

**DÉCLARATION D'INTENTION DE LA FEDERAL COMMUNICATIONS  
COMMISSION DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE ET DU MINISTÈRE DE  
L'INDUSTRIE DU CANADA CONCERNANT LA RECONFIGURATION DE  
L'UTILISATION DU SPECTRE DE LA BANDE UHF POUR LA TÉLÉDIFFUSION  
PAR ONDES HERTZIENNES ET POUR LE SERVICE MOBILE À LARGE BANDE**

La Federal Communications Commission (FCC) des États-Unis d'Amérique et le ministère de l'Industrie du Canada (Industrie Canada), ci-après nommés conjointement les « organismes », par la présente énoncent leurs intentions respectives quant à la reconfiguration de l'utilisation du spectre pour la télédiffusion par ondes hertziennes et quant au service mobile à large bande de la bande UHF.

Attendu la nécessité d'attribuer davantage de bandes de fréquences au service mobile à large bande dans chaque pays, et les avantages considérables provenant de l'harmonisation de l'attribution des bandes de fréquences afin d'offrir un spectre aussi utilisable que possible pour les deux pays;

Attendu l'importance de la télédiffusion par ondes hertziennes<sup>1</sup> dans les deux pays;

Attendu que par le passé, la télédiffusion par ondes hertziennes a été conjointement planifiée et coordonnée par les organismes, afin d'utiliser efficacement le spectre dans les deux pays;

Attendu qu'un processus conjoint et simultané de réattribution des canaux pour la télédiffusion par ondes hertziennes serait le moyen le plus efficace de créer un plan d'allotissement conjoint pour la télévision numérique (TVN) offrant un meilleur rendement spectral pour les deux pays, et de maximiser la partie du spectre qui peut être réattribuée au service mobile à large bande;

Attendu qu'un *Accord entre le gouvernement des États-Unis d'Amérique et le gouvernement du Canada relatif au service de télédiffusion, réalisé par échange de notes à Washington, DC, le 3 novembre 1993 et le 5 janvier 1994* est actuellement en vigueur (l'Accord existant), et que les organismes sont parvenues à des accords que reflète une *Lettre d'accord entre la FCC et Industrie Canada, rédigée en 2000 et portant sur la télédiffusion numérique, telle que modifiée en 2004*, ainsi qu'un *Échange de lettres effectué en 2008, entre la FCC et Industrie Canada portant sur la télédiffusion numérique*;

Attendu que la FCC a l'intention de tenir une mise aux enchères incitative, un processus permettant aux diffuseurs à l'œuvre aux États-Unis de renoncer volontairement à certains de leurs droits d'utilisation de spectre ou à la totalité d'entre eux, et ce, par l'intermédiaire d'une mise aux enchères inversée et d'une mise aux enchères anticipée des licences du service mobile à large bande;

Attendu que chacune des organismes ont l'intention de reconfigurer l'utilisation du spectre pour la télédiffusion par ondes hertziennes en attribuant une partie du spectre contigu au service mobile à large bande, sauf le canal 37, et ce, en commençant par le canal 51 et poursuivant vers le bas;

---

<sup>1</sup> L'expression « télédiffusion par ondes hertziennes » décrit un système de diffusion terrestre conçu pour transmettre des données vidéo, audio et auxiliaires sur un seul canal de 6 MHz.

Attendu que les représentants des organismes ont l'intention de continuer leurs discussions dans le but d'arriver à un accord concernant la télédiffusion numérique dans les bandes VHF inférieure et supérieure, ainsi que dans la bande UHF <sup>2</sup>, et concernant un plan de mise en œuvre<sup>3</sup> visant la transition des installations de stations de télévision à un nouveau plan d'attribution de la TVN, et ce, 30 jours après l'achèvement et la validation de la mise aux enchères incitative de la FCC;

Attendu que les représentants des organismes ont l'intention de continuer leurs discussions dans le but d'arriver à un accord sur le partage des fréquences visant le service mobile à large bande, et ce, dans la bande UHF réattribuée, 90 jours après l'achèvement et la validation de la mise aux enchères incitative de la FCC;

Compte tenu de ce qui précède, les organismes ont l'intention d'appliquer, sur le plan administratif, les dispositions énoncées dans la présente déclaration afin de faciliter la reconfiguration de l'utilisation du spectre pour la télédiffusion par ondes hertziennes dans la bande UHF et pour le service mobile à large bande :

