

RAPPORT D'INGÉNIERIE ER-008F

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉVISION-NUMÉRIQUE (TVN)

AU

CANADA

PRÉSENTÉ

AU

CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES (CRTC)

SIGNATURES

Ce rapport a été complété par les soussignés :

Patrice Lemée, ing., P. Eng
OIQ # 127143
Spectrum Expert Inc.

François O. Gauthier, ing., P. Eng
OIQ # 116334
Spectrum Expert Inc.

L'original signé de ce document est conservé aux archives de Spectrum Expert inc.

Table des matières

Signatures	2
1. Remerciements	5
2. Sommaire exécutif	6
3. Introduction	8
4. Description du mandat	10
4.1 Définition des études	10
4.2 Définition des scénarios	10
4.3 Hypothèses et exclusions	11
4.3.1 Hypothèses génériques de base et exclusions	12
4.3.2 Hypothèses reliées aux scénarios spécifiques	13
4.3.3 Source des informations	15
5. Méthodologie et calculs	17
5.1 Évaluation des paramètres NTSC	17
5.2 Étude 1 – Calcul des paramètres ATSC (pour les sites demeurant à la même fréquence)	23
5.3 Étude 1 – Approche systématique du calcul des paramètres ATSC (fréquence différente, site de plus de 300,000 habitants)	25
5.4 Étude 1 – Calcul des paramètres ATSC (fréquence différente, site de moins de 300,000 de habitants)	26
5.5 Études 2 et 3 – Calcul des paramètres ATSC (pour tous les scénarios)	27
5.6 Différences sur les contours ATSC entre les études 1 et 2	27
6. Réalisation Technique des scénarios	29
6.1 Catégorie d'émetteurs desservant une population supérieure à 300,000 habitants	29
6.2 Catégorie d'émetteurs autre que le scénario A	30
6.3 Station type d'émetteurs basse puissance	30
7. Estimés détaillés des coûts	31
7.1 Catégorie d'émetteurs desservant une population supérieure à 300,000 habitants	32
7.2 Catégorie d'émetteurs différents du scénario A (section 7.1)	32
7.3 Site type d'émetteur a faible puissance (LPTV)	33
7.4 Installation type d'un Lien Studio – Émetteur (LSE) micro-ondes	34
7.5 Installation type de réception par satellite	36
7.6 Installation d'un système type de réception hertzienne directe	37
8. Mise à jour TVN d'un émetteur analogique	38
9. Amortissement des équipements	38
10. Comparaison des coûts de consommation électrique	39
11. Tableau sommaire des coûts	41
11.1 Ventilation des coûts pour l'étude 1 – La reproduction complète du service	42
11.2 Ventilation des coûts pour l'étude 2 – La reproduction limitée du service	60
11.3 Ventilation des coûts pour l'étude 3 – La reproduction pratique du service	75
12. Conversion à la TVN : stratégies et recommandations	78

Annexe A – Liste des puissances d’émetteur NTSC	81
Annexe B – Calcul de dégradation de ligne de transmission	103
Annexe C – Carte de couverture présentant les différences entre les contours NTSC et ATSC	108
Annexe D – Liste des stations TVN par catégorie	110

Tableaux et figures

Table 1 – Sommaire des coûts de la conversion TVN au Canada.....	7
Table 2 – Variation des coûts, selon la bande de fréquence	7
Table 3 – Puissance de dégradation moyenne basée sur un RTOS de 1.5:1.....	19
Table 4 – Grosseur de ligne de transmission associée à une plage de PAR.....	19
Table 5 – Puissance d’émetteurs NTSC disponibles sur le marché.....	21
Table 6 – Sélection des antennes UHF.....	22
Table 7 – Sélection des antennes haut-VHF	22
Table 8 – Sélection des antennes bas-VHF	23
Table 9 – Niveaux de champs définis par des contours limités par le bruit pour les assignations primaires (TVN) F(50,90)	24
Table 10 - Niveaux de champs définis par des contours limités par le bruit pour les assignations primaires (NTSC) F(50,50).....	24
Table 11 – Différences entre F(90,90) et F(50,50)	24
Table 12 - Différences entre F(50,90) et F(50,50)	27
Table 13 - Amortissements	38
Table 14 – Comparaison de la consommation électrique entre des émetteurs ATSC et NTSC (étude 1)	39
Figure 1 – Facteur de dégradation vs la fréquence due au RTOS (puissance moyenne).....	18
Figure 2 – Atténuation de la ligne de transmission VS la fréquence.....	21
Figure 3 – Carte de couverture présentant les différences entre les contours NTSC et ATSC	28
Figure 4 – Schéma typique pour une station de moyenne et haute puissance	29
Figure 5 – Schéma d’une station type de basse puissance	31
Figure 6 – Schéma type de LSE	35
Figure 7 – Schéma bloc type pour des interconnexions d’un LSE.....	36
Figure 8 – Installation satellite type	36
Figure 9 – Schéma bloc type pour un translateur	37
Figure 10 – Puissance d’émetteurs TVN vs la consommation électrique.....	40
Figure 11 – Échéance pour un passage à la TVN lors d’un changement de canal.....	78

1. REMERCIEMENTS

Nous voudrions remercier les fournisseurs suivants pour avoir répondu rapidement à nos appels d'offres. Il était essentiel d'obtenir leurs prix de listes budgétaires pour compléter cette étude. Nous les remercions également d'avoir rendu publiques ces informations.

NOVANET – MSC

SBRF

R&S

LARCAN

TELESAT

ACURA TECHNOLOGY GROUP

De plus, nous voudrions remercier spécialement les amis et collègues de l'industrie de la radiodiffusion pour leur collaboration et le partage leurs expertises:

Johanne Lebuis, Eric Pefau, Jim Adamson, Howard Tulloch, Jacques Létourneau, Normand Hubert et Michel Portugais.

Merci!

2. SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le Conseil sur la radiodiffusion et les télécommunications canadiennes (CRTC) a annoncé que, le 31 août 2011, la télédiffusion par ondes hertziennes analogiques (NTSC) cessera d'exister. Un plan « post-transition » à la télévision numérique (TVN) a été négocié entre Industrie Canada (IC) et la Federal Communication Commission (FCC). Ce plan a été publié le 23 décembre 2008.

L'objet de ce document est de fournir les évaluations budgétaires des coûts estimés pour la conversion à la TVN dans le marché canadien. L'hypothèse de base pour la définition des estimés est la reproduction du contour actuel de desserte analogique ainsi que le respect des paramètres techniques maximaux définis dans le plan de post-transition TVN (voir les sections 4 et 5 pour les détails des calculs). Trois études ont été commandées :

Étude 1 – La reproduction complète du service¹ fournit l'étude la plus réaliste de la duplication du service analogique en service TVN, en tenant compte de l'effet de falaise numérique (« cliff-edge effect ») et de l'avancement technique actuel des récepteurs de TVN.

Étude 2 – La reproduction limitée du service² offre une duplication numérique du service analogique en utilisant la méthode de calcul proposée par Industrie Canada et la FCC. Cette approche résulterait en des problèmes de réception du service numérique, là où le service analogique peut être reçu et ce, plus particulièrement, aux limites de la couverture.

Ces études précédentes assument que les radiodiffuseurs construiront leurs installations de diffusion numérique selon le canal identifié dans le plan post-transition TVN.

Étude 3 – La reproduction pratique du service est identique à l'étude #2, mais suppose que les stations dans les marchés secondaires (population inférieure à 300,000 habitants) opérant principalement dans le VHF (canaux télévisuels 2 à 13), vont réutiliser le même canal numérique que leur canal actuel analogique. Ceci réduira grandement leurs coûts de transition.

Il est à noter que, lors de l'élaboration des estimés budgétaires, les soumissions transmises par les différents fournisseurs sont issues des prix de liste. Des rabais additionnels seront généralement offerts une fois qu'une demande d'achat ferme aura été reçue par les fournisseurs. À noter aussi que les estimés proviennent de prix évalués en dollars américains et que le taux de change peut varier au fil du temps.

Les estimés supposent une reconstruction complète du système de télédiffusion du site (aucune mise à jour d'équipements de diffusion ou des émetteurs existants n'a été considérée), même si un émetteur de TVN a été construit dans le cadre du présent plan de transition. Cependant, lorsqu'une station utilisera le même canal TVN que son canal analogique, nous avons considéré que l'antenne de diffusion ainsi que la ligne de transmission demeureront les mêmes et seraient réutilisées. À noter que les coûts pour l'achat d'équipements de tests ne sont pas inclus dans les tableaux sommaires, mais sont indiqués dans le rapport d'estimés détaillés *Reference Data for*

¹ Pour l'étude 1, les calculs du contour de service numérique sont basés sur les courbes de propagation F(90,90).

² Pour les études 2 et 3, les calculs du contour de service numérique sont basés sur les courbes de propagation F(50,90).

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

*DTV Costs Analysis*³. Les coûts incluent également la préparation du mémoire technique, les tests à l'usine pour les émetteurs et les systèmes d'antennes ainsi que les mesures de la couverture résultante une fois les systèmes construits.

Pour les marchés principaux (où la population excède 300,000 habitants), les contours de la réplification du service numérique ont été calculés de façon systématique⁴ pour s'assurer d'une plus grande précision de la réplification du contour de service analogique, selon les niveaux requis dans chaque étude. Les estimés pour les stations desservant les marchés secondaires (population inférieure à 300,000 habitants) ont été construits à partir de scénarios typiques, selon la classe de chaque station analogique à convertir.

Les coûts ont été regroupés selon les sous-catégories suivantes :

Émetteurs	Nombre de stations	Coûts totaux Étude 1	Coûts totaux Étude 2	Coûts totaux Étude 3
Marchés principaux (population supérieure à 300,000)	95	76,986,076\$	65,228,574\$	65,228,574\$
Marchés secondaires (population inférieure à 300,000), avec du contenu local	257	139,174,668\$	125,172,525\$	48,800,844\$
Marchés secondaires sans programmation locale	386	208,762,002\$	187,758,788\$	73,200,665\$
Grand Total⁵	738	424,922,746\$	378,160,088\$	187,229,883\$

Table 1 – Sommaire des coûts de la conversion TVN au Canada

Le tableau suivant fait état de la variation des coûts, selon la bande de fréquence de diffusion :

Coûts par implantation	VHF	UHF
Moins cher	209,231\$	203,606\$
Coût médian	386,885\$	302,455\$
Coût moyen	246,718\$	1,033,954\$
Plus cher	1,371,825\$	4,327,838\$

Table 2 – Variation des coûts, selon la bande de fréquence

³ Le rapport *Reference Data for DTV Costs* est disponible gratuitement sur le site web de Spectrum Expert : www.spectrumexpert.ca.

⁴ Pour chaque site, nous nous sommes assurés que les contours analogiques et numériques étaient géographiquement le plus proches possible. Les calculs ont été faits avec l'aide du logiciel CRC-COVLAB qui inclut les courbes "F" d'Industrie Canada.

⁵ La précision budgétaire est de +/- 25%.

3. INTRODUCTION

L'objectif de ces études est de fournir un estimé budgétaire pour convertir toutes les stations de télévision analogiques diffusant par voies hertziennes au Canada. Les études ne fourniront pas l'évaluation détaillée de tous les scénarios possibles, mais fourniront une estimation raisonnable des coûts d'implantation de la TVN, selon chaque catégorie. Le but principal de ces études préliminaires est de fournir les informations nécessaires pour amorcer les discussions entourant la conversion à la TVN par l'industrie de la télédiffusion. Le temps imparti à l'analyse de ces études étant restreint, il nous a été impossible de compléter une analyse exhaustive de chaque site de diffusion. Il est notoirement reconnu que chaque cas est différent, mais pour ces études, nous nous sommes concentrés sur l'évaluation des scénarios les plus communs.

La base de données analogiques d'IC (au 31 décembre 2008) contenait 738 services protégés analogiques et 1291 émetteurs à faible puissance (LPTV). En juillet 2008, seulement 28 stations de TVN avaient reçu leurs licences de diffusion au Canada. Se basant sur ces chiffres, le CRTC a décidé de retenir les services d'une firme indépendante de consultants en ingénierie (YRH/Spectrum Expert) pour produire une analyse financière et technique visant la conversion des stations TV analogiques à diffusion par voies hertziennes en station TVN au Canada.

Trois (3) différentes études ont été évaluées dans ce document. La première étude considère la reproduction complète du service analogique en service TVN comme étant la plus réaliste, en tenant compte de l'effet de falaise numérique (« cliff-edge effect ») et de l'avancement technique actuel des récepteurs de TVN (utilisant le modèle de propagation F(90,90)). La seconde étude considère la reproduction limitée du service analogique en service TVN, en utilisant les méthodes proposées par Industrie Canada et le FCC (modèle F(50,90)). Ces deux études considèrent que les télédiffuseurs utiliseront le canal de TVN assigné dans le plan post-transition d'IC. La troisième étude est similaire à l'étude 2 mais suppose que les stations diffusant dans le VHF (canaux télévisuels 2 à 13) dans les marchés secondaires (population inférieure à 300,000 habitants) vont réutiliser le même canal TVN que leur canal actuel analogique, dans le but de réduire les coûts de transition. À noter qu'aucune vérification à propos de la disponibilité spectrale de ces canaux n'a été effectuée. Ceci représente 117 stations.

Chaque étude est basée sur cinq (5) scénarios. La première partie de ce document présentera une description détaillée des études et des scénarios, incluant les hypothèses et les exclusions. La seconde partie décrira les méthodologies de calculs et les évaluations des paramètres analogiques (NTSC) et numériques (ATSC). Finalement, les descriptions de l'implantation technique pour chaque scénario seront proposées, incluant les composantes nécessaires à la construction des nouvelles stations de TVN.

Une fois que les paramètres de base seront entièrement définis, des estimés budgétaires seront évalués pour chaque scénario. Les estimés (individuels) détaillés peuvent être consultés dans le document *Reference Data for DTV Costs Analysis*, fourni sur le site web de Spectrum Expert (www.spectrumexpert.ca). Ces estimés peuvent grandement aider les télédiffuseurs parce qu'ils décrivent, de façon détaillée, les besoins spécifiques à chaque site. Comme la majorité des télédiffuseurs sont toujours dans la phase de planification de la conversion à la TVN, l'alimentation

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

du site d'émetteur qui sera considérée reste encore un élément inconnu. Pour cette raison, nous fournirons un estimé séparé, en évaluant les coûts d'installation d'une soucoupe satellite. Ces coûts seront basés sur les coûts moyens entre l'installation satellite dans le nord du pays, et l'installation dans le sud. Finalement, un estimé budgétaire séparé sera fourni pour les sites visant une alimentation directe par voie hertzienne et les sites visant une alimentation par micro-ondes.

De plus, un estimé budgétaire pour la mise à jour d'émetteur NTSC vers des émetteurs ATSC sera également proposé.

En plus des estimés budgétaires pour la conversion à la TVN selon les scénarios décrits à la section 4, un tableau représentant les différences de la consommation électrique entre des émetteurs NTSC et ATSC sera fourni. Un tableau représentant l'amortissement des équipements ATSC sera aussi produit.

Enfin, nous présenterons une stratégie typique pour la conversion d'une station analogique à la TVN. Cette stratégie inclura une échelle du temps nécessaire à la conversion.

4. DESCRIPTION DU MANDAT

4.1 Définition des études

Ce document comporte trois (3) études différentes. Chaque étude est basée sur les mêmes scénarios; notons que les paramètres pour l'établissement des contours de réplication de service sont différents.

Étude 1 – La reproduction complète du service fournit l'étude la plus réaliste de la duplication du service analogique en service TVN, en tenant compte de l'effet de falaise numérique (« cliff-edge effect ») et de l'avancement technique actuel des récepteurs de TVN. Les contours sont basés sur le modèle F(90,90).

Étude 2 – La reproduction limitée du service offre une duplication numérique du service analogique en utilisant la méthode de calcul proposée par Industrie Canada et la FCC. Cette approche résulterait en des problèmes de réception du service numérique, là où le service analogique peut être reçu et ce, plus particulièrement, aux limites de la couverture. Les contours sont basés sur le modèle F(50,90).

Les études précédentes supposent que les radiodiffuseurs construiront leurs installations de diffusion numérique selon le canal identifié dans le plan post-transition TVN.

Étude 3 – La reproduction pratique du service est identique à l'étude #2, mais suppose que les stations dans les marchés secondaires (population inférieure à 300,000 habitants) opérant principalement dans le VHF (canaux télévisuels 2 à 13), vont réutiliser le même canal numérique que leur canal actuel analogique. Ceci réduira grandement leurs coûts de transition. Les contours sont basés sur le modèle F(50,90).

4.2 Définition des scénarios

Voici la description générale des scénarios retenus pour chaque étude :

A. Sites d'émission dans les marchés principaux (population de plus de 300,000)

Ce scénario est destiné à la conversion de toutes les stations canadiennes dans les marchés principaux soit (selon le recensement 2006 de Statistiques Canada) : Toronto (Mississauga, St-Catharines-Niagara), Montréal, Vancouver (Surrey), Ottawa-Gatineau, Calgary, Edmonton, Québec city (Lévis), Winnipeg, Hamilton (Burlington), London, Kitchener (Cambridge, Waterloo), Halifax, Oshawa (Whitby, Clarington), Victoria (Saanich), Windsor. Pour ce scénario, des estimés budgétaires seront fournis pour chaque station NTSC existante. Deux catégories de stations ont été identifiées : les sites qui demeureront sur leur canal de diffusion actuel après la conversion à la TVN et les sites qui changeront de canal.

B. Émetteurs de catégorie différente de la catégorie A avec contenu local (pour les marchés secondaires de moins de 300,000 habitants)

Ce scénario est destiné à la conversion des stations qui produisent du contenu local et qui sont situées dans les marchés secondaires. Ce scénario inclut toutes les autres stations qui ne font pas partie de la catégorie A, à l'exception des stations à faible puissance (LPTV).

C. Émetteurs de catégorie différente de la catégorie A mais sans contenu local

Ce scénario est destiné à la conversion des stations qui ne produisent pas de contenu local et qui sont situées dans les marchés secondaires. Ce scénario inclut toutes les autres stations qui ne font pas partie de la catégorie A, à l'exception des stations à faible puissance (LPTV).

Pour toutes les stations de catégories B et C qui continueront à opérer sur le même canal lors de la post-transition, une table sommaire présentera le nombre d'émetteurs par catégorie, multiplié par les coûts estimés pour cette catégorie. Pour les stations qui opéreront sur un canal différent après la post-transition, des estimés budgétaires individuels seront évalués selon les paramètres spécifiques à chaque station.

D. Émetteurs à faible puissance type (LPTV) opérant sur le même canal TVN

Ce scénario est destiné à la conversion d'un émetteur type à faible puissance (LPTV) opérant sur le même canal TVN.

E. Émetteurs à faible puissance type (LPTV) opérant sur un canal différent TVN

Ce scénario est destiné à la conversion d'un émetteur type à faible puissance (LPTV) opérant sur un canal différent de TVN. Les estimés fournis pour les stations types sont destinés à celles qui passent de la bande VHF vers la bande UHF; ces estimés tiennent donc compte d'un remplacement complet du système d'émission (nouvel émetteur, antenne, ligne, filtre, etc).

4.3 Hypothèses et exclusions

Afin de produire plus de 700 estimés budgétaires durant une courte période de temps, nous avons dû prendre en considération certaines hypothèse techniques. À cause de cela, les paramètres calculés pour certains sites peuvent légèrement s'éloigner de la réalité. À titre indicatif, la base de données d'Industrie Canada n'offre aucune information relativement à la puissance d'émetteur ou au gain de l'antenne utilisée. Ces valeurs ont dues être déduites en se basant sur la puissance apparente radiée (PAR) totale, appliquées aux bonnes pratiques d'ingénieries. Pour ces raisons, les puissances d'émetteurs et les gains d'antennes peuvent être différents de la réalité, mais les paramètres choisis permettront toujours d'obtenir la même PAR.

Il est clair que, comme les estimés budgétaires fournis ont une précision de 25%, l'écart des puissances venant du choix des émetteurs vs les antennes sera amoindri.

4.3.1 Hypothèses génériques de base et exclusions

Les hypothèses génériques de base dans cette section sont appliquées à toutes les études. Ces hypothèses doivent être considérées comme des lignes directrices dans le but de réduire la portée des études. La liste suivante énumère les hypothèses génériques :

- Ce document considère seulement les scénarios où les télédiffuseurs changeront directement leur transmission analogique vers une transmission numérique avec les paramètres post-transition. Nous n'avons pas considéré la réutilisation d'équipements qui auraient pu être achetés durant la phase de transition à la TVN.
- Tous les coûts énumérés consistent en des estimés budgétaires qui ont une variabilité de $\pm 25\%$.
- Ces études ne couvrent pas la numérisation du signal avant sa distribution vers les émetteurs. Aucun coût associé à la conversion des studios n'a été considéré.
- Tous les prix fournis dans les estimés budgétaires sont basés sur des prix de listes reçus de fournisseurs d'équipements. Ces coûts ont été utilisés dans le rapport *Reference Data for DTV Costs Analysis* qui peut être consulté sur le site web de Spectrum Expert (www.spectrumexpert.ca).
- Il est possible de connaître quel type d'alimentation les stations utiliseront pour acheminer le programme aux émetteurs. Pour cette raison, un estimé budgétaire séparé illustre les coûts pour l'installation d'une soucoupe de réception satellite. Ces coûts sont évalués en se basant sur la moyenne entre une installation dans le nord du pays comparativement à une installation effectuée dans le sud. Aussi, un estimé budgétaire séparé, pour l'acheminement du programme via un lien hertzien entre le studio et l'émetteur, sera fourni. Les estimés détaillés utilisés pour compléter ce rapport peuvent être consultés à l'annexe D du document *Reference Data for DTV Costs Analysis*.
- Toutes les stations vont rester à leur site d'émission existant, en utilisant les mêmes paramètres de HEASM. Nous considérons que l'espace dans la tour est suffisant pour accommoder la nouvelle antenne numérique (en enlevant, au besoin, l'ancienne antenne analogique).
- Les mises à niveau des tours ainsi que les modifications nécessaires pour rencontrer la norme CSA S3701 Antennes, tours et structures supportant des antennes, ne sont pas considérées dans les estimés. Par conséquent, un coût supplémentaire a été considéré dans les estimés lorsqu'une nouvelle antenne devait être installée.
- Aucun coût associé au remplacement des équipements analogiques, une fois leur vie utile complétée ou suite à la transition à la TVN, n'a été considéré.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

- Aucun coût associé à l'amortissement d'équipement TVN existant n'a été considéré.
- Aucun coût associé à l'amortissement relié à la nécessité de changer de canal n'a été considéré.
- Toutes les dépenses reliées à l'implantation (ingénierie, travaux, etc) ont été considérées dans chacun des estimés.
- Le contour de grade « B » des stations analogiques existantes sera répliqué, basé sur les paramètres des 3 études. L'analyse systématique de la couverture pour trouver les paramètres optimaux n'a été faite que pour les stations des marchés principaux (300,000 habitants et plus) qui changeaient de canal. Voir la section 5 pour les détails.
- Aucune coordination de disponibilité de fréquence n'a été vérifiée dans la base de données TVN d'IC pour les études 1 et 2. Pour l'étude 3 (les stations ré-utilisant leur canal analogique situé dans les marchés de moins de 300,000 habitants), aucune vérification sur la disponibilité des fréquences n'a été effectuée.
- Aucune mise à jour des émetteurs analogiques vers des émetteurs de TVN n'a été considérée. Ne connaissant pas les types d'émetteurs et leurs options installées lors de l'achat, il est presque impossible de définir un coût moyen pour leur mise à jour. Nous fournissons un estimé budgétaire séparé illustrant les coûts possibles pour la mise à jour d'émetteurs connus.

4.3.2 Hypothèses reliées aux scénarios spécifiques

A) Sites d'émission dans les marchés principaux (population de plus de 300,000 habitants)

Dans cette section, les sites ont été définis selon le recensement de 2006. La liste suivante définit les hypothèses effectuées pour ce scénario :

- Dans ce scénario, nous considérons que 4 sites sur 5 utiliseront un lien hertzien entre les studios et le site d'émission. Ce lien devra être converti au numérique. Pour les autres sites, nous supposons que les stations utiliseront une alimentation terrestre, via les compagnies de télécommunication (ou autres). Le coût des lignes terrestres ne sera pas évalué dans ces études.
- Les émetteurs et les équipements de monitoring seront installés en parallèle avec les équipements analogiques existants, dans le but d'éviter les interruptions de service. Ainsi, des coûts supplémentaires seront considérés pour tenir compte des besoins électriques, mécaniques et architecturaux du site d'émetteur. L'installation sera donc plus complexe et demandera plus de temps pour permettre la co-localisation des deux services (analogique et numérique).

B) Émetteurs de catégorie différente de la catégorie A avec contenu local (pour les marchés secondaires de moins de 300,000 habitants)

Telles que définies précédemment, les catégories B et C représentent les stations avec contenu local desservant les marchés secondaires (moins de 300,000 habitants), excluant les stations à faible puissance (LPTV). La liste suivante définit les hypothèses considérées pour ce scénario :

- Dans ce scénario, nous considérons que 2 sites sur 5 utiliseront un lien hertzien entre les Liens Studios Émetteur (LSE). Ce lien devra être converti au numérique. Pour les autres sites, nous supposons que les stations utiliseront une alimentation terrestre, via les compagnies de télécommunication (ou autres). Le coût des lignes terrestres ne sera pas évalué dans ces études.
- Les émetteurs et les équipements de monitoring seront installés en parallèle avec les équipements analogiques existants, dans le but d'éviter des interruptions de service. Conséquemment, des coûts supplémentaires seront considérés pour tenir compte des besoins électriques, mécaniques et architecturaux au site de l'émetteur. L'installation sera donc plus complexe et demandera plus de temps afin de permettre la co-localisation des deux services (analogique et numérique).
- Pour ce scénario, un estimé budgétaire sera présenté pour chaque groupe d'émetteurs, défini selon leur puissance; cet estimé visera les stations opérant sur le même canal. Des estimés propres à chaque station seront proposés; ceux-ci seront fournis pour les stations opérant sur un canal différent en TVN.

C) Émetteurs de catégorie différente de la catégorie A sans contenu local (pour les marchés secondaires de moins de 300,000 habitants)

Cette section concerne des sites d'émetteurs similaires à ceux de la catégorie B, mais pour des sites ne diffusant pas de contenu local. La liste suivante définit les hypothèses considérées pour ce scénario :

- Aucun LSE n'est requis pour cette configuration. Pour tous les sites, nous considérons que la distribution du signal vers l'émetteur se fera à l'aide d'un lien terrestre (qui ne fait pas partie des présentes études).
- Les émetteurs et les équipements de monitoring seront installés en parallèle avec les équipements analogiques existants, dans le but d'éviter des interruptions de service. Par conséquent, des coûts supplémentaires seront considérés pour tenir compte des besoins électriques, mécaniques et architecturaux du site de l'émetteur. L'installation sera donc plus complexe et demandera plus de temps pour permettre la co-localisation des deux services (analogique et numérique).
- Pour ce scénario, un estimé budgétaire sera présenté pour chaque groupe d'émetteurs, défini selon leur puissance, pour les stations opérant sur le même canal. Des estimés

propres à chaque station seront proposés; ceux-ci seront fournis pour les stations opérant sur un canal différent en TVN.

D) Émetteurs à faible puissance type (LPTV) opérant sur le même canal TVN

Les stations télévisuelles à faible puissance (LPTV) pourront continuer leur opération NTSC après 2011, mais Industrie Canada a indiqué qu'elles seront alors considérées comme des allotissements secondaires. Pour cette raison, les estimés complétés pour les stations LPTV ne seront pas aussi détaillés que ceux des catégories précédentes. Dans cette section, un estimé budgétaire sera préparé pour une station LPTV type qui continuera d'opérer sur le même canal TVN après la transition. Les hypothèses de base sont les suivantes :

- Le lien de distribution qui achemine la programmation vers la station ne sera pas considéré dans cet estimé.
- Tel que défini dans la section 4.3.1, un estimé séparé pour les coûts et l'installation d'une soucoupe de réception satellite (et les équipements connexes) sera fourni, de même qu'un estimé pour une réception hertzienne directe. Les scénarios LPTV finaux pourront être construits à l'aide de ces estimés.
- L'émetteur NTSC analogique et les équipements de monitoring seront retirés de la station de diffusion avant que les équipements requis pour TVN n'y soient installés. Étant donné les dimensions limitées des bâtiments LPTV, il est préférable et moins coûteux de procéder de cette façon. Une coupure de service sera alors envisagée lors des constructions de remplacement. Un montant plus modeste sera considéré pour les modifications électriques et mécaniques du bâtiment.
- Des coûts d'installation plus élevés seront comptabilisés à cause de la distance et de la difficulté d'accès des sites LPTV. Ces coûts incluent l'embauche et le déplacement de travailleurs spécialisés dans des régions souvent éloignées des grands centres urbains.

E) Émetteurs à faible puissance type (LPTV) opérant sur un canal différent TVN

Cette section propose des estimés budgétaires pour des émetteurs de faibles puissances types qui opéreront sur un canal TVN différent de leur canal analogique. Les hypothèses sont les mêmes que pour les stations de catégorie D.

4.3.3 Source des informations

Les informations pour les stations NTSC ont été extraites de la base de données d'Industrie Canada (version du 31 décembre 2008). Les informations TVN proviennent de la publication du plan d'allotissement pour la post-transition TVN (version du 23 décembre 2008)

Les prix budgétaires utilisés pour définir les estimés ont été reçus de différents fournisseurs et manufacturiers d'équipements de TVN. Les soumissions utilisées peuvent être consultées dans

l'annexe C du document *Reference data for DTV costs analysis* qui peut être téléchargé gratuitement à partir du site web de Spectrum Expert (www.spectrumexpert.ca).

5. MÉTHODOLOGIE ET CALCULS

Afin d'évaluer les coûts d'implantation de la TVN, la composante la plus critique consiste en l'évaluation de la puissance de l'émetteur requis. Malheureusement, les bases de données NTSC et TVN d'Industrie Canada ne fournissent que la puissance apparente radiée (PAR). La valeur de la PAR n'est pas suffisante pour dériver la puissance d'émetteur sans que l'on connaisse les gains de l'antenne et les pertes de lignes. Il nous a donc fallu dériver ces valeurs.

Il est important de noter que l'une de nos hypothèses de base est la reproduction du contour de grade B des stations NTSC existantes. Nous utilisons les paramètres maximaux de la base de données TVN seulement dans les cas où ils sont requis (lorsque des paramètres moindres pour la TVN ne réussissent pas à répliquer le contour du grade B analogique). Donc, pour évaluer les paramètres d'émissions TVN, il fallait dériver les paramètres NTSC (puissance d'émetteur analogique, gain d'antenne, pertes, etc).

Les paramètres NTSC sont donc dérivés en appliquant des méthodes de bonne pratique d'ingénierie; les valeurs dérivées peuvent s'éloigner de la réalité. Par exemple, le gain d'antenne utilisé dans notre rapport peut ne pas être implantable sur une tour où l'espace d'installation est restreint. Mais dans tous les cas, nous nous sommes assurés que la PAR résultante sera toujours identique à celle spécifiée dans la base de données d'IC (nous balançons la puissance d'émetteur, le gain d'antenne et les pertes).

5.1 Évaluation des paramètres NTSC

Pour les scénarios où le canal TVN est identique au canal NTSC, nous avons considéré que la nouvelle station TVN utilisera le même canal NTSC et, par conséquent, le même système d'antenne ainsi que sa ligne de transmission (voir section 5.2). Pour déterminer le gain d'antenne de chaque station, nous avons dérivé la PAR moyenne de la base de données en utilisant la formule suivante :

$$PAR_{moy} = \text{Gain d'antenne} - \text{Pertes du système} + \text{Puissance d'émetteur}$$

Les trois inconnues de cette formule sont : le gain d'antenne, les pertes du système et la puissance d'émetteur. Par conséquent, les pertes du système et la puissance d'émetteur ont été posées, selon les standards de l'industrie.

Premièrement, la valeur la plus simple à identifier est constituée par les pertes du système. Les pertes sont causées par la ligne de transmission et les pertes supplémentaires dues aux interconnexions du matériel, aux combinateurs et aux filtres. La distance de la ligne de transmission est approximativement évaluée en utilisant le centre de radiation du système d'antenne auquel nous additionnons 15 mètres pour couvrir la distance moyenne entre le pied de la tour et l'entrée du site de l'émetteur. Une perte supplémentaire de 0.35 dB a été considérée pour les pertes d'interconnexions.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Avant d'évaluer le gabarit de la ligne de transmission, relative à la puissance d'émetteur, il est essentiel de déterminer la capacité totale de la ligne, basée sur le pire cas du rapport de tension des ondes stationnaires (RTOS ou « VSWR »). La formule suivante a été utilisée pour déterminer le facteur de dégradation (« derating factor ») de la ligne de transmission, basée sur un RTOS de 1.5 :1 pour les opérations (pire cas):

$$\text{Facteur de dégradation} = \left(\frac{\text{RTOS}^2 + 1}{2 \times \text{RTOS}} \right) + \left(\frac{F1 \times (\text{RTOS}^2 - 1)}{2 \times \text{RTOS}} \right)$$

Où F1 est dérivé à partir du graphique suivant :

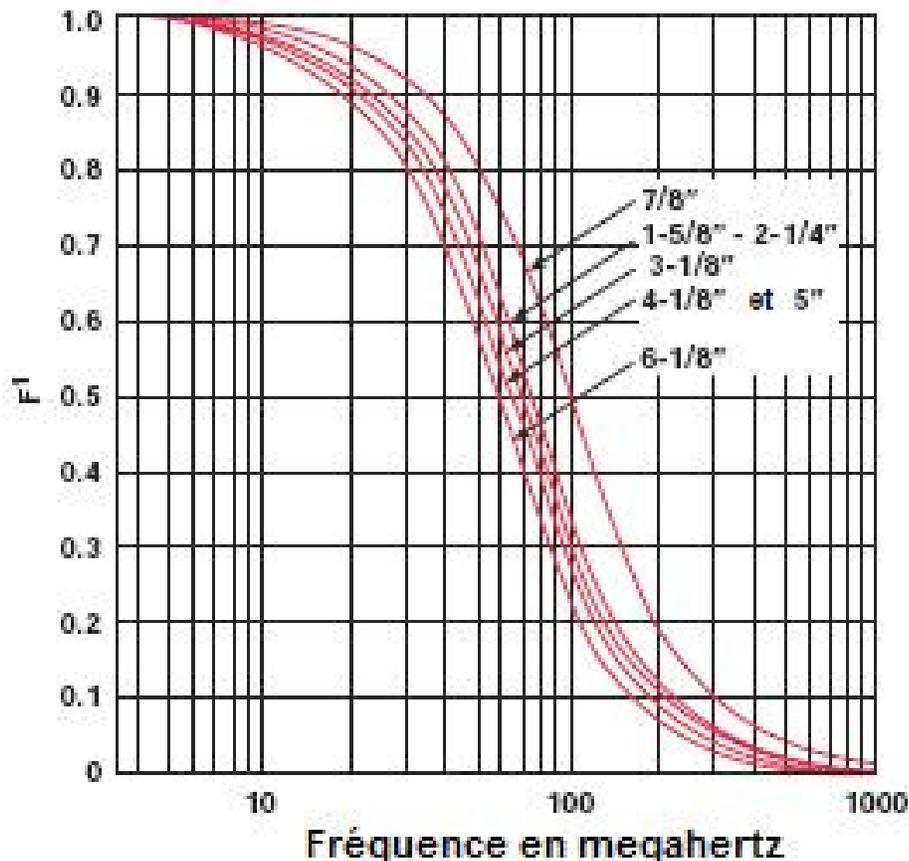


Figure 1 – Facteur de dégradation vs la fréquence due au RTOS (puissance moyenne)

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Les lignes de transmission suivantes ont été considérées dans nos hypothèses⁶:

Puissance de dégradation moyenne pour des lignes de transmission			
Grosueur de ligne (air)	TV canaux 2-6 (50MHz)	TV canaux 7-13 (200MHz)	TV canaux 14-69 (600MHz)
7/8" (foam)	7.6 kW	4.5 kW	2.6 kW
1-5/8"	17.5 kW	10.1 kW	5.8 kW
3"	46.7 kW	25.4 kW	13.5 kW
4"	71.6 kW	39.3 kW	21.4 kW
5"	93 kW	51.8 kW	29 kW

Table 3 – Puissance de dégradation moyenne basée sur un RTOS de 1.5:1

La puissance maximale permise pour chaque ligne de transmission ayant été préalablement déterminée, une plage de puissance d'émetteur a été dérivée selon la PAR requise. Cet exercice était essentiel dans le but d'assigner la bonne grosseur de ligne de transmission à chaque station afin de respecter la capacité de puissance maximale, et ce, pour chaque bande de fréquence. Ces résultats ont été utilisés pour déterminer les pertes de lignes relatives à chaque station⁷.

