralement intégrées à un diffuseur de médias sur le site Web d'un radiodiffuseur; le diffuseur de médias permet à l'utilisateur d'ajuster le volume et d'arrêter, de rebobiner ou de jouer à nouveau une émission. Cela peut être utile si la personne n'entend pas certains mots ou certaines parties du dialogue lorsqu'elle écoute l'enregistrement pour la première fois.

Les téléphones intelligents offrent une autre option : bon nombre d'entre eux viennent avec une puce FM qui permet aux utilisateurs d'accéder aux stations analogiques à modulation de fréquences. Le plus grand problème est que la plupart des fabricants de téléphones intelligents n'activent pas la puce FM, ce qui oblige les consommateurs à utiliser des applications de diffusion en continu qui peuvent télécharger les téléphones intelligents plus rapidement et qui utilisent généralement des données, ce qui peut engendrer des coûts supplémentaires. L'utilisateur d'un téléphone intelligent peut télécharger des applications gratuites pour déverrouiller la puce FM et écouter des stations analogiques à modulation de fréquences pour économiser la pile et éviter d'utiliser des données. Aux États-Unis, de nombreuses applications gratuites permettent aux utilisateurs d'activer la puce FM pour accéder à des stations de radio gratuites sur leur téléphone intelligent et fournissent une liste d'entreprises de télécommunications qui offrent ce service, par exemple ActivateMyChip.

com, NextRadio et Free Radio on my Phone. Ces services permettent aux utilisateurs d'écouter des émissions de radio FM et d'accéder à une foule de renseignements du radiodiffuseur, comme des images et du contenu interactif. Ce type de radiodiffusion pourrait également être utilisé pour fournir des fonctionnalités d'accessibilité (notamment des paroles de chanson, des transcriptions ou des émissions de radio sous titrées), mais nous avons besoin d'un plus vaste soutien du public pour ce faire.

À l'heure actuelle, les entreprises de télécommunications canadiennes nationales comme Rogers, Telus et Shaw, ainsi que les entreprises de télécommunications régionales comme Sasktel, Vidéotron, MTS et Eastlink n'offrent que des téléphones intelligents dont la puce FM est désactivée, bien que certains fabricants peuvent offrir des appareils après avoir activé la puce FM. Bell offre des appareils sans fil dont la puce FM est activée et dont l'antenne est un casque d'écoute branché dans la prise d'écouteurs; toutefois, ces appareils ne sont pas annoncés et la plupart des gens ne les connaissent pas. (« Campaign demands telecoms unlock the FM radio found in many smartphones » CBC News:Business. <http://www.cbc.ca/news/business/fm-radio-cellphone-telecoms-1.3577447>) [en anglais seulement]

Les groupes de lobbyistes ont commencé à mettre de la pression sur les entreprises canadiennes de télécommunications sans fil et sur le CRTC afin qu'un plus grand nombre de téléphones intelligents et d'appareils sans fil dont la puce FM est activée soient offerts au Canada. Ce service est important pour faciliter l'accès gratuit à des émissions FM, mais il est également moins susceptible d'être perturbé en cas d'urgence et il permet d'accéder aux radiodiffusions d'urgence et aux avertissements relatifs à la sécurité publique du Système national d'alertes au public sur des appareils sans fil. De nombreuses personnes transportent leur téléphone intelligent sur elles; il s'agit donc du moyen idéal pour transmettre ces avis importants.

Les personnes malentendantes peuvent également enregistrer et jouer à nouveau les segments d'une émission qu'elles ont mal compris. Bien que l'on n'enregistre plus les émissions de radio sur des cassettes, certains services radiophoniques offerts sur le Web permettent d'enregistrer les émissions. La majorité des stations de radio au Canada offrent des diffusions en continu en direct par l'entremise de diffuseurs de médias sur leur site Web, et certains de ces diffuseurs permettent à l'utilisateur d'ajuster le volume et d'arrêter, de rebobiner, d'avancer (jusqu'à ce que l'utilisateur arrive au point où l'émission est diffusée en direct) et de jouer à nouveau l'émission pendant sa diffusion. Ces fonctionnalités peuvent aider les personnes malentendantes à mieux comprendre ce qui est dit. Voici d'autres fonctionnalités qui ne sont généralement pas intégrées à des diffuseurs de médias, mais qui peuvent aider à accéder aux dialogues d'émissions de radio et à les comprendre : correcteur de tonalité (permet à l'utilisateur d'ajuster la hauteur du son, qui peut être haute, moyenne ou basse selon les fréquences qui sont plus facilement perceptibles) et contrôle de la vitesse audio (ralentir la piste audio pour donner plus de temps à l'auditeur pour traiter le son).

## Radio numérique et par satellite

**Figure 14 : Un récepteur de radiodiffusion numérique**



Bien que la radio analogique soit actuellement le principal mode de communication utilisé par l'industrie de la radiodiffusion, une autre option qui accroît l'accessibilité des personnes malentendantes est largement utilisée en Europe, au Royaume Uni, en Amérique du Sud et en Asie; il s'agit de la radiodiffusion numérique.