1. Les organismes ont l'intention de mettre cette reconfiguration en œuvre tel qu'indiqué par les principes suivants :
  - 1.1. Les organismes ont l'intention de réattribuer au moins 42 MHz de spectre pour le service mobile à large bande<sup>4</sup>.
  - 1.2. Les organismes s'attendent à ce que les assignations d'émission de télévision énumérées aux annexes 2 et 3 soient l'objet d'une réattribution, conformément aux critères suivants.
    - 1.2.1. Les assignations canadiennes énumérées à l'annexe 2 qui sont choisies pour être réattribuées obtiendront un canal numérique de remplacement sur la même bande de fréquences désignée que le canal original VHF inférieur (de 54 à 72 MHz, de 76 à 88 MHz), le canal VHF supérieur (de 174 à 216 MHz), ou la bande UHF (de 470 à 698 MHz)<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> Un futur accord sur le partage de la TVN pourrait comprendre un plan d'attribution de TVN conjoint et préciser les procédures pour la coordination et la notification des modifications et suppléments à ce plan. De plus, les organismes ont chacun l'intention de donner l'occasion à la télévision de faible puissance (TVFP) actuellement autorisée et aux activités de conversion d'obtenir le statut d'Associé primaire par l'intermédiaire du processus de coordination bilatérale.

<sup>3</sup> Un futur plan de mise en œuvre pourra comprendre des dispositions temporaires spéciales et des exceptions à l'expression de l'accord sur le partage de la TVN afin d'accorder une plus grande flexibilité pour la mise en œuvre des assignations de stations pendant la période de transition.

<sup>4</sup> Les organismes reconnaissent que l'atteinte des cibles de réattribution de 138 MHz ou de 144 MHz de spectre nécessiterait des mesures supplémentaires que celles énoncées dans cette déclaration d'intention. Les organismes prévoient continuer à discuter de telles mesures supplémentaires pendant que le processus conjoint de réattribution avance.

<sup>5</sup> Pour les cibles de libération de 108 MHz et plus, les stations de télévision désignées pour obtenir le statut d'Associé primaire, tel que défini au paragraphe 2, ce qui est plus de 160 km de la frontière, on pourrait assigner un canal dans une bande de fréquences inférieure si aucun canal numérique de remplacement n'était disponible dans la bande actuelle de la station. S'il n'y a aucun canal numérique de disponible dans aucune bande (VHF inférieur, VHF supérieur ou UHF), alors l'exploitation de ces stations sera identifiée pour examen interne. Il est entendu que les stations déterminées n'auraient aucune incidence sur la quantité du spectre devant être redistribué.

- 1.2.2. Les assignations américaines énumérées à l'annexe 3 qui sont choisies pour être réattribuées obtiendront un canal numérique de remplacement sur la même bande de fréquences que le canal original VHF inférieur (de 54 à 72 MHz, de 76 à 88 MHz), le canal VHF supérieur (de 174 à 216 MHz), ou la bande UHF (de 470 à -698 MHz), à moins que la FCC permette spécialement d'apporter un changement à une bande de fréquences différente.
- 1.2.3. Les stations de télévision qui changent de bande de fréquences seraient seulement réassignées à une bande de fréquences plus basse.
- 1.3. Les organismes ont l'intention de garantir une assignation de télédiffusion à chaque station de télédiffusion canadienne énumérée à l'annexe 2.
- 1.4. Les organismes ont l'intention de garantir une assignation de télédiffusion à chaque station des États-Unis énumérée à l'annexe 3, à l'exception des stations des États-Unis dont la FCC cessera les activités, tel que déterminé par la mise aux enchères incitative de la FCC.
- 1.5. Les organismes ont l'intention d'assurer que chaque assignation de diffusion visée aux paragraphes 1.3 et 1.4 a un service à la population sans brouillage basé sur les techniques et facteurs mutuellement acceptables contenus à l'annexe 1.
- 1.6. Pendant le processus de reconfiguration, les organismes ont l'intention de créer :
  - 1.6.1. d'un plan d'allotissement TVN conjoint contenant des assignations de chaîne de télévision contiguës, pour être ensuite utilisées par les organismes en vue d'une mise en œuvre future.
  - 1.6.2. d'un plan conjoint de répartition de la bande contigu pour le service mobile à large bande, devant être ensuite mis en œuvre et utilisé par les organismes pour l'attribution de licences domestiques. Aux fins de cette déclaration d'intention, l'expression « plan de répartition de la bande pour le service mobile à large bande » désigne la bande de fréquences contiguë maximale<sup>6</sup> assignée au service mobile à large bande de la bande de 470 à 698 MHz, dans n'importe quelle zone des États-Unis, découlant de la mise aux enchères incitative.
- 1.7. Aux États-Unis, un nombre limité de chevauchements entre les assignations américaines pour la télévision et le plan de répartition de la bande pour le service mobile à large bande dans la bande de 470 à 698 MHz peut être permis.
  - 1.7.1. Des canaux dans le spectre mobile à large bande ne seraient pas alloués aux stations de télévision canadiennes.