Le tableau suivant représente la plage de la PAR associée à la puissance d'émetteur estimée selon l'exercice précédent. Les valeurs de transmetteurs sont associées à une ligne de transmission qui tient compte de la capacité requise. La puissance d'émetteur calculée doit respecter la limite haute de la ligne de transmission en tenant compte de son facteur maximum de dégradation, sans surestimer la grosseur de ligne requise. Le tableau suivant résume les hypothèses qui ont été étudiées pour le parrainage de chacun des émetteurs à chaque ligne de transmission :

PAR(KW)	Puissance Émetteur(KW) par rapport à la puissance de dégradation de la ligne	BANDE	MODÈLE ANDREW	TYPE DE LIGNE	ATT.(dB/100m)
600+	30-60KW	UHF	HJ9HP-50	5" HP	0,737
280-600	20-30KW	UHF	HJ9-50	5"	0,695
250-280	10-20KW	UHF	HJ11-50	4"	1,04
6-250	5-10KW	UHF	HJ8-50	3"	1,33
6-325	15-30KW	L-VHF	HJ8-50	3"	0,316
6-325	10-20KW	H-VHF	HJ8-50	3"	0,688
1-6	2-5KW	UHF	HJ7-50A	1-5/8"	1,73
1-6	5-15KW	L-VHF	HJ7-50A	1-5/8"	0,465
1-6	2-10KW	H-VHF	HJ7-50A	1-5/8"	0,958
0,01-1	0,01-2KW	UHF	LDF5-50A	7/8" foam	3,1
0,01-1	0,01-5KW	L-VHF	LDF5-50A	7/8" foam	0,833
0,01-1	0,01-2KW	H-VHF	LDF5-50A	7/8" foam	1,72

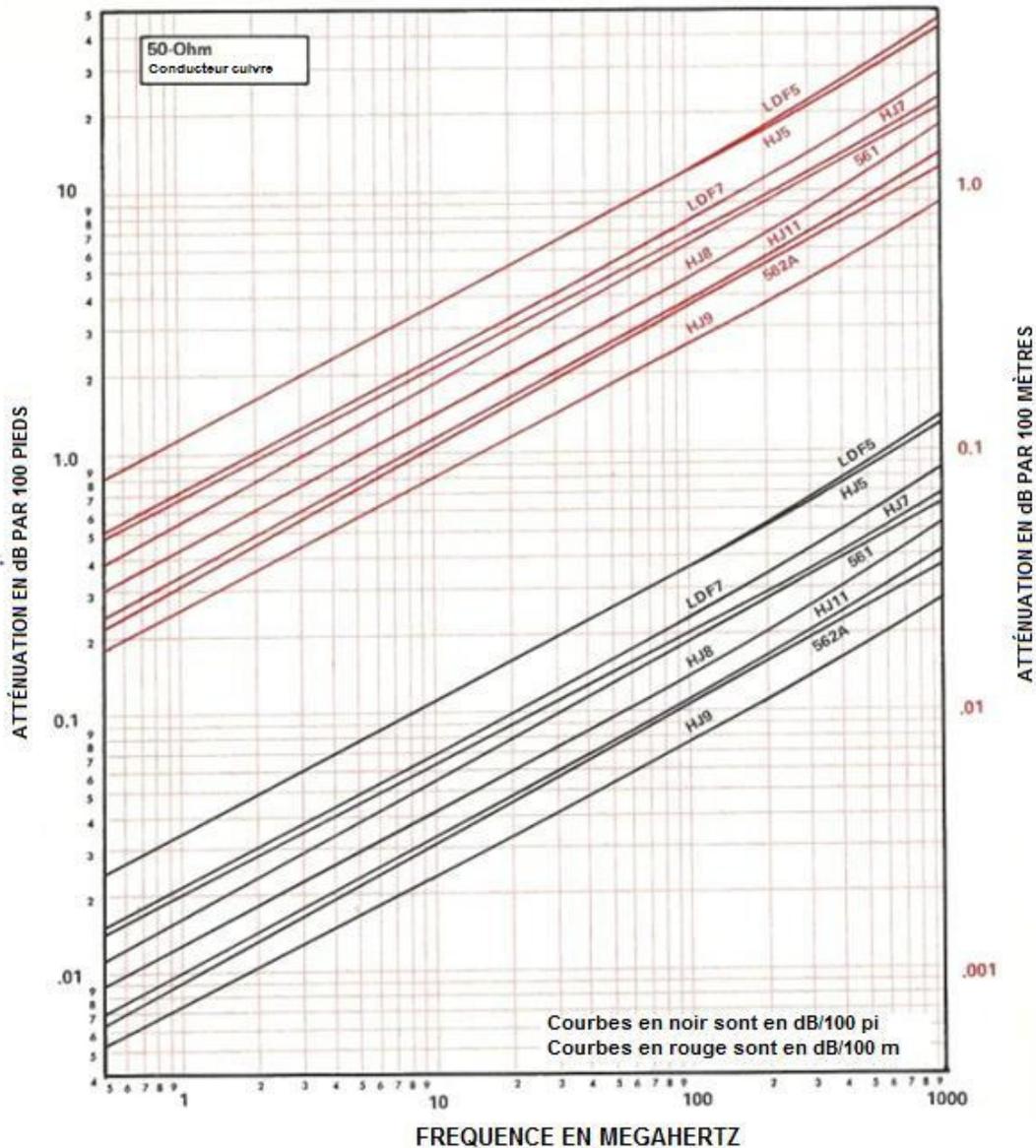
Table 4 – Grosueur de ligne de transmission associée à une plage de PAR

⁶ Les calculs détaillés peuvent être consultés à l'annexe B.

⁷ Les pertes des lignes de transmission sont basées sur le catalogue 38 d'Andrew Corporation.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

L'atténuation de chaque ligne, basée sur l'atténuation spécifiée par le fabricant, a été calculée comme nous l'avons décrit précédemment. Pour chaque bande de fréquence, nous avons utilisé la valeur spécifiée pour le milieu de la bande, lorsque les données étaient disponibles. Pour le bas-VHF, l'atténuation sélectionnée était pour la fréquence 50 MHz. Pour le haut-VHF, l'atténuation sélectionnée était pour 200 MHz. Pour le UHF, l'atténuation sélectionnée était pour 600 MHz. Les atténuations sélectionnées du catalogue d'Andrew sont illustrées dans le graphique suivant⁸ :



⁸ Dans bulletin 1063H de Andrew (Broadcast Transmission Line System)

Figure 2 – Atténuation de la ligne de transmission VS la fréquence

Pour estimer la puissance d'émetteurs, nous avons considéré plusieurs émetteurs disponibles sur le marché⁹. Le tableau suivant représente les puissances des émetteurs NTSC disponibles qui ont été considérées pour cette étude :

BANDE VHF		BANDE UHF	
Modèle d'émetteur	Puissance d'émetteur (W)	Modèle d'émetteur	Puissance d'émetteur (W)
MX series	1	MX series	1
MX series	10	MX series	20
MX series	30	MX series	100
Meridian series	250	Meridian/MX series	1000
Meridian series	500	Meridian/MX series	2000
Meridian/ M series	1000	Meridian series	2500
Meridian series	2000	Meridian series	5000
M series	3000	Eclipse Series	10000
Meridian series	5000	Eclipse Series	15000
M series	6000	Eclipse Series	20000
M series	16000	Eclipse Series	30000
M series	22000	Landmark IOT	40000
M series	30000		

Table 5 – Puissance d'émetteurs NTSC disponibles sur le marché

Le choix de la puissance des émetteurs est le résultat d'une itération basée sur le gain probable de l'antenne pour chaque site. Si le gain d'antenne était trop élevé, nous avons alors augmenté la puissance de l'émetteur à la plage supérieure. En tout temps, nous avons tenté de conserver un bon équilibre entre la puissance de l'émetteur et le système d'antenne. Par exemple, nous n'avons pas considéré une antenne à 16 baies pour un émetteur de faible puissance, ni une antenne à 2 baies pour un émetteur de très forte puissance. En tenant compte de la réalité, le centre de radiation défini dans la base de données d'IC a été utilisé pour localiser l'antenne dans la tour. Lors de la sélection du système d'antenne, la dimension totale du système était considérée et validée en fonction de l'espace disponible sur la tour. Pour évaluer l'espace disponible, nous avons soustrait du centre de radiation, la hauteur verticale de l'antenne. Si le résultat était positif, nous considérons que l'antenne pouvait être installée dans la tour. À noter que nous n'avons pas tenu compte du fait que d'autres antennes avaient déjà pu être installées dans cette tour. Par exemple, nous n'avons pas utilisé d'antennes bas-VHF à 4 baies de 23 mètres de hauteur lorsque le centre de radiation était de 20 mètres.

⁹ Selon les références fournies par le manufacturier LARCAN.

Les tableaux suivants exposent les antennes et leur gain considéré :

UHF modèle K72 31 4..		
Basé sur le design d'antenne KATHREIN		
Nombre de baies	Panneaux par baie**	Gain en dBd (référencé à un dipôle de demi longueur d'onde)
*1	4	6,3
*2	4	9,3
4	4	12,3
6	4	14,1
12	4	17,1
16	4	18,3
*Approximation du gain (absent du catalogue)		
**Considérant une division de puissance égale		

Table 6 – Sélection des antennes UHF

Haut-VHF modèle K 52 33 5..		
Basé sur le design d'antenne KATHREIN		
Nombre de baies	Panneaux par baie**	Gain en dBd (référencé à un dipôle de demi longueur d'onde)
1	4	6,1
2	4	8,9
4	4	11,8
6	4	13,5
8	4	14,7
*12	4	16,9
*Approximation du gain (absent du catalogue)		
**Considérant une division de puissance égale		
NOTE: si le PARMoy était < 1KW et que la bande est H-VHF nous utilisons une antenne d'un gain de 1.7 dBd Kathrein modèle K52 34 5...; si <500W nous utilisons un gain d'antenne de 0 dBd , Kathrein TVO; si <250W nous utilisons un gain d'antenne de -3 dBd, Kathrein TVO		

Table 7 – Sélection des antennes haut-VHF

Bas-VHF modèle K 52 31 8..		
Basé sur le design d'antenne KATHREIN		
Nombre de baies	Panneaux par baie**	Gain en dBd (référéncé à un dipôle de demi-longueur d'onde)
1	4	2
2	4	5
4	4	8,1
6	4	9,9
8	4	11,1
*12	4	12,9

*Approximation du gain (absent du catalogue)
 **Considérant une division de puissance égale
 NOTE: si PARMoy était < 55W et que la bande est B-VHF nous utilisons un gain d'antenne de -3 dBd, Kathrein TVO; si <250 nous utilisons un gain d'antenne de 0 dBd, Kathrein TVO

Table 8 – Sélection des antennes bas-VHF

Les antennes Kathrein ont été utilisées dans nos études. Nous choisissons des antennes à panneaux pour les sites de moyenne et de grande puissance, avec 1 à 12 baies pour le VHF et avec 1 à 16 baies pour le UHF. Pour des PAR plus faibles (dans la bande VHF), des modèles différents ont été utilisés. Pour le bas-VHF, l'antenne de type TVO a été utilisée. Pour les stations ayant une PAR située entre 55W et 250W, l'antenne de type Kathrein TVO à 2 baies avec un gain de 0 dBd a été utilisée. Pour des PAR plus faibles que 55W, seulement 1 baie de l'antenne TVO a été utilisée (avec un gain de -3 dBd). Pour le haut VHF, lorsque la PAR des stations était entre 500W et 1 kW, le modèle d'antenne Kathrein K52 34 5.., avec un gain de 1.7 dBd a été utilisé. Pour les stations où la PAR se situait entre 250W et 500W, l'antenne TVO à 2 baies, ayant un gain de 0 dBd, a été utilisée. Pour les stations où la PAR était sous 55W, l'antenne TVO à une baie, avec un gain de -3 dBd, a été utilisée. Les paramètres NTSC résultant de ces hypothèses peuvent être consultés à l'annexe A.

5.2 Étude 1 – Calcul des paramètres ATSC (pour les sites demeurant à la même fréquence)

Lors de l'étude 1, nous avons évalué la conversion des paramètres analogiques en paramètres TVN en nous basant sur les courbes F(90,90) d'Industrie Canada (voir la section 5.6 pour la comparaison des paramètres). La sélection des courbes F(90,90) est le résultat d'expériences acquises après des tests de réception directe, utilisant plusieurs récepteurs commerciaux différents. Les données empiriques ont démontré des difficultés lors de la réception d'un bon signal ATSC, associé aux courbes F(50,90), dans des conditions normales de réception (avec une antenne située à 9.1m). Pour obtenir plus d'informations sur le choix des paramètres F(90,90), vous pouvez consulter le document *Planning Factors for Fixed and Portable DTTV Reception*¹⁰.

¹⁰ Oded Bendov, Yiyuan Wu et al, *Planning Factors for Fixed and Portable DTTV Reception*, IEEE Transactions on Broadcasting, VOL. 50. NO 3. Sept 2004, pp 209-223

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Pour les scénarios où le canal défini dans le plan TVN de post transition était le même que le canal NTSC actuel, nous avons considéré que le système d'antennes, la ligne de transmission ainsi que les autres équipements périphériques demeureraient les mêmes que pour l'installation NTSC actuelle. Donc, nous avons utilisé le gain d'antenne, les pertes de câbles et les autres pertes calculées selon la méthodologie décrite à la section 5.1.

Nous nous sommes servis du tableau suivant (tiré du RPR 10 V2-brouillon) pour calculer les contours TVN équivalents :

Canaux	Niveau de champ défini en dBu, pour une prédiction de 50% des localisations, 90% du temps
2 – 6	28
7 – 13	36
14 – 51	$41 - 20 \log[615/(\text{fréquence médiane du canal en MHz})]$

Table 9 – Niveaux de champs définis par des contours limités par le bruit pour les assignations primaires (TVN) F(50,90)

Tel qu'indiqué dans l'introduction de cette section, au lieu d'utiliser les courbes F(50,90) pour définir le contour de TVN, nous avons utilisé les mêmes valeurs des contours (28, 36 and 41-log) mais pour des statistiques de F(90,90). Nous avons choisi une approche plus conservatrice mais plus réaliste en utilisant les courbes F(90,90).

Pour calculer les courbes correspondantes en NTSC, nous avons utilisé les valeurs définies dans le tableau suivant :

Canaux	Niveau de champ défini en dBu, pour une prédiction de 50% des localisations, 50% du temps
2 – 6	47
7 – 13	56
14 – 51	64

Table 10 - Niveaux de champs définis par des contours limités par le bruit pour les assignations primaires (NTSC) F(50,50)

Aussi, comme la différence des statistiques varie avec la bande de fréquence, le HEASM ainsi que la distance maximale, nous avons considéré les corrections suivantes :

Correction HEASM (90,90) -> (50,50)																				
Classe/HEASM	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
UHF A	8.3	8.1	8	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
UHF B	11.9	10.4	10.1	9.9	9.8	9.7	9.7	9.6	9.5	9.4	9.4	9.3	9.3	9.3	9.2	9.3	9.3	9.2	9.3	9.3
UHF C	18.3	16.1	15.1	14.3	13.8	13.4	12.9	12.6	12.2	12.1	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
B-VHF	15.7	14.1	13.2	11.3	11.3	11.3	11.2	11.1	12.4	12.4	12.3	12.3	12.1	12	11.9	11.9	12	11.9	12	12
H-VHF	14.8	13	11.7	12.7	12.4	12.3	12.4	12.5	11	10.9	11.1	11.1	11.2	11.2	11.2	11.2	11.3	11.3	11.3	11.3

Table 11 – Différences entre F(90,90) et F(50,50)

Ne pouvant pas implanter une fonction qui tiendrait compte des courbes complètes F(90,90) et F(50,50) à l'intérieur de notre chiffrier de calcul Excel, nous avons sélectionné 3 classes de

puissance UHF (A, B et C telles que définies dans la base de données NTSC de IC) dans lesquelles les distances maximales de 25, 45 et 70 km ont été utilisées pour évaluer la correction. Pour le bas-VHF et le haut-VHF, nous avons utilisé respectivement 82km et 89km. Cette approche offre une correction plus conservatrice, après que nous l'ayons appliquée à la PAR requise pour la conversion à la TVN.

Finalement, pour les sites utilisant des antennes directionnelles, nous avons utilisé les mêmes paramètres que pour les sites NTSC (donc le même patron d'antenne); nous avons tout simplement transposé le ratio crête-à-puissance-moyenne de la base de données NTSC (cette valeur n'étant pas disponible dans la base de données TVN).

Donc, pour calculer la puissance d'émetteurs ATSC, nous avons utilisé la formule suivante :

$$\begin{aligned} ATSC(\text{puissance émetteur}) &= NTSC(\text{puissance émetteur}) + \text{Correction HEASM } F(50,50) \text{ à } F(90,90) \\ &\quad - NTSC(\text{contour}) + ATSC(\text{contour}) \end{aligned}$$

Par exemple, si on considère un émetteur de classe C UHF (d'une puissance d'opération de 21,500W), opérant sur le canal 51, nous avons calculé :

$$\begin{aligned} NTSC(\text{puissance émetteur}) &: 10 * \log(21500) = 43.32 \text{ dB} \\ F(90,90) \text{ correction HEASM (pour 286.50m)} &= 13.7 \text{ dB} \\ NTSC(\text{contour}) &: 64 \text{ dB} \\ ATSC(\text{contour}) &: 42.06 \text{ dB} \\ ATSC(\text{puissance émetteur}) &= 43.32 + 13.7 - 64 + 42.06 = 35.08 \\ ATSC(\text{puissance émetteur}) &= 3220 \text{ W} \end{aligned}$$

La puissance de l'émetteur TVN ayant été préalablement déterminée, nous avons calculé la PAR résultante, en considérant le gain de l'antenne et les pertes. Si la PAR TVN résultante était plus basse que celle spécifiée dans le plan TVN d'Industrie Canada, nous utilisons la valeur précédemment calculée. Si la PAR était plus grande que celle spécifiée dans le plan TVN, nous utilisons la valeur du plan TVN (et nous recalculons la valeur de la puissance de l'émetteur correspondante en utilisant les paramètres dérivés pour le NTSC).

5.3 Étude 1 – Approche systématique du calcul des paramètres ATSC (fréquence différente, site de plus de 300,000 habitants)

Pour les sites où le canal ATSC est différent du canal NTSC et où la population est supérieure à 300,000 habitants, nous avons calculé les paramètres ATSC en utilisant les simulations réalistes des courbes F(50,50) analogiques et F(90,90) numériques. Nous avons tout d'abord simulé les paramètres NTSC calculés selon la section 5.1 et nous les avons comparés aux paramètres ATSC qui étaient les plus similaires (selon le canal et la bande utilisée). Nous avons utilisé le même centre de radiation et le même patron d'antenne que ceux dérivés pour le NTSC, dans les simulations ATSC.

Nous avons utilisé le contour ATSC défini à la section 5.2. Lorsque les paramètres ATSC résultants étaient différents de ceux définis dans la base de données TVN, nous utilisons la plus petite valeur des deux, soit la valeur calculée, soit la valeur de la base de données.

La PAR calculée résultant en un contour de couverture similaire à celui NTSC, nous avons effectué une interprétation du meilleur système d'antenne requis, selon la PAR que nous devons atteindre. La puissance de l'émetteur a été calculée en utilisant le gain de l'antenne ainsi que les pertes de système associées, tels que définis dans la section 5.1.

Les paramètres ATSC calculés dans cette étude pour les stations desservant des populations de plus de 300,000 habitants peuvent être consultés à l'annexe D.

5.4 Étude 1 – Calcul des paramètres ATSC (fréquence différente, site de moins de 300,000 de habitants)

Quant au calcul des paramètres ATSC de l'étude 1 pour les stations desservant une population inférieure à 300,000 habitants (lorsque la canal ATSC est différent du canal NTSC), nous avons procédé selon les considérations suivantes :

1. Stations demeurant dans la même bande de fréquence : Pour les stations demeurant dans le bas-VHF et pour les stations demeurant dans le haut-VHF, la meilleure approximation des paramètres ATSC se faisait ainsi : nous calculions les paramètres NTSC tels que décrits en 5.1 et nous considérions que la propagation, lorsqu'on demeurait dans la même bande, était similaire. On considérait donc que les paramètres ATSC résultants étaient identiques si on restait sur le même canal (tel que défini à la section 5.2). Nous avons utilisé la même logique pour les canaux UHF, mais nous n'avons pas considéré les corrections du contour du grade B lorsqu'on se déplaçait dans la bande. Après une vérification systématique de plusieurs sites, nous avons trouvé que l'erreur résultante était de ± 2 dB, ce qui en général nous indiquait la même plage de puissance de l'émetteur et de système d'antennes (donc, les mêmes coûts d'implantation). Donc, pour les estimés budgétaires, nous avons considéré que les sites qui restaient dans la même bande (i.e. b-VHF à b-VHF, h-VHF à h-VHF et UHF à UHF) réutiliseraient leur antenne actuelle.
2. Stations dont le canal est dans une bande différente : Comme la majorité de ces cas représentait une transition de stations allant du VHF au UHF, ou vice versa, nous avons déterminé que, selon les simulations systématiques effectuées, les paramètres maximaux définis dans la base de données TVN d'IC étaient requis (la majorité des simulations demandant des paramètres qui excédaient la base de données TVN d'IC). De plus, pour les stations allant du bas-VHF au haut-VHF, nous avons déterminé que l'utilisation des paramètres de la base d'IC offrait la meilleure approche. Le système d'antenne et la puissance d'émetteur ont été définis manuellement, utilisant la même approche proposée au point 5.1. Les estimés budgétaires sont basés sur une nouvelle antenne, une nouvelle ligne de transmission ainsi qu'un nouvel émetteur.

5.5 Études 2 et 3 – Calcul des paramètres ATSC (pour tous les scénarios)

Les procédés de calcul des paramètres ATSC pour les études 2 et 3 sont exactement les mêmes que pour l'étude 1, sauf en ce qui a trait à l'utilisation des courbes F(50,90) qui ont été remplacées par les courbes F(90,90). Les facteurs de corrections modifiés sont présentés dans le tableau suivant :

Corrections HEASM (50,90) -> (50,50)																				
Classe/HEASM	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
UHF A	1.2	1	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
UHF B	4.8	3.3	3	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
UHF C	11.2	9	8	7.2	6.7	6.3	5.8	5.5	5.1	5	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
B-VHF	9.6	8	7.1	6.6	6.3	6.2	6.3	6.4	6.3	6.3	6.2	6.2	6	5.9	5.8	5.8	5.9	5.8	5.9	5.9
H-VHF	8.7	6.9	5.6	5.2	5.2	5.2	5.1	5	4.9	4.8	5	5	5.1	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2	5.2

Table 12 - Différences entre F(50,90) et F(50,50)

Toutes les autres hypothèses posées dans les sections 5.2, 5.3 et 5.4 sont applicables à l'étude 2. Il est important de noter que lorsque les paramètres calculés en utilisant le tableau F(50,90) dépassaient les paramètres de la base de données d'IC, nous utilisons les paramètres de la base de données d'IC.

Enfin, dans l'étude 3, pour les sites qui changent de bande de fréquence (principalement du VHF au UHF) et lorsque la population est inférieure à 300,000 habitants, nous avons utilisé directement les paramètres venant de la base de données TNV d'IC. Ceci donnera les mêmes résultats (pour ces sites) que lors de l'étude 1.

La seule différence entre l'étude 2 et l'étude 3 réside dans le fait que nous avons considéré que, les sites qui changeraient de bande et dont la population était inférieure à 300,000 habitants, demeureraient sur leur canal analogique actuel (au lieu d'utiliser le nouveau canal TVN). Par conséquent, nous avons appliqué les règles de la section 5.2 pour les sites demeurant sur le même canal, mais en utilisant la statistique de F(50,90). Ceci a généralement réduit les coûts de conversion pour ces stations. À noter que nous n'avons pas vérifié si les fréquences utilisées sont vraiment disponibles, sur le plan de la gestion du spectre.

5.6 Différences sur les contours ATSC entre les études 1 et 2

La carte suivante (voir l'annexe C pour la carte complète) illustre les différences entre le contour officiel NTSC d'Industrie Canada (ligne noire), le contour NTSC calculé dans nos études (ligne pointillée rouge), le contour ATSC F(90,90) calculé pour l'étude 1 (ligne bleue), le contour ATSC F(50,90) calculé pour l'étude 2 (ligne rose) et le contour maximum ATSC F(50,90) venant du plan d'IC (ligne verte), lorsque nous appliquons les paramètres de l'étude 1 :

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

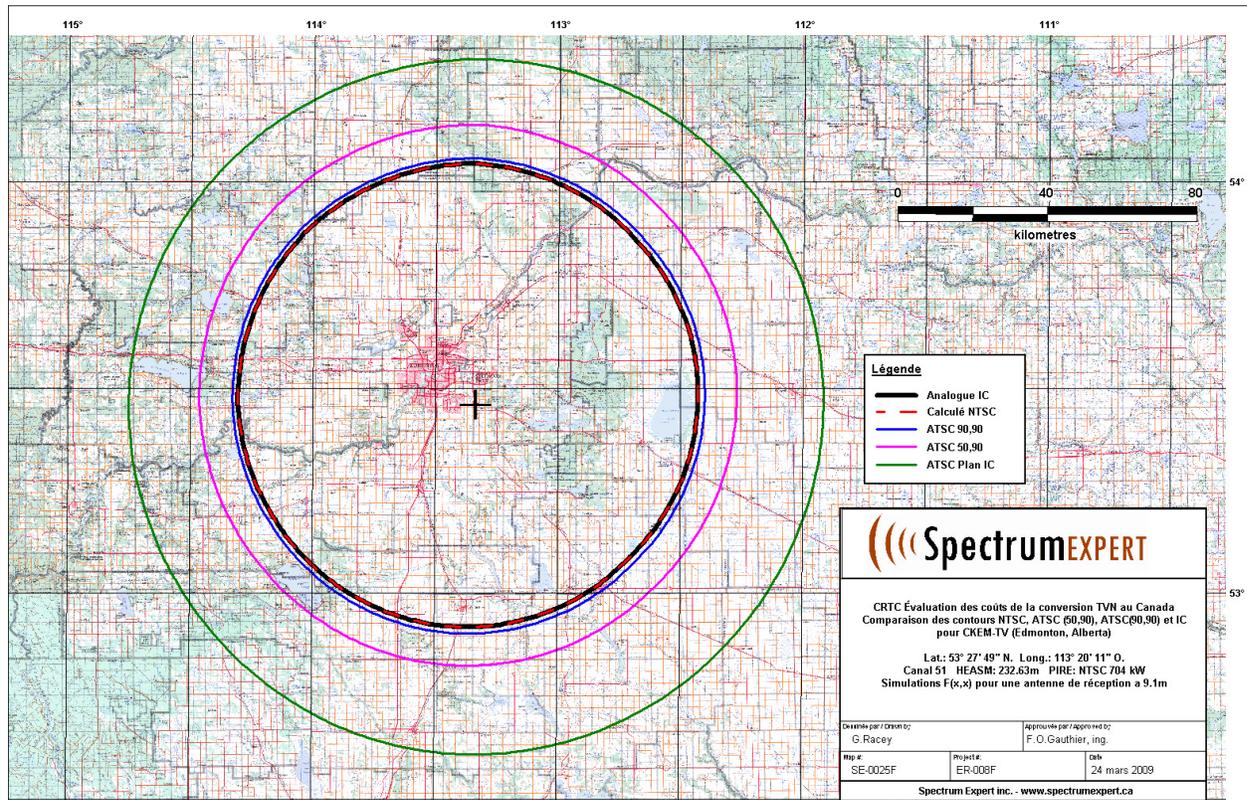


Figure 3 – Carte de couverture présentant les différences entre les contours NTSC et ATSC

Comme on peut le constater, le contour utilisant les paramètres calculés NTSC (pointillé rouge) et le contour officiel NTSC (noir) sont tout à fait identiques. Les paramètres ATSC calculés lors de l'étude 1 (ligne bleue) sont très similaires aux paramètres NTSC. La différence entre les 2 contours, dans cet exemple, est d'environ 1.4 dB. Cette différence vient du fait que lors de la correction des courbes F(50,50) analogiques à F(90,90) numériques, nous avons utilisé un HEASM et une distance maximale interpolée, plutôt que la valeur réelle (voir section 5.2 pour les détails). Lors de la contre-vérification de quelques cas, nous avons remarqué que la différence était de l'ordre de ± 2 dB. Comme il nous était impossible de calculer en détail les 738 émetteurs, nous étions satisfaits du niveau de précision de nos approximations et nous considérons que les résultats obtenus sont représentatifs de la réalité.

Dans cet exemple, la différence entre F(50,90) et F(90,90) est d'environ 7 dB. Ceci veut dire que, pour cet exemple, les paramètres calculés pour l'étude 2, considéreront une PAR de 7 dB de moins que la PAR de l'étude 1. Cette réduction de 7 dB sera balancée par le gain de l'antenne et la puissance de l'émetteur, basée sur des pratiques d'ingénieries reconnues.

Finalement, les paramètres maximums qui peuvent être implantés selon le plan TVN d'IC sont représentés par la ligne verte. Bien sûr, ces paramètres vont mener à des immenses puissances d'émetteurs et à des systèmes d'antennes que très peu de radiodiffuseurs décideront de construire. Voilà pourquoi nous avons utilisé les paramètres d'IC dans nos études seulement lorsque les paramètres calculés excédaient ces derniers. Ce scénario ne se produisait généralement qu'au moment où le canal des stations migrait de la bande VHF vers la bande UHF.

6. RÉALISATION TECHNIQUE DES SCÉNARIOS

Cette section du document décrit le design technique des stations TVN proposées. Les estimés budgétaires sont basés sur les concepts qui suivent. En fonction des scénarios, différents concepts ont été élaborés. Tous les concepts considèrent uniquement l'aspect de la transmission du site. Par conséquent, l'alimentation du programme n'est pas considérée dans la mise en œuvre technique. Il faut comprendre que le concept du site n'est pas optimisé à cause d'un manque d'informations spécifiques à chaque site. Plusieurs aspects du design peuvent changer, ce qui aura un impact sur le coût. Cette étude est générique et ne devrait pas être considérée comme finale.

6.1 Catégorie d'émetteurs desservant une population supérieure à 300,000 habitants

Pour cette catégorie, puisqu'elle représente toutes les grandes villes au Canada, une approche avec pleine redondance a été utilisée. De gauche à droite, deux (2) amplificateurs de distribution (AD) ASI ont été utilisés, un pour le signal d'alimentation principale et un pour le signal d'alimentation de secours. Le type de signal peut-être par fibre ou par satellite. Cependant, le format doit être DVB ou ATSC ASI.

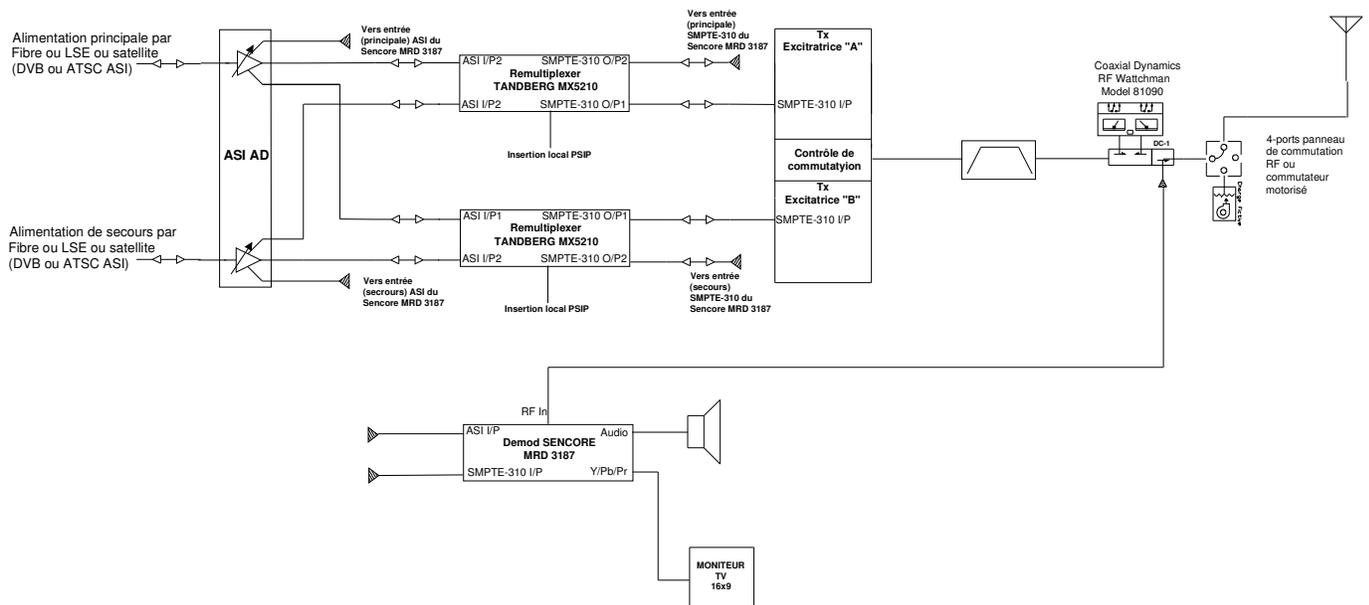


Figure 4 – Schéma typique pour une station de moyenne et haute puissance

La sortie des AD alimente deux (2) remultiplexeurs servant à insérer la table locale de PSIP. La table ATSC peut être envoyée via un canal basse vitesse. Chaque remultiplexeur alimente une excitatrice pour assurer une pleine redondance. La sortie de l'émetteur alimente un filtre-masque pouvant recevoir la puissance de l'émetteur. Un Wattchman RF numérique est utilisé pour monitorer la puissance de sortie ainsi que la puissance réfléchie qui alimentent le démodulateur. Le démodulateur est utilisé pour monitorer l'audio et le vidéo. Un panneau de commutation 4-port RF est utilisé pour balayer le système d'antenne et pour mettre l'émetteur dans la charge fictive. Aucun panneau de commutation n'est inclus dans les stations de moins de 500W. Une baie de commutation ASI est incluse et peut être utilisée pour surveiller le signal en cas de dépannage.

Pour les puissances d'émetteurs plus élevées, un émetteur avec double excitatrice a été sélectionné. Quant aux puissances plus basses, une configuration double émetteur avec contrôle de transfert a été sélectionnée.

Pour fin de tests, un analyseur TV avec un module ATSC de Rohde & Schwarz modèle ETL incluant un module MPEG et un analyseur de signal de transport sont inclus en option dans notre design.

6.2 Catégorie d'émetteurs autre que le scénario A

Pour toutes les stations des petits et moyens marchés (population inférieure à 300,000 habitants), une approche similaire a été utilisée. Le design est identique à celui présenté dans le scénario précédent. La principale différence réside dans les délais de mise en œuvre de l'alimentation du programme. Dans cette catégorie, on considère qu'il y aura moins de stations alimentées par LSE que dans la catégorie précédente.

6.3 Station type d'émetteurs basse puissance

Dans cette catégorie, le niveau de redondance est maintenu. La principale différence se situe à la sortie de l'émetteur. Il n'y a aucun commutateur RF inclus dans le design. La prémisses est qu'il y aura moins fréquemment d'accès à l'entrée du système d'antenne et/ou charge fictive dans une station à basse puissance. En outre, il est plus facile de transférer manuellement un émetteur de basse puissance dans une charge fictive qu'un émetteur à haute puissance. C'est pourquoi aucune considération pour l'achat d'un commutateur RF ne s'est avérée nécessaire.

Une configuration d'émetteurs principal/secours est utilisée dans cette catégorie. En raison du niveau de puissance impliqué et des bas prix de l'émetteur, une pleine redondance a été préférée à un système de commutation.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Un équipement de tests moins dispendieux et plus versatile a été sélectionné. Cet équipement de tests est aussi utilisé comme démodulateur pour l'audio et le vidéo. Le démodulateur/analyseur RF AUDEMAT modèle Golden Eagle est inclus dans le design des sites de basse puissance.

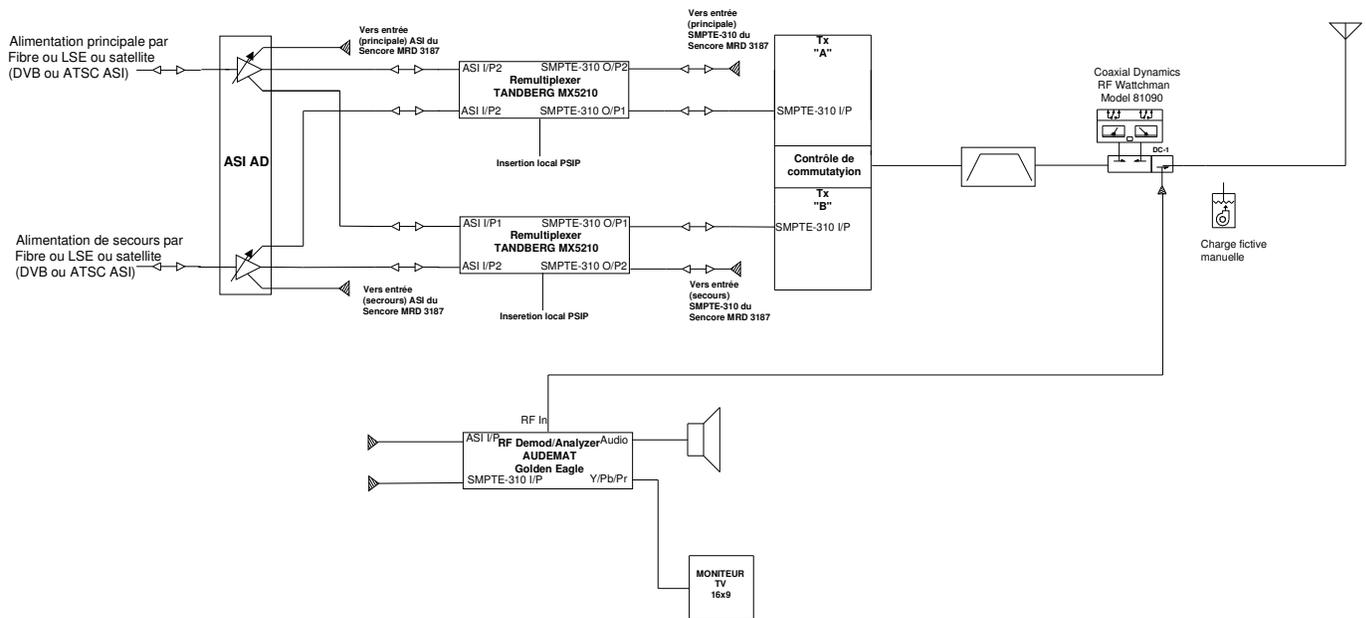


Figure 5 – Schéma d'une station type de basse puissance

7. ESTIMÉS DÉTAILLÉS DES COÛTS

Tous les estimés budgétaires ont un niveau de précision de $\pm 25\%$. Ce niveau de précision se reflète dans la réserve à la page sommaire de chacun des estimés. Chaque soumission budgétaire reçue des différents manufacturiers peut être consultée à l'annexe C du document *Reference Data for DTV Costs Analysis* disponible sur le site web de Spectrum Expert (www.spectrumexpert.ca).

Il est à noter que le design d'ingénierie pour le mémoire technique, la gestion de projet et les mesures de couverture du champ sont incluses dans les estimés. Il n'y a aucun coût associé pour la mise à jour, le remplacement, l'installation ou la réparation du bâtiment, de la tour ou de l'antenne.