La radiodiffusion numérique tire parti des progrès réalisés dans la technologie numérique et de modulation, et elle améliore la qualité et la fiabilité du signal. La foudre, les lignes électriques et d'autres sources d'interférence peuvent nuire aux transmissions analogiques AM; bien que le bruit soit moins nuisible

pour les transmissions FM, l'évanouissement dû à la propagation par trajets multiples et la faible portée de ces transmissions nuisent également à la qualité sonore. Tous les problèmes liés aux transmissions radio analogiques diminuent ou disparaissent complètement lorsque les techniques numériques sont utilisées. Les transmissions radio analogiques améliorent également grandement la qualité sonore, puisque la diffusion numérique peut transmettre de plus hautes fréquences audio sur une bande passante restreinte (Freznel, L. (Oct. 12012) « What's The Difference Between Satellite Radio and HD Radio? » *Electronic Design*. <http://electronicdesign.com/communications/what-s-difference-between-satellite-radio-and-hd-radio>) [en anglais seulement].

Au milieu des années 1980, le Canada a fait des expériences avec la radiodiffusion numérique (appelée la radiodiffusion sonore numérique) dans plusieurs grandes villes comme Toronto, Montréal, Vancouver et Ottawa pour mieux faire connaître cette technologie aux radiodiffuseurs, aux organismes de réglementation et à l'industrie des télécommunications. Le Canada a rencontré un trop grand nombre de problèmes; le CRTC a abandonné l'idée d'adopter progressivement la radiodiffusion sonore numérique en 1996 et a préféré utiliser la radiodiffusion analogique qui était déjà en place. Les défenseurs de la radiodiffusion sonore numérique affirment que l'un des avantages de cette forme de radiodiffusion est qu'elle prend en charge les fichiers sous titrés en plus des transmissions audio (« Canada. Details of Trials » *World DAB*. [https://www.worlddab.org/country-information/canada#details\\_of\\_trials](https://www.worlddab.org/country-information/canada#details_of_trials)) [en anglais seulement].

En 2008, plusieurs intervenants de l'industrie ont effectué une démonstration en direct de la radio sous titrée pour démontrer la viabilité de cette technologie (« Digital Radio Accessibility. Developments with Digital Radio Technology for People with Disabilities » [Rapport] (août 2010) Australian Communications and Media Authority. Pg. 8. [https://www.acma.gov.au/~media/Broadcast%20Carriage%20Policy/Report/pdf/Digital%20Radio%20Accessibility%20Developments%20with%20Digital%20Radio%20Technology%20for%20People%20with%20Disabilities%20August%202010.PDF](https://www.acma.gov.au/~/media/Broadcast%20Carriage%20Policy/Report/pdf/Digital%20Radio%20Accessibility%20Developments%20with%20Digital%20Radio%20Technology%20for%20People%20with%20Disabilities%20August%202010.PDF)) [en anglais seulement].

Au Canada, la radio sous titrée restera hors de portée, puisque le CRTC n'a pas l'intention d'adopter la technologie de la radiodiffusion sonore numérique. Toutefois, il est possible que le recours aux services de radio sous titrée des États Unis et d'ailleurs permette aux personnes malentendantes d'avoir accès à ce type de radio.



## Vous voulez en savoir plus?

Accès aux transcriptions et enregistrements télévisuels et radiophoniques, liste des personnes ressources des radiodiffuseurs canadiens : <http://www.cision.ca/resources/broadcast-recordings/> [en anglais seulement]

Fonctionnalités d'accessibilité sur les navigateurs Web : <http://www.cbc.ca/accessibility/> [en anglais seulement]

Accessible Media Inc. : <http://www.ami.ca/about-ami/web-and-mobile-accessibility> [en anglais seulement]

Fournisseurs d'accès Internet au Canada : <https://www.gonevoip.ca/internet-providers/> [en anglais seulement]

« History of Closed Captioning » National Captioning Institute : <http://www.ncicap.org/about-us/history-of-closed-captioning/> [en anglais seulement]

Comment utiliser les fonctionnalités d'accessibilité d'Internet Explorer : <http://www.mediaaccess.org.au/web/web-browsers/how-to-turn-on-accessibility-features-in-internet-explorer> [en anglais seulement]

Media Access Canada : [www.mediaca.ca](http://www.mediaca.ca) [en anglais seulement]

Qualité des sous titres sur YouTube : <http://www.captionsforyoutube.com/blog/posts/2-wondering-what-youtube-has-to-say-about-captioning-youtube-videos>, <https://support.automaticsync.com/hc/en-us/articles/202356725-YouTube-s-Captioning-feature-Known-Issues-and-Tips> – [en anglais seulement]

Stations radio au Canada : <http://www.cab-acr.ca/french/links/radio/default.shtm>

Chaînes spécialisées au Canada : <http://www.cab-acr.ca/french/links/specialty/default.shtm>

Stations de télévision au Canada : <http://www.cab-acr.ca/french/links/television/default.shtm>

Consortium World Wide Web sur l'accessibilité : <https://www.w3.org/WAI/> [en anglais seulement]

Règles pour l'accessibilité des contenus Web du W3C : <https://www.w3.org/TR/WCAG/> [en anglais seulement]



Canadian **Hard of Hearing** Association  
Association des **malentendants** canadiens