---

<sup>6</sup> Plus particulièrement, cette bande de fréquence contiguë est composée d'un spectre déterminé pour le service mobile à large bande et les bandes de garde incluant l'espacement duplex. Le canal 37 peut se trouver dans la bande de fréquences contiguë, mais il serait exclu de l'utilisation de la bande large sans fil.

- 1.7.2. Pour limiter le brouillage possible entre les services dans les zones du Canada, résultant des assignations américaines pour la télévision chevauchant le service mobile ou lui étant adjacent, ces assignations devraient se conformer aux techniques et aux facteurs mutuellement acceptables précisés à l'annexe 4.
- 1.8. Les organismes s'attendent à ce que le processus conjoint de réattribution détermine la quantité de spectre devant être réattribué, le plan conjoint d'allotissement de la TVN qui en découle, et le plan de répartition correspondant visant l'utilisation du service mobile à large bande, en se basant sur les principes et paramètres mentionnés dans cette déclaration d'intention et sur les résultats de la mise aux enchères.
- 1.9. Afin de reconfigurer les allotissements de la télévision numérique, les organismes ont l'intention d'utiliser des considérations de coordination conjointes, des techniques et des facteurs de coordination mutuellement acceptables mentionnés à l'annexe 1.
2. Selon le nouveau plan conjoint d'allotissement de la TVN, les organismes ont l'intention d'octroyer aux assignations visant les installations de la zone frontalière désignées par un « \* » aux annexes 2 et 3, le statut d'Associé primaire, tel que défini dans ce paragraphe. Les stations ayant le statut d'Associé primaire seraient protégées des opérations primaires et secondaires, et ne seraient pas tenues de protéger les opérations secondaires. Les critères et paramètres de protection pour les assignations d'Associés primaires sont indiqués à l'annexe 1.
3. Les organismes ont l'intention de travailler conjointement avant, pendant et après le processus de mise aux enchères de la FCC, jusqu'à ce que la transition de réattribution de diffusion finale soit complétée. Pendant cette période, les organismes ont l'intention de continuer à coordonner et à partager les données nécessaires pour faciliter le partenariat et le processus collaboratif de reconfiguration des fréquences de télédiffusion. Les données devraient probablement comprendre, entre autres, les résultats de simulations par ordinateur, de logiciels de simulation, des listes de canaux, et des données sur l'analyse de brouillage.
4. Les organismes ont l'intention de finaliser le contenu des annexes 2 et 3 dans les 30 jours suivant la signature de cette déclaration d'intention. Les organismes ont l'intention que tout changement mutuel apporté à la méthodologie utilisée pour le processus de reconfiguration et aux annexes 2 et 3, le cas échéant, doit être fait avant la fin de la période pendant laquelle la FCC accepte les demandes de participation des diffuseurs américains à l'enchère inversée.
5. Les organismes ont l'intention, avant le début de la mise aux enchères incitative, effectuer une validation conjointe des procédures et données reliées aux facteurs de couverture et de brouillage télévisuelle, la création de dossiers contraintes, au brouillage interservices (ISIX) entre les services télévisés et les services sans fil, ainsi qu'aux critères de sélection de la cible de libération du plan de réattribution de la bande. Les résultats de ce processus de validation seront sujets à une vérification et à des essais indépendants avant-mise par les deux organismes afin d'assurer que les résultats sont cohérents avec les dispositions de la présente déclaration. Avant le début de la mise aux enchères, les organismes ont l'intention

de vérifier et confirmer les paramètres et procédures techniques qui seraient utilisés pendant l'enchère afin de déterminer les réassignations télévisuelles et la réattribution du spectre, mais de tels paramètres et procédures techniques ne seraient pas sujets à révision après le début de la mise aux enchères.

6. Les organismes ont l'intention de mettre en vigueur le plan conjoint d'allotissement de la TVN et le plan conjoint de répartition de la bande contiguë pour le service mobile à large bande (plans respectivement décrits aux paragraphes 1.6.1 et 1.6.2) seulement une fois que les deux organismes auront validé les plans et fourni une confirmation écrite qu'ils sont acceptables. Les organismes ont l'intention de compléter la validation et la confirmation écrite dans les 5 jours suivant la disponibilité des listes finales de réattribution des canaux de télévision, et avant la diffusion publique par les organismes de leurs listes de réattribution de canaux respectives concernant les stations des États-Unis et celles du Canada. En cas de divergence avec les présentes dispositions, les organismes devraient alors travailler en collaboration pour trouver une solution mutuellement acceptable, comme apporter les corrections appropriées aux listes de réattribution des canaux de télévision afin de résoudre toute différence.
7. Les organismes ont l'intention de mettre en œuvre la reconfiguration de l'utilisation du spectre de la bande UHF (de 470 à 698 MHz) seulement si les résultats de la mise aux enchères incitative de la FCC sont validés conformément aux dispositions de la présente déclaration.