Enfin, aucune taxe n'a été comptabilisée.

7.1 Catégorie d'émetteurs desservant une population supérieure à 300,000 habitants

Dans cette catégorie, deux (2) groupes de stations sont identifiés : les stations qui restent sur le même canal en TVN et les stations qui changent de canal en TVN. Pour les stations ayant une puissance d'émetteur supérieure à 1KW, nous avons considéré l'achat d'une ligne rigide, de coudes et de coupleurs. Quand une station change de canal, une nouvelle ligne de transmission, des connecteurs et un déshumidificateur ont été prévus.

Une provision pour le balancement du système de ventilation existant, justifiée par le fait que nous retirons l'ancien émetteur NTSC, est incluse dans tous les estimés. Pour les stations supérieures à 1KW de puissance d'émetteur en UHF et 1,5KW en VHF, un émetteur à refroidissement liquide a été choisi.

Les équipements de test sont considérés comme optionnels pour toutes les stations dans cette catégorie. Ces équipements apparaissent dans les estimés mais ne sont pas ajoutés au coût total de la conversion. L'analyseur TV avec module ATSC de Rohde & Schwarz modèle ETL a été sélectionné. Cette option est laissée à la discrétion du Télédiffuseur.

Cette catégorie couvre tous les principaux sites d'émetteurs. Il est bien entendu que plusieurs stations sont co-localisées dans le même bâtiment. Une allocation supplémentaire pour le temps d'ingénierie et l'installation a été considérée. La grande complexité du travail ainsi que l'implication de plusieurs télédiffuseurs (sites combinés) expliquent ce supplément. Ainsi, on doit tenir compte de tous les niveaux du projet tels que l'obtention de relâche ou la fermeture de la station et l'autorisation d'accès à la tour pour l'installation du nouveau matériel. Notons qu'une duplication du signal analogique et numérique augmentera le temps de travail.

Dans le tableau 1 du sommaire exécutif, les coûts totaux pour la conversion à la TVN impliquent que quatre (4) sites sur cinq (5) seront alimentés par un LSE. Les coûts individuels de chacune des stations se retrouvent à la section 11.

7.2 Catégorie d'émetteurs différents du scénario A (section 7.1)

Dans cette catégorie, les stations sont divisées en deux (2) groupes : les stations demeurant dans la même bande de fréquence et les stations qui changent de bande. Le premier groupe inclut les stations allant d'un canal UHF vers un autre canal UHF, du bas-VHF au bas-VHF et du haut-VHF au haut-VHF.

Nous considérons qu'il sera possible d'assurer la continuité de l'opération en utilisant la même antenne de transmission ainsi que la même ligne de transmission. Les puissances d'émetteurs suivantes ont été considérées :

Bande UHF:

- 1-40 Watts

- 41-150 Watts
- 151-450 Watts
- 451W-1,1kW
- 1,1-2,1kW
- 2,1-4kW

Bande VHF:

- 1-40 Watts
- 1-150 Watts
- 151-500 Watts
- 501W-1,1kW
- 1,1-2,3kW
- 2,3 – 3,7KW

Un estimé budgétaire type a été créé pour chaque plage de puissance d'émetteur et les stations ont été classées selon la puissance d'émetteur requise.

Pour les stations qui opèrent sur un canal différent en TVN, une provision budgétaire a été définie pour l'achat d'une nouvelle ligne de transmission, des connecteurs et d'un déshumidificateur. Un estimé budgétaire a été complété pour chacun des sites.

Précision, qu'aucun budget n'a été considéré en vue de l'achat d'un panneau d'interconnexions (« patch panel ») pour les sites où l'émetteur est moins de 500W. Aussi, pour les sites ayant une puissance d'émetteur de plus de 1 kW, une provision pour l'achat d'une ligne rigide, de coudes et de coupleurs a été considérée.

L'achat d'équipement de monitoring ETL a été considéré comme optionnel; son coût est fourni dans les estimés à titre informatif. Ce coût n'est pas inclus dans le calcul du coût total de la conversion.

Dans le tableau 1 du sommaire exécutif, les coûts totaux pour la conversion à la TVN impliquent que deux (2) sites sur cinq (5) seront alimentés par un LSE. Les coûts individuels de chacune des stations se retrouvent à la section 11.

7.3 Site type d'émetteur a faible puissance (LPTV)

Ce scénario est défini pour les stations TVN à faible puissance qui n'ont pas de statut primaire de protection (stations LPTV). Pour le VHF, nos estimés budgétaires sont basés sur une puissance d'émetteur de 40 watts (plus petit émetteur TVN VHF). Pour le UHF, nos estimés budgétaires sont basés sur une puissance d'émetteur de 8 watts; cependant les prix pour des émetteurs allant de 3 à 40 watts ont été fournis à titre de référence. Pour une description détaillée des coûts utilisés, veuillez vous référer à l'annexe C du document *Reference Data for DTV Costs Analysis*.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Dans le but de conserver les coûts de la conversion les plus bas possibles pour les stations de faible puissance, le démodulateur AUDEMAT Golden Eagle a été sélectionné. En plus de permettre la réception directe par voie hertzienne, cet équipement peut aussi être utilisé comme équipement de tests et de monitoring pour la station.

Aucun panneau d'interconnexions ni aucune ligne rigide ne sont inclus dans les estimés budgétaires.

Pour les stations TVN de faible puissance, l'hypothèse d'installation suppose que le site sera complètement mis hors d'onde durant les travaux (« hard cut-over »). Ceci veut dire que les équipements pour le service NTSC seront mis hors d'onde et complètement retirés du site avant l'installation des équipements ATSC. Comme les dimensions des sites LPTV sont souvent très restreintes, il est préférable et beaucoup moins coûteux de procéder de cette façon. Les usagers devront s'attendre à une panne de service pouvant aller jusqu'à plusieurs jours. Ainsi, des coûts supplémentaires moindres (par rapport aux autres installations) seront considérés pour tenir compte des besoins électriques, mécaniques et architecturaux du site de l'émetteur.

D'un autre côté, les coûts de la main d'œuvre et des déplacements pour l'installation seront plus élevés car la majorité des sites LPTV sont situés en région éloignée des grands centres. Il est à noter que la main d'œuvre spécialisée n'est pas toujours disponible dans les petites localités.

7.4 Installation type d'un Lien Studio – Émetteur (LSE) micro-ondes

L'emploi d'un LSE sera principalement utilisé dans les centres urbains où la programmation locale est produite dans les studios. Les estimés budgétaires sont basés sur un système LSE de micro-ondes numériques, dans la bande 6 à 7 GHz. Le schéma suivant représente un lien type de LSE :

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

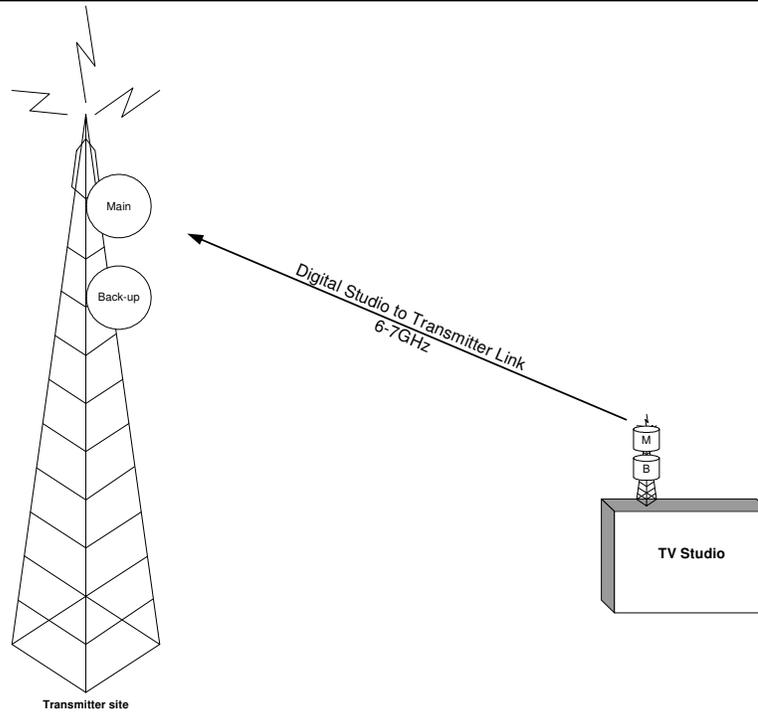


Figure 6 – Schéma type de LSE

Ce LSE peut distribuer jusqu'à un (1) signal HD-TV¹¹. Les estimés budgétaires comprennent deux (2) soucoupes micro-ondes de 6 pieds dans les studios et deux (2) autres soucoupes micro-ondes de 6 pieds au site de l'émetteur. Les estimés incluent les équipements périphériques types qui sont requis dans ces installations, incluant le matériel d'installation d'un guide d'ondes de 300 pieds.

Les estimés incluent également une paire redondante de modems au départ et à l'arrivée du signal, avec une capacité d'entrée ASI jusqu'à 20 Mbps. La figure suivante illustre un schéma bloc type du fonctionnement du LSE :

¹¹ Une soumission pour un LSE à plus haut débit peut être consultée à l'annexe C du document Reference Data for DTV Costs analysis.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

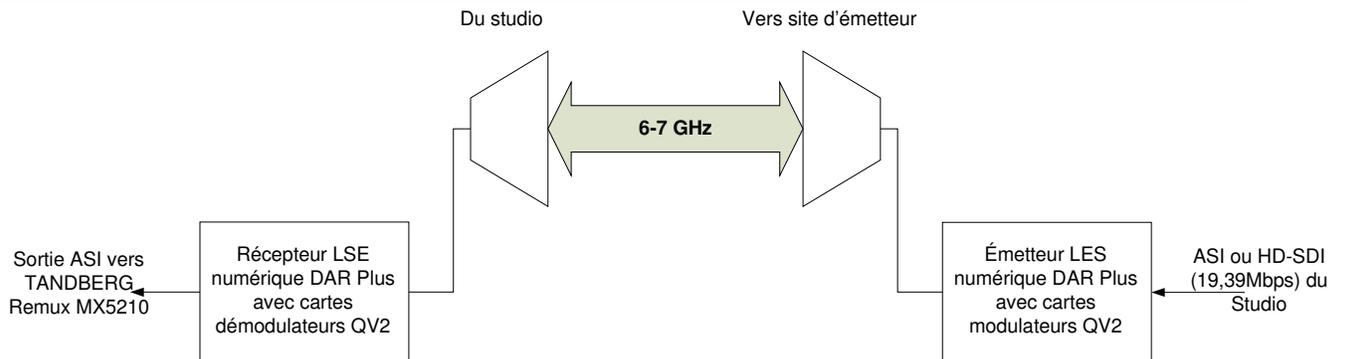


Figure 7 – Schéma bloc type pour des interconnexions d'un LSE

Il est à noter qu'un re-multiplexeur sera requis à la réception. Cet équipement est inclus dans l'estimé budgétaire.

7.5 Installation type de réception par satellite

Les estimés budgétaires sont définis pour l'installation d'une soucoupe de réception satellite de 4.5 mètres. L'hypothèse de base suppose que le site est en ligne de vue avec le satellite et qu'il y a suffisamment d'espace autour du site pour la construction de l'antenne. Le schéma suivant illustre une installation satellite type :

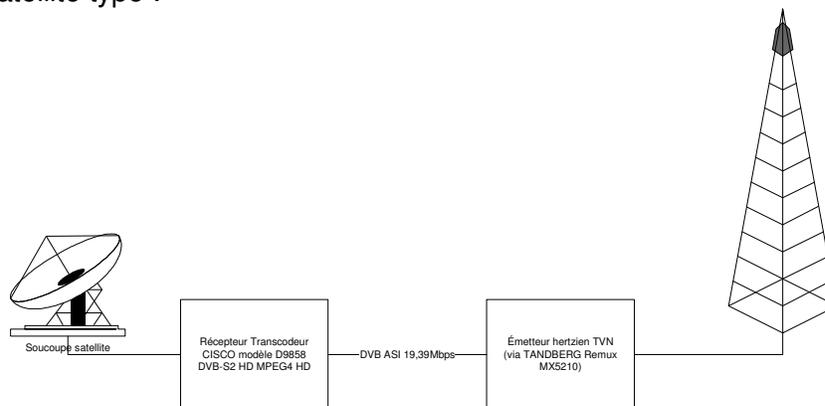


Figure 8 – Installation satellite type

Cet estimé inclut l'installation d'une soucoupe de réception satellite de 4.5 mètres (bande C pour réception seulement, antenne fournie par ASC ou Andrew). Cette antenne est fixée à une monture en trépied et inclut les équipements suivants : un polarisateur, un paratonnerre, des écrous d'ancrage, un câble pour le lien d'interface (« IFL ») ainsi que deux LNBs à PLL (« Phase Lock Loop »).

Nous avons évalué les coûts d'installation de cette soucoupe en établissant une moyenne des coûts basée sur l'installation située au nord du pays et l'installation située au sud.

La technologie considérée dans cet estimé est le DVB-S2, avec codec MPEG-2. Le récepteur CISCO (modèle D9850 DVB-S 2 MPEG 2) a été sélectionné. Le prix d'un décodeur MPEG-4 est

aussi fourni dans l'estimé. Le récepteur CISCO Advanced Receiver modèle D9858 est équipé d'un transcodeur pour la conversion des signaux MPEG-4 en MPEG-2.

À noter qu'un re-multiplexeur sera requis à la réception. Cet équipement est inclus dans l'estimé budgétaire.

7.6 Installation d'un système type de réception hertzienne directe

Pour les endroits où les télédiffuseurs décideront de convertir leurs stations utilisant un système de translation de canal, il est important de noter que les tables des paramètres ATSC diffusées dans le signal de la nouvelle station seront les mêmes que celles de la station mère. Ceci pourrait créer une certaine confusion pour les auditeurs (leur récepteur rapportera un canal syntonisé différent du canal actuel, soit celui inscrit dans la table venant de la station mère). Une station de translation type se compose d'une antenne de réception, d'un filtre passe-bande et d'un translateur de fréquence. La fonction du translateur est de recevoir le signal modulé en 8-VSB sur un canal donné, de transposer le signal RF sur une fréquence intermédiaire (« FI »), de convertir le signal sur la fréquence finale et de fournir ce signal à l'amplificateur de sortie. Cette translation fréquentielle est effectuée entièrement sur le signal modulé RF (aucune démodulation vers le signal numérique de base). L'avantage principal de ce type d'installation est qu'aucun modulateur ou excitatrice n'est requis. Le schéma fonctionnel de cette installation est le suivant :

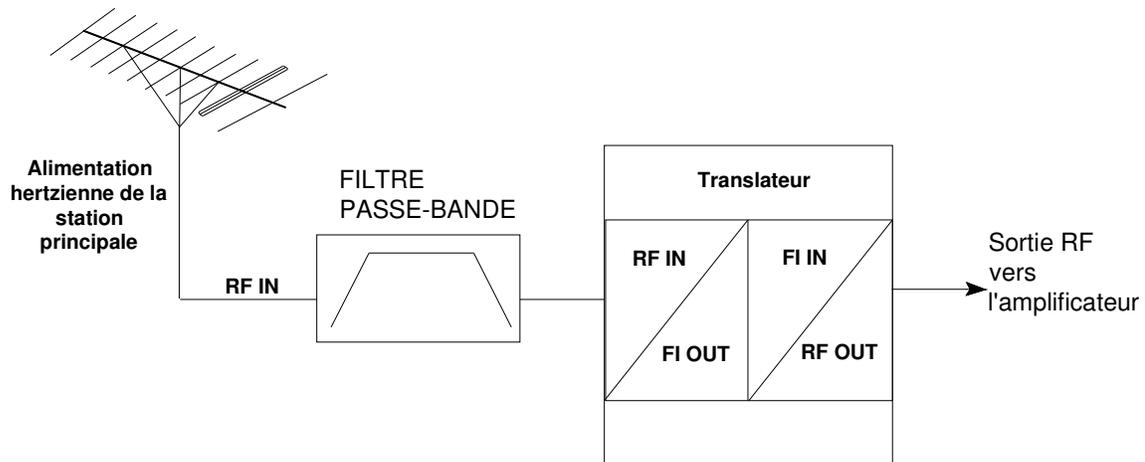


Figure 9 – Schéma bloc type pour un translateur

8. MISE À JOUR TVN D'UN ÉMETTEUR ANALOGIQUE

Dans cette étude, la mise à jour d'un émetteur NTSC vers un émetteur ATSC n'a pas été évaluée dans tous les détails. Le fabricant Larcen (via NOVANET) nous a fourni des coûts pour la conversion de certains de leurs émetteurs. Il est important de noter que la mise à jour d'un émetteur VHF et d'un émetteur UHF doit être considérée séparément. Voici des exemples de coûts pour effectuer la mise à jour d'émetteurs :

- Pour un émetteur 1 kW analogique vers un émetteur de 350 W numérique = 35,000\$
- Pour un émetteur de 11 KW analogique vers un émetteur de 3.5 KW numérique = 70,000\$

D'autres fabricants offrent des possibilités pour la mise à jour de leurs émetteurs. Les télédiffuseurs devraient contacter individuellement les fabricants d'équipements pour obtenir plus d'informations.

9. AMORTISSEMENT DES ÉQUIPEMENTS

L'information suivante a été extraite du rapport annuel de trois (3) télédiffuseurs publics; de l'information supplémentaire a été fournie par un télédiffuseur privé. À noter que les télédiffuseurs ne font aucune différence entre des équipements de type analogique vs numérique. Le tableau suivant illustre les différentes informations recueillies :

	Public 1	Public 2	Public 3	Privé 1
Bâtiment	33 ans	Non spécifié	30 ans	Non spécifié
Émetteurs	20 ans	20 ans	17 ans	20-25 ans
Tour d'antenne	20 ans	20 ans (10 ans pour les modifications)	Non spécifié	20-25 ans
Équipement électrique	16 ans	10 ans	Non spécifié	Non spécifié
Équipement de monitoring d'émetteurs	10 ans	10 ans	7 ans	5-7 ans
Autres équipements techniques	10 ans	15 ans	7 ans	5-7 ans
Ordinateur (serveur)	5 ans	5 ans	5 ans	Non spécifié
Micro-ordinateur	3 ans	5 ans	5 ans	Non spécifié

Table 13 - Amortissements

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Étant donné que les équipements de TVN sont construits majoritairement en utilisant des ordinateurs pour les équipements comme les excitatrices ou le monitoring, on ignore si l'amortissement des nouveaux équipements de TVN sera identique aux émetteurs analogiques. Il faudra déterminer si les équipements seront alors plutôt considérés comme des ordinateurs (amortissement de 5 ou 10 ans) ou des équipements techniques (10 ans).

Précisons encore une fois, que ce tableau est fourni à titre de référence et que les informations peuvent différer selon les télédiffuseurs.

10. COMPARAISON DES COÛTS DE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

Il est notoirement connu que la transition à la TVN va généralement réduire les coûts de consommation électrique par km² de surface couverte. Pour la même puissance de sortie d'émetteur, la consommation d'un émetteur ATSC sera légèrement supérieure à un émetteur NTSC, à cause de la plus grande linéarité requise pour le système ATSC. Cependant, la puissance TVN requise pour couvrir la même zone qu'en analogique sera de 7 à 12 dB plus basse que la puissance NTSC.

Comme chaque cas présente des paramètres différents et comme chaque manufacturier d'émetteurs propose des performances de facteur de puissances différentes, le tableau suivant démontre les valeurs possibles, provenant de l'étude 1, lorsque nous sélectionnons 3 puissances d'émetteurs dans chaque bande de diffusion (en considérant le même canal de diffusion) :

Bande	Paramètres NTSC		Paramètres ATSC équivalent		Réduction par rapport à l'analogue
	Puissance TX	Puis. Elec.	Puissance TX	Puis. Elec.	
bas-VHF	9600 W	20.5 kW	1740 W	10.7 kW	47%
bas-VHF	3500 W	7 kW	1208 W	7.1 kW	+1.42%
bas-VHF	9600 W	20.5 kW	650 W	3.56 kW	83%
haut-VHF	1415 W	3.5 kW	287 W	1.53 kW	56%
haut-VHF	20.2 kW	41 kW	2.4 kW	11.34 kW	72%
haut-VHF	15.5 kW	31.7 kW	1.5 kW	14.17 kW	55%
UHF	925 W	4.6 kW	30 W	0.45 kW	90%
UHF	5400 W	23.4 kW	457 W	2.5 kW	91%
UHF	30 kW	36 kW (IOT)	2.8 kW	15.9 kW	56%
Moyenne					61%

Table 14 – Comparaison de la consommation électrique entre des émetteurs ATSC et NTSC (étude 1)

En moyenne, la conversion à la télévision numérique résultera en une diminution de la consommation électrique de 61%. Pour l'étude 2, comme la réduction de puissance ATSC,

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

balancée entre l'émetteur et le système d'antenne, est d'environ 7 dB (ERP), la baisse totale de consommation pour les émetteurs devrait être de 3-4 dB. Il serait alors possible de fournir un nouveau tableau correspondant à cette valeur.

Cependant, on doit noter que, pour les télédiffuseurs qui devront migrer du VHF vers le UHF, la duplication du service numérique entraînera l'utilisation de très grandes puissances UHF. Dans ce cas, l'émetteur UHF ATSC requis pourra être aussi puissant que 30 kW (avec une consommation électrique d'environ 180 kW pour des émetteurs transistorisés et de 90 kW pour des émetteurs à tube). Un émetteur de 30 kW équivalent en bas-VHF aura une consommation d'environ 60 kW (émetteur transistorisé).

Le schéma suivant¹² illustre la différence de puissance consommée par rapport à la puissance émise pour des émetteurs de TVN (ATSC), pour des émetteurs à tube et des émetteurs transistorisés:

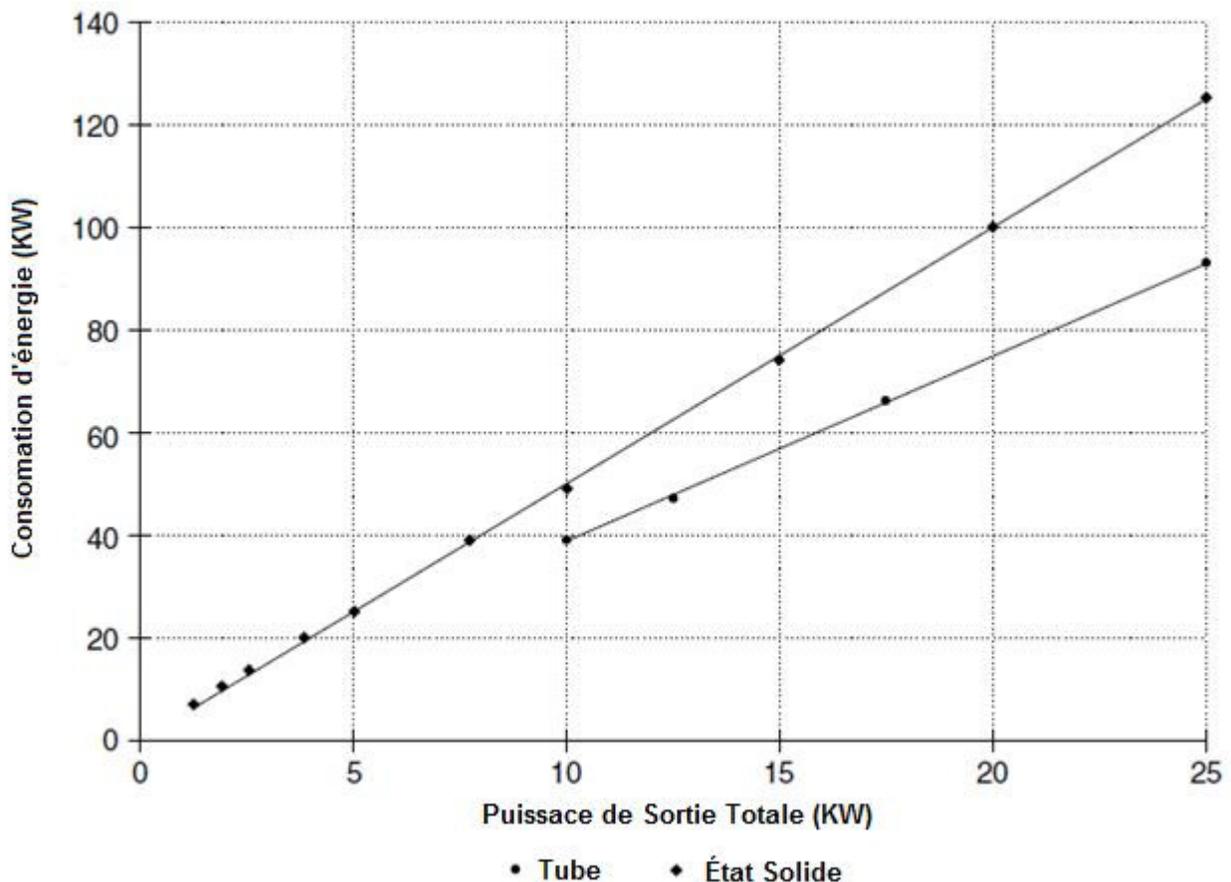


Figure 10 – Puissance d'émetteurs TVN vs la consommation électrique

¹² Collins, Gerald W. (2001) *Fundamentals of Digital Television*. USA : Wiley & Sons. ISBN 0-471-21376-4

11. TABLEAU SOMMAIRE DES COÛTS

Le tableau sommaire des coûts représente les coûts totaux de la conversion vers la TVN, pour chaque étude et pour chaque scénario. Nous avons aussi inclus les coûts des émetteurs de faible puissance. Les coûts sont présentés selon les catégories suivantes:

Catégorie		Nombre de stations	Étude #1	Étude #2	Étude #3	
A	Catégorie d'émetteurs desservant une population de plus de 300,000 habitants Note:4 sites sur 5 sont alimentés par LSE ¹³	Même Canal	46	\$22,468,438	\$19,438,416	\$19,438,416
		Nouveau Canal	49	\$71,484,668	\$62,757,388	\$62,757,388
B	Catégorie d'émetteurs desservant une population autre que la section a) avec programmation locale Note:2 sites sur 5 sont alimentés par LSE ¹³	Même Canal	210	\$70,782,876	\$56,780,733	\$56,780,733
		Nouveau Canal	47	\$91,341,933	\$91,341,933	\$14,969,852
C	Catégorie d'émetteurs desservant une population autre que la section a) sans programmation locale	Même Canal	315	\$78,044,763	\$57,041,549	\$57,041,549
		Nouveau Canal	71	\$130,717,239	\$130,717,239	\$16,159,116
Grand Total¹⁴		738	\$464,839,918	\$418,077,260	\$227,147,055	
Variations budgétaire (±25%)			\$116,209,979	\$104,519,315	\$56,786,764	
		Nombre de stations	Coût moyen par station¹⁵			
D	Site type d'émetteurs basse puissance opérant sur le <u>même canal TVN</u>	1291 stations basées sur la base de données NTSC de Janvier 2009	VHF	\$189,690		
			UHF	\$144,925		
E	Site type d'émetteurs basse puissance opérant sur un <u>canal différent TVN</u>		VHF-UHF	\$163,825		

Table 15 - Sommaire des coûts pour la conversion de la TVN au Canada incluant les LSE

¹³ Coûts pour un LSE est \$279,063. L'estimé budgétaire peut être consulté à l'annexe B du document intitulé « Reference data for DTV cost analysis » situé sur le site web de Spectrum Expert.

¹⁴ La considération d'équipement de test n'est pas inclus dans les coûts totaux mais est considéré optionnelle dans les estimés individuels fournis à l'annexe D du document « Reference Data for DTV Costs analysis ». Les équipements de test ne sont pas requis à chaque station, plus spécifiquement pour les réseaux.

¹⁵ Une réserve de +25% n'est pas incluse dans le prix total mais un équipement de test/démodulateur est inclu.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

11.1 Ventilation des coûts pour l'étude 1 – La reproduction complète du service

Qtée 95 - Catégorie d'émetteurs desservant une population de plus de 300,000 habitants

Province	Ville	Lettres d'appel	Canal DTV	Canal NTSC	Coût
AB	Calgary	CBRT	9	9	\$377,681
AB	Calgary	CIAN-TV	13	13	\$719,306
AB	Calgary	CBRFT	16	16	\$226,606
AB	Calgary	CKCS-TV	27	32	\$344,650
AB	Calgary	CFCN-TV	29	4	\$4,280,000
AB	Calgary	CJCO-TV	38	38	\$463,894
AB	Calgary	CICT-TV	41	2	\$4,297,469
AB	Calgary	CHCA-TV-1	44	44	\$327,056
AB	Calgary	CKAL-TV	49	5	\$4,291,018
AB	Edmonton	CBXT	11	5	\$1,371,825
AB	Edmonton	CITV-TV	13	13	\$437,963
AB	Edmonton	CHCA-TV-2	17	17	\$327,056
AB	Edmonton	CKES-TV	23	45	\$386,763
AB	Edmonton	CJAL-TV	26	9	\$799,981
AB	Edmonton	CBXFT	42	11	\$3,206,900
AB	Edmonton	CJEO-TV	44	56	\$909,419
AB	Edmonton	CFRN-TV	47	3	\$4,302,306
AB	Edmonton	CKEM-TV	51	51	\$596,268
BC	Vancouver	CHAN-TV	8	8	\$226,606
BC	Vancouver	CKVU-TV	10	10	\$236,106
BC	Vancouver	CIVI-TV-2	17	17	\$327,056
BC	Vancouver	CHNM-TV	20	42	\$398,578
BC	Vancouver	CBUFT	26	26	\$244,606
BC	Vancouver	CIVT-TV	32	32	\$327,056
BC	Vancouver	CBUT	43	2	\$725,744
BC	Victoria	CHNU-TV-1	21	21	\$226,606
BC	Victoria	CIVI-TV	40	53	\$288,150
BC	Victoria	CHEK-TV	49	6	\$730,056
MB	Winnipeg	CKY-TV	7	7	\$442,338
MB	Winnipeg	CKND-TV	9	9	\$442,338
MB	Winnipeg	CBWT	27	6	\$4,327,838
MB	Winnipeg	CIIT-TV	35	35	\$235,594
MB	Winnipeg	CBWFT	51	3	\$3,226,194

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Province	Ville	Lettres d'appel	Canal DTV	Canal NTSC	Coût
NS	Halifax	CBHFT	13	13	\$255,183
NS	Halifax	CIHF-TV	26	8	\$979,506
NS	Halifax	CBHT	39	3	\$4,298,006
NS	Halifax	CJCH-TV	48	5	\$4,294,513
ON	Hamilton	CHCH-TV	11	11	\$356,433
ON	Hamilton	CKXT-TV-1	15	45	\$293,513
ON	Hamilton	CITS-TV	36	36	\$465,300
ON	Kitchener	CKCO-TV	13	13	\$440,619
ON	Kitchener	CBLFT-8	17	61	\$609,994
ON	Kitchener	CICO-TV-28	28	28	\$438,028
ON	Kitchener	CBLN-TV-1	29	56	\$905,019
ON	London	CBLFT-9	7	53	\$449,039
ON	London	CFPL-TV	10	10	\$440,619
ON	London	CICO-TV-18	18	18	\$209,231
ON	London	CJMT-TV-1	20	20	\$226,606
ON	London	CHCH-TV-2	24	51	\$786,056
ON	London	CITS-TV-2	38	14	\$292,244
ON	London	CFMT-TV-1	48	49	\$889,034
ON	London	CBLN-TV-1	49	40	\$1,295,725
ON	Oshawa	CHEX-TV-2	22	22	\$226,606
ON	Ottawa	CIII-TV-6	6	6	\$365,808
ON	Ottawa	CBOFT	9	9	\$214,388
ON	Ottawa	CJOH-TV	13	13	\$362,683
ON	Ottawa	CJMT-TV-2	17	14	\$664,238
ON	Ottawa	CITY-TV-3	20	65	\$665,294
ON	Ottawa	CHCH-TV-1	22	11	\$3,205,894
ON	Ottawa	CICO-TV-24	24	24	\$357,878
ON	Ottawa	CBOT	25	4	\$3,205,369
ON	Ottawa	CFMT-TV-2	27	60	\$1,205,344
ON	Ottawa	CITS-TV-1	42	32	\$389,200
ON	Ottawa	CHRO-TV-43	43	43	\$528,088
ON	Toronto	CFTO-TV	9	9	\$209,231
ON	Toronto	CICA-TV	19	19	\$528,088
ON	Toronto	CBLT	20	5	\$687,575
ON	Toronto	CBLFT	25	25	\$438,028
ON	Toronto	CKXT-TV	40	52	\$267,594
ON	Toronto	CIII-TV-41	41	41	\$528,088
ON	Toronto	CJMT-TV	44	69	\$651,950
ON	Toronto	CFMT-TV	47	47	\$569,550
ON	Toronto	CITY-TV	51	57	\$599,656
ON	Windsor	CBET	9	9	\$465,300

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Province	Ville	Lettres d'appel	Canal DTV	Canal NTSC	Coût
ON	Windsor	CHWI-TV-60	25	60	\$288,975
ON	Windsor	CICO-TV-32	32	32	\$463,894
ON	Windsor	CBEFT	35	54	\$429,034
QC	Hull	CIVO-TV	30	30	\$463,894
QC	Hull	CFGS-TV	34	34	\$357,878
QC	Hull	CHOT-TV	40	40	\$411,415
QC	Montreal	CFTM-TV	10	10	\$440,619
QC	Montreal	CFCF-TV	12	12	\$440,619
QC	Montreal	CBFT	19	2	\$4,266,294
QC	Montreal	CBMT	21	6	\$3,191,581
QC	Montreal	CIVM-TV	26	17	\$676,519
QC	Montreal	CFTU-TV	29	29	\$226,606
QC	Montreal	CFJP-TV	35	35	\$463,894
QC	Montreal	CJNT-TV	49	62	\$273,881
QC	Montreal	CKMI-TV-1	51	46	\$380,994
QC	Quebec	CBVT	12	11	\$793,050
QC	Quebec	CIVQ-TV	15	15	\$528,088
QC	Quebec	CKMI-TV	20	20	\$209,231
QC	Quebec	CBVE-TV	25	5	\$806,484
QC	Quebec	CFAP-TV	39	2	\$4,286,719
QC	Quebec	CFCM-TV	49	4	\$3,208,781
Catégorie d'émetteurs desservant une population inférieure à 300,000 habitants					
Qtée 85 –Stations UHF 1-40Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF			
Province	Ville	Lettres d'appel	Canal DTV	Canal NTSC	Coût
AB	Bow Island	CJIL-TV-1	39	39	\$208,638 chaque station.
AB	Grande Prairie	CBXFT-8	19	19	
AB	Grouard Mission	CFRN-TV-8	18	18	
AB	Lethbridge	CBXFT-3	23	23	
AB	Lethbridge	CJIL-TV	17	17	
AB	Medicine Hat	CBXFT-11	34	34	
AB	Red Deer	CBXFT-4	31	31	
AB	Burmis	CBRT-8	32	47	
AB	Burmis	CJIL-TV-2	51	55	
AB	Plamondon/Lac Labiche	CBXFT-9	21	22	
BC	Dawson Creek	CBUFT-5	33	33	
BC	Chilliwack	CBUFT-6	15	14	
BC	Enderby	CBUT-44	26	26	
BC	Enderby	CHBC-TV-5	16	16	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

BC	Fernie	CBUBT-8	21	21
BC	Kamloops	CBUFT-2	50	50
BC	Kelowna	CBUFT-1	21	21
BC	New Denver	CBUCT-6	17	17
BC	Penticton	CBUT-40	17	17
BC	Radium Hot Springs	CBUBT-5	17	17
BC	Vernon	CBUT-41	18	18
BC	Wilson Creek	CHAN-TV-6	23	23
BC	Spillimacheen	CBUBT-6	39	69
MB	Manigotagan	CBWGT-3	22	22
NB	Fredericton	CBAFT-10	19	19
NB	St-Stephen	CIHF-TV-12	21	21
NS	Antigonish	CIHF-TV-15	21	21
NS	Mulgrave	CIHF-TV-16	28	28
NS	New Glasgow	CBHFT-7	15	15
NS	Truro	CIHF-TV-4	18	18
NS	Digby	CBHFT-6	17	58
ON	Maynooth	CBOT-4	48	51
ON	Barry's Bay	CBOT-2	19	19
ON	Fort Frances	CBWFT-11	15	15
ON	Hawkesbury	CHLF-TV-2	39	39
ON	Mcarthur's Mills	CBOT-5	33	33
ON	Nipigon	CBLK-TV	16	16
ON	Nipigon	CBLFT-19	26	26
ON	Sarnia	CBLN-TV-2	34	34
ON	Sault Ste Marie	CBLFT-20	26	26
ON	Sault Ste Marie	CHCH-TV-5	38	38
ON	Normandale	CBLN-TV-6	42	44
ON	Wawa	CBLFT-23	16	16
ON	North Bay	CHCH-TV-6	22	32
ON	Barrie	CBLFT-11	42	55
ON	Prescott	CKWS-TV-2	48	26
ON	Brighton	CKWS-TV-1	30	66
ON	Parry Sound	CICE-TV-11	31	42
ON	Chatham	CBLN-TV-3	42	64
ON	Smiths Falls	CKWS-TV-3	47	36
ON	Temagami	CBCQ-TV-1	18	15
ON	Mattawa	CBLFT-27	43	26
QC	Lac-Etchemin	CBVT-4	22	55
QC	Port-Daniel	CBVF-TV	19	16
QC	Thetford-Mines	CBVT-9	23	21
QC	Thetford-Mines	CBMT-4	42	32