En vertu de cette déclaration d'intention, un organisme devrait fournir à l'autre organisme un avis écrit de son intention de mettre fin à la coopération au moins 90 jours avant sa mise en application.

POUR LA  
FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION

POUR INDUSTRIE  
CANADA



Mindel De La Torre  
Chef, International Bureau  
Federal Communications Commission  
Washington, D.C., U.S.A.

Date : August 7, 2015



Daniel Duguay  
Directeur général  
Direction générale du génie, de la planification  
et des normes  
Spectre, Technologies de l'information et  
Secteur des télécommunications  
Industrie Canada

Ottawa (Ontario) Canada

Date : August 11, 2015

Pièces jointes :

Annexe 1 : Facteurs de planification pour la reconfiguration des stations de télévision

Annexe 2 : Lignes de base pour les assignations télévisuelles analogiques et numériques/équivalent numérique du Canada

Annexe 3 : Lignes de base pour les assignations télévisuelles analogiques et numériques des États-Unis

Annexe 4 : Facteurs de planification pour limiter le brouillage interservices (ISIX)

Annexe 1

Tableau 1-1 : Facteurs de planification pour la reconfiguration des stations de télévision

Paramètre	Valeur
Modèle de propagation	Longley-Rice, version 1.2.2
Distance terrestre sphérique	111,15 km/° latitude
Constantes de sol terrestre et constantes atmosphériques	$\epsilon_r=15$ , $\sigma=5$ mS/m, $N_s = 301$ N units
Zone climatique	Climat tempéré continental (5)
Base de données topographique pour les calculs de terrain moyen	NED 1" (É.-U.), DNEC 1" (Canada)
Base de données topographique pour les calculs de l'affaiblissement sur le trajet	NED 1" (É.-U.), DNEC 1" (Canada)
Calcul des angles de dépression à partir des émetteurs	Géométrie sphérique de la terre à partir des élévations au-dessus du niveau moyen de la mer
Base de données démographiques	Statistique Canada 2011, Recensement É.-U. 2010
Arrondissement des centroïdes de population	Aucun
Intervalles entre les extractions des données de terrain	0,1 km pour un terrain moyen 1,0 km pour l'affaiblissement sur le trajet
Seuil du contour limité par le bruit de la TVN (VHF inférieur, VHF supérieur, bande UHF)	$28, 36,41 - 20 \log \left( \frac{615}{f_{MHz}} \right)$ dB $\mu$ V/m
Seuil du contour limité par le bruit de la TVN de l'Associé primaire (VHF inférieur, VHF supérieur, UHF)	$43, 48, 51 - 20 \log \left( \frac{615}{f_{MHz}} \right)$ dB $\mu$ V/m
Seuil du contour limité par le bruit analogique de l'Associé primaire (VHF inférieur, VHF supérieur, UHF)	$62, 68, 74 - 20 \log \left( \frac{615}{f_{MHz}} \right)$ dB $\mu$ V/m
Statistiques de couverture de la TVN (emplacement, heure)	F (50, 90)
Statistiques de couverture analogique (emplacement, heure)	F (50,50)
Seuil de brouillage signal utile/signal brouilleur (U/B) TVN à TVN, TVN dans le même canal et TVN de l'Associé primaire	$15 + 10 \log \frac{1}{1 - 10^{-\frac{S/N}{10}}}$  où le rapport signal-bruit correspond à la valeur par laquelle le rapport signal-bruit de la TVN désiré excède 15,19 dB en l'absence de brouillage
Statistiques de brouillage TVN et analogique (emplacement, heure)	F (50, 10)
Seuil de brouillage U/B, TVN à TVN, canal TVN adjacent	-28 dB (adjacent inférieur), -26 dB (adjacent supérieur)

Rapport de protection U/B TVN à installations analogiques de l'Associé primaire, relation entre canal brouilleur et canal N désiré	N-1 (-14); N (34); N+1 (-17); N-8 (-32); N-7 (-35); N-4 (-34); N-3 (-30); N-2 (-24); N+2 (-28); N+3 (-34); N+4 (-25); N+7 (-43); N+8 (-43); N+14 (-33); N+15 (-31)
Rapport de protection U/B, Associé primaire analogique à installations TVN, relation entre canal brouilleur et canal N désiré	N-1 (-48); N (2); N+1 (-49)
Méthodologie de détermination du brouillage démographique additionnel causé à la station de télévision existante	Note 1
Brouillage démographique additionnel maximal causé à la station de télévision existante	0,5 %
Seuil de brouillage U/B, 2 <sup>e</sup> canal TVN adjacent (seulement pour le Canada)	Voir le Tableau 1-2 pour une liste des stations qui ont des problèmes de brouillage avec la 2 <sup>e</sup> adj. Cette liste est matière à ajustements pour les cibles de libération de 126 MHz ou plus.
Seuil de brouillage U/B, canal adjacent TVN primaire associée	-7 dB (adjacents inférieur et supérieur) Masque simple, -12 dB (adjacents inférieur et supérieur) Masque strict -28 dB (adjacent inférieur), -26 dB (adjacent supérieur) Masque pour service complet
Dimensions des cellules aux fins de calculs Longley-Rice	Carré, 2 km/côté
Traitement des stations de télévision ayant une population nulle	Nécessite une distance de protection de 80 km, ou une distance mutuellement acceptée, entre une station de télévision et les autres stations de télévision avec des assignations N-1, N ou N+1
Traitement de kwx = 3 avertissements	Accepte, assure la couverture
Forme du diagramme d'élévation de l'antenne d'émission	Norme OET 69, asymétrique
Inclinaison électrique du faisceau	Tel qu'énoncé, ou 0,75° si elle n'a pas été précisée
Inclinaison mécanique du faisceau	0 (négligé)
Méthode de reproduction des diagrammes horizontaux des antennes	Puissance apparente rayonnée ajustée au nouveau canal afin de correspondre à la zone fermée, à l'aide du diagramme des antennes actuel
Nombre de rayons utilisés pour les calculs de la hauteur au-dessus du niveau du sol moyen (HASM)	8 (Stations É.-U.) 36 (Stations canadiennes)
Nombre de rayons utilisés pour les calculs de la hauteur au-dessus du niveau du sol moyen (HASM)	360
Nombre de rayons utilisés pour la projection du contour	30,5 m
Hauteur de l'antenne de réception au-dessus du niveau du sol (AGL)	10 m
Gain de l'antenne de réception (VHF inférieur, VHF supérieur, UHF)	4, 6, 10 dBd

Perte en descente d'antenne (VHF inférieur, VHF supérieur, UHF)	1, 2, 4 dB
Rapport avant/arrière de l'antenne de réception (VHF inférieur, VHF supérieur, bande UHF) et forme du diagramme d'azimut	10, 12, 14 dB, $\cos^4(\Theta)$ , mais pas inférieur au rapport avant/arrière précisé
Polarisation	Horizontale
Mode de service Longley-Rice	Diffusion
Paramètres techniques de la station de télévision pour l'étude	Annexes 2-3

Note 1 : La méthode d'analyse divise les États-Unis et le Canada en une grille de cellules uniforme commune à toutes les stations de télévision aux annexes 2 et 3 afin d'évaluer et documenter la puissance des signaux, la couverture et le brouillage.

1. Première étape :

La base de référence de la population desservie sans brouillage par une station de télévision est calculée selon les assignations de canaux décrites aux annexes 2 et 3 et elle représente la population à l'intérieur des contours limités par le bruit pour laquelle s'attend à une réception du service et exclut les cellules pour lesquelles les signaux désirés sont bloqués par la topographie et les cellules déjà affectées par du brouillage provenant d'autres stations.

2. Deuxième étape :

Les cellules additionnelles causant du brouillage sont déterminées par les cellules faisant partie de la base de référence de la population desservie sans brouillage, qui reçoit un brouillage additionnel d'une autre station.

3. Troisième étape :

Le pourcentage du brouillage démographique additionnel est calculé par la somme de la population totale desservie dans les limites des cellules additionnel causant du brouillage par rapport à la base de référence de la population desservie sans brouillage.

Tableau 1-2 : Liste des contraintes additionnelles liées à l'assignation des canaux canadiens

Station A		Station B		Station B plus deuxième adjacent à la station A	Station B moins deuxième adjacent à la station A
Ville (Province)	Indicatif d'appel	Ville (Province)	Indicatif d'appel		
CLEARWATER, CB	CHCW-TV-1	BLACKPOOL, CB	CH5665	O	
CLEARWATER, CB	CHCW-TV-1	BLACKPOOL, CB	CH5666	O	
STE MARGUERITE MARIE, QC	CHAU-DT-1	CARLETON, QC	CHAU-DT	O	O
MALAKWA, CB	CFFI-TV-1	CANOE, CB	CHBC-TV-8	O	
BLACKPOOL, CB	CH5665	CLEARWATER, CB	CHCW-TV-1	O	
DAWSON CREEK, CB	CJDC-TV	CHETWYND, CB	CH2383	O	