\$208,638
chaque station.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

QC	Alma	CBJET-1	32	32	\$208,638 chaque station.
QC	Baie-Comeau	CBMIT	28	28	
QC	Chandler	CBVB-TV	23	23	
QC	Chapeau	CIVP-TV	23	23	
QC	Escuminac	CBVA-TV	18	18	
QC	Gaspé	CBVG-TV	18	18	
QC	Gaspé	CIVK-TV-3	35	35	
QC	Ile du Havre Aubert	CBIMT-1	16	16	
QC	Maniwaki	CBVU-TV	15	15	
QC	Mont-Louis	CBGAT-10	19	19	
QC	Mont-St-Michel	CBFT-9	16	16	
QC	New-Richmond	CBVR-TV	27	27	
QC	Percé	CBVP-TV	14	14	
QC	Percé	CIVK-TV-2	40	40	
QC	Rimouski	CJPC-TV	18	18	
QC	Rivière-St-Paul	CBST-16	21	21	
QC	St-Fulgence	CKTV-TV-1	27	27	
QC	Stoneham	CBVT-8	44	44	
QC	St-René-de-Matane	CBGAT-7	30	30	
QC	Ste-Famille	CBVT-2	43	55	
QC	Chicoutimi	CBJET	21	58	
SK	Bellegarde	CBKFT-9	26	26	
SK	Debden	CBKFT-3	22	22	
SK	Gravelbourg	CBKFT-6	39	39	
SK	Leoville	CBKFT-11	31	31	
SK	Moose Jaw	CBKFT-10	16	16	
SK	Ponteix	CBKFT-7	22	22	
SK	Willow Bunch	CBKFT-8	21	21	
SK	Zenon Park	CBKFT-5	21	21	
Qtée 24 – Stations UHF 41-150Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les station changeant de UHF à UHF			
AB	Forestburg	CBXT-12	35	52	
BC	Kelowna	CBUT-38	45	45	
MB	Brandon	CBWFT-10	21	21	
MB	Oak Lake	CBWFT-12	32	32	
NB	Miramichi City	CIHF-TV-13	40	40	
NS	Digby	CBHT-7	19	52	
NS	New Glasgow	CIHF-TV-8	34	34	
NS	Yarmouth	CJCH-TV-7	40	40	
NS	Yarmouth	CIHF-TV-10	45	45	
NS	Truro	CBHT-8	42	55	
ON	Hawkesbury	CICO-TV-96	48	48	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

ON	Fort Erie	CIII-TV-55	48	55	\$229,763 chaque station
ON	Little Current	CBCE-TV	16	16	
ON	Manitouwage	CBLFT-25	15	15	
ON	Peterborough	CBLFT-12	42	44	
ON	Penetanguishene	CBLFT-15	34	34	
ON	Sault Ste Marie	CICO-TV-20	20	20	
ON	Sudbury	CHCH-TV-4	41	41	
ON	Sarnia-Oil Springs	CBLFT-17	17	68	
PE	Charlottetown	CIHF-TV-14	42	42	
QC	New-Carlisle	CBVN-TV	38	45	
QC	Sherbrooke	CBMT-3	50	50	
SK	Gravelbourg	CBKGT	45	45	
SK	North Battleford	CBKFT-12	41	41	
Qtée 10 – Stations UHF 151-450Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF			
BC	Fraser Valley	CHNU-TV	47	66	\$312 213 chaque station
MB	Piney	CBWT-3	29	29	
NB	Woodstock	CIHF-TV-11	38	38	
ON	Foymount	CBOT-1	14	59	
ON	Chatham	CICO-TV-59	33	59	
ON	Pembroke	CHLF-TV-13	16	17	
ON	Cloyne	CICO-TV-92	44	55	
QC	Trois-Rivières	CBMT-1	28	28	
QC	Rivière-du-Loup	CFTF-TV	29	29	
QC	Carleton	CFTF-TV-11	44	44	
Qtée 17 – Stations UHF 451W-1,1KW		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF			
AB	Red Deer	CBXT-13	22	22	\$394,303 chaque station
NB	Moncton	CIHF-TV-3	27	27	
NS	Middleton	CBHFT-5	46	46	
NS	Wolfville	CIHF-TV-5	20	20	
ON	Penetanguishene	CICA-TV-51	29	51	
ON	Kingston	CBLFT-14	36	32	
ON	Pembroke	CICE-TV-16	28	29	
ON	Kenora	CICO-TV-91	44	44	
ON	Belleville	CICO-TV-53	26	53	
ON	Kingston	CICO-TV-38	38	38	
ON	Barrie	CBLT-TV-1	16	16	
PE	Charlottetown	CBAFT-5	32	31	
QC	Sherbrooke	CFKS-TV	41	30	
QC	Carleton	CIVK-TV	15	15	
QC	Sherbrooke	CIVS-TV	24	24	
QC	Val-d'Or	CFVS-TV	25	25	
QC	Rouyn-Noranda	CFVS-TV-1	20	20	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Qtée 15- Stations UHF 1,1-2,1KW		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF		
ON	Wheatley	CHWI-TV	16	16
ON	Mcarthur's Mills	CICO-TV-93	46	42
ON	Belleville	CBLFT-13	15	15
ON	Sudbury	CICO-TV-19	19	19
ON	Sudbury	CHLF-TV-1	25	25
ON	Sarnia-Oil Springs	CIII-TV-29	29	29
ON	Peterborough	CICO-TV-74	18	18
ON	Orillia	CFTO-TV-21	21	21
ON	Stevenson	CIII-TV-22	22	22
ON	Sarnia	CKCO-TV-3	27	42
ON	Muskoka	CHCH-TV-3	23	67
ON	Warton	CBLN-TV-5	35	20
QC	Grand-Fonds	CIVB-TV-1	31	31
QC	Gascons	CIVK-TV-1	32	32
QC	Trois-Rivières	CFKM-TV	34	16
		\$446,550 chaque station		
Qtée 7- Stations UHF 2,1-4KW		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF		
ON	Peterborough	CFTO-TV-54	35	54
ON	Pembroke	CJOH-TV-47	36	47
ON	Peterborough	CIII-TV-27	27	27
ON	Woodstock	CITY-TV-2	31	31
ON	Wingham	CBLN-TV-4	45	45
QC	Rimouski	CIVB-TV	22	22
QC	Trois-Rivières	CIVC-TV	46	45
		\$550,800 chaque station		
Qtée 61 – Stations VHF 1-40Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.		
AB	Jean D'Or	CBXAT-9	13	13
BC	Bonnington Falls	CBUDT	13	13
BC	Burns Lake	CH4333	7	7
BC	Burns Lake	CKHS-TV	13	13
BC	Chetwynd	CBCD-TV-2	7	7
BC	Fernie	CBUBT-9	8	8
BC	Fraser Lake	CFFL-TV-1	9	9
BC	Golden	CBUBT-2	13	13
BC	Hazelton	CHHZ-TV	9	9
BC	Houston	CFHO-TV	8	8
BC	Nelson	CBUCT	9	9
BC	Ootsa Lake	CH4467	5	5
BC	Penticton	CHBC-TV-1	13	13
BC	Purden Lake	CBUHT-1	10	10
BC	Smithers	CBCY-TV-2	5	5
		\$218,964 chaque station		

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

BC	Smithers	CFHO-TV-1	13	13	\$218,964 chaque station
MB	Flin Flon	CKYF-TV	13	13	
MB	Grand Rapids	CBWHT	8	8	
MB	Pine Falls	CBWFT-6	11	11	
MB	The Pas	CBWFT-1	6	6	
MB	The Pas	CBWIT	7	7	
MB	The Pas	CKYP-TV	12	12	
MB	Thompson	CBWTT	7	7	
NF	Clareville	CJCV-TV	11	11	
NF	Millertown	CBNAT-5	9	9	
NF	Sunnyside	CBNT-41	9	9	
NS	Aspen	CBHT-14	5	5	
NS	Dingwall	CBIT-16	12	12	
NT	Fort Providence	CBEBT-3	13	13	
NT	Hay River	CBEBT-1	7	7	
NT	Inuvik	CHAK-TV	6	6	
NT	Rae-Edzo	CFYK-TV-1	10	10	
NT	Yellowknife	CFYK-TV	8	8	
NT	Yellowknife	CHTY-TV	11	11	
NT	Yellowknife	CH4127	13	13	
ON	Dryden	CBWDT	9	9	
ON	Sioux Lookout	CBWDT-1	12	12	
PE	Elmira	CBCT-2	11	11	
QC	Chandler	CHAU-TV-4	6	6	
QC	Fermont	CBFT-13	7	7	
QC	Fermont	CBMRT	9	9	
QC	Grande-Vallée	CBGAT-3	6	6	
QC	Havre-St-Pierre	CBST-1	12	12	
QC	La Tabatière	CBMLT	10	10	
QC	La Tuque	CBMET	9	9	
QC	L'Anse-à-Valleau	CHAU-TV-9	12	12	
QC	Longue-Pointe-de-Mingan	CBST-18	6	6	
QC	Matagami	CJDG-TV-4	9	9	
QC	Radisson	CFBJ-TV	10	10	
QC	Radisson	CJBJ-TV	13	13	
QC	Rivière-St-Paul	CBMPT	11	11	
QC	Schefferville	CBSET-1	7	7	
QC	Schefferville	CBFT-8	9	9	
QC	Waskaganish	CBFHT	9	9	
SK	Big River	CIPA-TV-2	7	7	
SK	Ile-A-La-Crosse	CBKCT	9	9	
SK	Palmbere Lake	CBKDT-1	8	8	
SK	Southend	CBKST-8	13	13	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

SK	Uranium City	CBKAT	8	8	\$218,964 chaque station	
YT	Dawson	CBDDT	7	7		
YT	Watson Lake	CBDAT	8	8		
Qtée 127 – Stations VHF 41-150Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.				\$237,214 chaque station
AB	Burmis	CFCN-TV-4	5	5		
AB	Chateh	CBXAT-7	5	5		
AB	High Level	CBXAT-4	8	8		
AB	Hinton	CBXT-3	8	8		
AB	Lac La Biche	CBXT-5	10	10		
AB	Peace River	CBXFT-5	9	9		
AB	Rocky Mountain House	CFRN-TV-10	12	12		
AB	Slave Lake	CBXAT-11	11	11		
AB	Whitcourt	CFRN-TV-3	12	12		
AB	Slave Lake	CFRN-TV-9	5	4		
BC	100 Mile House	CFJC-TV-6	5	5		
BC	Alert Bay	CBUT-16	11	11		
BC	Canal Flats	CBUBT-1	12	12		
BC	Clinton	CFJC-TV-4	9	9		
BC	Courtenay	CBUT-1	9	9		
BC	Cranbrook	CFCN-TV-9	5	5		
BC	Cranbrook	CBUBT-7	10	10		
BC	Fort Fraser	CBCB-TV-2	13	13		
BC	Fort Nelson	CBUGT	8	8		
BC	Fort St John	CBOD-TV-3	9	9		
BC	Oliver	CHBC-TV-3	8	8		
BC	Oliver	CBUT-42	6	6		
BC	Ootsa Lake	CHBL-TV	11	11		
BC	Ootsa Lake	CHHH-TV	10	10		
BC	Penticton	CHKL-TV-1	10	10		
BC	Salmon Arm	CHBC-TV-4	9	9		
BC	Sparwood	CBUBT-10	11	11		
BC	Terrace	CBUFT-3	11	11		
BC	Valemount	CBUHT-5	12	12		
BC	Vernon	CHBC-TV-2	7	7		
BC	Vernon	CHKL-TV-2	12	12		
BC	Whistler	CBUWT	13	13		
BC	Woss Camp	CBUT-13	12	12		
MB	Flin Flon	CBWBT	10	10		
MB	Jackhead	CBWGT-1	5	5		
MB	Leaf Rapids	CBWQT	13	13		
MB	Little Grand Rapids	CBWZT	9	9		
MB	Mccusker Lake	CBWUT	10	10		
MB	Melita	CKX-TV-2	9	9		
MB	Thompson	CKYT-TV	9	9		
NF	Carmanville	CBNAT-7	7	7		

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

NF	Clareville	CBNT-10	7	7	\$237,214 chaque station
NF	Conche	CBNAT-8	12	12	
NF	Corner Brook	CJWN-TV	10	10	
NF	Deer Lake	CBYAT	12	12	
NF	Deer Lake	CJLW-TV	8	8	
NF	Goose Bay	CHTG-TV	12	12	
NF	Hampden	CBNAT-23	13	13	
NF	Labrador City	CBFT-12	11	11	
NF	Labrador City	CBNLT	13	13	
NF	Marystown	CJMA-TV	11	11	
NF	Portland Creek	CBYT-8	13	13	
NF	Ramea	CBNT-25	13	13	
NF	Red Rocks	CJRR-TV	11	11	
NF	Rose Blanche	CBYT-11	9	9	
NF	Springdale	CBNAT-13	13	13	
NF	St Alban's	CBNT-4	9	9	
NF	St Mary's	CBNT-6	10	10	
NF	St Vincent's	CBNT-26	7	7	
NS	Bridgewater	CIHF-TV-6	9	9	
NS	Cheticamp	CBHFT-4	10	10	
NS	Inverness	CBIT-19	8	8	
NS	Isle Madame	CIMC-TV	10	10	
NS	Liverpool	CBHT-1	12	12	
NU	Cape Dorset	CBEJT	9	9	
ON	Chapleau	CITO-TV-4	8	9	
ON	Atikokan	CBWCT-1	7	7	
ON	Chapleau	CBCU-TV	7	7	
ON	Fort Albany	CBLDT	8	8	
ON	Geraldton	CBLFT-26	7	7	
ON	Gogama	CBLFT-21	12	12	
ON	Hearst	CBLFT-5	7	7	
ON	Kapuskasing	CITO-TV-1	10	10	
ON	Kenora	CJBN-TV	13	13	
ON	Kenora	CBWAT	8	8	
ON	Marathon	CBLAT-4	11	11	
ON	Red Lake	CBWET	10	10	
ON	Timmins	CHCH-TV-7	11	11	
ON	White River	CBLAT-2	12	12	
PE	St Edward	CBAFT-6	9	9	
PE	St Edward	CKCW-TV-2	5	5	
QC	Baie-Comeau	CBST-19	10	7	
QC	Aguanish	CBST-7	8	8	
QC	Baie-Comeau	CFTF-TV-5	9	9	
QC	Beauceville	CBVT-6	6	6	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

QC	Blanc-Sablon	CBMST	5	5	\$237,214 chaque station
QC	Carleton	CHAU-TV	5	5	
QC	Chandler	CBGAT-15	8	8	
QC	Chapeau	CBOFT-1	11	11	
QC	Chibougamau	CBFAT	5	5	
QC	Cloridorme	CBGAT-16	8	8	
QC	Gaspé	CBGAT-17	9	9	
QC	Gaspé	CHAU-TV-6	7	7	
QC	Harrington-Harbour	CBST-11	8	8	
QC	Harrington-Harbour	CBMUT	13	13	
QC	Jonquière	CKTV-TV	12	12	
QC	Joutel	CJDG-TV-3	11	11	
QC	Lac-Mégantic	CBVT-3	12	12	
QC	Mont-Climont	CBGAT-1	13	13	
QC	Port-Daniel	CBGAT-21	7	7	
QC	Radisson	CBFRT	8	8	
QC	Rimouski	CFER-TV	11	11	
QC	Rivière-au-Renard	CHAU-TV-7	4	4	
QC	Sept-Îles	CFTF-TV-7	7	7	
QC	Sept-Îles	CBST	13	13	
QC	Sept-Îles	CFER-TV-2	5	5	
QC	Sherbrooke	CKMI-TV-2	11	11	
QC	Sherbrooke	CKSH-TV	9	9	
QC	St-Fabien-de-Panet	CBVT-5	13	13	
QC	Temiscaming	CBFST-2	12	12	
SK	Beauval	CBKBT	7	7	
SK	Buffalo Narrows	CBKDT	11	11	
SK	Fond Du Lac	CBKAT-2	10	10	
SK	Hudson Bay	CICC-TV-3	11	11	
SK	Hudson Bay	CBKT-10	9	9	
SK	Island Falls	CBWBT-2	7	7	
SK	La Ronge	CBKST-2	12	12	
SK	Montreal Lake	CBKST-5	11	11	
SK	Nipawin	CBKST-15	10	10	
SK	Pelican Narrows	CBWBT-3	5	5	
SK	Riverhurst	CBKT-5	10	10	
SK	St Brieux	CBKFT-4	7	7	
SK	Stanley Mission	CBKST-4	8	8	
SK	Stony Rapids	CBKAT-3	7	7	
YT	Whitehorse	CBFT-15	7	7	
YT	Whitehorse	CHWT-TV	11	11	
Qtée 91 – Stations VHF 151-500 Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.			
AB	Athabasca	CFRN-TV-12	13	13	\$338,464 chaque station
AB	Athabasca	CBXT-1	8	8	
AB	Bonnyville	CKSA-TV-2	9	9	
AB	Etzikom	CBCA-TV-1	12	12	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

AB	Fort McMurray	CBXT-6	9	9
AB	Fort McMurray	CBXFT-6	12	12
AB	Fort Vermilion	CBXAT-5	11	11
AB	Grande Prairie	CFRN-TV-1	13	13
AB	Lougheed	CFRN-TV-7	7	7
AB	Manning	CBXAT-3	12	12
AB	Medicine Hat	CFCN-TV-8	8	8
AB	Peace River	CBXAT-1	7	7
AB	Red Deer	CFRN-TV-6	8	8
AB	Whitecourt	CBXT-2	7	9
BC	Campbell River	CHEK-TV-5	13	13
BC	Courtenay	CHAN-TV-4	11	11
BC	Crawford Bay	CBUCT-1	5	5
BC	Dawson Creek	CJDC-TV	5	5
BC	Mcbride	CBUHT-3	6	6
BC	Port Hardy	CBUT-19	6	6
MB	Dauphin	CKYD-TV	12	12
MB	Fairford	CBWGT-2	7	7
MB	Fisher Branch	CBWGT	10	10
MB	Gods Lake Narrow	CBWXT	13	13
MB	Waasagomach	CBWWT	9	9
MB	Dauphin	CBWST	9	8
NB	Bon Accord	CBAT-TV-1	6	6
NB	Chatham	CBAT-TV-3	6	6
NB	Edmundston	CBAFT-2	13	13
NB	Edmundston	CIMT-TV-1	4	4
NB	Moncton	CBAT-TV-2	7	7
NB	Moncton	CBAFT	11	11
NB	Saint John	CKLT-TV	9	9
NB	Upsalquitch	CKAM-TV	12	12
NF	Cow Head	CBYT-6	8	8
NF	Goose Bay	CFLA-TV	8	8
NF	Marystown	CBNT-3	5	5
NF	Musgrave Harbour	CBNAT-11	9	9
NF	Placentia	CBNT-2	12	12
NF	Port Au Port	CBFNT	13	13
NF	Roddickton	CBNAT-22	11	11
NF	St Andrew's	CBYT-5	6	6
NF	St Anthony	CBNAT-4	6	6
NF	Stephenville	CBYT-1	8	8
NF	Wesleyville	CBNT-9	5	5
NS	Canning	CJCH-TV-1	10	10
NS	Middleton	CBHT-6	8	8
NS	Sheet Harbour	CBHT-4	11	11

\$338,464
chaque station

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

NS	Shelburne	CBHT-2	7	7
NS	Sydney	CBHFT-3	13	13
NS	Yarmouth	CBHT-3	11	11
ON	Chapleau	CBLFT-22	13	13
ON	Elliot Lake	CBEC-TV	7	7
ON	Geraldton	CBLGT	13	13
ON	Hearst	CBCC-TV	5	5
ON	Kapuskasing	CBLFT-4	12	12
ON	Manitouwage	CBLAT-1	8	8
ON	Midland	CIII-TV-7	7	7
ON	Sturgeon Falls	CBLFT-1	7	7
ON	Sudbury	CBLFT-2	13	13
ON	Thunder Bay	CBLFT-18	12	12
ON	Timmins	CIII-TV-13	13	13
PE	Charlottetown	CBCT	13	13
QC	Forestville	CFTF-TV-4	4	4
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBIMT	12	12
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBMYT	7	7
QC	Malartic	CBVD-TV	5	5
QC	Matane	CBGAT	6	6
QC	Mont-Tremblant	CBFT-1	11	11
QC	Murdochville	CBGAT-2	10	10
QC	Percé	CHAU-TV-5	13	13
QC	Percé	CBGAT-20	11	11
QC	Rivière-au-Tonnerre	CBST-6	7	7
QC	Rivière-du-Loup	CIMT-TV	9	9
QC	Roberval	CJPM-TV-1	10	10
QC	Sherbrooke	CHLT-TV	7	7
QC	Ste-Marguerite-Marie	CHAU-TV-1	3	3
QC	Trois-Rivières	CKTM-TV	13	13
SK	Alticane	CIPA-TV-1	10	10
SK	Fort Qu'Appelle	CKCK-TV-7	7	7
SK	Greenwater Lake	CBKST-11	4	4
SK	La Loche	CBKDT-2	13	13
SK	Meadow Lake	CBCS-TV-1	8	8
SK	Moose Jaw	CBKT-1	4	4
SK	Nipawin	CKBQ-TV-1	12	12
SK	Norquay	CICC-TV-2	7	7
SK	Saskatoon	CFQC-TV	8	8
SK	Stranraer	CBKST-1	9	9
SK	Willow Bunch	CKCK-TV-2	6	6
SK	Willow Bunch	CBKT-2	10	10
SK	Wynyard	CBKT-8	6	6

\$338,464
chaque station

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Qtée 52 – Stations VHF 501W-1,1KW		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.		
AB	Ashmont	CFRN-TV-4	12	12
AB	Bonnyville	CBXFT-1	6	6
AB	Drumheller	CFCN-TV-1	12	12
AB	Falher	CBXFT-2	6	6
AB	Grande Prairie	CBXAT	10	10
AB	Lloydminster	CITL-TV	4	4
AB	Red Deer	CITV-TV-1	10	10
BC	Prince George	CIFG-TV	12	12
BC	Trail	CBUAT	11	11
MB	Fisher Branch	CKYA-TV	8	8
MB	Portage La Prairie	CHMI-TV	13	13
NB	Campbellton	CBAFT-7	9	9
NB	Saint John	CIHF-TV-2	12	12
NF	Bonavista	CJWB-TV	10	10
NF	Corner Brook	CBYT	5	5
NF	Fox Harbour	CBNAT-10	7	7
NF	Grand Falls	CBNAT	11	11
NF	Mt St Margaret	CBNAT-9	9	9
NF	Port Rexton	CBNT-1	13	13
NF	St John's	CBNT	8	8
NS	Antigonish	CJCB-TV-2	9	9
NS	Caledonia	CJCH-TV-6	6	6
NS	Inverness	CJCB-TV-1	6	6
NS	Mulgrave	CBHFT-2	7	7
ON	Dryden	CBWFT-9	6	6
ON	Elliot Lake	CBLFT-6	12	12
ON	Fort Frances	CBWCT	5	5
ON	Huntsville	CICA-TV-13	13	13
ON	Kearns	CITO-TV-2	11	11
ON	Kingston	CKWS-TV	11	11
ON	North Bay	CICA-TV-6	6	6
ON	Paris	CIII-TV	6	6
ON	Sudbury	CFGV-TV	11	11
ON	Thunder Bay	CICO-TV-9	9	9
ON	Timmins	CBLFT-3	9	9
ON	Wawa	CHBX-TV-1	7	7
ON	Wawa	CBLAT-3	9	9
PE	Charlottetown	CKCW-TV-1	8	8
QC	Rivière-du-Loup	CKRT-TV	7	7
QC	Rouyn-Noranda	CIVA-TV-1	8	8
QC	Rouyn-Noranda	CFEM-TV	13	13

\$396,088
chaque station

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

QC	Trois-Rivières	CHEM-TV	8	8	\$396,088 chaque station	
SK	Carlyle Lake	CIEW-TV	7	7		
SK	Leoville	CBKST-3	12	12		
SK	Norquay	CBKT-9	13	13		
SK	Prince Albert	CIPA-TV	9	9		
SK	Prince Albert	CBKST-9	5	5		
SK	Regina	CFRE-TV	11	11		
SK	Saskatoon	CBKST	11	11		
SK	Shaunavon	CBCP-TV-1	7	7		
SK	Swift Current	CBKT-4	5	5		
SK	Swift Current	CKMC-TV	12	12		
Qtée 34- Stations VHF 1,1-2,3KW		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.				\$667,119 chaque station
AB	Coronation	CBXT-14	10	10		
AB	Lethbridge	CISA-TV	7	7		
AB	Lethbridge	CBRT-6	10	10		
AB	Lethbridge	CFCN-TV-5	13	13		
AB	Rosemary	CBRT-5	11	11		
BC	Courtenay	CKVU-TV-1	5	5		
MB	Foxwarren	CKX-TV-1	11	11		
NS	Mulgrave	CBHT-11	12	12		
NS	Sydney	CIHF-TV-7	11	11		
ON	Huntsville	CKNY-TV-11	11	11		
ON	North Bay	CKNY-TV	10	10		
ON	Owen Sound	CICA-TV-12	12	12		
ON	Peterborough	CHEX-TV	12	12		
ON	Sudbury	CBLT-6	9	9		
ON	Timmins	CBLT-7	6	6		
QC	Baie-Trinité	CIVF-TV	12	12		
QC	Chicoutimi	CJPM-TV	6	6		
QC	Chicoutimi	CIVV-TV	8	8		
QC	Sept-Îles	CIVG-TV	9	9		
QC	Ste-Anne-des-Monts	CBGAT-11	8	8		
QC	Val-d'Or	CIVA-TV	12	12		
QC	Val-d'Or	CFEM-TV-1	10	10		
QC	Val-d'Or	CJDG-TV	7	7		
SK	Colgate	CKCK-TV-1	12	12		
SK	Golden Prairie	CKMC-TV-1	10	10		
SK	Moose Jaw	CKMJ-TV	7	7		
SK	North Battleford	CFQC-TV-2	6	6		
SK	North Battleford	CBKST-10	7	7		
SK	Regina	CBKT	9	9		
SK	Regina	CBKFT	13	13		

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

SK	Saskatoon	CBKFT-1	13	13	\$667,119 chaque station
SK	Wynyard	CIWH-TV	12	12	
SK	Yorkton	CICC-TV	10	10	
SK	Yorkton	CBKT-6	5	5	
Qtée 2- VHF STATIONS 2,3 – 3,7KW		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.			
BC	Trail	CKTN-TV	8	8	\$701,963 chaque station
ON	Timmins	CICA-TV-7	7	7	
Qtée 118- canal différent		NOTE: incluant les stations changeant de L-VHF à H-VHF, H-VHF à L-VHF, VHF à UHF et UHF à VHF.			
AB	Burmis	CISA-TV-1	9	3	\$386,476
AB	Coutts/Milkriver	CBRT-16	9	4	\$490,164
AB	High Prairie	CBXAT-2	39	2	\$4,249,038
AB	Hinton	CBXFT-7	13	3	\$487,076
AB	Lac La Biche	CFRN-TV-5	7	2	\$561,288
AB	Lethbridge	CKAL-TV-1	46	2	\$4,270,000
AB	Lloydminster	CKSA-TV	13	2	\$1,089,125
AB	Medicine Hat	CHAT-TV	36	6	\$4,268,994
AB	Peace River	CFRN-TV-2	15	3	\$4,250,919
AB	Pivot	CHAT-TV-1	13	4	\$852,975
AB	Red Deer	CHCA-TV	28	6	\$4,262,744
AB	Red Deer	CKEM-TV-1	45	4	\$4,257,638
BC	100 Mile House	CITM-TV	7	3	\$488,214
BC	Burns Lake	CBCY-TV-1	32	4	\$3,157,256
BC	Chilliwack	CBUT-2	7	3	\$1,042,869
BC	Creston	CBUCT-2	7	3	\$488,620
BC	Houston	CBCY-TV	22	2	\$1,170,431
BC	Kamloops	CHKM-TV	11	6	\$1,075,881
BC	Kamloops	CFJC-TV	13	4	\$1,075,881
BC	Kelowna	CHBC-TV	8	2	\$487,158
BC	Kelowna	CHKL-TV	24	5	\$854,081
BC	Nelson	CKTN-TV-3	7	3	\$387,208
BC	Oliver/Osoyoos	CKKM-TV	12	3	\$487,645
BC	Pemberton	CBUPT	7	4	\$842,656
BC	Prince George	CBUFT-4	14	4	\$295,169
BC	Prince George	CKPG-TV	34	2	\$3,160,756
BC	Prince Rupert	CFTK-TV-1	7	6	\$488,783
BC	Salmon Arm	CBUT-43	33	3	\$615,238
BC	Terrace	CFTK-TV	35	3	\$708,975
MB	Brandon	CKX-TV	49	5	\$1,286,238
MB	Brandon	CKYB-TV	50	4	\$1,294,263
MB	Flin Flon	CBWFT-2	8	3	\$322,720
MB	Lac Du Bonnet	CBWT-2	21	4	\$4,254,413
MB	Mafeking	CBWYT	10	2	\$1,238,438
MB	Mcreary	CKX-TV-3	19	11	\$3,155,156

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

MB	Minnedosa	CKND-TV-2	44	2	\$3,215,356
MB	Ste Rose Du Lac	CBWFT-4	14	3	\$859,321
MB	Thompson	CBWFT-5	11	5	\$487,888
NB	Allardville	CBAFT-3	36	3	\$4,261,400
NB	Campbellton	CKCD-TV	21	7	\$3,169,756
NB	Campbellton	CBAT-TV-4	34	4	\$854,878
NB	Florenceville	CKLT-TV-1	24	3	\$3,161,156
NB	Fredericton	CBAFT-1	31	5	\$3,184,000
NB	Fredericton	CIHF-TV-1	44	11	\$3,184,000
NB	Moncton	CKCW-TV	29	2	\$3,168,106
NB	Saint John	CBAT-TV	42	4	\$933,988
NF	Argentia	CJOM-TV	45	3	\$3,174,325
NF	Baie Verte	CBNAT-1	22	3	\$3,179,163
NF	Bonne Bay	CBYT-3	50	2	\$3,168,413
NF	Grand Bank	CJOX-TV-1	43	2	\$3,168,413
NF	Grand Falls	CJCN-TV	44	4	\$3,179,431
NF	Hawke's Bay	CBYT-9	24	4	\$610,281
NF	Hermitage	CBNT-24	24	4	\$3,157,394
NF	Port Aux Basques	CBYT-4	25	3	\$769,596
NF	St John's	CBFJ-TV	17	4	\$402,478
NF	St John's	CJON-TV	42	6	\$3,176,475
NF	Stephenville	CJSV-TV	14	4	\$3,163,838
NF	Trepassey	CBNT-39	17	4	\$572,438
NS	Caledonia	CBHT-9	30	2	\$277,069
NS	Cheticamp	CBIT-2	50	2	\$3,164,381
NS	New Glasgow	CBHT-5	47	4	\$3,170,563
NS	Port Hawkesbury	CJCB-TV-6	41	3	\$3,170,563
NS	Sheet Harbour	CJCH-TV-5	44	2	\$618,319
NS	Shelburne	CIHF-TV-9	28	10	\$503,406
NS	Sydney	CJCB-TV	14	4	\$3,170,563
NS	Sydney	CBIT	36	5	\$3,179,969
NS	Yarmouth	CBHFT-1	50	3	\$4,260,594
ON	Bancroft	CIII-TV-2	8	2	\$864,025
ON	Barrie	CKVR-TV	10	3	\$993,800
ON	Chatham	CBLFT-10	12	48	\$480,925
ON	Cornwall	CJOH-TV-8	45	8	\$4,274,569
ON	Deseronto	CJOH-TV-6	49	6	\$4,265,969
ON	Elliot Lake	CICI-TV-1	30	3	\$4,241,513
ON	Hearst	CITO-TV-3	42	4	\$4,258,981
ON	Huntsville	CBLT-TV-2	45	8	\$4,265,163
ON	Kapusking	CBLT-9	17	2	\$4,255,756
ON	Kearns	CBLT-8	28	2	\$4,254,950
ON	Kenora	CBWFT-7	50	2	\$4,249,038
ON	North Bay	CFGV-TV-2	32	2	\$4,252,531
ON	North Bay	CBLT-4	38	4	\$4,264,894

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

ON	Owen Sound	CIII-TV-4	26	4	\$4,264,963
ON	Pembroke	CBOT-6	39	3	\$4,271,075
ON	Pembroke	CHRO-TV	51	5	\$4,266,506
ON	Sault Ste Marie	CHBX-TV	13	2	\$1,080,356
ON	Sault Ste Marie	CBLT-5	21	5	\$4,260,325
ON	Sudbury	CICI-TV	8	5	\$962,931
ON	Thunder Bay	CHFD-TV	46	4	\$3,215,356
ON	Thunder Bay	CKPR-TV	49	2	\$3,184,031
ON	Timmins	CITO-TV	48	3	\$4,260,862
ON	Warton	CKCO-TV-2	17	2	\$4,281,288
ON	Wingham	CKNX-TV	33	8	\$4,273,225
PE	St Edward	CBCT-1	26	4	\$503,681
QC	Bearn/Fabre	CKRN-TV-3	7	3	\$1,347,089
QC	Blanc-Sablon	CBST-17	8	3	\$462,031
QC	Carleton	CBGAT-14	47	2	\$1,170,706
QC	Chibougamau	CBMCT	8	4	\$459,513
QC	Cloridorme	CHAU-TV-8	16	11	\$328,600
QC	Jonquière	CFRS-TV	13	4	\$785,888
QC	La Tabatière	CBST-13	7	4	\$487,645
QC	La Tuque	CBFT-14	11	3	\$1,084,119
QC	Mont-Laurier	CBFT-2	44	3	\$4,254,950
QC	Radisson	CH2440	7	6	\$313,726
QC	Rapides-des-Joachims	CBOFT-2	31	8	\$340,784
QC	Rimouski	CJBR-TV	45	2	\$3,155,856
QC	Rivière-au-Renard	CBGAT-22	25	2	\$4,231,031
QC	Rouyn-Noranda	CKRN-TV	9	4	\$956,106
QC	Sept-Îles	CBSET	11	3	\$982,500
QC	St-Michel-des-Saints	CBFT-3	31	7	\$4,255,756
QC	St-Pamphile	CBSPT	27	3	\$338,753
SK	Cypress Hills	CBCP-TV-2	27	2	\$4,262,006
SK	Melfort	CKBQ-TV	36	2	\$4,259,788
SK	Ponteix	CBCP-TV-3	8	3	\$1,174,188
SK	Prince Albert	CBKFT-2	46	3	\$4,256,563
SK	Regina	CKCK-TV	8	2	\$1,270,938
SK	Saskatoon	CFSK-TV	42	4	\$4,240,169
SK	Spiritwood	CBKST-13	38	2	\$3,165,956
SK	Stranraer	CFQC-TV-1	51	3	\$4,268,994
SK	Warmley	CBKT-7	46	3	\$3,205,206

11.2 Ventilation des coûts pour l'étude 2 – La reproduction limitée du service

Qtée 95 - Catégorie d'émetteurs desservant une population supérieure à 300,000 habitants					
Province	Ville	Lettres d'appel	Canal DTV	Canal NTSC	Coût
AB	Calgary	CBRT	9	9	\$377,681
AB	Calgary	CIAN-TV	13	13	\$377,681
AB	Calgary	CBRFT	16	16	\$210,606
AB	Calgary	CKCS-TV	27	32	\$293,188
AB	Calgary	CFCN-TV	29	4	\$4,280,000
AB	Calgary	CJCO-TV	38	38	\$310,181
AB	Calgary	CICT-TV	41	2	\$4,297,469
AB	Calgary	CHCA-TV-1	44	44	\$235,594
AB	Calgary	CKAL-TV	49	5	\$4,291,019
AB	Edmonton	CBXT	11	5	\$1,371,825
AB	Edmonton	CITV-TV	13	13	\$437,962
AB	Edmonton	CHCA-TV-2	17	17	\$235,594
AB	Edmonton	CKES-TV	23	45	\$295,300
AB	Edmonton	CJAL-TV	26	9	\$479,171
AB	Edmonton	CBXFT	42	11	\$895,188
AB	Edmonton	CJEO-TV	44	56	\$540,269
AB	Edmonton	CFRN-TV	47	3	\$4,302,306
AB	Edmonton	CKEM-TV	51	51	\$439,771
BC	Vancouver	CHAN-TV	8	8	\$226,606
BC	Vancouver	CKVU-TV	10	10	\$236,106
BC	Vancouver	CIVI-TV-2	17	17	\$226,606
BC	Vancouver	CHNM-TV	20	42	\$283,975
BC	Vancouver	CBUFT	26	26	\$226,606
BC	Vancouver	CIVT-TV	32	32	\$327,056
BC	Vancouver	CBUT	43	2	\$354,544
BC	Victoria	CHNU-TV-1	21	21	\$203,606
BC	Victoria	CIVI-TV	40	53	\$270,650
BC	Victoria	CHEK-TV	49	6	\$730,056
MB	Winnipeg	CKY-TV	7	7	\$442,338
MB	Winnipeg	CKND-TV	9	9	\$442,338
MB	Winnipeg	CBWT	27	6	\$4,327,838
MB	Winnipeg	CIIT-TV	35	35	\$210,594
MB	Winnipeg	CBWFT	51	3	\$1,220,269

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Province	Ville	Lettres d'appel	Canal DTV	Canal NTSC	Coût
NS	Halifax	CBHFT	13	13	\$226,606
NS	Halifax	CIHF-TV	26	8	\$527,800
NS	Halifax	CBHT	39	3	\$4,298,006
NS	Halifax	CJCH-TV	48	5	\$4,294,513
ON	Hamilton	CHCH-TV	11	11	\$356,433
ON	Hamilton	CKXT-TV-1	15	45	\$276,013
ON	Hamilton	CITS-TV	36	36	\$280,713
ON	Kitchener	CKCO-TV	13	13	\$440,619
ON	Kitchener	CBLFT-8	17	61	\$440,809
ON	Kitchener	CICO-TV-28	28	28	\$280,713
ON	Kitchener	CBLN-TV-1	29	56	\$675,763
ON	London	CBLFT-9	7	53	\$337,463
ON	London	CFPL-TV	10	10	\$440,619
ON	London	CICO-TV-18	18	18	\$226,606
ON	London	CJMT-TV-1	20	20	\$210,606
ON	London	CHCH-TV-2	24	51	\$680,788
ON	London	CITS-TV-2	38	14	\$276,244
ON	London	CFMT-TV-1	48	49	\$647,115
ON	London	CBLN-TV-1	49	40	\$677,981
ON	Oshawa	CHEX-TV-2	22	22	\$210,606
ON	Ottawa	CIII-TV-6	6	6	\$365,808
ON	Ottawa	CBOFT	9	9	\$214,388
ON	Ottawa	CJOH-TV	13	13	\$362,683
ON	Ottawa	CJMT-TV-2	17	14	\$425,571
ON	Ottawa	CITY-TV-3	20	65	\$483,796
ON	Ottawa	CHCH-TV-1	22	11	\$1,204,319
ON	Ottawa	CICO-TV-24	24	24	\$243,675
ON	Ottawa	CBOT	25	4	\$3,205,369
ON	Ottawa	CFMT-TV-2	27	60	\$649,309
ON	Ottawa	CITS-TV-1	42	32	\$297,738
ON	Ottawa	CHRO-TV-43	43	43	\$280,713
ON	Toronto	CFTO-TV	9	9	\$209,231
ON	Toronto	CICA-TV	19	19	\$280,713
ON	Toronto	CBLT	20	5	\$687,575
ON	Toronto	CBLFT	25	25	\$280,713
ON	Toronto	CKXT-TV	40	52	\$278,025
ON	Toronto	CIII-TV-41	41	41	\$280,713
ON	Toronto	CJMT-TV	44	69	\$473,421
ON	Toronto	CFMT-TV	47	47	\$352,028
ON	Toronto	CITY-TV	51	57	\$473,421
ON	Windsor	CBET	9	9	\$377,681