DAWSON CREEK, CB	CJDC-TV	CHETWYND, CB	CH2385	0	
SPARWOOD, CB	CFCN-TV-11	FERNIE, CB	CFCN-TV-10	0	
FERMONT, QC	CFTC-TV	FERMONT, QC	CINE-TV	0	
BLACKPOOL, CB	CH5666	CLEARWATER, CB	CHCW-TV-1	0	
LONDON, ON	CFPL-DT	KITCHENER, ON	CKCO-DT	0	0
ASHMONT, AB	CFRN-TV-4	LAC LA BICHE, AB	CFRN-TV-5	0	0
HAMILTON, ON	CHCH-DT	TORONTO, ON	CBLT-DT	0	
PARIS, ON	CIII-DT	HAMILTON, ON	CHCJ-DT	0	0
RIMOUSKI, QC	CJPC-DT	RIMOUSKI, QC	CIVB-DT	0	0
VERNON, CB	CHBC-DT-2	KELOWNA, CB	CHKL-DT	0	0
VERNON, CB	CHBC-DT-2	KELOWNA, CB	CHBC-DT	0	0
WOLFVILLE, NÉ	CIHF-DT-5	HALIFAX, NÉ	CBHT-DT	0	0
WOLFVILLE, NÉ	CIHF-DT-5	HALIFAX, NÉ	CJCH-DT	0	0
CAMPBELLTON, NB	CKCD-TV	CARLETON, QC	CIVK-DT	0	0
VERNON, CB	CHKL-DT-2	KELOWNA, CB	CHBC-DT	0	0
RIMOUSKI, QC	CIVB-DT	RIMOUSKI, QC	CJBR-DT	0	0
SHERBROOKE, QC	CIVS-DT	MONTREAL, QC	CBFT-DT	0	0
SHERBROOKE, QC	CIVS-DT	MONTREAL, QC	CBMT-DT	0	0
BELLEVILLE, ON	CICO-DT-53	DESERONTO, ON	CJOH-TV-6	0	
OWEN SOUND, ON	CIII-DT-4	WINGHAM, ON	CKNX-TV	0	0
SARNIA, ON	CKCO-TV-3	LONDON, ON	CITS-DT-2	0	0
SARNIA, ON	CKCO-TV-3	LONDON, ON	CJMT-DT-1	0	0
SARNIA, ON	CKCO-TV-3	LONDON, ON	CFMT-DT-1	0	0
KITCHENER, ON	CICO-DT-28	HAMILTON, ON	CHCH-DT	0	0
KITCHENER, ON	CICO-DT-28	HAMILTON, ON	CHCJ-DT	0	0
KITCHENER, ON	CICO-DT-28	HAMILTON, ON	CITS-DT	0	0
RIVIERE DU LOUP, QC	CFTF-DT	TROIS PISTOLES, QC	CFTF-DT-2	0	0
RIVIERE DU LOUP, QC	CFTF-DT	TROIS PISTOLES, QC	CKRT-DT-6	0	0
WOODSTOCK, NB	CIHF-DT-11	FLORENCEVILLE, NB	CKLT-TV-1	0	0

Note : Cette liste indique l'appariement des stations pour lesquelles les deuxièmes canaux adjacents supérieur et/ou inférieur n'ont pu être assignés.

Annexe 2

Tableau 2-1 : Lignes de base pour les assignations télévisuelles analogiques et numériques/équivalent numérique du Canada

Province	Ville	Indicatif d'appel	Latitude <sup>a</sup>	Longitude	Canal numérique	PAR de l'équivalent numérique <sup>b</sup> (kW)	RCAMSL <sup>c</sup> (m)	Inclinaison de faisceau (°)	Identification (ID) de l'antenne directionnelle	Conversion vers Associé primaire (***)	Masque d'émission	Canal analogique	PAR analogique (kW)

Note : Dans les 30 jours suivant la signature de cette déclaration d'intention, le Canada prévoit de mettre à jour et de valider les données de l'annexe 2, au besoin. Les canaux analogiques sont affichés à des fins historiques. Pour le plan conjoint d'allotissement TVN et la déclaration d'intention, le canal équivalent et la puissance apparente rayonnée sont utilisés.