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Province	Ville	Lettres d'appel	Canal DTV	Canal NTSC	Coût
ON	Windsor	CHWI-TV-60	25	60	\$271,463
ON	Windsor	CICO-TV-32	32	32	\$280,713
ON	Windsor	CBEFT	35	54	\$374,219
QC	Hull	CIVO-TV	30	30	\$280,713
QC	Hull	CFGS-TV	34	34	\$272,106
QC	Hull	CHOT-TV	40	40	\$243,675
QC	Montreal	CFTM-TV	10	10	\$440,619
QC	Montreal	CFCF-TV	12	12	\$440,619
QC	Montreal	CBFT	19	2	\$4,266,294
QC	Montreal	CBMT	21	6	\$3,191,581
QC	Montreal	CIVM-TV	26	17	\$522,438
QC	Montreal	CFTU-TV	29	29	\$210,606
QC	Montreal	CFJP-TV	35	35	\$280,713
QC	Montreal	CJNT-TV	49	62	\$273,881
QC	Montreal	CKMI-TV-1	51	46	\$280,544
QC	Quebec	CBVT	12	11	\$793,050
QC	Quebec	CIVQ-TV	15	15	\$280,713
QC	Quebec	CKMI-TV	20	20	\$209,231
QC	Quebec	CBVE-TV	25	5	\$494,390
QC	Quebec	CFAP-TV	39	2	\$4,286,719
QC	Quebec	CFCM-TV	49	4	\$3,208,781
Catégorie d'émetteurs desservant une population inférieure à 300,000 habitants					
Qtée 80 – Stations UHF 1-40Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF			
Province	Ville	Lettres d'appel	Canal DTV	Canal NTSC	Coût
AB	Bow Island	CJIL-TV-1	39	39	\$208,638 each station.
AB	Grande Prairie	CBXFT-8	19	19	
AB	Grouard Mission	CFRN-TV-8	18	18	
AB	Lethbridge	CBXFT-3	23	23	
AB	Lethbridge	CJIL-TV	17	17	
AB	Medicine Hat	CBXFT-11	34	34	
AB	Red Deer	CBXFT-4	31	31	
BC	Dawson Creek	CBUFT-5	33	33	
BC	Enderby	CBUT-44	26	26	
BC	Enderby	CHBC-TV-5	16	16	
BC	Fernie	CBUBT-8	21	21	
BC	Kamloops	CBUFT-2	50	50	
BC	Kelowna	CBUFT-1	21	21	
BC	Kelowna	CBUT-38	45	45	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

BC	New Denver	CBUCT-6	17	17
BC	Penticton	CBUT-40	17	17
BC	Radium Hot Springs	CBUBT-5	17	17
BC	Vernon	CBUT-41	18	18
BC	Wilson Creek	CHAN-TV-6	23	23
MB	Brandon	CBWFT-10	21	21
MB	Manitotagan	CBWGT-3	22	22
MB	Oak Lake	CBWFT-12	32	32
NB	Fredericton	CBAFT-10	19	19
NB	Miramichi City	CIHF-TV-13	40	40
NB	St-Stephen	CIHF-TV-12	21	21
NS	Antigonish	CIHF-TV-15	21	21
NS	Mulgrave	CIHF-TV-16	28	28
NS	New Glasgow	CBHFT-7	15	15
NS	New Glasgow	CIHF-TV-8	34	34
NS	Truro	CIHF-TV-4	18	18
NS	Yarmouth	CJCH-TV-7	40	40
NS	Yarmouth	CIHF-TV-10	45	45
ON	Barry's Bay	CBOT-2	19	19
ON	Fort Frances	CBWFT-11	15	15
ON	Hawkesbury	CHLF-TV-2	39	39
ON	Hawkesbury	CICO-TV-96	48	48
ON	Little Current	CBCE-TV	16	16
ON	Manitouwage	CBLFT-25	15	15
ON	Mcarthur's Mills	CBOT-5	33	33
ON	Nipigon	CBLK-TV	16	16
ON	Nipigon	CBLFT-19	26	26
ON	Penetanguishene	CBLFT-15	34	34
ON	Sarnia	CBLN-TV-2	34	34
ON	Sault Ste Marie	CBLFT-20	26	26
ON	Sault Ste Marie	CHCH-TV-5	38	38
ON	Sault Ste Marie	CICO-TV-20	20	20
ON	Sudbury	CHCH-TV-4	41	41
ON	Wawa	CBLFT-23	16	16
PE	Charlottetown	CIHF-TV-14	42	42
QC	Alma	CBJET-1	32	32
QC	Baie-Comeau	CBMIT	28	28
QC	Chandler	CBVB-TV	23	23
QC	Chapeau	CIVP-TV	23	23
QC	Escuminac	CBVA-TV	18	18
QC	Gaspé	CBVG-TV	18	18
QC	Gaspé	CIVK-TV-3	35	35

\$208,638
chaque station

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

QC	Ile du Havre Aubert	CBIMT-1	16	16	\$208,638 chaque station	
QC	Maniwaki	CBVU-TV	15	15		
QC	Mont-Louis	CBGAT-10	19	19		
QC	Mont-St-Michel	CBFT-9	16	16		
QC	New-Richmond	CBVR-TV	27	27		
QC	Percé	CBVP-TV	14	14		
QC	Percé	CIVK-TV-2	40	40		
QC	Rimouski	CJPC-TV	18	18		
QC	Rivière-St-Paul	CBST-16	21	21		
QC	Sherbrooke	CBMT-3	50	50		
QC	St-Fulgence	CKTV-TV-1	27	27		
QC	Stoneham	CBVT-8	44	44		
QC	St-René-de-Matane	CBGAT-7	30	30		
QC	Trois-Rivières	CBMT-1	28	28		
SK	Bellegarde	CBKFT-9	26	26		
SK	Debden	CBKFT-3	22	22		
SK	Gravelbourg	CBKFT-6	39	39		
SK	Gravelbourg	CBKGT	45	45		
SK	Leoville	CBKFT-11	31	31		
SK	Moose Jaw	CBKFT-10	16	16		
SK	North Battleford	CBKFT-12	41	41		
SK	Ponteix	CBKFT-7	22	22		
SK	Willow Bunch	CBKFT-8	21	21		
SK	Zenon Park	CBKFT-5	21	21		
Qtée 9 – Stations UHF 41-150Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF				\$229 763 chaque station
MB	Piney	CBWT-3	29	29		
NB	Moncton	CIHF-TV-3	27	27		
NB	Woodstock	CIHF-TV-11	38	38		
ON	Kenora	CICO-TV-91	44	44		
ON	Kingston	CICO-TV-38	38	38		
QC	Carleton	CFTF-TV-11	44	44		
QC	Carleton	CIVK-TV	15	15		
QC	Rivière-du-Loup	CFTF-TV	29	29		
QC	Sherbrooke	CIVS-TV	24	24		

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Qtée 16 – Stations UHF 151-450Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF			
AB	Red Deer	CBXT-13	22	22	\$312 213 chaque station
NS	Middleton	CBHFT-5	46	46	
NS	Wolfville	CIHF-TV-5	20	20	
ON	Barrie	CBLT-TV-1	16	16	
ON	Belleville	CBLFT-13	15	15	
ON	Orillia	CFTO-TV-21	21	21	
ON	Peterborough	CICO-TV-74	18	18	
ON	Sarnia-Oil Springs	CIII-TV-29	29	29	
ON	Stevenson	CIII-TV-22	22	22	
ON	Sudbury	CICO-TV-19	19	19	
ON	Sudbury	CHLF-TV-1	25	25	
ON	Wheatley	CHWI-TV	16	16	
QC	Gascons	CIVK-TV-1	32	32	
QC	Grand-Fonds	CIVB-TV-1	31	31	
QC	Rouyn-Noranda	CFVS-TV-1	20	20	
QC	Val-d'Or	CFVS-TV	25	25	
Qtée 4 – Stations UHF 451W-1,1KW		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de UHF à UHF			
ON	Peterborough	CIII-TV-27	27	27	\$394 303 chaque station
ON	Wingham	CBLN-TV-4	45	45	
ON	Woodstock	CITY-TV-2	31	31	
QC	Rimouski	CIVB-TV	22	22	
Qtée 179 – Stations VHF 1-40Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.			
AB	Burmis	CFCN-TV-4	5	5	\$218 964 chaque station
AB	Chateh	CBXAT-7	5	5	
AB	Fort Vermilion	CBXAT-5	11	11	
AB	High Level	CBXAT-4	8	8	
AB	Hinton	CBXT-3	8	8	
AB	Jean D'Or	CBXAT-9	13	13	
AB	Lac La Biche	CBXT-5	10	10	
AB	Peace River	CBXFT-5	9	9	
AB	Rocky Mountain House	CFRN-TV-10	12	12	
AB	Slave Lake	CBXAT-11	11	11	
AB	Whitecourt	CFRN-TV-3	12	12	
BC	100 Mile House	CFJC-TV-6	5	5	
BC	Alert Bay	CBUT-16	11	11	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

BC	Bonnington Falls	CBUDT	13	13	\$218 964 chaque station
BC	Burns Lake	CH4333	7	7	
BC	Burns Lake	CKHS-TV	13	13	
BC	Canal Flats	CBUBT-1	12	12	
BC	Chetwynd	CBCD-TV-2	7	7	
BC	Clinton	CFJC-TV-4	9	9	
BC	Courtenay	CBUT-1	9	9	
BC	Cranbrook	CFCN-TV-9	5	5	
BC	Cranbrook	CBUBT-7	10	10	
BC	Fernie	CBUBT-9	8	8	
BC	Fort Fraser	CBCB-TV-2	13	13	
BC	Fort Nelson	CBUGT	8	8	
BC	Fort St John	CBCD-TV-3	9	9	
BC	Fraser Lake	CFFL-TV-1	9	9	
BC	Golden	CBUBT-2	13	13	
BC	Hazelton	CHHZ-TV	9	9	
BC	Houston	CFHO-TV	8	8	
BC	Nelson	CBUCT	9	9	
BC	Oliver	CBUT-42	6	6	
BC	Oliver	CHBC-TV-3	8	8	
BC	Ootsa Lake	CH4467	5	5	
BC	Ootsa Lake	CHHH-TV	10	10	
BC	Ootsa Lake	CHBL-TV	11	11	
BC	Penticton	CHKL-TV-1	10	10	
BC	Penticton	CHBC-TV-1	13	13	
BC	Port Hardy	CBUT-19	6	6	
BC	Purden Lake	CBUHT-1	10	10	
BC	Salmon Arm	CHBC-TV-4	9	9	
BC	Smithers	CBCY-TV-2	5	5	
BC	Smithers	CFHO-TV-1	13	13	
BC	Sparwood	CBUBT-10	11	11	
BC	Terrace	CBUFT-3	11	11	
BC	Valemount	CBUHT-5	12	12	
BC	Vernon	CHBC-TV-2	7	7	
BC	Vernon	CHKL-TV-2	12	12	
BC	Whistler	CBUWT	13	13	
BC	Woss Camp	CBUT-13	12	12	
MB	Flin Flon	CBWBT	10	10	
MB	Flin Flon	CKYF-TV	13	13	
MB	Gods Lake Narrow	CBWXT	13	13	
MB	Grand Rapids	CBWHT	8	8	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

MB	Leaf Rapids	CBWQT	13	13
MB	Little Grand Rapids	CBWZT	9	9
MB	Mccusker Lake	CBWUT	10	10
MB	Melita	CKX-TV-2	9	9
MB	Pine Falls	CBWFT-6	11	11
MB	The Pas	CBWFT-1	6	6
MB	The Pas	CBWIT	7	7
MB	The Pas	CKYP-TV	12	12
MB	Thompson	CBWTT	7	7
MB	Thompson	CKYT-TV	9	9
NF	Carmanville	CBNAT-7	7	7
NF	Clareville	CBNT-10	7	7
NF	Clareville	CJCV-TV	11	11
NF	Conche	CBNAT-8	12	12
NF	Corner Brook	CJWN-TV	10	10
NF	Deer Lake	CJLW-TV	8	8
NF	Deer Lake	CBYAT	12	12
NF	Goose Bay	CFLA-TV	8	8
NF	Goose Bay	CHTG-TV	12	12
NF	Hampden	CBNAT-23	13	13
NF	Labrador City	CBFT-12	11	11
NF	Labrador City	CBNLT	13	13
NF	Marystown	CJMA-TV	11	11
NF	Millertown	CBNAT-5	9	9
NF	Portland Creek	CBYT-8	13	13
NF	Ramea	CBNT-25	13	13
NF	Red Rocks	CJRR-TV	11	11
NF	Rose Blanche	CBYT-11	9	9
NF	Springdale	CBNAT-13	13	13
NF	St Alban's	CBNT-4	9	9
NF	St Mary's	CBNT-6	10	10
NF	Sunnyside	CBNT-41	9	9
NS	Aspen	CBHT-14	5	5
NS	Bridgewater	CIHF-TV-6	9	9
NS	Cheticamp	CBHFT-4	10	10
NS	Dingwall	CBIT-16	12	12
NS	Inverness	CBIT-19	8	8
NS	Isle Madame	CIMC-TV	10	10
NS	Liverpool	CBHT-1	12	12
NS	Sydney	CBHFT-3	13	13
NT	Fort Providence	CBEBT-3	13	13

\$218 964
chaque station

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

NT	Hay River	CBEBT-1	7	7	\$218 964 chaque station
NU	Cape Dorset	CBEJT	9	9	
ON	Chapleau	CBCU-TV	7	7	
ON	Chapleau	CBLFT-22	13	13	
ON	Dryden	CBWDT	9	9	
ON	Geraldton	CBLFT-26	7	7	
ON	Gogama	CBLFT-21	12	12	
ON	Hearst	CBLFT-5	7	7	
ON	Kapuskasing	CITO-TV-1	10	10	
ON	Kenora	CBWAT	8	8	
ON	Kenora	CJBN-TV	13	13	
ON	Marathon	CBLAT-4	11	11	
ON	Red Lake	CBWET	10	10	
ON	Sturgeon Falls	CBLFT-1	7	7	
ON	Timmins	CHCH-TV-7	11	11	
ON	White River	CBLAT-2	12	12	
PE	Elmira	CBCT-2	11	11	
PE	St Edward	CKCW-TV-2	5	5	
PE	St Edward	CBAFT-6	9	9	
QC	Aguanish	CBST-7	8	8	
QC	Baie-Comeau	CFTF-TV-5	9	9	
QC	Blanc-Sablon	CBMST	5	5	
QC	Chandler	CHAU-TV-4	6	6	
QC	Chandler	CBGAT-15	8	8	
QC	Chapeau	CBOFT-1	11	11	
QC	Chibougamau	CBFAT	5	5	
QC	Cloridorme	CBGAT-16	8	8	
QC	Fermont	CBFT-13	7	7	
QC	Fermont	CBMRT	9	9	
QC	Gaspé	CHAU-TV-6	7	7	
QC	Gaspé	CBGAT-17	9	9	
QC	Grande-Vallée	CBGAT-3	6	6	
QC	Harrington-Harbour	CBST-11	8	8	
QC	Harrington-Harbour	CBMUT	13	13	
QC	Havre-St-Pierre	CBST-1	12	12	
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBIMT	12	12	
QC	Joutel	CJDG-TV-3	11	11	
QC	La Tabatière	CBMLT	10	10	
QC	La Tuque	CBMET	9	9	
QC	Lac-Mégantic	CBVT-3	12	12	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

QC	L'Anse-à-Valleau	CHAU-TV-9	12	12	\$218 964 chaque station
QC	Longue-Pointe-de-Mingan	CBST-18	6	6	
QC	Matagami	CJDG-TV-4	9	9	
QC	Mont-Climont	CBGAT-1	13	13	
QC	Port-Daniel	CBGAT-21	7	7	
QC	Radisson	CBFRT	8	8	
QC	Radisson	CFBJ-TV	10	10	
QC	Radisson	CJBJ-TV	13	13	
QC	Rivière-au-Tonnerre	CBST-6	7	7	
QC	Rivière-St-Paul	CBMPT	11	11	
QC	Schefferville	CBSET-1	7	7	
QC	Schefferville	CBFT-8	9	9	
QC	Sept-Îles	CFTF-TV-7	7	7	
QC	Sept-Îles	CBST	13	13	
QC	St-Fabien-de-Panet	CBVT-5	13	13	
QC	Temiscaming	CBFST-2	12	12	
QC	Waskaganish	CBFHT	9	9	
SK	Beauval	CBKBT	7	7	
SK	Big River	CIPA-TV-2	7	7	
SK	Buffalo Narrows	CBKDT	11	11	
SK	Fond Du Lac	CBKAT-2	10	10	
SK	Fort Qu'Appelle	CKCK-TV-7	7	7	
SK	Hudson Bay	CBKT-10	9	9	
SK	Hudson Bay	CICC-TV-3	11	11	
SK	Ile-A-La-Crosse	CBKCT	9	9	
SK	Island Falls	CBWBT-2	7	7	
SK	La Loche	CBKDT-2	13	13	
SK	La Ronge	CBKST-2	12	12	
SK	Meadow Lake	CBCS-TV-1	8	8	
SK	Montreal Lake	CBKST-5	11	11	
SK	Nipawin	CBKST-15	10	10	
SK	Palmbere Lake	CBKDT-1	8	8	
SK	Pelican Narrows	CBWBT-3	5	5	
SK	Riverhurst	CBKT-5	10	10	
SK	Southend	CBKST-8	13	13	
SK	St Brieux	CBKFT-4	7	7	
SK	Stanley Mission	CBKST-4	8	8	
SK	Stony Rapids	CBKAT-3	7	7	
SK	Uranium City	CBKAT	8	8	
YT	Dawson	CBDDT	7	7	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

YT	Watson Lake	CBDAT	8	8	\$218 964 chaque station
YT	Whitehorse	CFWH-TV	6	6	
YT	Whitehorse	CBFT-15	7	7	
YT	Whitehorse	CHWT-TV	11	11	
Qtée 89 – Stations VHF 41-150Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.			
AB	Athabasca	CBXT-1	8	8	\$237 214 chaque station
AB	Athabasca	CFRN-TV-12	13	13	
AB	Bonnyville	CKSA-TV-2	9	9	
AB	Etzikom	CBCA-TV-1	12	12	
AB	Fort McMurray	CBXT-6	9	9	
AB	Fort McMurray	CBXFT-6	12	12	
AB	Grande Prairie	CBXAT	10	10	
AB	Grande Prairie	CFRN-TV-1	13	13	
AB	Lougheed	CFRN-TV-7	7	7	
AB	Manning	CBXAT-3	12	12	
AB	Medicine Hat	CFCN-TV-8	8	8	
AB	Peace River	CBXAT-1	7	7	
AB	Red Deer	CFRN-TV-6	8	8	
BC	Campbell River	CHEK-TV-5	13	13	
BC	Courtenay	CHAN-TV-4	11	11	
BC	Crawford Bay	CBUCT-1	5	5	
BC	Dawson Creek	CJDC-TV	5	5	
BC	Mcbride	CBUHT-3	6	6	
MB	Fairford	CBWGT-2	7	7	
MB	Fisher Branch	CBWGT	10	10	
MB	Jackhead	CBWGT-1	5	5	
MB	Waasagomach	CBWWT	9	9	
NB	Campbellton	CBAFT-7	9	9	
NB	Edmundston	CIMT-TV-1	4	4	
NB	Edmundston	CBAFT-2	13	13	
NF	Bonavista	CJWB-TV	10	10	
NF	Cow Head	CBYT-6	8	8	
NF	Fox Harbour	CBNAT-10	7	7	
NF	Musgrave Harbour	CBNAT-11	9	9	
NF	Placentia	CBNT-2	12	12	
NF	Port Au Port	CBFNT	13	13	
NF	Port Rexton	CBNT-1	13	13	
NF	Roddickton	CBNAT-22	11	11	
NF	St Andrew's	CBYT-5	6	6	
NF	St Anthony	CBNAT-4	6	6	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

NF	St Vincent's	CBNT-26	7	7
NF	Stephenville	CBYT-1	8	8
NF	Wesleyville	CBNT-9	5	5
NS	Canning	CJCH-TV-1	10	10
NS	Middleton	CBHT-6	8	8
NS	Sheet Harbour	CBHT-4	11	11
NS	Shelburne	CBHT-2	7	7
NS	Yarmouth	CBHT-3	11	11
NT	Inuvik	CHAK-TV	6	6
NT	Rae-Edzo	CFYK-TV-1	10	10
NT	Yellowknife	CFYK-TV	8	8
NT	Yellowknife	CHTY-TV	11	11
NT	Yellowknife	CH4127	13	13
ON	Atikokan	CBWCT-1	7	7
ON	Dryden	CBWFT-9	6	6
ON	Elliot Lake	CBEC-TV	7	7
ON	Fort Albany	CBLDT	8	8
ON	Geraldton	CBLGT	13	13
ON	Hearst	CBCC-TV	5	5
ON	Huntsville	CICA-TV-13	13	13
ON	Kapuskasing	CBLFT-4	12	12
ON	Manitouwage	CBLAT-1	8	8
ON	Sioux Lookout	CBWDT-1	12	12
ON	Sudbury	CBLFT-2	13	13
ON	Thunder Bay	CICO-TV-9	9	9
ON	Thunder Bay	CBLFT-18	12	12
ON	Timmins	CBLFT-3	9	9
ON	Timmins	CIII-TV-13	13	13
ON	Wawa	CHBX-TV-1	7	7
ON	Wawa	CBLAT-3	9	9
QC	Beauceville	CBVT-6	6	6
QC	Carleton	CHAU-TV	5	5
QC	Forestville	CFTF-TV-4	4	4
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBMYT	7	7
QC	Jonquière	CKTV-TV	12	12
QC	Malartic	CBVD-TV	5	5
QC	Matane	CBGAT	6	6
QC	Mont-Tremblant	CBFT-1	11	11
QC	Murdochville	CBGAT-2	10	10
QC	Percé	CHAU-TV-5	13	13
QC	Rimouski	CFER-TV	11	11

\$237 214
chaque station

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

QC	Rivière-au-Renard	CHAU-TV-7	4	4	\$237 214 chaque station
QC	Roberval	CJPM-TV-1	10	10	
QC	Sept-Îles	CFER-TV-2	5	5	
QC	Sherbrooke	CKSH-TV	9	9	
QC	Sherbrooke	CKMI-TV-2	11	11	
QC	Ste-Marguerite-Marie	CHAU-TV-1	3	3	
SK	Alticane	CIPA-TV-1	10	10	
SK	Greenwater Lake	CBKST-11	4	4	
SK	Nipawin	CKBQ-TV-1	12	12	
SK	Norquay	CICC-TV-2	7	7	
SK	Shaunavon	CBCP-TV-1	7	7	
SK	Willow Bunch	CBKT-2	10	10	
SK	Wynyard	CBKT-8	6	6	
Qtée 70 – Stations VHF 151-500Watts		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.			
AB	Ashmont	CFRN-TV-4	12	12	\$338 464 chaque station
AB	Drumheller	CFCN-TV-1	12	12	
AB	Falher	CBXFT-2	6	6	
AB	Lethbridge	CBRT-6	10	10	
AB	Lethbridge	CFCN-TV-5	13	13	
AB	Red Deer	CITV-TV-1	10	10	
AB	Rosemary	CBRT-5	11	11	
BC	Courtenay	CKVU-TV-1	5	5	
BC	Prince George	CIFG-TV	12	12	
BC	Trail	CBUAT	11	11	
MB	Dauphin	CKYD-TV	12	12	
MB	Fisher Branch	CKYA-TV	8	8	
MB	Foxwarren	CKX-TV-1	11	11	
NB	Bon Accord	CBAT-TV-1	6	6	
NB	Chatham	CBAT-TV-3	6	6	
NB	Moncton	CBAT-TV-2	7	7	
NB	Moncton	CBAFT	11	11	
NB	Saint John	CKLT-TV	9	9	
NB	Saint John	CIHF-TV-2	12	12	
NB	Upsalquitch	CKAM-TV	12	12	
NF	Corner Brook	CBYT	5	5	
NF	Marystown	CBNT-3	5	5	
NF	Mt St Margaret	CBNAT-9	9	9	
NS	Antigonish	CJCB-TV-2	9	9	
NS	Inverness	CJCB-TV-1	6	6	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

NS	Mulgrave	CBHFT-2	7	7	\$338 463,75 chaque station
NS	Mulgrave	CBHT-11	12	12	
NS	Sydney	CIHF-TV-7	11	11	
ON	Elliot Lake	CBLFT-6	12	12	
ON	Kearns	CITO-TV-2	11	11	
ON	Midland	CIII-TV-7	7	7	
ON	North Bay	CKNY-TV	10	10	
ON	Owen Sound	CICA-TV-12	12	12	
ON	Peterborough	CHEX-TV	12	12	
ON	Sudbury	CBLT-6	9	9	
ON	Sudbury	CFGV-TV	11	11	
ON	Timmins	CICA-TV-7	7	7	
PE	Charlottetown	CKCW-TV-1	8	8	
PE	Charlottetown	CBCT	13	13	
QC	Baie-Trinité	CIVF-TV	12	12	
QC	Chicoutimi	CIVV-TV	8	8	
QC	Percé	CBGAT-20	11	11	
QC	Rivière-du-Loup	CKRT-TV	7	7	
QC	Rivière-du-Loup	CIMT-TV	9	9	
QC	Rouyn-Noranda	CIVA-TV-1	8	8	
QC	Sherbrooke	CHLT-TV	7	7	
QC	Ste-Anne-des-Monts	CBGAT-11	8	8	
QC	Trois-Rivières	CKTM-TV	13	13	
QC	Val-d'Or	CJDG-TV	7	7	
QC	Val-d'Or	CFEM-TV-1	10	10	
QC	Val-d'Or	CIVA-TV	12	12	
SK	Carlyle Lake	CIEW-TV	7	7	
SK	Colgate	CKCK-TV-1	12	12	
SK	Golden Prairie	CKMC-TV-1	10	10	
SK	Leoville	CBKST-3	12	12	
SK	Moose Jaw	CBKT-1	4	4	
SK	Moose Jaw	CKMJ-TV	7	7	
SK	Norquay	CBKT-9	13	13	
SK	North Battleford	CFQC-TV-2	6	6	
SK	North Battleford	CBKST-10	7	7	
SK	Prince Albert	CIPA-TV	9	9	
SK	Regina	CBKT	9	9	
SK	Regina	CBKFT	13	13	
SK	Saskatoon	CFQC-TV	8	8	
SK	Stranraer	CBKST-1	9	9	
SK	Swift Current	CBKT-4	5	5	
SK	Swift Current	CKMC-TV	12	12	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

SK	Willow Bunch	CKCK-TV-2	6	6	\$338 463,75 chaque station
SK	Wynyard	CIWH-TV	12	12	
SK	Yorkton	CICC-TV	10	10	
Qtée 24 – Stations VHF 501W-1,1KW		NOTE: incluant les stations opérant au même canal NTSC en TVN et les stations changeant de L-VHF à L-VHF et H-VHF à H-VHF.			
AB	Bonnyville	CBXFT-1	6	6	\$396 088 chaque station
AB	Coronation	CBXT-14	10	10	
AB	Lethbridge	CISA-TV	7	7	
AB	Lloydminster	CITL-TV	4	4	
BC	Trail	CKTN-TV	8	8	
MB	Portage La Prairie	CHMI-TV	13	13	
NF	Grand Falls	CBNAT	11	11	
NF	St John's	CBNT	8	8	
NS	Caledonia	CJCH-TV-6	6	6	
ON	Fort Frances	CBWCT	5	5	
ON	Huntsville	CKNY-TV-11	11	11	
ON	Kingston	CKWS-TV	11	11	
ON	North Bay	CICA-TV-6	6	6	
ON	Paris	CIII-TV	6	6	
ON	Timmins	CBLT-7	6	6	
QC	Chicoutimi	CJPM-TV	6	6	
QC	Rouyn-Noranda	CFEM-TV	13	13	
QC	Sept-Îles	CIVG-TV	9	9	
QC	Trois-Rivières	CHEM-TV	8	8	
SK	Prince Albert	CBKST-9	5	5	
SK	Regina	CFRE-TV	11	11	
SK	Saskatoon	CBKST	11	11	
SK	Saskatoon	CBKFT-1	13	13	
SK	Yorkton	CBKT-6	5	5	
Qtée 118- Canal différent		NOTE: incluant les stations changeant de L-VHF à H-VHF, H-VHF à L-VHF, VHF à UHF et UHF à VHF.			
Le coût pour la conversion de ces stations dans l'étude 2 est identique au coût de l'étude 1. La raison est que les paramètres maximum d'Industrie Canada ont été utilisés pour calculer la puissance d'émetteur. C'est pourquoi aucun calcul n'a été fait de notre part, résultant en une duplication qui ne tient pas compte de la disponibilité des fréquences.					

11.3 Ventilation des coûts pour l'étude 3 – La reproduction pratique du service

Cette étude est identique à l'étude 2, mais suppose que les stations diffusant dans les marchés secondaires (population inférieure à 300,000 habitants) utiliseront le même canal que leurs stations analogues, pour réduire les coûts de la conversion.

Qtée 118- Canal différent		NOTE: Toutes les stations VHF restent sur leur canal VHF.			
Province	Ville	Lettres d'appel	Canal TVN	Canal NTSC	Coûts
AB	Burmis	CISA-TV-1	3	3	\$206,763
AB	Coutts/Milkriver	CBRT-16	4	4	\$206,763
AB	High Prairie	CBXAT-2	2	2	\$216,263
AB	Hinton	CBXFT-7	3	3	\$206,763
AB	Lac La Biche	CFRN-TV-5	2	2	\$216,263
AB	Lethbridge	CKAL-TV-1	2	2	\$336,589
AB	Lloydminster	CKSA-TV	2	2	\$395,619
AB	Medicine Hat	CHAT-TV	6	6	\$336,589
AB	Peace River	CFRN-TV-2	3	3	\$206,763
AB	Pivot	CHAT-TV-1	4	4	\$206,763
AB	Red Deer	CHCA-TV	6	6	\$395,619
AB	Red Deer	CKEM-TV-1	4	4	\$206,763
BC	100 Mile House	CITM-TV	3	3	\$206,763
BC	Burns Lake	CBCY-TV-1	4	4	\$206,763
BC	Chilliwack	CBUT-2	3	3	\$206,763
BC	Creston	CBUCT-2	3	3	\$206,763
BC	Houston	CBCY-TV	2	2	\$206,763
BC	Kamloops	CHKM-TV	6	6	\$336,589
BC	Kamloops	CFJC-TV	4	4	\$235,339
BC	Kelowna	CHBC-TV	2	2	\$235,339
BC	Kelowna	CHKL-TV	5	5	\$235,339
BC	Nelson	CKTN-TV-3	3	3	\$206,763
BC	Oliver/Osoyoos	CKKM-TV	3	3	\$206,763
BC	Pemberton	CBUPT	4	4	\$206,763
BC	Prince George	CBUFT-4	4	4	\$206,763
BC	Prince George	CKPG-TV	2	2	\$235,339
BC	Prince Rupert	CFTK-TV-1	6	6	\$206,763
BC	Salmon Arm	CBUT-43	3	3	\$206,763
BC	Terrace	CFTK-TV	3	3	\$336,589
MB	Brandon	CKX-TV	5	5	\$395,619
MB	Brandon	CKYB-TV	4	4	\$395,619
MB	Flin Flon	CBWFT-2	3	3	\$206,763
MB	Lac Du Bonnet	CBWT-2	4	4	\$235,339
MB	Mafeking	CBWYT	2	2	\$216,263

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

MB	Mccreary	CKX-TV-3	11	11	\$336,589
MB	Minnedosa	CKND-TV-2	2	2	\$432,744
MB	Ste Rose Du Lac	CBWFT-4	3	3	\$235,339
MB	Thompson	CBWFT-5	5	5	\$206,763
NB	Allardville	CBAFT-3	3	3	\$399,525
NB	Campbellton	CKCD-TV	7	7	\$206,763
NB	Campbellton	CBAT-TV-4	4	4	\$336,589
NB	Florenceville	CKLT-TV-1	3	3	\$336,589
NB	Fredericton	CBAFT-1	5	5	\$336,589
NB	Fredericton	CIHF-TV-1	11	11	\$216,263
NB	Moncton	CKCW-TV	2	2	\$395,619
NB	Saint John	CBAT-TV	4	4	\$336,589
NF	Argentia	CJOM-TV	3	3	\$235,339
NF	Baie Verte	CBNAT-1	3	3	\$336,589
NF	Bonne Bay	CBYT-3	2	2	\$216,263
NF	Grand Bank	CJOX-TV-1	2	2	\$235,339
NF	Grand Falls	CJCN-TV	4	4	\$399,525
NF	Hawke's Bay	CBYT-9	4	4	\$216,263
NF	Hermitage	CBNT-24	4	4	\$336,589
NF	Port Aux Basques	CBYT-4	3	3	\$216,263
NF	St John's	CBFJ-TV	4	4	\$206,763
NF	St John's	CJON-TV	6	6	\$395,619
NF	Stephenville	CJSV-TV	4	4	\$336,589
NF	Trepassey	CBNT-39	4	4	\$206,763
NS	Caledonia	CBHT-9	2	2	\$216,263
NS	Cheticamp	CBIT-2	2	2	\$235,339
NS	New Glasgow	CBHT-5	4	4	\$206,763
NS	Port Hawkesbury	CJCB-TV-6	3	3	\$336,589
NS	Sheet Harbour	CJCH-TV-5	2	2	\$206,763
NS	Shelburne	CIHF-TV-9	10	10	\$206,763
NS	Sydney	CJCB-TV	4	4	\$432,744
NS	Sydney	CBIT	5	5	\$395,619
NS	Yarmouth	CBHFT-1	3	3	\$336,589
ON	Bancroft	CIII-TV-2	2	2	\$399,525
ON	Barrie	CKVR-TV	3	3	\$432,744
ON	Chatham	CBLFT-10	48	48	\$198,263
ON	Cornwall	CJOH-TV-8	8	8	\$336,589
ON	Deseronto	CJOH-TV-6	6	6	\$399,525
ON	Elliot Lake	CICI-TV-1	3	3	\$336,589
ON	Hearst	CITO-TV-3	4	4	\$206,763
ON	Huntsville	CBLT-TV-2	8	8	\$235,339
ON	Kapuskasing	CBLT-9	2	2	\$206,763
ON	Kearns	CBLT-8	2	2	\$336,589
ON	Kenora	CBWFT-7	2	2	\$216,263
ON	North Bay	CFGC-TV-2	2	2	\$216,263
ON	North Bay	CBLT-4	4	4	\$395,619
ON	Owen Sound	CIII-TV-4	4	4	\$336,589
ON	Pembroke	CBOT-6	3	3	\$336,589

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

ON	Pembroke	CHRO-TV	5	5	\$432,744
ON	Sault Ste Marie	CHBX-TV	2	2	\$432,744
ON	Sault Ste Marie	CBLT-5	5	5	\$336,589
ON	Sudbury	CICI-TV	5	5	\$432,744
ON	Thunder Bay	CHFD-TV	4	4	\$395,619
ON	Thunder Bay	CKPR-TV	2	2	\$395,619
ON	Timmins	CITO-TV	3	3	\$395,619
ON	Warton	CKCO-TV-2	2	2	\$395,619
ON	Wingham	CKNX-TV	8	8	\$336,589
PE	St Edward	CBCT-1	4	4	\$206,763
QC	Bearn/Fabre	CKRN-TV-3	3	3	\$216,263
QC	Blanc-Sablon	CBST-17	3	3	\$206,763
QC	Carleton	CBGAT-14	2	2	\$336,589
QC	Chibougamau	CBMCT	4	4	\$206,763
QC	Cloridorme	CHAU-TV-8	11	11	\$206,763
QC	Jonquière	CFRS-TV	4	4	\$216,263
QC	La Tabatière	CBST-13	4	4	\$206,763
QC	La Tuque	CBFT-14	3	3	\$399,525
QC	Mont-Laurier	CBFT-2	3	3	\$336,589
QC	Radisson	CH2440	6	6	\$206,763
QC	Rapides-des-Joachims	CBOFT-2	8	8	\$206,763
QC	Rimouski	CJBR-TV	2	2	\$395,619
QC	Rivière-au-Renard	CBGAT-22	2	2	\$235,339
QC	Rouyn-Noranda	CKRN-TV	4	4	\$395,619
QC	Sept-Îles	CBSET	3	3	\$206,763
QC	St-Michel-des-Saints	CBFT-3	7	7	\$206,763
QC	St-Pamphile	CBSPT	3	3	\$206,763
SK	Cypress Hills	CBCP-TV-2	2	2	\$216,263
SK	Melfort	CKBQ-TV	2	2	\$235,339
SK	Ponteix	CBCP-TV-3	3	3	\$235,339
SK	Prince Albert	CBKFT-2	3	3	\$216,263
SK	Regina	CKCK-TV	2	2	\$432,744
SK	Saskatoon	CFSK-TV	4	4	\$395,619
SK	Spiritwood	CBKST-13	2	2	\$235,339
SK	Stranraer	CFQC-TV-1	3	3	\$395,619
SK	Warmley	CBKT-7	3	3	\$395,619

12. CONVERSION À LA TVN : STRATÉGIES ET RECOMMANDATIONS

Le schéma suivant représente les échéances types lors de la transition complète d'un émetteur analogue vers un émetteur TVN, pour les stations qui devront changer de canal (des réductions du temps total sont à prévoir pour les émetteurs qui resteront sur le même canal) :

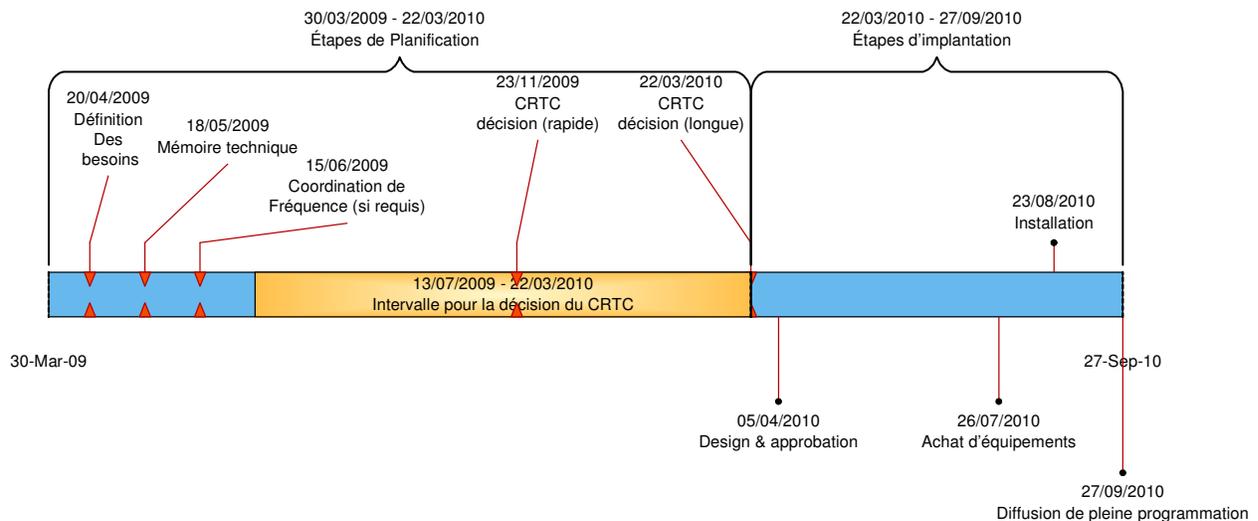


Figure 11 – Échéance pour un passage à la TVN lors d'un changement de canal

Étapes de planification

1. Définitions des objectifs
 - a. Réunions avec le client pour définir ses besoins;
 - b. Étude des paramètres techniques;
 - c. Dépôt d'une présentation de l'estimé budgétaire pour l'implantation du projet;
 - d. Obtention de l'approbation technique et financière des paramètres proposés par le client.

NOTE: L'approbation administrative peut s'étendre jusqu'à un mois.

Temps requis: environ 3 semaines.

2. Mémoire technique

- a. Rédaction du mémoire technique

Temps requis: environ 4 semaines.

- b. Soumission du mémoire technique à Industrie Canada. Le client doit fournir les documents nécessaires au CRTC.

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

- c. Effectuer les coordinations de fréquences nécessaires avec les autres télédiffuseurs, le cas échéant.

Temps requis: environ 4 semaines.

- d. Étude de la demande par le CRTC et Industrie Canada et attente de la décision

Temps requis: environ 24 à 40 semaines.

Étapes d'implantation

1. Design de la station et approbation du client.

Temps requis: environ 2 semaines.

NOTE: Le temps du design ne concerne que la portion RF. Si des modifications de la tour ou du bâtiment doivent être apportées, il faut compter plus de temps (selon les projets).

2. Achat des équipements.

Temps requis: environ 4 à 16 semaines.

NOTE: La fabrication et la livraison des antennes et des combineurs peuvent être soumises à un délai de 16 semaines.

3. Installation de l'antenne et de la ligne de transmission. Si des modifications de tours sont requises, elles seront effectuées au même moment.

Temps requis: environ 1 à 2 semaines.

4. Installation de l'émetteur et autres équipements. Ceci inclut les installations électriques, mécaniques et autres modifications au bâtiment.

Temps requis: environ 2 à 4 semaines.

5. Tests d'acceptation de l'émetteur et de l'antenne sur le site, incluant la preuve de performance de la station.

Temps requis: environ 1 semaine.

6. Tests de mise en ondes avec Industrie Canada.

Temps requis: un minimum 3 semaines (environ).

7. Début de la mise en onde.

TOTAL: entre 48 et 79 semaines.

Comme on peut le constater, plusieurs paramètres doivent être identifiés et étudiés pendant l'élaboration du design et l'implantation de ce projet.

La façon la plus efficace, en termes de coûts, pour procéder à la transition vers la TVN est de commencer par établir clairement les objectifs de couverture. Les paramètres techniques pour atteindre cette couverture peuvent ensuite être définis dans une stratégie d'implantation. Spectrum Expert recommande l'étude de l'impact de la planification des stations TVN en termes de prédictions réalistes (CR-Predict ou Longley-Rice) en utilisant les paramètres statistiques P(90,90). Cette méthode de prédiction conservatrice identifiera les endroits où le signal pourra être reçu, ainsi que les régions qui ne seront pas couvertes. En utilisant les statistiques BBM, ces zones devront alors être comparées avec les zones où plusieurs auditeurs utilisent la réception par voie hertzienne, les zones qui définissent les contours d'obligation de substitution de diffusion du câble. Toutes les stations étant différentes, chaque étude de paramètres sera également différente.

Un point n'a pas été abordé dans ce rapport : il s'agit de l'utilisation d'émission à fréquence unique (Single Frequency Network ou SFN). Tel que démontré plusieurs fois au NAB et lors de séminaires ATSC, l'utilisation d'un réseau SFN peut permettre la transmission du signal là où la population réside. En fait, au lieu de construire un émetteur TVN de plus de 1 MW de PAR, il serait sans doute beaucoup plus efficace, en termes de coûts, de construire 2-3 sites en SFN. Ceci permettrait de rejoindre la population d'une façon plus intelligente, au lieu d'émettre dans de vastes zones moins de peuplées.

La limite du 31 août 2011 imposée par le CRTC pour compléter la transition vers la TVN approche à grand pas. Les télédiffuseurs doivent immédiatement débiter la planification technique et financière dans le but de soumettre leur mémoire technique à Industrie Canada le plus tôt possible. En effet, la production de 700 mémoires techniques, dans un délai aussi court, est rendue encore plus complexe à cause du petit nombre d'ingénieurs disponibles au pays. On doit aussi se rappeler que, pour les stations qui ne sont pas implantées, comme cela a été décrit dans les mémoires, IC demande la production d'un mémoire technique « tel que construit », dans le but d'obtenir l'approbation technique d'IC pour opérer la station.

En ce qui touche l'implantation de la station, une attention toute spéciale doit être apportée dans la sélection des composantes, tel les antennes et les systèmes de combineur. Les systèmes d'antennes et les lignes de transmission doivent avoir de bonnes performances en terme de RTOS, dans le but d'offrir une meilleure figure de bruit (SNR) à l'émetteur. Une meilleure SNR à partir de l'émetteur se traduit directement par une meilleure SNR dans le champ, donc une meilleure couverture globale. Bien que les nouveaux systèmes soient capables de précorrections auto-adaptatives, ce qui réduira les problèmes de mauvaise impédance, les résultats seront toujours différents par rapport à ceux mesurés dans une charge fictive chez le manufacturier. Dans de nombreux sites d'émetteurs, plusieurs stations sont combinées dans une antenne commune; ces scénarios n'ont pas été étudiés dans ce rapport. Les spécifications techniques des systèmes de combineurs doivent être judicieusement sélectionnées afin de s'assurer que la performance globale du système de diffusion ne se dégradera pas.

ANNEXE A – LISTE DES PUISSANCES D'ÉMETTEUR NTSC

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
AB	Ashmont	CFRN-TV-4	14600	26650	12	180	1,690224	5250	6,1	2,61
AB	Athabasca	CBXT-1	25700	51000	8	149	1,47832	2375	11,8	2,98
AB	Athabasca	CFRN-TV-12	1800	3300	13	88	6,964032	1150	8,9	2,63
AB	Bonnyville	CBXFT-1	67000	100000	6	163	0,913744	12700	8,1	1,74
AB	Bonnyville	CKSA-TV-2	20750	41500	9	163	1,577392	1950	11,8	3,01
AB	Bow Island	CJIL-TV-1	3820	13860	39	71	1,82915	225	14,1	5,60
AB	Burmis	CBRT-8	813	2014	47	46	2,241	80	12,3	3,94
AB	Burmis	CFCN-TV-4	382	382	5	41	0,3964814	420	0	0,00
AB	Burmis	CISA-TV-1	225	409	3	35	0,39165	495	-3	2,60
AB	Burmis	CJIL-TV-2	790	1900	55	41	2,0767	75	12,3	3,81
AB	Calgary	CBRFT	2590	4400	16	168	3,50898	340	12,3	2,30
AB	Calgary	CBRT	178000	325000	9	258	2,225488	19500	11,8	2,61
AB	Calgary	CFCN-TV	100000	100000	4	128	0,802828	18500	8,1	0,00
AB	Calgary	CHCA-TV-1	26000	42000	44	150	2,5445	2740	12,3	2,08
AB	Calgary	CIAN-TV	2400	9900	13	158	13,688234	13750	6,1	6,15
AB	Calgary	CICT-TV	100000	100000	2	193	1,006964	19500	8,1	0,00
AB	Calgary	CJCO-TV	228000	228000	38	146	2,48465	15600	14,1	0,00
AB	Calgary	CKAL-TV	33600	79400	5	169	0,930808	6400	8,1	3,73
AB	Calgary	CKCS-TV	75000	75000	32	146	2,48465	7800	12,3	0,00
AB	Chateh	CBXAT-7	210	816	5	58	0,4106424	465	-3	5,89
AB	Coronation	CBXT-14	98000	210000	10	66	0,910032	15500	8,9	3,31
AB	Coutts/Milkriver	CBRT-16	420	420	4	65	0,4165567	466	0	0,00
AB	Drumheller	CFCN-TV-1	40000	80000	12	165	1,585648	7350	8,9	3,01
AB	Edmonton	CBXFT	90000	90000	11	117	1,260912	7900	11,8	0,00
AB	Edmonton	CBXT	318000	318000	5	177	0,956088	30500	11,1	0,00
AB	Edmonton	CFRN-TV	250000	609000	3	211	1,06258	24500	11,1	3,87
AB	Edmonton	CHCA-TV-2	92000	92000	17	215	3,40235	3900	17,1	0,00
AB	Edmonton	CITV-TV	325000	325000	13	261	2,250256	24000	13,5	0,00
AB	Edmonton	CJAL-TV	8200	15000	9	155	1,517536	760	11,8	2,62
AB	Edmonton	CJEO-TV	413000	580000	56	267	2,3099	13500	17,1	1,47
AB	Edmonton	CKEM-TV	704000	704000	51	215	2,041415	21500	17,1	0,00
AB	Edmonton	CKES-TV	32500	71000	45	158	2,6509	2325	14,1	3,39
AB	Etzikom	CBCA-TV-1	16000	40000	12	126	1,32008	2775	8,9	3,98
AB	Falher	CBXFT-2	3200	5350	6	84	0,810815	2420	2	2,23

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
AB	Forestburg	CBXT-12	28476	28476	52	96	1,82231	1675	14,1	0,00
AB	Fort McMurray	CBXFT-6	5800	16600	12	88	4,409046	1050	11,8	4,57
AB	Fort McMurray	CBXT-6	5800	16600	9	93	4,453114	1060	11,8	4,57
AB	Fort Vermilion	CBXAT-5	4600	17300	11	91	3,917592	745	11,8	5,75
AB	Grande Prairie	CBXAT	36000	71000	10	152	1,501712	3350	11,8	2,95
AB	Grande Prairie	CBXFT-8	2700	11400	19	154	3,27197	670	9,3	6,26
AB	Grande Prairie	CFRN-TV-1	32000	64000	13	196	1,79824	3175	11,8	3,01
AB	Grouard Mission	CFRN-TV-8	6000	10000	18	112	2,04442	1125	9,3	2,22
AB	High Level	CBXAT-4	468	1320	8	69	0,494308	520	0	4,50
AB	High Prairie	CBXAT-2	6200	11200	2	100	0,7134	1125	8,1	2,57
AB	Hinton	CBXFT-7	30	200	3	27	0,3853192	66	-3	8,24
AB	Hinton	CBXT-3	580	1160	8	35	0,436688	433	1,7	3,01
AB	Jean D'Or	CBXAT-9	28	80	13	64	0,485364	62	-3	4,56
AB	Lac La Biche	CBXT-5	825	1650	10	61	0,481236	622	1,7	3,01
AB	Lac La Biche	CFRN-TV-5	2130	8656	2	92	0,84755	810	5	6,09
AB	Lethbridge	CBRT-6	123000	222000	10	180	1,690224	11900	11,8	2,56
AB	Lethbridge	CBXFT-3	620	1056	23	126	4,7086	107	12,3	2,31
AB	Lethbridge	CFCN-TV-5	57000	139000	13	163	1,577392	10500	8,9	3,87
AB	Lethbridge	CISA-TV	167000	325000	7	195	1,7948	16600	11,8	2,89
AB	Lethbridge	CJIL-TV	31600	100000	17	129	2,2652	1030	17,1	5,00
AB	Lethbridge	CKAL-TV-1	46600	100000	2	178	0,95988	8900	8,1	3,32
AB	Lloydminster	CITL-TV	130000	130000	4	198	1,024344	16700	9,9	0,00
AB	Lloydminster	CKSA-TV	116000	116000	2	198	1,024344	15000	9,9	0,00
AB	Lougheed	CFRN-TV-7	5000	21000	7	158	9,305384	2800	11,8	6,23
AB	Manning	CBXAT-3	1770	3540	12	85	7,46315	2420	6,1	3,01
AB	Medicine Hat	CBXFT-11	619	2600	34	94	3,7228	85	12,3	6,23
AB	Medicine Hat	CFCN-TV-8	5800	24600	8	90	8,920268	2975	11,8	6,28
AB	Medicine Hat	CHAT-TV	30000	58000	6	151	0,875824	5650	8,1	2,86
AB	Oyen	CFCN-TV-16	540	710	2	84	0,4325503	376	2	1,19
AB	Peace River	CBXAT-1	4800	9600	7	70	6,3854	2690	8,9	3,01
AB	Peace River	CBXFT-5	1270	2000	9	49	6,181346	675	8,9	1,97
AB	Peace River	CFRN-TV-2	2400	4300	3	107	0,9173	455	8,1	2,53
AB	Pivot	CHAT-TV-1	2750	4900	4	156	1,14515	550	8,1	2,51
AB	Plamondon/Lac Labich	CBXFT-9	6000	25200	22	95	1,81433	1060	9,3	6,23
AB	Red Deer	CBXFT-4	4340	7200	31	175	3,63354	147	18,3	2,20

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
AB	Red Deer	CBXT-13	417500	759300	22	175	1,66911	11800	17,1	2,60
AB	Red Deer	CFRN-TV-6	22000	71000	8	201	1,83264	2200	11,8	5,09
AB	Red Deer	CHCA-TV	56000	100000	6	161	0,905844	10600	8,1	2,52
AB	Red Deer	CITV-TV-1	180000	325000	10	176	1,661328	11700	13,5	2,57
AB	Red Deer	CKEM-TV-1	3480	7000	4	132	1,03541	680	8,1	3,04
AB	Rocky Mountain House	CFRN-TV-10	420	1600	12	64	0,48502	475	0	5,81
AB	Rosemary	CBRT-5	125450	227250	11	186	1,732192	12300	11,8	2,58
AB	Slave Lake	CBXAT-11	672	4662	11	64	0,48588	508	1,7	8,41
AB	Slave Lake	CFRN-TV-9	320	840	4	50	0,4043116	350	0	4,19
AB	Whitecourt	CBXT-2	9400	18800	9	67	0,912784	1480	8,9	3,01
AB	Whitecourt	CFRN-TV-3	9800	17900	12	55	0,828848	775	11,8	2,62
BC	100 Mile House	CFJC-TV-6	980	980	5	15	0,3749067	670	2	0,00
BC	100 Mile House	CITM-TV	720	1300	3	41	0,3964814	497	2	2,57
BC	Alert Bay	CBUT-16	172	386	11	75	0,5048	385	-3	3,51
BC	Burns Lake	CBCY-TV-1	311	597	4	46	0,400813	340	0	2,83
BC	Burns Lake	CKHS-TV	16	63	13	10	0,393	35	-3	5,95
BC	Campbell River	CHEK-TV-5	1000	3000	13	73	10,614012	1480	8,9	4,77
BC	Canal Flats	CBUBT-1	510	9570	12	40	0,444944	382	1,7	12,73
BC	Chetwynd	CBCD-TV-2	16	55	7	31	0,42826	35	-3	5,36
BC	Chilliwack	CBUFT-6	480	870	14	32	1,7977	85	9,3	2,58
BC	Chilliwack	CBUT-2	590	1510	3	26	0,3840697	406	2	4,08
BC	Clinton	CFJC-TV-4	204	204	9	8	0,38956	445	-3	0,00
BC	Courtenay	CBUT-1	625	1250	9	67	0,49018	473	1,7	3,01
BC	Courtenay	CHAN-TV-4	1300	2550	11	21	10,111062	3260	6,1	2,93
BC	Courtenay	CKVU-TV-1	9800	17700	5	53	0,564564	3500	5	2,57
BC	Cranbrook	CBUBT-7	900	2200	10	17	0,405212	665	1,7	3,88
BC	Cranbrook	CFCN-TV-9	116	446	5	18	0,377489	255	-3	5,85
BC	Crawford Bay	CBUCT-1	468	935	5	42	0,3977309	510	0	3,01
BC	Creston	CBUCT-2	142	790	3	46	0,4005631	310	-3	7,45
BC	Dawson Creek	CBUFT-5	470	2400	33,0	116	4,4048	152	9,3	7,08
BC	Dawson Creek	CJDC-TV	5000	9500	5	128	1,01495	975	8,1	2,79
BC	Enderby	CBUT-44	886	2388	26	25	1,59	75	12,3	4,31
BC	Enderby	CHBC-TV-5	260	2400	16	31	1,7884	92	6,3	9,65
BC	Fernie	CBUBT-8	30	320	21	3	0,908	8	6,3	10,28
BC	Fernie	CBUBT-9	58	1000	8	31	0,42826	128	-3	12,37

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
BC	Fort Fraser	CBCB-TV-2	300	830	13	58	0,47556	335	0	4,42
BC	Fort Nelson	CBUGT	1070	1070	8	81	5,64774	505	8,9	0,00
BC	Fort St John	CBCD-TV-3	180	660	9	59	0,477968	400	-3	5,64
BC	Fraser Lake	CFFL-TV-1	116	324	9	25	0,4188	255	-3	4,46
BC	Fraser Valley	CHNU-TV	16000	43000	66	34	0,99505	2350	9,3	4,29
BC	Golden	CBUBT-2	11	157	13	47	0,456984	24	-3	11,55
BC	Hazleton	CHHZ-TV	96	303	9	15	0,4016	210	-3	4,99
BC	Houston	CBCY-TV	293	641	2	67	0,418306	326	0	3,40
BC	Houston	CFHO-TV	132	390	8	57	0,47384	295	-3	4,70
BC	Kamloops	CBUFT-2	1540	2624	50	25	1,03681	455	6,3	2,31
BC	Kamloops	CFJC-TV	3700	3700	4	35	0,58157	2650	2	0,00
BC	Kamloops	CHKM-TV	4000	4000	6	35	0,58157	2875	2	0,00
BC	Kelowna	CBUFT-1	1400	2500	21	26	1,06276	210	9,3	2,52
BC	Kelowna	CBUT-38	8100	14000	45	26	0,89796	1160	9,3	2,38
BC	Kelowna	CHBC-TV	3700	3700	2	28	0,551345	2650	2	0,00
BC	Kelowna	CHKL-TV	4000	7000	5	35	0,5825	2875	2	2,43
BC	Mcbride	CBUHT-3	750	3000	6	43	0,398314	518	2	6,02
BC	Nelson	CBUCT	974	2245	9	66	0,48846	735	1,7	3,63
BC	Nelson	CKTN-TV-3	135	330	3	44	0,399147	298	-3	3,88
BC	New Denver	CBUCT-6	722	2500	17	30	1,745	126	9,3	5,39
BC	Oliver	CHBC-TV-3	110	220	8	17	0,405728	240	-3	3,01
BC	Oliver/Osoyoos	CKKM-TV	930	930	3	34	0,3904005	641	2	0,00
BC	Ootsa Lake	CHBL-TV	121	162	11	15	0,4016	265	-3	1,27
BC	Ootsa Lake	CHHH-TV	141	320	10	30	0,4274	310	-3	3,56
BC	Osoyoos	CBUT-42	104	230	6	24	0,382487	225	-3	3,45
BC	Pemberton	CBUPT	41	195	4	29	0,386652	90	-3	6,77
BC	Penticton	CBUT-40	1500	3980	17	34	1,18905	460	6,3	4,24
BC	Penticton	CHBC-TV-1	300	540	13	28	0,423444	330	0	2,55
BC	Penticton	CHKL-TV-1	440	1080	10	20	0,4102	487	0	3,90
BC	Port Hardy	CBUT-19	226	400	6	47	0,4014794	495	-3	2,48
BC	Prince George	CBUFT-4	36	72	4	27	0,3853192	78	-3	3,01
BC	Prince George	CIFG-TV	1900	4700	12	28	12,60282	8400	6,1	3,93
BC	Prince George	CKPG-TV	4600	8300	2	66	0,72572	1700	5	2,56
BC	Prince Rupert	CFTK-TV-1	1250	2440	6	48	0,640625	455	5	2,90
BC	Purden Lake	CBUHT-1	38	156	10	60	0,479	85	-3	6,13

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
BC	Radium Hot Springs	CBUBT-5	200	4600	17	27	1,6644	68	6,3	13,62
BC	Salmon Arm	CBUT-43	55	95	3	79	0,428302	122	-3	2,37
BC	Salmon Arm	CHBC-TV-4	199	486	9	34	0,43342	440	-3	3,88
BC	Smithers	CBCY-TV-2	155	622	5	27	0,384986	340	-3	6,03
BC	Smithers	CFHO-TV-1	99	213	13	36	0,43772	220	-3	3,33
BC	Sparwood	CBUBT-10	99	1206	11	17	0,40504	215	-3	10,86
BC	Spillimacheen	CBUBT-6	930	18400	69	15	1,2862	146	9,3	12,96
BC	Terrace	CBUFT-3	660	1210	11	31	0,42826	490	1,7	2,63
BC	Terrace	CFTK-TV	7600	13800	3	23	0,469764	5300	2	2,59
BC	Trail	CBUAT	1680	2940	11	63	13,361556	4650	8,9	2,43
BC	Trail	CKTN-TV	4200	18000	8	51	15,734522	20200	8,9	6,32
BC	Valemount	CBUHT-5	446	1567	12	26	0,42052	495	0	5,46
BC	Vancouver	CBUFT	34800	68000	26	85	1,68532	1975	14,1	2,91
BC	Vancouver	CBUT	50000	100000	2	66	0,60438	8800	8,1	3,01
BC	Vancouver	CHAN-TV	125900	250000	8	82	1,014608	10500	11,8	2,98
BC	Vancouver	CHNM-TV	76000	130000	42	87	1,71192	4350	14,1	2,33
BC	Vancouver	CIVI-TV-2	48000	100000	17	85	1,67601	4150	12,3	3,19
BC	Vancouver	CIVT-TV	710000	2000000	32	111	1,277883	18500	17,1	4,50
BC	Vancouver	CKVU-TV	325000	325000	10	57	0,842608	17000	13,5	0,00
BC	Vernon	CBUT-41	1824	4235	18	24	1,0247	540	6,3	3,66
BC	Vernon	CHBC-TV-2	310	620	7	28	0,424648	340	0	3,01
BC	Vernon	CHKL-TV-2	231	564	12	20	0,410888	510	-3	3,88
BC	Victoria	CHEK-TV	60000	100000	6	116	0,76396	11000	8,1	2,22
BC	Victoria	CHNM-TV-1	3300	8800	29	T.O.				
BC	Victoria	CHNU-TV-1	8000	17700	21	84	1,66271	455	14,1	3,45
BC	Victoria	CIVI-TV	12000	23000	53	84	1,66271	1025	12,3	2,83
BC	Whistler	CBUWT	107	270	13	61	0,480548	240	-3	4,02
BC	Wilson Creek	CHAN-TV-6	8400	19300	23	49	1,19721	650	12,3	3,61
BC	Woss Camp	CBUT-13	447	1414	12	34	0,43342	499	0	5,00
MB	Brandon	CBWFT-10	5500	9400	21	107	2,45541	1125	9,3	2,33
MB	Brandon	CKX-TV	50900	100000	5	373	1,575448	11300	8,1	2,93
MB	Brandon	CKYB-TV	54700	100000	4	373	1,575448	12100	8,1	2,62
MB	Dauphin	CBWST	120000	300000	8	165	1,585648	11400	11,8	3,98
MB	Dauphin	CKYD-TV	55000	140000	12	169	1,615232	10200	8,9	4,06
MB	Fairford	CBWGT-2	2000	4000	7	90	3,60241	1125	6,1	3,01

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
MB	Fisher Branch	CBWGT	27400	50600	10	167	1,60216	2590	11,8	2,66
MB	Fisher Branch	CKYA-TV	31000	62000	8	140	1,415712	5475	8,9	3,01
MB	Flin Flon	CBWBT	7800	19200	10	95	1,105424	660	11,8	3,91
MB	Flin Flon	CBWFT-2	68	200	3	58	0,4107257	150	-3	4,69
MB	Flin Flon	CKYF-TV	1040	2060	13	64	4,08141	342	8,9	2,97
MB	Foxwarren	CKX-TV-1	56800	111700	11	197	1,807872	11000	8,9	2,94
MB	Gods Lake Narrow	CBWXT	1200	5750	13	32	2,555316	530	6,1	6,80
MB	Grand Rapids	CBWHT	203	875	8	69	0,494824	455	-3	6,35
MB	Jackhead	CBWGT-1	3400	6400	5	180	1,257215	700	8,1	2,75
MB	Lac Du Bonnet	CBWT-2	8400	16800	4	120	0,7766	1550	8,1	3,01
MB	Leaf Rapids	CBWQT	260	1820	13	101	0,549348	295	0	8,45
MB	Little Grand Rapids	CBWZT	230	3440	9	112	0,568096	523	-3	11,75
MB	Mafeking	CBWYT	4000	15000	2	113	0,94613	765	8,1	5,74
MB	Manitogagan	CBWGT-3	151	250	22	99	3,8778	86	6,3	2,19
MB	Mccreary	CKX-TV-3	40360	78160	11	34	0,68368	6050	8,9	2,87
MB	Mccusker Lake	CBWUT	240	1620	10	85	0,521484	545	-3	8,29
MB	Melita	CKX-TV-2	188	188	9	64	0,486396	420	-3	0,00
MB	Minnedosa	CKND-TV-2	100000	100000	2	378	1,590616	22200	8,1	0,00
MB	Oak Lake	CBWFT-12	21500	27000	32	127	2,23461	2100	12,3	0,99
MB	Pine Falls	CBWFT-6	1500	7150	11	117	3,591872	226	11,8	6,78
MB	Piney	CBWT-3	25000	170000	29	93	1,79039	2200	12,3	8,33
MB	Portage La Prairie	CHMI-TV	195200	325000	13	326	2,694704	23900	11,8	2,21
MB	Ste Rose Du Lac	CBWFT-4	1209	3915	3	41	0,610865	877	2	5,10
MB	The Pas	CBWFT-1	68	200	6	52	0,4056444	150	-3	4,69
MB	The Pas	CBWIT	720	1220	7	85	0,522516	549	1,7	2,29
MB	The Pas	CKYP-TV	1070	2130	12	50	3,393566	573	6,1	2,99
MB	Thompson	CBWFT-5	72	213	5	37	0,3929828	156	-3	4,71
MB	Thompson	CBWTT	296	837	7	67	0,491212	330	0	4,51
MB	Thompson	CKYT-TV	1100	2185	9	42	2,786194	512	6,1	2,98
MB	Waasagomach	CBWWT	1700	8800	9	40	3,064972	840	6,1	7,14
MB	Winnipeg	CBWFT	59000	59000	3	306	1,363412	12400	8,1	0,00
MB	Winnipeg	CBWT	100000	100000	6	306	1,363412	21000	8,1	0,00
MB	Winnipeg	CIIT-TV	20000	20000	35	250	3,87982	950	17,1	0,00
MB	Winnipeg	CKND-TV	229300	325000	9	274	2,340384	17400	13,5	1,51
MB	Winnipeg	CKY-TV	325000	325000	7	283	2,402304	24000	13,5	0,00

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
NB	Allardville	CBAFT-3	53000	94000	3	146	0,859708	9900	8,1	2,49
NB	Bon Accord	CBAT-TV-1	54700	100000	6	143	0,850228	10200	8,1	2,62
NB	Campbellton	CBAFT-7	29000	100800	9	53	0,819904	4500	8,9	5,41
NB	Campbellton	CBAT-TV-4	13830	25120	4	14	0,442588	9600	2	2,59
NB	Campbellton	CKCD-TV	920	1800	7	66	0,48846	695	1,7	2,91
NB	Chatham	CBAT-TV-3	7660	12760	6	71	0,622708	2775	5	2,22
NB	Edmundston	CBAFT-2	19500	37200	13	149	1,47832	1800	11,8	2,81
NB	Edmundston	CIMT-TV-1	1280	3160	4	27	0,54716	910	2	3,92
NB	Florenceville	CKLT-TV-1	19000	35000	3	34	0,50326	6700	5	2,65
NB	Fredericton	CBAFT-1	33750	60000	5	71	0,620812	6000	8,1	2,50
NB	Fredericton	CBAFT-10	4200	7800	19	119	2,66647	910	9,3	2,69
NB	Fredericton	CIHF-TV-1	9000	20000	11	85	1,035936	1460	8,9	3,47
NB	Miramichi City	CIHF-TV-13	24600	41700	40	85	1,68	2125	12,3	2,29
NB	Moncton	CBAFT	137700	325000	11	123	1,298752	8200	13,5	3,73
NB	Moncton	CBAT-TV-2	138900	325000	7	138	1,401264	8500	13,5	3,69
NB	Moncton	CIHF-TV-3	124700	232000	27	110	2,00984	7700	14,1	2,70
NB	Moncton	KCKW-TV	56000	100000	2	108	0,738364	10200	8,1	2,52
NB	Saint John	CBAT-TV	55000	100000	4	44	0,536124	9600	8,1	2,60
NB	Saint John	CIHF-TV-2	18300	35500	12	22	0,603184	5125	6,1	2,88
NB	Saint John	CKLT-TV	162000	325000	9	74	0,95888	13300	11,8	3,02
NB	St-Stephen	CIHF-TV-12	12700	31300	21	85	1,68	1100	12,3	3,92
NB	Upsalquitch	CKAM-TV	130000	230000	12	227	2,01496	13600	11,8	2,48
NB	Woodstock	CIHF-TV-11	21100	51900	38	14	0,7357	5800	6,3	3,91
NF	Argentia	CJOM-TV	6700	14000	3	83	0,658416	2450	5	3,20
NF	Baie Verte	CBNAT-1	8800	12200	3	101	0,715296	6500	2	1,42
NF	Bonavista	CJWB-TV	9900	17600	10	49	0,78688	2900	6,1	2,50
NF	Bonne Bay	CBYT-3	1848	5152	2	61	0,7034	680	5	4,45
NF	Carmanville	CBNAT-7	1900	14800	7	60	1,655754	680	6,1	8,92
NF	Clareville	CBNT-10	350	700	7	24	0,417768	385	0	3,01
NF	Clareville	CJCV-TV	70	211	11	96	0,54092	158	-3	4,79
NF	Conche	CBNAT-8	296	1200	12	27	0,42138	326	0	6,08
NF	Corner Brook	CBYT	10600	15700	5	73	0,627764	3850	5	1,71
NF	Corner Brook	CJWN-TV	6070	14750	10	88	1,05864	510	11,8	3,86
NF	Cow Head	CBYT-6	4337	11850	8	60	1,242856	1415	6,1	4,37
NF	Deer Lake	CBYAT	1030	1840	12	63	2,709554	247	8,9	2,52

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
NF	Deer Lake	CJLW-TV	480	2500	8	55	0,4704	500	0	7,17
NF	Fox Harbour	CBNAT-10	10000	34500	7	58	0,851552	2975	6,1	5,38
NF	Goose Bay	CFLA-TV	1930	9630	8	50	3,313094	1010	6,1	6,98
NF	Goose Bay	CHTG-TV	963	4800	12	50	0,462316	720	1,7	6,98
NF	Grand Bank	CJOX-TV-1	4670	9260	2	82	0,802445	1760	5	2,97
NF	Grand Falls	CBNAT	317000	317000	11	171	1,627616	20500	13,5	0,00
NF	Grand Falls	CJCN-TV	55000	100000	4	102	0,71972	10000	8,1	2,60
NF	Hampden	CBNAT-23	153	662	13	26	0,420348	339	-3	6,36
NF	Hawke's Bay	CBYT-9	1100	4800	4	18	0,504845	778	2	6,40
NF	Hermitage	CBNT-24	6480	50000	4	20	0,461864	4500	2	8,87
NF	Labrador City	CBFT-12	214	1340	11	29	0,42568	470	-3	7,97
NF	Labrador City	CBNLT	214	1340	13	29	0,42568	470	-3	7,97
NF	Marystown	CBNT-3	50800	96200	5	89	0,677692	6050	9,9	2,77
NF	Marystown	CJMA-TV	900	1800	11	65	0,48674	680	1,7	3,01
NF	Millertown	CBNAT-5	83	690	9	69	0,493792	185	-3	9,20
NF	Mt St Margaret	CBNAT-9	29000	46250	9	98	1,124	4800	8,9	2,03
NF	Musgrave Harbour	CBNAT-11	909	4420	9	21	0,412436	675	1,7	6,87
NF	Placentia	CBNT-2	10600	18200	12	81	1,011856	1710	8,9	2,35
NF	Port Au Port	CBFNT	15000	61400	13	35	0,694688	4275	6,1	6,12
NF	Port Aux Basques	CBYT-4	470	840	3	54	0,4071438	500	0	2,52
NF	Port Rexton	CBNT-1	16000	32000	13	155	1,518224	2900	8,9	3,01
NF	Portland Creek	CBYT-8	1944	10332	13	23	2,177864	785	6,1	7,25
NF	Ramea	CBNT-25	1283	7450	13	18	1,109694	405	6,1	7,64
NF	Red Rocks	CJRR-TV	400	805	11	80	0,51254	455	0	3,04
NF	Roddickton	CBNAT-22	850	2140	11	58	0,475388	640	1,7	4,01
NF	Rose Blanche	CBYT-11	103	284	9	15	0,401944	225	-3	4,40
NF	Springdale	CBNAT-13	290	519	13	23	0,415188	320	0	2,53
NF	St Alban's	CBNT-4	468	2400	9	40	0,443912	520	0	7,10
NF	St Andrew's	CBYT-5	515	1000	6	52	0,4058943	356	2	2,88
NF	St Anthony	CBNAT-4	6540	12740	6	93	0,69128	1175	8,1	2,90
NF	St John's	CBFJ-TV	75	291	4	76	0,4259696	165	-3	5,89
NF	St John's	CBNT	196000	356000	8	104	1,165968	16800	11,8	2,59
NF	St John's	CJON-TV	76000	212800	6	91	0,686224	13700	8,1	4,47
NF	St Mary's	CBNT-6	670	2720	10	88	0,527848	510	1,7	6,08
NF	St Vincent's	CBNT-26	4537	12814	7	57	1,968062	1750	6,1	4,51

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
NF	Stephenville	CBYT-1	12010	48230	8	44	0,757296	3475	6,1	6,04
NF	Stephenville	CJSV-TV	4650	8340	4	28	0,54995	3300	2	2,54
NF	Sunnyside	CBNT-41	416	1600	9	29	0,425508	461	0	5,85
NF	Trepassey	CBNT-39	122	423	4	17	0,3764061	265	-3	5,40
NF	Wesleyville	CBNT-9	204	754	5	46	0,4005631	446	-3	5,68
NS	Antigonish	CIHF-TV-15	13400	37800	21	68	1,4539	1100	12,3	4,50
NS	Antigonish	CJCB-TV-2	140000	260000	9	141	1,423968	12800	11,8	2,69
NS	Aspen	CBHT-14	95	442	5	107	0,4512928	210	-3	6,68
NS	Bridgewater	CIHF-TV-6	6670	13900	9	100	1,1412	570	11,8	3,19
NS	Caledonia	CBHT-9	226	609	2	34	0,3904005	495	-3	4,31
NS	Caledonia	CJCH-TV-6	51500	100000	6	143	0,848332	9600	8,1	2,88
NS	Canning	CJCH-TV-1	9050	18100	10	97	1,119872	1500	8,9	3,01
NS	Cheticamp	CBHFT-4	7900	16700	10	103	1,163904	675	11,8	3,25
NS	Cheticamp	CBIT-2	2470	7350	2	46	0,632255	1800	2	4,74
NS	Digby	CBHFT-6	3140	9050	58	113	2,55921	1200	6,3	4,60
NS	Digby	CBHT-7	3140	9050	52	119	2,6682	1350	6,3	4,60
NS	Dingwall	CBIT-16	48	137	12	18	0,407104	105	-3	4,55
NS	Halifax	CBHFT	1290	3860	13	204	3,618696	728	6,1	4,76
NS	Halifax	CBHT	56000	100000	3	195	1,0136	10900	8,1	2,52
NS	Halifax	CIHF-TV	8190	20000	8	166	1,59528	775	11,8	3,88
NS	Halifax	CJCH-TV	60000	100000	5	182	0,97094	11500	8,1	2,22
NS	Inverness	CBIT-19	730	1600	8	59	0,477968	550	1,7	3,41
NS	Inverness	CJCB-TV-1	9400	9400	6	36	0,51116	6600	2	0,00
NS	Isle Madame	CIMC-TV	450	1200	10	39	0,44288	499	0	4,26
NS	Liverpool	CBHT-1	1127	1952	12	144	2,6013	262	8,9	2,39
NS	Middleton	CBHFT-5	120000	210000	46	104	1,92738	7200	14,1	2,43
NS	Middleton	CBHT-6	17200	42400	8	94	1,102672	2850	8,9	3,92
NS	Mulgrave	CBHFT-2	106000	258000	7	137	1,395072	9600	11,8	3,86
NS	Mulgrave	CBHT-11	129000	258000	12	120	1,280864	11400	11,8	3,01
NS	Mulgrave	CIHF-TV-16	1410	2650	28	60	1,6475	482	6,3	2,74
NS	New Glasgow	CBHFT-7	6400	19000	15	79	1,60286	1080	9,3	4,73
NS	New Glasgow	CBHT-5	479	857	4	69	0,4195555	500	0	2,53
NS	New Glasgow	CIHF-TV-8	12100	18800	34	94	1,79571	1075	12,3	1,91
NS	Port Hawkesbury	CJCB-TV-6	5600	15000	3	69	0,73874	2080	5	4,28
NS	Sheet Harbour	CBHT-4	9070	17800	11	74	0,96232	1450	8,9	2,93