<sup>a</sup>Latitude/Longitude : NAD27

<sup>b</sup>PAR : Puissance apparente rayonnée

<sup>c</sup>RCAMSL : Centre de rayonnement au-dessus du niveau de la mer

Tableau 2-2 : Tableau des antennes directionnelles au Canada

ID	az0	az10	az20	az30	az40	az50	az60	az70	az80	az90	az100	az110	az120	az130	az140	az150
	az160	az170	az180	az190	az200	az210	az220	az230	az240	az250	az260	az270	az280	az290	az300	az310
	az320	az330	az340	az350												



## Annexe 4

### Facteurs de planification pour limiter l'interférence interservices (ISIX)

Pour maximiser le spectre disponible pour le service mobile sans fil sur le plan national, les stations de télévision aux États-Unis pourraient se voir assigner des canaux dans le spectre mobile à large bande réattribué, entraînant une variation du marché. De telles assignations de canaux de stations de télévision pourraient créer des détériorations du service sans fil, qui seraient mesurées en termes du pourcentage de la population bafouée dans la zone de service sans fil autorisée sous licence qui subirait un brouillage potentiel de la part des services de télévision, ou du pourcentage restreint de la population dans la zone du service sans fil autorisée sous licence ce qui entraînerait un brouillage potentiel à l'encontre des stations de télévision. Les paramètres techniques de calcul du brouillage interservices sont montrés aux tableaux de 1 à 3 ci-dessous.

Les plus petites zones géographiques utilisées pour le calcul du brouillage entre les services sans fil et télévisés sont les comtés aux États-Unis et les secteurs d'attribution de licences de niveau 4 au Canada. Un secteur d'attribution de licences de niveau 4 victime d'un altération du service sans fil au-delà du seuil de 10 % serait considéré complètement altéré, c.-à-d., 100 % du comté ou la population du secteur d'attribution de licences de niveau 4 est comptabilisée aux fins de mesure de l'ampleur de l'altération du service sans fil et de réglage de la cible de libération.

Les organismes ont l'intention que l'incidence de la variation du marché aux États-Unis sur le Canada se limitera à l'équivalent d'un bloc 5+5 MHz apparié à l'échelle nationale, c'est-à-dire une quantité totale de MHz-pops de la population du pays multipliée par 10 MHz. Les altérations du service sans fil doivent être calculées sur une base agrégée nationale pour chaque pays, en assignant un facteur de pondération aux populations de certains secteurs. Quant aux États-Unis, les facteurs de pondération pour la population de plusieurs zones autorisées sous licence sont basés sur un index des prix donné pour chaque secteur à partir des enchères précédentes de la Commission. Pour effectuer le calcul des altérations pour la population du Canada, un facteur de pondération de 2,4 sera utilisé.

De plus, aucune assignation de canal de télévision canadien ne doit être effectuée dans le premier canal adjacent à la bande de garde se trouvant entre le spectre de télévision et le spectre mobile à large bande réattribué, sauf les exceptions mentionnées au tableau 4-1.

Tableau 4-1 : Facteurs de planification afin de limiter le brouillage interservices (ISIX)

Paramètre	Valeur
Modèle de propagation	Longley-Rice, version 1.2.2
Distance terrestre sphérique	111,15 km/° latitude
Constantes de sol terrestre et constantes atmosphériques	$\epsilon_r=15$ , $\sigma=5$ mS/m, $N_s = 301$ N units
Zone climatique	Climat tempéré continental (5)

Base de données topographique pour les calculs de terrain moyen	NED 1" (É.-U.), DNEC 1" (Canada)
Base de données topographique pour les calculs de l'affaiblissement sur le trajet	NED 1" (É.-U.), DNEC 1" (Canada)
Calcul des angles de dépression à partir des émetteurs	Géométrie sphérique de la terre à partir des élévations au-dessus du niveau moyen de la mer
Base de données démographiques	Statistique Canada 2011, Recensement É.-U. 2010
Arrondissement des centroïdes de population	Aucun
Intervalles entre les extractions des données de terrain	0,1 km pour un terrain moyen 0,1 km pour l'affaiblissement sur le trajet
Calcul des ISIX – canaux mandataires	Canal UHF 38 (617 MHz)
Seuil de couverture de la TVN	$41 - 20 \log \left( \frac{615}{617} \right) = 41.028201 \text{ dB}\mu\text{V/m}$
Seuil du contour limité par le bruit de la TVN primaire associé	$51 - 20 \log \left( \frac{615}{617} \right) = 51.028201 \text{ dB}\mu\text{V/m}$
Statistiques de couverture de la TVN (emplacement, heure)	F (50,90)
Statistiques de brouillage TVN et sans fil (emplacement, heure)	F (50,10)
Intensité minimale du champ pour les interférences TVN et Associé primaire dans la liaison montante sans fil.	Tableau 4-2
Intensité minimale du champ pour le brouillage TVN et Associé primaire dans la liaison descendante sans fil	Tableau 4-3
Bande de garde	Un canal de télévision supplémentaire sera utilisé pour la bande de garde au Canada. Une station de télévision canadienne de puissance régulière peut être placée au canal 29 dans le cas d'une cible de libération de 126 MHz. Cette station devrait être choisie de sorte que l'incidence sur la population soit minimisée.
Affaiblissement maximal envers la population pour le plan de réattribution de la bande sans fil à l'échelle nationale.	L'équivalent d'un bloc 5+5 MHz à l'échelle nationale
Seuil d'affaiblissement envers la population du Comté/Secteur autorisé sous licence d'attribution de niveau 4	10 %
Facteurs pondérés liés à la population	Les facteurs pondérés des États-Unis varient environ entre 0,08 et 2,42. Un facteur équivalent au plus grand facteur pondéré des États-Unis sera utilisé pour toutes les populations canadiennes.
Équation pour le calcul du prix de départ pour les stations de télévision des États-Unis	Prix fixe de base x population aux É.-U. <sup>0.5</sup> x (contraintes américaines + 2,3 x contraintes canadiennes) <sup>0.5</sup>