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
NS	Sheet Harbour	CJCH-TV-5	480	1500	2	40	0,3954818	500	0	4,95
NS	Shelburne	CBHT-2	8400	37800	7	88	1,061392	1375	8,9	6,53
NS	Shelburne	CIHF-TV-9	1800	3900	10	87	1,792748	665	6,1	3,36
NS	Sydney	CBHFT-3	4500	8900	13	119	2,3618	990	8,9	2,96
NS	Sydney	CBIT	54000	100000	5	104	0,726672	9800	8,1	2,68
NS	Sydney	CIHF-TV-7	52800	154100	11	99	1,132256	8800	8,9	4,65
NS	Sydney	CJCB-TV	100000	180000	4	68	0,611964	17800	8,1	2,55
NS	Truro	CBHT-8	5500	13900	55	86	2,09038	1035	9,3	4,03
NS	Truro	CIHF-TV-4	6000	17900	18	100	1,8795	1075	9,3	4,75
NS	Wolfville	CIHF-TV-5	134000	336000	20	100	1,8795	12100	12,3	3,99
NS	Yarmouth	CBHFT-1	19500	38250	3	143	0,850228	3650	8,1	2,93
NS	Yarmouth	CBHT-3	15700	38400	11	165	1,58496	2900	8,9	3,88
NS	Yarmouth	CIHF-TV-10	23600	66400	45	144	2,46071	1600	14,1	4,49
NS	Yarmouth	CJCH-TV-7	12000	33000	40	98	1,8529	1075	12,3	4,39
NT	Fort Providence	CBEBT-3	400	2080	13	27	0,422928	440	0	7,16
NT	Hay River	CBEBT-1	540	2565	7	57	0,473324	410	1,7	6,77
NT	Inuvik	CHAK-TV	122	236	6	107	0,4517093	270	-3	2,87
NT	Rae-Edzo	CFYK-TV-1	72	340	10	29	0,42568	160	-3	6,74
NT	Yellowknife	CFYK-TV	2400	4200	8	58	2,656864	1075	6,1	2,43
NT	Yellowknife	CH4127	385	735	13	50	0,462316	430	0	2,81
NT	Yellowknife	CHTY-TV	385	735	11	50	0,462316	430	0	2,81
NU	Cape Dorset	CBEJT	216	680	9	17	0,404524	475	-3	4,98
ON	Atikokan	CBWCT-1	2800	5600	7	94	5,368962	1230	8,9	3,01
ON	Bancroft	CIII-TV-2	100000	100000	2	292	1,31854	20800	8,1	0,00
ON	Barrie	CBLFT-11	7700	14700	55	137	2,37426	515	14,1	2,81
ON	Barrie	CBLT-TV-1	180000	1000000	16	224	3,52737	15600	14,1	7,45
ON	Barrie	CKVR-TV	100000	100000	3	289	1,31064	20800	8,1	0,00
ON	Barry's Bay	CBOT-2	2900	8600	19	122	2,71837	635	9,3	4,72
ON	Belleville	CBLFT-13	216000	410000	15	152	2,57642	15000	14,1	2,78
ON	Belleville	CICO-TV-53	67000	143200	53	167	2,7706	7400	12,3	3,30
ON	Brighton	CKWS-TV-1	8700	22400	66	70	1,4805	720	12,3	4,11
ON	Chapleau	CBCU-TV	959	3996	7	78	0,50996	725	1,7	6,20
ON	Chapleau	CBLFT-22	487	2450	13	41	0,446492	500	0	7,02
ON	Chapleau	CITO-TV-4	375	1550	9	81	0,515808	420	0	6,16
ON	Chatham	CBLFT-10	15200	40600	48	194	3,12305	1825	12,3	4,27

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
ON	Chatham	CBLN-TV-3	2000	10520	64	192	3,9311	580	9,3	7,21
ON	Chatham	CICO-TV-59	37200	37200	59	219	3,46087	4820	12,3	0,00
ON	Cloyne	CICO-TV-92	58070	118570	55	145	2,48066	3975	14,1	3,10
ON	Cornwall	CJOH-TV-8	130000	260000	8	195	1,79136	12900	11,8	3,01
ON	Deseronto	CJOH-TV-6	55500	100000	6	163	0,912796	10500	8,1	2,56
ON	Dryden	CBWFT-9	11300	19600	6	134	0,821156	2100	8,1	2,39
ON	Elliot Lake	CBEC-TV	34000	67900	7	57	0,847424	2700	11,8	3,00
ON	Elliot Lake	CBLFT-6	18600	37000	12	44	0,757296	5375	6,1	2,99
ON	Elliot Lake	CICI-TV-1	19000	19000	3	72	0,62492	6900	5	0,00
ON	Fort Erie	CIII-TV-55	14200	47000	55	115	2,079	890	14,1	5,20
ON	Fort Frances	CBWCT	50500	95800	5	159	0,899208	9600	8,1	2,78
ON	Fort Frances	CBWFT-11	12500	59900	15	160	2,67484	900	14,1	6,81
ON	Foymount	CBOT-1	29000	66700	59	39	1,06155	2175	12,3	3,62
ON	Geraldton	CBLFT-26	2300	3400	7	187	5,49446	535	11,8	1,70
ON	Geraldton	CBLGT	22000	43000	13	165	1,585648	2075	11,8	2,91
ON	Gogama	CBLFT-21	468	2360	12	119	0,579792	530	0	7,03
ON	Hamilton	CHCH-TV	230000	325000	11	321	2,66168	18900	13,5	1,50
ON	Hamilton	CITS-TV	479000	1028000	36	295	2,5045	16500	17,1	3,32
ON	Hamilton	CKXT-TV-1	10000	19000	45	150	2,5445	1050	12,3	2,79
ON	Hawkesbury	CHLF-TV-2	7500	10000	39	51	1,22248	1160	9,3	1,25
ON	Hawkesbury	CICO-TV-96	7330	10000	48	51	1,22248	1135	9,3	1,35
ON	Hearst	CBCC-TV	5319	8110	5	119	0,972635	1025	8,1	1,83
ON	Hearst	CBLFT-5	8400	16800	7	159	1,54368	790	11,8	3,01
ON	Hearst	CITO-TV-3	3320	7110	4	137	1,05773	655	8,1	3,31
ON	Huntsville	CBLT-TV-2	43000	145000	8	160	1,554	4050	11,8	5,28
ON	Huntsville	CICA-TV-13	16000	31900	13	174	1,652384	3000	8,9	3,00
ON	Huntsville	CKNY-TV-11	178900	325000	11	175	1,6572	17200	11,8	2,59
ON	Kapuskasing	CBLFT-4	17400	30000	12	130	1,346224	3050	8,9	2,37
ON	Kapuskasing	CBLT-9	984	4600	2	125	0,46662	345	5	6,70
ON	Kapuskasing	CITO-TV-1	3500	17500	10	107	3,582292	525	11,8	6,99
ON	Kearns	CBLT-8	38500	70000	2	122	0,782604	7100	8,1	2,60
ON	Kearns	CITO-TV-2	162500	325000	11	121	1,283616	14300	11,8	3,01
ON	Kenora	CBWAT	8000	16000	8	113	1,229264	700	11,8	3,01
ON	Kenora	CBWFT-7	3800	6800	2	100	0,88475	720	8,1	2,53
ON	Kenora	CICO-TV-91	61800	123030	44	143	2,4514	4200	14,1	2,99

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
ON	Kenora	CJBN-TV	178	178	13	63	0,4833	400	-3	0,00
ON	Kingston	CBLFT-14	57500	109000	32	137	2,37426	3850	14,1	2,78
ON	Kingston	CICO-TV-38	76740	171790	38	148	2,51524	5300	14,1	3,50
ON	Kingston	CKWS-TV	162000	325000	11	295	2,480048	18900	11,8	3,02
ON	Kitchener	CBLFT-8	204200	388500	61	178	2,92222	15500	14,1	2,79
ON	Kitchener	CBLN-TV-1	130170	1041000	56	235	3,67101	11700	14,1	9,03
ON	Kitchener	CICO-TV-28	128000	210000	28	276	4,21365	13000	14,1	2,15
ON	Kitchener	CKCO-TV	325000	325000	13	201	1,833328	22000	13,5	0,00
ON	Little Current	CBCE-TV	23700	59200	16	147	2,5046	815	17,1	3,98
ON	London	CBLFT-9	38400	72000	53	280	4,26685	6000	12,3	2,73
ON	London	CBLN-TV	1000000	1678000	40	241	2,235246	31000	17,1	2,25
ON	London	CFMT-TV-1	729500	1127200	69	175	1,752511	21000	17,1	1,89
ON	London	CFPL-TV	325000	325000	10	288	2,436704	19000	14,7	0,00
ON	London	CHCH-TV-2	783000	1300000	51	298	2,658284	28000	17,1	2,20
ON	London	CICO-TV-18	38300	38300	18	292	4,42645	6200	12,3	0,00
ON	London	CITS-TV-2	2600	4400	14	245	4,84627	465	12,3	2,28
ON	London	CJMT-TV-1	18800	25000	20	175	2,88099	710	17,1	1,24
ON	Manitouwadge	CBLAT-1	22000	40000	8	164	1,58152	2075	11,8	2,60
ON	Manitouwadge	CBLFT-25	9800	55400	15	182	2,9701	1140	12,3	7,52
ON	Marathon	CBLAT-4	7660	18730	11	95	1,109552	650	11,8	3,88
ON	Mattawa	CBLFT-27	2800	16700	26	130	2,86196	635	9,3	7,76
ON	Maynooth	CBOT-4	1277	1535	51	35	1,215	198	9,3	0,80
ON	Mcarthur's Mills	CBOT-5	1429	4286	33	66	1,74265	500	6,3	4,77
ON	Mcarthur's Mills	CICO-TV-93	70300	140600	42	90	1,74118	6200	9,3	3,01
ON	Midland	CIII-TV-7	174700	325000	7	351	2,865328	22100	11,8	2,70
ON	Muskoka	CHCH-TV-3	757000	2572000	67	305	2,7084	27000	17,1	5,31
ON	Nipigon	CBLFT-19	2300	4300	26	94	2,24262	900	6,3	2,72
ON	Nipigon	CBLK-TV	2300	4300	16	94	2,24262	900	6,3	2,72
ON	Normandale	CBLN-TV-6	3497	5859	44	84	2,05405	655	9,3	2,24
ON	North Bay	CBLT-4	60800	100000	4	159	0,901104	11500	8,1	2,16
ON	North Bay	CFGV-TV-2	3400	3400	2	113	0,9452	650	8,1	0,00
ON	North Bay	CHCH-TV-6	5000	5000	32	116	2,6163	1070	9,3	0,00
ON	North Bay	CICA-TV-6	57000	95000	6	140	0,840432	10700	8,1	2,22
ON	North Bay	CKNY-TV	70500	132600	10	122	1,291872	12100	8,9	2,74
ON	Orillia	CFTO-TV-21	207600	207600	21	162	2,70543	15000	14,1	0,00

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
ON	Oshawa	CHEX-TV-2	2445	5500	22	96	2,26165	960	6,3	3,52
ON	Ottawa	CBOFT	128000	252000	9	214	1,92552	13100	11,8	2,94
ON	Ottawa	CBOT	100000	100000	4	187	0,98674	19300	8,1	0,00
ON	Ottawa	CFMT-TV-2	626000	1275000	60	202	1,94929	19000	17,1	3,09
ON	Ottawa	CHCH-TV-1	25000	60000	11	190	1,758336	2450	11,8	3,80
ON	Ottawa	CHRO-TV-43	282000	562000	43	177	1,682315	15000	14,1	2,99
ON	Ottawa	CICO-TV-24	427600	778200	24	122	1,301455	11100	17,1	2,60
ON	Ottawa	CIII-TV-6	8700	50000	6	46	0,543392	3100	5	7,59
ON	Ottawa	CITS-TV-1	26000	55000	32	202	3,2361	2125	14,1	3,25
ON	Ottawa	CITY-TV-3	500000	500000	65	215	1,949195	15000	17,1	0,00
ON	Ottawa	CJMT-TV-2	308000	595000	14	202	1,85815	9200	17,1	2,86
ON	Ottawa	CJOH-TV	178000	325000	13	163	1,5712	16700	11,8	2,61
ON	Owen Sound	CICA-TV-12	52000	125000	12	132	1,359296	9100	8,9	3,81
ON	Owen Sound	CIII-TV-4	20600	37000	4	136	0,826844	3850	8,1	2,54
ON	Paris	CIII-TV	100000	100000	6	298	1,340344	20900	8,1	0,00
ON	Parry Sound	CICE-TV-11	6110	7570	42	101	1,88881	1100	9,3	0,93
ON	Pembroke	CBOT-6	17430	43300	3	182	0,972836	3350	8,1	3,95
ON	Pembroke	CHLF-TV-13	58100	113800	17	190	3,08049	4550	14,1	2,92
ON	Pembroke	CHRO-TV	100000	100000	5	165	0,919432	19000	8,1	0,00
ON	Pembroke	CICE-TV-16	60300	119400	29	190	3,08049	4750	14,1	2,97
ON	Pembroke	CJOH-TV-47	259000	492000	47	128	1,8372	15200	14,1	2,79
ON	Penetanguishene	CBLFT-15	11800	17400	34	78	1,58291	1000	12,3	1,69
ON	Penetanguishene	CICA-TV-51	77600	136800	51	81	1,62414	4350	14,1	2,46
ON	Peterborough	CBLFT-12	58600	111000	44	183	2,98207	4500	14,1	2,77
ON	Peterborough	CFTO-TV-54	223200	223200	54	160	2,67085	15900	14,1	0,00
ON	Peterborough	CHEX-TV	86500	185000	12	315	2,619024	10400	11,8	3,30
ON	Peterborough	CICO-TV-74	234420	781620	18	200	3,20817	19000	14,1	5,23
ON	Peterborough	CIII-TV-27	1130000	2535000	27	140	1,494561	31000	17,1	3,51
ON	Prescott	CKWS-TV-2	4424	7200	26	113	2,56094	935	9,3	2,12
ON	Red Lake	CBWET	570	1135	10	64	0,486396	430	1,7	2,99
ON	Sarnia	CBLN-TV-2	10000	10000	34	126	2,21998	975	12,3	0,00
ON	Sarnia	CKCO-TV-3	609000	846000	42	297	2,645755	21700	17,1	1,43
ON	Sarnia-Oil Springs	CBLFT-17	41300	60000	68	126	2,21998	4050	12,3	1,62
ON	Sarnia-Oil Springs	CIII-TV-29	162000	370000	29	205	3,27733	13300	14,1	3,59
ON	Sault Ste Marie	CBLFT-20	1200	3600	26	109	2,49693	499	6,3	4,77

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
ON	Sault Ste Marie	CBLT-5	37900	75700	5	142	0,845172	7100	8,1	3,00
ON	Sault Ste Marie	CHBX-TV	100000	100000	2	142	0,845172	18800	8,1	0,00
ON	Sault Ste Marie	CHCH-TV-5	5000	5000	38	79	1,97966	925	9,3	0,00
ON	Sault Ste Marie	CICO-TV-20	2900	6100	20	157	3,3256	730	9,3	3,23
ON	Sault Ste Marie	CIII-TV-12	1800	5000	12	102	4,317078	625	8,9	4,44
ON	Sioux Lookout	CBWDT-1	30000	72000	12	163	1,577392	2850	11,8	3,80
ON	Smiths Falls	CKWS-TV-3	10000	10000	36	94	1,80103	890	12,3	0,00
ON	Stevenson	CIII-TV-22	195700	1022000	22	114	2,06038	12200	14,1	7,18
ON	Sturgeon Falls	CBLFT-1	9750	17500	7	156	1,529232	910	11,8	2,54
ON	Sudbury	CBLFT-2	8600	17100	13	81	1,008416	1390	8,9	2,98
ON	Sudbury	CBLT-6	115500	198100	9	194	1,78792	11500	11,8	2,34
ON	Sudbury	CFGC-TV	25000	25000	11	101	1,14464	4150	8,9	0,00
ON	Sudbury	CHCH-TV-4	19200	35000	41	152	2,56445	1340	14,1	2,61
ON	Sudbury	CHLF-TV-1	182400	282500	25	152	2,56445	12800	14,1	1,90
ON	Sudbury	CICI-TV	100000	100000	5	297	1,336552	20900	8,1	0,00
ON	Sudbury	CICO-TV-19	196200	285000	19	152	2,56445	13700	14,1	1,62
ON	Temagami	CBCQ-TV-1	14200	28800	15	94	1,79438	830	14,1	3,07
ON	Thunder Bay	CBLFT-18	22700	22700	12	159	1,547808	2125	11,8	0,00
ON	Thunder Bay	CHFD-TV	56000	56000	4	199	1,024976	10900	8,1	0,00
ON	Thunder Bay	CICO-TV-9	32100	32100	9	159	1,547808	3000	11,8	0,00
ON	Thunder Bay	CKPR-TV	56000	56000	2	199	1,024976	10900	8,1	0,00
ON	Timmins	CBLFT-3	16000	30000	9	160	1,556064	2925	8,9	2,73
ON	Timmins	CBLT-7	100000	100000	6	171	0,936812	19000	8,1	0,00
ON	Timmins	CHCH-TV-7	1500	3300	11	82	4,47898	536	8,9	3,42
ON	Timmins	CICA-TV-7	83900	141300	7	138	1,401264	14800	8,9	2,26
ON	Timmins	CIII-TV-13	11600	25000	13	122	1,291872	2000	8,9	3,33
ON	Timmins	CITO-TV	72400	100000	3	144	0,851492	13500	8,1	1,40
ON	Toronto	CBLFT	615600	615600	25	516	4,261996	24200	18,3	0,00
ON	Toronto	CBLT	84000	100000	5	488	1,940428	20200	8,1	0,76
ON	Toronto	CFMT-TV	1138000	1138000	47	526	4,337907	45600	18,3	0,00
ON	Toronto	CFTO-TV	280000	325000	9	492	3,835408	22500	14,7	0,65
ON	Toronto	CICA-TV	1288200	1737800	19	516	4,261996	50500	18,3	1,30
ON	Toronto	CIII-TV-41	732000	732000	41	526	4,337907	29300	18,3	0,00
ON	Toronto	CITY-TV	192000	310000	57	540	7,72884	16700	18,3	2,08
ON	Toronto	CJMT-TV	500000	500000	69	337	2,7964	18500	17,1	0,00

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
ON	Toronto	CKXT-TV	30000	30000	52	483	6,97074	2900	17,1	0,00
ON	Wawa	CBLAT-3	16000	32000	9	120	1,281552	2750	8,9	3,01
ON	Wawa	CBLFT-23	5300	14800	16	91	2,19072	1025	9,3	4,46
ON	Wawa	CHBX-TV-1	33000	66400	7	101	1,145328	2825	11,8	3,04
ON	Wheatley	CHWI-TV	183000	492000	16	163	2,71873	13300	14,1	4,30
ON	White River	CBLAT-2	384	940	12	106	0,557948	441	0	3,89
ON	Warton	CBLN-TV-5	240000	760000	20	163	2,71873	17200	14,1	5,01
ON	Warton	CKCO-TV-2	100000	100000	2	220	1,0926	19800	8,1	0,00
ON	Windsor	CBEFT	62700	144000	54	205	3,27334	5150	14,1	3,61
ON	Windsor	CBET	80700	201000	9	191	1,764528	15500	8,9	3,96
ON	Windsor	CHWI-TV-60	5800	32000	60	94	2,2357	1135	9,3	7,42
ON	Windsor	CICO-TV-32	217600	217600	32	214	3,39969	18500	14,1	0,00
ON	Wingham	CBLN-TV-4	828000	828000	45	193	1,882223	24500	17,1	0,00
ON	Wingham	CKNX-TV	150000	260000	8	190	1,759712	14800	11,8	2,39
ON	Woodstock	CITY-TV-2	929000	929000	31	238	2,212399	30000	17,1	0,00
PE	Charlottetown	CBAFT-5	100000	280000	31	156	2,61765	7100	14,1	4,47
PE	Charlottetown	CBCT	179000	325000	13	208	1,885616	9700	13,5	2,59
PE	Charlottetown	CIHF-TV-14	24500	38100	42	85	1,68	2100	12,3	1,92
PE	Charlottetown	KKCW-TV-1	14500	29000	8	82	1,01736	4450	6,1	3,01
PE	Elmira	CBCT-2	462	1830	11	52	0,464896	520	0	5,98
PE	St Edward	CBAFT-6	100	240	9	46	0,454404	220	-3	3,80
PE	St Edward	CBCT-1	258	1032	4	50	0,4043116	280	0	6,02
PE	St Edward	KKCW-TV-2	470	1100	5	65	0,4163068	510	0	3,69
QC	Aganish	CBST-7	326	1587	8	23	0,415188	360	0	6,87
QC	Alma	CBJET-1	4000	4000	32	32	1,15618	610	9,3	0,00
QC	Baie-Comeau	CBMIT	4500	10950	28	61	1,6648	775	9,3	3,86
QC	Baie-Comeau	CBST-19	1590	3950	7	55	2,04566	625	6,1	3,95
QC	Baie-Comeau	CFTF-TV-5	940	6600	9	40	0,4446	700	1,7	8,46
QC	Baie-Trinite	CIVF-TV	58900	155000	12	84	1,029744	9600	8,9	4,20
QC	Bearn/Fabre	CKRN-TV-3	1733	3640	3	34	0,575525	1235	2	3,22
QC	Beauceville	CBVT-6	3840	10000	6	114	0,951245	740	8,1	4,16
QC	Blanc-Sablon	CBMST	150	930	5	85	0,4333	330	-3	7,92
QC	Blanc-Sablon	CBST-17	150	930	3	85	0,4335499	330	-3	7,92
QC	Carleton	CBGAT-14	32000	100000	2	69	0,61386	5600	8,1	4,95
QC	Carleton	CFTF-TV-11	50400	126100	44	25	0,882	3600	12,3	3,98

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
QC	Carleton	CHAU-TV	46200	81700	5	99	0,711504	8400	8,1	2,48
QC	Carleton	CIVK-TV	428200	1061700	15	59	0,86152	10100	17,1	3,94
QC	Chandler	CBGAT-15	184	465	8	52	0,464896	410	-3	4,03
QC	Chandler	CBVB-TV	1660	3090	23	58	1,61117	560	6,3	2,70
QC	Chandler	CHAU-TV-4	26	55	6	42	0,3978142	57	-3	3,25
QC	Chapeau	CBOFT-1	550	4750	11	122	0,585468	425	1,7	9,36
QC	Chapeau	CIVP-TV	3120	8650	23	110	2,51769	650	9,3	4,43
QC	Chibougamau	CBFAT	575	575	5	63	0,4153072	399	2	0,00
QC	Chibougamau	CBMCT	238	238	4	54	0,407477	521	-3	0,00
QC	Chicoutimi	CBJET	10000	12000	58	162	2,69745	1090	12,3	0,79
QC	Chicoutimi	CIVV-TV	165700	325000	8	164	1,578768	15700	11,8	2,93
QC	Chicoutimi	CJPM-TV	61000	100000	6	58	0,580364	10700	8,1	2,15
QC	Cloridorme	CBGAT-16	85	239	8	35	0,436	187	-3	4,49
QC	Cloridorme	CHAU-TV-8	89	200	11	35	0,436	195	-3	3,52
QC	Escuminac	CBVA-TV	5210	9950	18	43	1,34821	830	9,3	2,81
QC	Fermont	CBFT-13	20	100	7	41	0,44546	44	-3	6,99
QC	Fermont	CBMRT	18	89	9	48	0,458704	40	-3	6,94
QC	Forestville	CFTF-TV-4	1100	7500	4	45	0,629	801	2	8,34
QC	Gascons	CIVK-TV-1	516000	1390000	32	114	1,248635	13200	17,1	4,30
QC	Gaspe	CBGAT-17	1800	5600	9	89	4,642798	670	8,9	4,93
QC	Gaspe	CBVG-TV	5000	10100	18	94	2,24262	975	9,3	3,05
QC	Gaspe	CHAU-TV-6	378	378	7	31	0,42826	420	0	0,00
QC	Gaspe	CIVK-TV-3	3680	8430	35	94	2,24262	720	9,3	3,60
QC	Grande-Vallee	CBGAT-3	587	2275	6	88	0,4361322	409	2	5,88
QC	Grand-Fonds	CIVB-TV-1	242900	686250	31	82	1,64143	20500	12,3	4,51
QC	Harrington-Harbour	CBMUT	129	244	13	38	0,441332	285	-3	2,77
QC	Harrington-Harbour	CBST-11	129	244	8	38	0,441332	285	-3	2,77
QC	Havre-St-Pierre	CBST-1	16	16	12	21	0,411404	35	-3	0,00
QC	Hull	CFGV-TV	117000	200000	34	142	2,44209	7900	14,1	2,33
QC	Hull	CHOT-TV	367000	684000	40	142	1,443235	9900	17,1	2,70
QC	Hull	CIVO-TV	932600	1774200	30	142	1,509301	25500	17,1	2,79
QC	Ile du Havre Aubert	CBIMT-1	55	250	16	91	3,6484	29	6,3	6,58
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBIMT	3900	8400	12	37	2,286118	850	8,9	3,33
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBMYT	3200	6900	7	37	2,286118	1325	6,1	3,34
QC	Jonquiere	CFRS-TV	29000	100000	4	138	0,8319	5400	8,1	5,38

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
QC	Jonquiere	CKTV-TV	137300	325000	12	163	1,573264	13000	11,8	3,74
QC	Joutel	CJDG-TV-3	148	781	11	93	0,53576	335	-3	7,22
QC	La Tabatiere	CBMLT	62	200	10	41	0,446492	137	-3	5,09
QC	La Tabatiere	CBST-13	78	400	4	34	0,3904005	170	-3	7,10
QC	La Tuque	CBFT-14	15400	28000	3	46	0,541812	11000	2	2,60
QC	La Tuque	CBMET	103	313	9	31	0,42826	225	-3	4,83
QC	Lac-Etchemin	CBVT-4	400	2470	55	34	1,8535	72	9,3	7,91
QC	Lac-Mûgantac	CBVT-3	246	1280	12	48	0,458188	550	-3	7,16
QC	L'Anse-a-Valleau	CHAU-TV-9	23	57	12	29	0,42568	51	-3	3,94
QC	Longue-Pointe-De-Min	CBST-18	98	794	6	43	0,3979808	215	-3	9,09
QC	Malartic	CBVD-TV	9350	19200	5	165	0,917536	1775	8,1	3,12
QC	Maniwaki	CBVU-TV	1392	3150	15	64	1,7167	484	6,3	3,55
QC	Matagami	CJDG-TV-4	64	364	9	63	0,4833	142	-3	7,55
QC	Matane	CBGAT	3700	7310	6	76	0,77408	2760	2	2,96
QC	Mont-Climont	CBGAT-1	708	1756	13	28	0,42396	526	1,7	3,94
QC	Mont-Laurier	CBFT-2	13700	28200	3	122	0,782604	5150	5	3,14
QC	Mont-Louis	CBGAT-10	5150	10350	19	109	2,4952	1070	9,3	3,03
QC	Montréal	CBFT	100000	100000	2	77	0,640088	17800	8,1	0,00
QC	Montréal	CBMT	100000	100000	6	60	0,587316	17800	5	0,00
QC	Montréal	CFCF-TV	325000	325000	12	96	1,115744	18500	13,5	0,00
QC	Montréal	CFJP-TV	697000	697000	35	102	1,21229	17800	17,1	0,00
QC	Montréal	CFTM-TV	325000	325000	10	100	1,1412	18500	13,5	0,00
QC	Montréal	CFTU-TV	10000	10000	29	91	1,7598	880	12,3	0,00
QC	Montréal	CIVM-TV	889500	889500	17	100	1,199761	22500	17,1	0,00
QC	Montréal	CJNT-TV	11000	11000	62	19	0,8022	3100	6,3	0,00
QC	Montréal	CKMI-TV-1	33000	33000	46	101	1,89546	1975	14,1	0,00
QC	Mont-St-Michel	CBFT-9	3000	10000	16	90	2,16996	580	9,3	5,23
QC	Mont-Tremblant	CBFT-1	1600	5600	11	27	8,860872	3000	6,1	5,44
QC	Murdochville	CBGAT-2	1530	4290	10	72	9,2115	1625	8,9	4,48
QC	New-Carlisle	CBVN-TV	5320	11320	45	82	2,03329	990	9,3	3,28
QC	New-Richmond	CBVR-TV	6000	8500	27	37	1,03495	885	9,3	1,51
QC	Perce	CBGAT-20	20000	55250	11	58	0,851552	5950	6,1	4,41
QC	Perce	CBVP-TV	3710	10700	14	64	1,7167	640	9,3	4,60
QC	Perce	CHAU-TV-5	21120	58220	13	58	0,851552	3300	8,9	4,40
QC	Perce	CIVK-TV-2	3310	8550	40	64	1,7167	575	9,3	4,12

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
QC	Port-Daniel	CBGAT-21	170	680	7	52	0,464896	380	-3	6,02
QC	Port-Daniel	CBVF-TV	1310	2540	16	58	1,61117	445	6,3	2,88
QC	Québec	CBVE-TV	1385	13850	5	52	0,66341	1010	2	10,00
QC	Québec	CBVT	128800	325000	11	144	1,442544	11800	11,8	4,02
QC	Québec	CFAP-TV	69000	98000	2	153	0,88088	13000	8,1	1,52
QC	Québec	CFCM-TV	100000	100000	4	124	0,78924	18400	8,1	0,00
QC	Québec	CIVQ-TV	970000	970000	15	176	1,754722	28200	17,1	0,00
QC	Québec	CKMI-TV	20200	86200	20	90	1,7465	1775	12,3	6,30
QC	Radisson	CBFRT	174	556	8	67	0,491212	390	-3	5,05
QC	Radisson	CFBJ-TV	23	206	10	23	0,41536	50	-3	9,52
QC	Radisson	CJBTV	18	168	13	50	0,4618	40	-3	9,70
QC	Rapides-des-Joachims	CBOFT-2	161	740	8	84	0,519936	365	-3	6,62
QC	Rimouski	CFER-TV	174000	325000	11	56	0,839168	13800	11,8	2,71
QC	Rimouski	CIVB-TV	1674900	1674900	22	77	1,030988	41300	17,1	0,00
QC	Rimouski	CJBR-TV	100000	100000	2	38	0,517796	17500	5	0,00
QC	Rimouski	CJPC-TV	458	1292	18	26	1,621	78	9,3	4,50
QC	Riviere-Au-Renard	CBGAT-22	2900	4200	2	33	0,5732	2075	2	1,61
QC	Riviere-Au-Renard	CHAU-TV-7	1220	5460	4	40	0,604355	882	2	6,51
QC	Riviere-au-Tonnerre	CBST-6	1560	3550	7	85	1,26968	510	6,1	3,57
QC	Riviere-St-Paul	CBMPT	23	120	11	61	0,48072	51	-3	7,17
QC	Riviere-St-Paul	CBST-16	89	560	21	52	2,4208	36	6,3	7,99
QC	RiviPre-du-Loup	CFTF-TV	18100	50000	29	38	1,06022	2700	9,3	4,41
QC	RiviPre-du-Loup	CIMT-TV	172200	275400	9	70	0,932736	14000	11,8	2,04
QC	RiviPre-du-Loup	CKRT-TV	49000	49000	7	61	0,87288	7700	8,9	0,00
QC	Roberval	CJPM-TV-1	13000	23500	10	128	1,33384	2275	8,9	2,57
QC	Rouyn-Noranda	CFEM-TV	166000	346000	13	191	1,76384	16400	11,8	3,19
QC	Rouyn-Noranda	CFVS-TV-1	104700	331100	20	136	2,35431	10500	12,3	5,00
QC	Rouyn-Noranda	CIVA-TV-1	122800	256500	8	191	1,76384	12100	11,8	3,20
QC	Rouyn-Noranda	CKRN-TV	98400	98400	4	213	1,069532	19300	8,1	0,00
QC	Schefferville	CBFT-8	89	445	9	17	0,404696	195	-3	6,99
QC	Schefferville	CBSET-1	89	445	7	23	0,415016	195	-3	6,99
QC	Sept-Iles	CBSET	1500	3700	3	98	0,87545	283	8,1	3,92
QC	Sept-Iles	CBST	8400	20000	13	136	1,388192	760	11,8	3,77
QC	Sept-Iles	CFER-TV-2	23000	100000	5	145	0,856548	4300	8,1	6,38
QC	Sept-Iles	CFTF-TV-7	860	5600	7	87	0,52458	655	1,7	8,14

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
QC	Sept-Iles	CIVG-TV	96300	246000	9	84	1,029744	15700	8,9	4,07
QC	Sherbrooke	CBMT-3	11000	14000	50	124	2,20269	710	14,1	1,05
QC	Sherbrooke	CFKS-TV	103500	103500	30	58	1,31957	5400	14,1	0,00
QC	Sherbrooke	CHLT-TV	170000	300000	7	34	0,687808	13100	11,8	2,47
QC	Sherbrooke	CIVS-TV	549000	549000	24	35	0,699585	12500	17,1	0,00
QC	Sherbrooke	CKMI-TV-2	12900	24300	11	58	0,854304	2000	8,9	2,75
QC	Sherbrooke	CKSH-TV	113000	325000	9	42	0,740096	8800	11,8	4,59
QC	Ste-Anne-des-Monts	CBGAT-11	47800	179600	8	158	1,539552	8700	8,9	5,75
QC	Ste-Famille	CBVT-2	3150	9230	55	43	1,3534	1000	6,3	4,67
QC	Ste-Marguerite-Marie	CHAU-TV-1	3500	11200	3	44	0,623885	2525	2	5,05
QC	St-Fabien-de-Panet	CBVT-5	370	1114	13	94	0,53834	420	0	4,79
QC	St-Fulgence	CKTV-TV-1	708	2100	27	26	1,6179	120	9,3	4,72
QC	St-Michel-des-Saints	CBFT-3	165	440	7	125	0,5908	380	-3	4,26
QC	Stoneham	CBVT-8	1580	6630	44	93	2,21148	102	14,1	6,23
QC	St-Pamphile	CBSPT	139	370	3	59	0,4119752	305	-3	4,25
QC	St-Rene-de-Matane	CBGAT-7	313	695	30	99	3,8871	90	9,3	3,46
QC	Temiscaming	CBFST-2	7080	14200	12	160	1,554	665	11,8	3,02
QC	Thetford-Mines	CBMT-4	1140	1600	32	79	1,97966	421	6,3	1,47
QC	Thetford-Mines	CBVT-9	1140	1600	21	79	1,97966	421	6,3	1,47
QC	Trois-Rivières	CBMT-1	15200	33000	28	224	3,5287	2000	12,3	3,37
QC	Trois-Rivières	CFKM-TV	169500	339100	16	314	4,72969	19400	14,1	3,01
QC	Trois-Rivières	CHEM-TV	169400	325000	8	201	1,834016	17000	11,8	2,83
QC	Trois-Rivières	CIVC-TV	651800	1500000	45	314	2,776941	24000	17,1	3,62
QC	Trois-Rivières	CKTM-TV	164400	325000	13	295	2,4828	19200	11,8	2,96
QC	Val-d'Or	CFEM-TV-1	59500	94400	10	160	1,554	10900	8,9	2,00
QC	Val-d'Or	CFVS-TV	122000	430000	25	142	2,43544	8300	14,1	5,47
QC	Val-d'Or	CIVA-TV	104500	169470	12	160	1,554	9800	11,8	2,10
QC	Val-d'Or	CJDG-TV	60000	93000	7	160	1,554	11000	8,9	1,90
QC	Waskaganish	CBFHT	6	6	9	33	0,432044	18	-3	0,00
SK	Alticane	CIPA-TV-1	23800	46900	10	113	1,229264	2075	11,8	2,95
SK	Beauval	CBKBT	1880	7780	7	101	5,699472	890	8,9	6,17
SK	Bellegarde	CBKFT-9	11400	19500	26	127	2,23594	740	14,1	2,33
SK	Big River	CIPA-TV-2	51	205	7	45	0,452856	113	-3	6,04
SK	Buffalo Narrows	CBKDT	810	1080	11	141	0,618148	630	1,7	1,25