Dimensions des cellules aux fins de calculs Longley-Rice	Carré, 2 km/côté
Traitement de kwx = 3 avertissements	Ignorer, accepter le résultat de l'affaiblissement sur le trajet
Forme du diagramme d'élévation de l'antenne d'émission de la station de base	Norme OET 69, symétrique
Forme du diagramme d'élévation de l'antenne d'émission de télévision	Norme OET 69, asymétrique
Inclinaison électrique du faisceau de télévision	Tel qu'énoncé aux annexes 2 et 3, ou 0,75° si elle n'a pas été précisée
Inclinaison mécanique du faisceau	0 (négligé pour les calculs du contour protégé)
Nombre de rayons utilisés pour les calculs de la hauteur au-dessus du niveau du sol moyen (HASM)	8 (calculs du contour protégé pour les stations des États-Unis) 36 (calculs du contour protégé pour les stations du Canada)
Nombre de rayons utilisés pour les calculs de la hauteur au-dessus du niveau du sol moyen (HASM)	360
Utilisation du diagramme d'élévation pour le calcul des contours protégés	TVN de pleine puissance : utilisé Associé primaire : non utilisé
Nombre de rayons utilisés pour la projection du contour HASM minimale pour n'importe quel rayon	30,5 m (calcul des contours protégés) 50,0 m (interférence TVN à sans fil)
Puissance apparente rayonnée supposée de la station de base	720 Watts (120 Watts / MHz x 6 MHz)
Centre de transmission du rayonnement	Comme indiqué aux annexes 2 et 3 (TVN) 50 m (station de base sans fil) 1,5 m (équipement utilisateur sans fil)
Hauteur de l'antenne de réception au-dessus du niveau du sol (AGL)	10 m (Télévision) 50 m (station de base sans fil) 1,5 m (équipement utilisateur sans fil)
Rapport avant/arrière de l'antenne de réception de télévision et forme du diagramme d'azimut	14 dB, $\cos^4(\Theta)$ mais pas inférieur au rapport avant/arrière précisé
Station de base sans fil et rapport avant/arrière de l'antenne de réception de l'équipement utilisateur et forme du diagramme d'azimut	0 dB, non directionnel
Polarisation	Horizontale
Mode de service Longley-Rice	Diffusion
Paramètres techniques de la station de télévision pour l'étude	Annexes 2 et 3

Les seuils présentés aux tableaux 4-2 et 4-3 ci-dessous sont basés sur le degré de chevauchement du spectre entre le canal TVN 6 MHz et le canal sans fil 5 MHz. Un chevauchement du spectre négatif indique la séparation, en mégahertz, entre les bords du canal. Des chevauchements de +5 à +1 MHz sont des contextes considérés comme étant un même canal et des chevauchements de 0 à -5 MHz sont des contextes considérés comme étant des canaux adjacents.

Tableau 4-2 : Seuil de l'intensité du champ de l'interférence de TVN et Associé primaire à liaison montante sans fil (récepteur de la station de base)

Chevauchement du spectre (MHz)	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5
TVN à liaison montante sans fil (dB $\mu$ V/m)	11,3	12,2	13,5	15,2	18,0	28,4	55,4	56,5	57,7	59,5	62,6

Tableau 4-3 : Seuil de l'intensité du champ de l'interférence de TVN et Associé primaire à liaison descendante sans fil (récepteur de l'équipement utilisateur)

Chevauchement du spectre (MHz)	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5
TVN à liaison descendante sans fil (dB $\mu$ V/m)	27,6	28,5	29,8	31,4	34,2	44,5	59,6	60,4	61,4	62,7	64,6