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
SK	Carlyle Lake	CIEW-TV	70000	170000	7	266	2,27984	15100	8,9	3,85
SK	Colgate	CKCK-TV-1	46400	84800	12	166	1,59184	8600	8,9	2,62
SK	Cypress Hills	CBCP-TV-2	2450	6750	2	120	0,97961	960	5	4,40
SK	Debden	CBKFT-3	2900	4900	22	95	2,24435	565	9,3	2,28
SK	Fond Du Lac	CBKAT-2	823	4935	10	58	0,47556	620	1,7	7,78
SK	Fort Qu'Appelle	CKCK-TV-7	241	241	7	26	0,420348	535	-3	0,00
SK	Golden Prairie	CKMC-TV-1	106000	229000	10	174	1,648256	10200	11,8	3,35
SK	Gravelbourg	CBKFT-6	19000	23500	39	207	3,30659	790	17,1	0,92
SK	Gravelbourg	CBKGT	19000	23500	45	207	3,30659	790	17,1	0,92
SK	Greenwater Lake	CBKST-11	9100	17000	4	157	0,892572	1725	8,1	2,71
SK	Hudson Bay	CBKT-10	420	700	9	63	0,483472	470	0	2,22
SK	Hudson Bay	CICC-TV-3	410	680	11	66	0,488976	456	0	2,20
SK	Ile-Ó-la-Crosse	CBKCT	105	795	9	133	0,603872	240	-3	8,79
SK	Island Falls	CBWBT-2	330	2212	7	114	0,572396	375	0	8,26
SK	La Ronge	CBKST-2	190	750	12	46	0,454404	420	-3	5,96
SK	Leoville	CBKFT-11	10700	42800	31	147	2,50726	740	14,1	6,02
SK	Leoville	CBKST-3	39200	78500	12	134	1,375808	6900	8,9	3,02
SK	Meadow Lake	CBCS-TV-1	10900	21900	8	158	1,538864	1025	11,8	3,03
SK	Melfort	CKBQ-TV	11500	15500	2	140	0,840432	2150	8,1	1,30
SK	Montreal Lake	CBKST-5	336	1200	11	49	0,459736	375	0	5,53
SK	Moose Jaw	CBKFT-10	695	859	16	66	2,8455	78	12,3	0,92
SK	Moose Jaw	CBKT-1	48000	100000	4	153	0,881828	9100	8,1	3,19
SK	Moose Jaw	CKMJ-TV	55400	98000	7	229	2,030096	11300	8,9	2,48
SK	Nipawin	CBKST-15	4340	8000	10	119	5,431232	1000	11,8	2,66
SK	Nipawin	CKBQ-TV-1	5400	11600	12	119	5,431232	2425	8,9	3,32
SK	Norquay	CBKT-9	15000	25000	13	101	1,149456	4790	6,1	2,22
SK	Norquay	CICC-TV-2	42000	69000	7	95	1,105424	3550	11,8	2,16
SK	North Battleford	CBKFT-12	10000	33000	41	125	2,20668	975	12,3	5,19
SK	North Battleford	CBKST-10	43700	55300	7	94	1,098544	7200	8,9	1,02
SK	North Battleford	CFQC-TV-2	16800	30300	6	113	0,753848	6250	5	2,56
SK	Pelican Narrows	CBWBT-3	400	1900	5	122	0,4640377	450	0	6,77
SK	Ponteix	CBCP-TV-3	10500	18800	3	203	1,038248	2050	8,1	2,53
SK	Ponteix	CBKFT-7	19400	24000	22	223	3,51673	850	17,1	0,92
SK	Prince Albert	CBKFT-2	6500	10800	3	128	0,80188	1200	8,1	2,21
SK	Prince Albert	CBKST-9	100000	100000	5	160	0,903316	19000	8,1	0,00

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PROVINCE	VILLE	Lettre D'appel	PARV MOY (Watt)	PARVPK (Watt)	CA	Centre de Rad. Réel (m)	Perte de Système (dB)	Puissance d'opération d'émetteur estimée(Watt)	Le plus proche Gain du catalogue Kathrein (dB)	Ratio d'antenne Peak à moyen (dB)
SK	Prince Albert	CIPA-TV	145000	325000	9	140	1,417776	13200	11,8	3,51
SK	Regina	CBKFT	103000	235000	13	185	1,726	10100	11,8	3,58
SK	Regina	CBKT	140000	250000	9	213	1,915888	14300	11,8	2,52
SK	Regina	CFRE-TV	146000	325000	11	291	2,458032	16900	11,8	3,48
SK	Regina	CKCK-TV	100000	100000	2	193	1,007912	19400	8,1	0,00
SK	Riverhurst	CBKT-5	390	710	10	127	0,59338	450	0	2,60
SK	Saskatoon	CBKFT-1	98000	298000	13	141	1,41984	17400	8,9	4,83
SK	Saskatoon	CBKST	325000	325000	11	168	1,606288	21000	13,5	0,00
SK	Saskatoon	CFQC-TV	180000	325000	8	191	1,76384	12000	13,5	2,57
SK	Saskatoon	CFSK-TV	54000	100000	4	67	0,608172	9600	8,1	2,68
SK	Shaunavon	CBCP-TV-1	4500	9000	7	128	11,576802	2875	13,5	3,01
SK	Southend	CBKST-8	36	1000	13	47	0,456984	80	-3	14,44
SK	Spiritwood	CBKST-13	9900	21100	2	90	0,6818	1775	8,1	3,29
SK	St Brieux	CBKFT-4	155	155	7	56	0,472808	345	-3	0,00
SK	Stanley Mission	CBKST-4	446	1498	8	20	0,410544	495	0	5,26
SK	Stony Rapids	CBKAT-3	702	2511	7	127	0,593896	542	1,7	5,54
SK	Stranraer	CBKST-1	163000	323000	9	316	2,627968	19500	11,8	2,97
SK	Stranraer	CFQC-TV-1	100000	100000	3	151	0,87456	18800	8,1	0,00
SK	Swift Current	CBKT-4	13300	13300	5	105	0,728252	4950	5	0,00
SK	Swift Current	CKMC-TV	50800	100000	12	113	1,2272	8600	8,9	2,94
SK	Uranium City	CBKAT	15	59	8	47	0,456984	33	-3	5,95
SK	Warmley	CBKT-7	56000	100000	3	320	1,407652	11900	8,1	2,52
SK	Willow Bunch	CBKFT-8	9000	26400	21	152	2,57642	950	12,3	4,67
SK	Willow Bunch	CBKT-2	22100	65800	10	173	1,64	2125	11,8	4,74
SK	Willow Bunch	CKCK-TV-2	27100	52700	6	194	1,010124	5250	8,1	2,89
SK	Wynyard	CBKT-8	11000	11000	6	157	0,892572	2075	8,1	0,00
SK	Wynyard	CIWH-TV	56000	140000	12	140	1,417776	9900	8,9	3,98
SK	Yorkton	CBKT-6	50200	50200	5	168	0,9267	9600	8,1	0,00
SK	Yorkton	CICC-TV	56000	56000	10	133	1,365488	9800	8,9	0,00
SK	Zenon Park	CBKFT-5	3000	5600	21	95	2,24435	590	9,3	2,71
YT	Watson Lake	CBDAT	35	190	8	31	0,42826	77	-3	7,35
YT	Whitehorse	CBFT-15	474	946	7	62	0,482612	535	0	3,00
YT	Whitehorse	CFWH-TV	441	798	6	70	0,4206384	490	0	2,58
YT	Whitehorse	CHWT-TV	199	199	11	12	0,39644	440	-3	0,00

ANNEXE B – CALCUL DE DÉGRADATION DE LIGNE DE TRANSMISSION

Dégradation de la Puissance Moyenne de ligne de Transmission pour - TV CA2-6(50MHz)

Référence de Andrew		
Grosueur de ligne (po)	F1 @ 50 MHz	Évaluation Pmoy (kW) *
7/8	0,8	10,8
1-5/8	0,65	23,7
3	0,6	62,2
4	0,55	94,0
5	0,55	122,0

* Puissance moyenne évaluée @ f = 50 MHz

PIRE VSWR: 1,5		
Grosueur de ligne planifiée		pouces
7/8		
F1:	0,8	
Pmoy évaluée:	10,8 kW	
Facteur de dégradation:	1,417	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	7,6 kW	

PIRE VSWR: 1,5		
Grosueur de ligne planifiée		pouces
1-5/8		
F1:	0,65	
Pmoy évaluée:	23,7 kW	
Facteur de dégradation:	1,354	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	17,5 kW	

PIRE VSWR: 1,5		
Grosueur de ligne planifiée		pouces
3		
F1:	0,6	
Pmoy évaluée:	62,2 kW	
Facteur de dégradation:	1,333	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	46,7 kW	

PIRE VSWR: 1,5		
Grosueur de ligne planifiée		pouces
4		
F1:	0,55	
Pmoy évaluée:	94 kW	
Facteur de dégradation:	1,313	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	71,6 kW	

PIRE VSWR: 1,5		
Grosueur de ligne planifiée		pouces
5		
F1:	0,55	
Pmoy évaluée:	122 kW	
Facteur de dégradation:	1,313	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	93,0 kW	

Dégradation de la Puissance Moyenne de ligne de Transmission pour - TV CA7-13(200MHz)

Référence de Andrew		
Grosueur de ligne (po)	F1 @ 200 MHz	Évaluation Pmoy (kW) *
7/8	0,19	5,2
1-5/8	0,13	11,5
3	0,1	28,6
4	0,09	44,0
5	0,09	58,1

* Puissance moyenne évaluée @ f = 200 MHz

PIRE VSWR:	1,5	
Grosueur de ligne planifiée	7/8	pouces
F1:	0,19	
Pmoy évaluée:	5,2 kW	
Facteur de dégradation:	1,163	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	4,5 kW	

Worst VSWR:	1,5	
Planned Tx Line size:	1-5/8	pouces
F1:	0,13	
Pmoy évaluée:	11,5 kW	
Facteur de dégradation:	1,138	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	10,1 kW	

Worst VSWR:	1,5	
Planned Tx Line size:	3	pouces
F1:	0,1	
Pmoy évaluée:	28,6 kW	
Facteur de dégradation:	1,125	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	25,4 kW	

Worst VSWR:	1,5	
Planned Tx Line size:	4	pouces
F1:	0,09	
Pmoy évaluée:	44 kW	
Facteur de dégradation:	1,121	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	39,3 kW	

Worst VSWR:	1,5	
Planned Tx Line size:	5	pouces
F1:	0,09	
Pmoy évaluée:	58,1 kW	
Facteur de dégradation:	1,121	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	51,8 kW	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Dégradation de la Puissance Moyenne de ligne de Transmission pour - TV CA14-69(600MHz)

Référence de Andrew		
Grosueur de ligne (po)	F1 @ 600	Pmoy (kW)
7/8	0,04	2,9
1-5/8	0,01	6,4
3	0,01	14,7
4	0,01	23,3
5	0,01	31,5

* Puissance moyenne évaluée @ f = 600 MHz

PIRE VSWR:	1,5	
Grosueur de ligne planifiée	7/8	pouces
F1:	0,04	
Pmoy évaluée:	2,9 kW	
Facteur de dégradation:	1,100	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	2,6 kW	

PIRE VSWR:	1,5	
Grosueur de ligne planifiée	1-5/8	pouces
F1:	0,01	
Pmoy évaluée:	6,36 kW	
Facteur de dégradation:	1,088	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	5,8 kW	

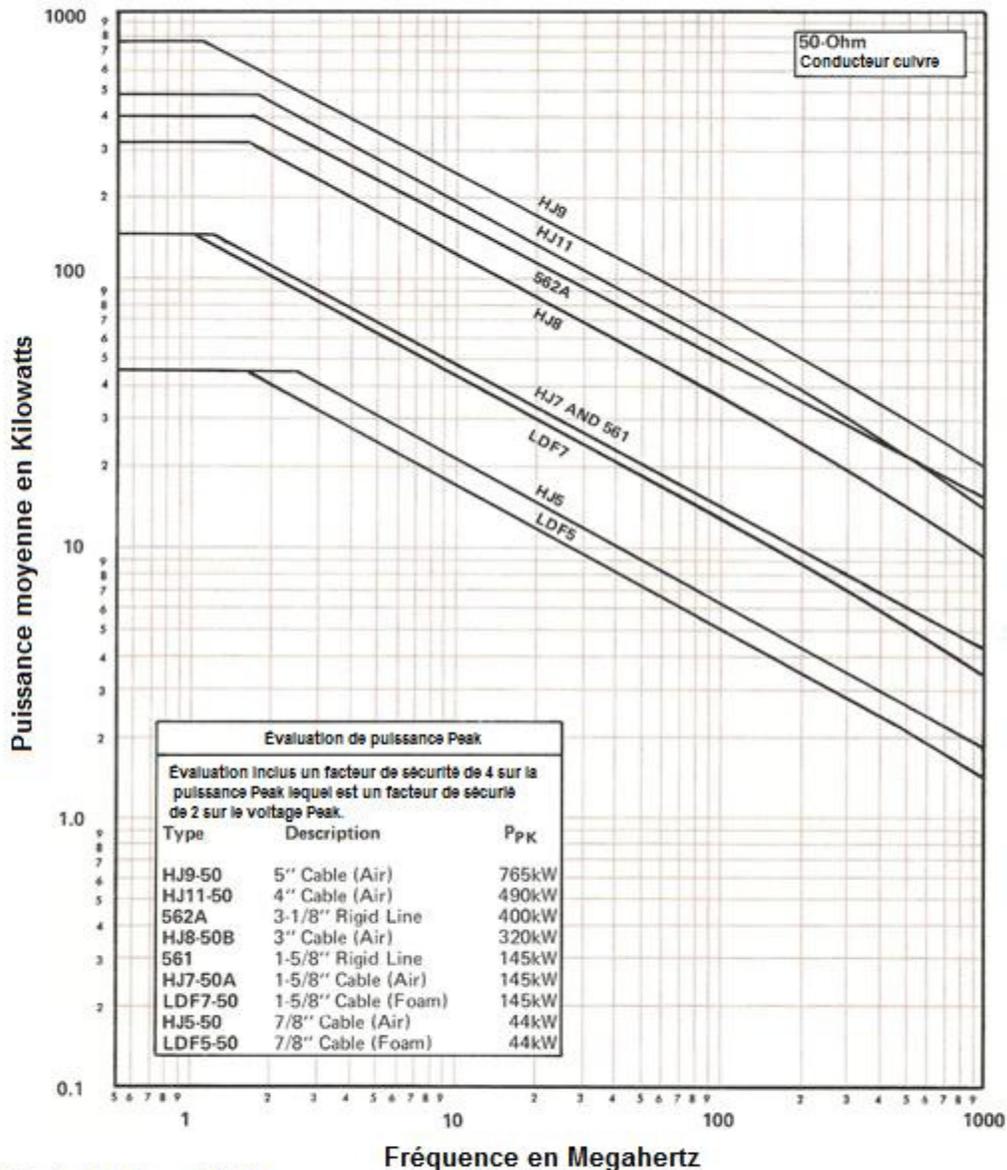
PIRE VSWR:	1,5	
Grosueur de ligne planifiée	3	pouces
F1:	0,01	
Pmoy évaluée:	14,7 kW	
Facteur de dégradation:	1,088	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	13,5 kW	

PIRE VSWR:	1,5	
Grosueur de ligne planifiée	4	pouces
F1:	0,01	
Pmoy évaluée:	23,3 kW	
Facteur de dégradation:	1,088	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	21,4 kW	

PIRE VSWR:	1,5	
Grosueur de ligne planifiée	5	pouces
F1:	0,01	
Pmoy évaluée:	31,5 kW	
Facteur de dégradation:	1,088	
VSWR dégradé Puiss. Moy:	29,0 kW	

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

Évaluation de puissance de ligne de transmission

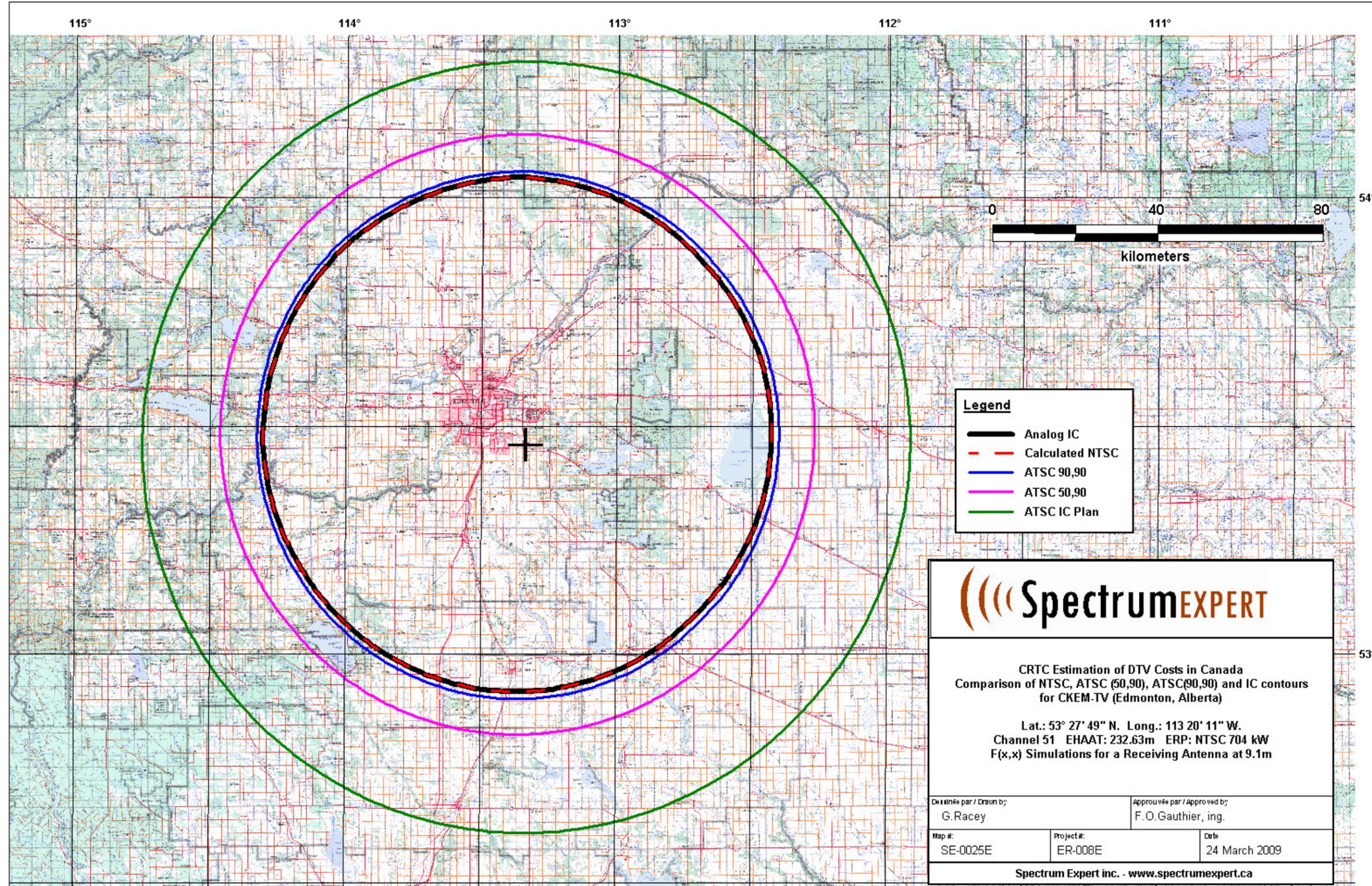


L'évaluation de puissance est basé sur :

- VSWR 1.0
- Ambient Temperature 40°C (104°F)
- Inner Conductor Temperature
 - HJ8 and HJ11 121°C (250°F)
 - Other HELIAX, 100°C (212°F)
 - Rigid Lines, 102°C (216°F)
- Atmospheric Pressure, Dry Air

In Andrew Bulletin 1063H (Broadcast Transmission Line System)

ANNEXE C – CARTE DE COUVERTURE PRÉSENTANT LES DIFFÉRENCES ENTRE LES CONTOURS NTSC ET ATSC



ANNEXE D – LISTE DES STATIONS TVN PAR CATÉGORIE

Liste des stations TVN par catégorie pour l'étude 1

Catégorie d'émetteur desservant une population supérieure à 300,000 habitants

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Calgary	CBRT	9	9	7000	11,8	2,61	2,23	423	7000
AB	Calgary	CIAN-TV	13	13	16000	6,1	6,15	13,69	2392	1719
AB	Calgary	CBRFT	16	16	1000000	12,3	2,30	3,51	24	302
AB	Calgary	CKCS-TV	27	32	1000000	N/A	N/A	N/A	360	N/A
AB	Calgary	CFCN-TV	29	4	1000000	N/A	N/A	N/A	25096	N/A
AB	Calgary	CJCO-TV	38	38	84000	14,1	0,00	2,48	1926	27943
AB	Calgary	CICT-TV	41	2	830000	N/A	N/A	N/A	23113	N/A
AB	Calgary	CHCA-TV-1	44	44	390000	12,3	2,08	2,54	343	5238
AB	Calgary	CKAL-TV	49	5	1000000	N/A	N/A	N/A	26798	N/A
AB	Edmonton	CBXT	11	5	49000	N/A	N/A	N/A	7487	N/A
AB	Edmonton	CITV-TV	13	13	14000	13,5	0,00	2,25	1050	14000
AB	Edmonton	CHCA-TV-2	17	17	850000	17,1	0,00	3,40	301	7061
AB	Edmonton	CKES-TV	23	45	4400	N/A	N/A	N/A	274	N/A
AB	Edmonton	CJAL-TV	26	9	1000000	N/A	N/A	N/A	4682	N/A
AB	Edmonton	CBXFT	42	11	1000000	N/A	N/A	N/A	20795	N/A
AB	Edmonton	CJEO-TV	44	56	850000	N/A	N/A	N/A	6798	N/A
AB	Edmonton	CFRN-TV	47	3	1000000	N/A	N/A	N/A	28661	N/A
AB	Edmonton	CKEM-TV	51	51	1000000	17,1	0,00	2,04	3329	106693
BC	Vancouver	CHAN-TV	8	8	650	11,8	2,98	1,01	27	650
BC	Vancouver	CKVU-TV	10	10	1100	13,5	0,00	0,84	60	1100
BC	Vancouver	CIVI-TV-2	17	17	50000	12,3	3,19	1,68	210	5054
BC	Vancouver	CHNM-TV	20	42	53000	N/A	N/A	N/A	881	N/A
BC	Vancouver	CBUFT	26	26	106000	14,1	2,91	1,69	123	4198
BC	Vancouver	CIVT-TV	32	32	33000	17,1	4,50	1,28	307	33000
BC	Vancouver	CBUT	43	2	120000	N/A	N/A	N/A	3428	N/A
BC	Victoria	CHNU-TV-1	21	21	1700	14,1	3,45	1,66	18	681
BC	Victoria	CHNM-TV-1	29	29	1800	N/A	N/A	N/A	T.O	N/A
BC	Victoria	CIVI-TV	40	53	1000000	N/A	N/A	N/A	69	N/A
BC	Victoria	CHEK-TV	49	6	105000	N/A	N/A	N/A	3661	N/A
MB	Winnipeg	CKY-TV	7	7	11700	13,5	0,00	2,40	909	11700
MB	Winnipeg	CKND-TV	9	9	12300	13,5	1,51	2,34	664	12300
MB	Winnipeg	CBWT	27	6	753000	N/A	N/A	N/A	25126	N/A
MB	Winnipeg	CIIT-TV	35	35	1000000	17,1	0,00	3,88	43	905
MB	Winnipeg	CBWFT	51	3	762000	N/A	N/A	N/A	16415	N/A
NS	Halifax	CBHFT	13	13	12200	6,1	4,76	3,62	124	656

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NS	Halifax	CIHF-TV	26	8	845000	N/A	N/A	N/A	8148	N/A
NS	Halifax	CBHT	39	3	845000	N/A	N/A	N/A	23607	N/A
NS	Halifax	CJCH-TV	48	5	845000	N/A	N/A	N/A	23120	N/A
ON	Hamilton	CHCH-TV	11	11	6100	13,5	1,50	2,66	356	6100
ON	Hamilton	CKXT-TV-1	15	45	493000	N/A	N/A	N/A	48	N/A
ON	Hamilton	CITS-TV	36	36	493000	17,1	3,32	2,50	1566	96859
ON	Kitchener	CKCO-TV	13	13	12000	13,5	0,00	1,83	818	12000
ON	Kitchener	CBLFT-8	17	61	115000	N/A	N/A	N/A	3013	N/A
ON	Kitchener	CICO-TV-28	28	28	885000	14,1	2,15	4,21	1171	18709
ON	Kitchener	CBLN-TV-1	29	56	110000	N/A	N/A	N/A	6469	N/A
ON	London	CBLFT-9	7	53	10000	N/A	N/A	N/A	346	N/A
ON	London	CFPL-TV	10	10	10100	14,7	0,00	2,44	600	10100
ON	London	CICO-TV-18	18	18	1200	12,3	0,00	4,43	189	1161
ON	London	CJMT-TV-1	20	20	25000	17,1	1,24	2,88	24	837
ON	London	CHCH-TV-2	24	51	850000	N/A	N/A	N/A	5383	N/A
ON	London	CITS-TV-2	38	14	1700	N/A	N/A	N/A	22	N/A
ON	London	CFMT-TV-1	48	69	500000	N/A	N/A	N/A	4618	N/A
ON	London	CBLN-TV	49	40	500000	N/A	N/A	N/A	10061	N/A
ON	Oshawa	CHEX-TV-2	22	22	170	6,3	3,52	2,26	22	125
ON	Ottawa	CIII-TV-6	6	6	3500	5,0	7,59	0,54	218	3500
ON	Ottawa	CBOFT	9	9	3500	11,8	2,94	1,93	183	3500
ON	Ottawa	CJOH-TV	13	13	5300	11,8	2,61	1,57	275	5300
ON	Ottawa	CJMT-TV-2	17	14	850000	N/A	N/A	N/A	3637	N/A
ON	Ottawa	CITY-TV-3	20	65	845000	N/A	N/A	N/A	3422	N/A
ON	Ottawa	CHCH-TV-1	22	11	845000	N/A	N/A	N/A	13919	N/A
ON	Ottawa	CICO-TV-24	24	24	535000	17,1	2,60	1,30	819	56675
ON	Ottawa	CBOT	25	4	480000	N/A	N/A	N/A	15730	N/A
ON	Ottawa	CFMT-TV-2	27	60	850000	N/A	N/A	N/A	10664	N/A
ON	Ottawa	CITS-TV-1	42	32	850000	N/A	N/A	N/A	412	N/A
ON	Ottawa	CHRO-TV-43	43	43	845000	14,1	2,99	1,68	2287	79544
ON	Toronto	CFTO-TV	9	9	2400	14,7	0,65	3,84	169	2400
ON	Toronto	CICA-TV	19	19	106500	18,3	1,30	4,26	2747	93902
ON	Toronto	CBLT	20	5	99600	N/A	N/A	N/A	2962	N/A
ON	Toronto	CBLFT	25	25	99000	18,3	0,00	4,26	1512	38302
ON	Toronto	CKXT-TV	40	52	107000	N/A	N/A	N/A	182	N/A
ON	Toronto	CIII-TV-41	41	41	100000	18,3	0,00	4,34	2486	61910

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Toronto	CJMT-TV	44	69	1000000	N/A	N/A	N/A	3876	N/A
ON	Toronto	CFMT-TV	47	47	99000	18,3	0,00	4,34	3976	99000
ON	Toronto	CITY-TV	51	57	23000	N/A	N/A	N/A	2570	N/A
ON	Windsor	CBET	9	9	26000	8,9	3,96	1,76	2019	26000
ON	Windsor	CHWI-TV-60	25	60	40000	N/A	N/A	N/A	72	N/A
ON	Windsor	CICO-TV-32	32	32	350000	14,1	0,00	3,40	2018	23711
ON	Windsor	CBEFT	35	54	1000000	N/A	N/A	N/A	1003	N/A
QC	Hull	CIVO-TV	30	30	406000	17,1	2,79	1,51	2007	138325
QC	Hull	CFG5-TV	34	34	406000	14,1	2,33	2,44	675	16910
QC	Hull	CHOT-TV	40	40	200000	17,1	2,70	1,44	952	65277
QC	Montréal	CFTM-TV	10	10	11000	13,5	0,00	1,14	639	11000
QC	Montréal	CFCF-TV	12	12	11000	13,5	0,00	1,12	635	11000
QC	Montréal	CBFT	19	2	1000000	N/A	N/A	N/A	23159	N/A
QC	Montréal	CBMT	21	6	900000	N/A	N/A	N/A	20284	N/A
QC	Montréal	CIVM-TV	26	17	850000	N/A	N/A	N/A	6688	N/A
QC	Montréal	CFTU-TV	29	29	4000	12,3	0,00	1,76	36	411
QC	Montréal	CFJP-TV	35	35	825000	17,1	0,00	1,21	1676	65036
QC	Montréal	CJNT-TV	49	62	4000	N/A	N/A	N/A	37	N/A
QC	Montréal	CKMI-TV-1	51	46	845000	N/A	N/A	N/A	214	N/A
QC	Québec	CBVT	12	11	4900	N/A	N/A	N/A	1514	N/A
QC	Québec	CIVQ-TV	15	15	1000000	17,1	0,00	1,75	2326	79641
QC	Québec	CKMI-TV	20	20	153000	12,3	6,30	1,75	101	4906
QC	Québec	CBVE-TV	25	5	1000000	N/A	N/A	N/A	4594	N/A
QC	Québec	CFAP-TV	39	2	845000	N/A	N/A	N/A	22072	N/A
QC	Québec	CFCM-TV	49	4	845000	N/A	N/A	N/A	21071	N/A

Total = 95

Catégorie d'émetteur desservant une population inférieure à 300,000 habitants
Même canal TVN que NTSC

UHF

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Bow Island	CJIL-TV-1	39	39	12000	14,1	5,60	1,83	12	738
AB	Grande Prairie	CBXFT-8	19	19	2000	9,3	6,26	3,27	21	356
AB	Grouard Mission	CFRN-TV-8	18	18	4900	9,3	2,22	2,04	36	321
AB	Lethbridge	CJIL-TV	17	17	8000	17,1	5,00	2,27	34	3268
AB	Lethbridge	CBXFT-3	23	23	6000	12,3	2,31	4,71	4	38
AB	Medicine Hat	CBXFT-11	34	34	220	12,3	6,23	3,72	3	76
AB	Red Deer	CBXT-13	22	22	1000000	17,1	2,60	1,67	1034	65692
AB	Red Deer	CBXFT-4	31	31	7500	18,3	2,20	3,63	6	300
BC	Dawson Creek	CBUFT-5	33	33	1300	9,3	7,08	4,40	6	102
BC	Enderby	CHBC-TV-5	16	16	340000	6,3	9,65	1,79	4	116
BC	Enderby	CBUT-44	26	26	340000	12,3	4,31	1,59	2	63
BC	Fernie	CBUBT-8	21	21	300	6,3	10,28	0,91	0	9
BC	Kamloops	CBUFT-2	50	50	170	6,3	2,31	1,04	18	104
BC	Kelowna	CBUFT-1	21	21	360	9,3	2,52	1,06	6	76
BC	Kelowna	CBUT-38	45	45	95000	9,3	2,38	0,90	106	1268
BC	New Denver	CBUCT-6	17	17	4100	9,3	5,39	1,75	3	54
BC	Penticton	CBUT-40	17	17	2200	6,3	4,24	1,19	14	121
BC	Radium Hot Springs	CBUBT-5	17	17	4100	6,3	13,62	1,66	1	98
BC	Vernon	CBUT-41	18	18	76000	6,3	3,66	1,02	23	179
BC	Wilson Creek	CHAN-TV-6	23	23	4500	12,3	3,61	1,20	24	696
MB	Brandon	CBWFT-10	21	21	13300	9,3	2,33	2,46	41	341
MB	Manigotagan	CBWGT-3	22	22	298	6,3	2,19	3,88	2	6
MB	Oak Lake	CBWFT-12	32	32	8200	12,3	0,99	2,23	97	1236
MB	Piney	CBWT-3	29	29	1000000	12,3	8,33	1,79	318	24346
NB	Fredericton	CBAFT-10	19	19	13900	9,3	2,69	2,67	32	273
NB	Miramichi City	CIHF-TV-13	40	40	10100	12,3	2,29	1,68	116	2261
NB	Moncton	CIHF-TV-3	27	27	99000	14,1	2,70	2,01	612	18411
NB	St-Stephen	CIHF-TV-12	21	21	2200	12,3	3,92	1,68	37	1050
NB	Woodstock	CIHF-TV-11	38	38	4470	6,3	3,91	0,74	288	2548
NS	Antigonish	CIHF-TV-15	21	21	3100	12,3	4,50	1,45	37	1270

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NS	Middleton	CBHFT-5	46	46	845000	14,1	2,43	1,93	936	27019
NS	Mulgrave	CIHF-TV-16	28	28	181	6,3	2,74	1,65	13	69
NS	New Glasgow	CBHFT-7	15	15	5800	9,3	4,73	1,60	32	567
NS	New Glasgow	CIHF-TV-8	34	34	3700	12,3	1,91	1,80	49	856
NS	Truro	CIHF-TV-4	18	18	3500	9,3	4,75	1,88	34	567
NS	Wolfville	CIHF-TV-5	20	20	846000	12,3	3,99	1,88	1010	27888
NS	Yarmouth	CJCH-TV-7	40	40	4900	12,3	4,39	1,85	55	1692
NS	Yarmouth	CIHF-TV-10	45	45	4900	14,1	4,49	2,46	91	3720
ON	Barrie	CBLT-TV-1	16	16	1000000	14,1	7,45	3,53	1070	67826
ON	Barry's Bay	CBOT-2	19	19	4700	9,3	4,72	2,72	21	283
ON	Belleville	CBLFT-13	15	15	300000	14,1	2,78	2,58	1262	34014
ON	Fort Frances	CBWFT-11	15	15	4600	14,1	6,81	2,67	27	1790
ON	Hawkesbury	CHLF-TV-2	39	39	1000	9,3	1,25	1,22	38	325
ON	Hawkesbury	CICO-TV-96	48	48	500	9,3	1,35	1,22	44	384
ON	Kenora	CICO-TV-91	44	44	1000000	14,1	2,99	2,45	664	19324
ON	Kingston	CICO-TV-38	38	38	850000	14,1	3,50	2,52	733	23626
ON	Little Current	CBCE-TV	16	16	1000000	17,1	3,98	2,50	56	4056
ON	Manitouwage	CBLFT-25	15	15	1000000	12,3	7,52	2,97	85	4121
ON	Mcarthur's Mills	CBOT-5	33	33	191	6,3	4,77	1,74	14	124
ON	Nipigon	CBLK-TV	16	16	2000	6,3	2,72	2,24	26	125
ON	Nipigon	CBLFT-19	26	26	2000	6,3	2,72	2,24	33	158
ON	Orillia	CFTO-TV-21	21	21	850000	14,1	0,00	2,71	1457	20086
ON	Penetanguishene	CBLFT-15	34	34	4100	12,3	1,69	1,58	46	795
ON	Peterborough	CICO-TV-74	18	18	1000000	14,1	5,23	3,21	1367	55973
ON	Peterborough	CIII-TV-27	27	27	375000	17,1	3,51	1,49	2747	223988
ON	Sarnia	CBLN-TV-2	34	34	400	12,3	0,00	2,22	29	299
ON	Sarnia-Oil Springs	CIII-TV-29	29	29	450000	14,1	3,59	3,28	1366	37697
ON	Sault Ste Marie	CICO-TV-20	20	20	1000000	9,3	3,23	3,33	68	563
ON	Sault Ste Marie	CBLFT-20	26	26	8000	6,3	4,77	2,50	20	146
ON	Sault Ste Marie	CHCH-TV-5	38	38	250	9,3	0,00	1,98	30	160
ON	Stevenson	CIII-TV-22	22	22	600000	14,1	7,18	2,06	1510	126117
ON	Sudbury	CICO-TV-19	19	19	1000000	14,1	1,62	2,56	1269	26245
ON	Sudbury	CHLF-TV-1	25	25	1000000	14,1	1,90	2,56	1361	30021
ON	Sudbury	CHCH-TV-4	41	41	4700	14,1	2,61	2,56	70	1828
ON	Wawa	CBLFT-23	16	16	5800	9,3	4,46	2,19	32	453
ON	Wheatley	CHWI-TV	16	16	540000	14,1	4,30	2,72	1149	42457
ON	Wingham	CBLN-TV-4	45	45	1000000	17,1	0,00	1,88	3419	113691

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Woodstock	CITY-TV-2	31	31	125000	17,1	0,00	2,21	2882	88797
PE	Charlottetown	CIHF-TV-14	42	42	6400	12,3	1,92	1,68	117	2102
QC	Alma	CBJET-1	32	32	1000	9,3	0,00	1,16	18	117
QC	Baie-Comeau	CBMIT	28	28	12600	9,3	3,86	1,66	33	469
QC	Carleton	CIVK-TV	15	15	140000	17,1	3,94	0,86	499	52031
QC	Carleton	CFTF-TV-11	44	44	195000	12,3	3,98	0,88	340	11782
QC	Chandler	CBVB-TV	23	23	4000	6,3	2,70	1,61	14	76
QC	Chapeau	CIVP-TV	23	23	15500	9,3	4,43	2,52	26	348
QC	Escuminac	CBVA-TV	18	18	3200	9,3	2,81	1,35	18	219
QC	Gascons	CIVK-TV-1	32	32	1000000	17,1	4,30	1,25	1447	149988
QC	Gaspé	CBVG-TV	18	18	600	9,3	3,05	2,24	28	292
QC	Gaspé	CIVK-TV-3	35	35	550	9,3	3,60	2,24	31	355
QC	Grand-Fonds	CIVB-TV-1	31	31	95000	12,3	4,51	1,64	1426	46883
QC	Ile du Havre Aubert	CBIMT-1	16	16	278	6,3	6,58	3,65	1	5
QC	Maniwaki	CBVU-TV	15	15	258	6,3	3,55	1,72	9	61
QC	Mont-Louis	CBGAT-10	19	19	1100	9,3	3,03	2,50	33	322
QC	Mont-St-Michel	CBFT-9	16	16	4200	9,3	5,23	2,17	18	305
QC	New-Richmond	CBVR-TV	27	27	4700	9,3	1,51	1,03	35	333
QC	Percé	CBVP-TV	14	14	600	9,3	4,60	1,72	17	280
QC	Percé	CIVK-TV-2	40	40	600	9,3	4,12	1,72	27	399
QC	Rimouski	CJPC-TV	18	18	183	9,3	4,50	1,62	2	27
QC	Rimouski	CIVB-TV	22	22	136000	17,1	0,00	1,03	2414	97626
QC	Rivière-du-Loup	CFTF-TV	29	29	550000	9,3	4,41	1,06	223	4099
QC	Rivière-St-Paul	CBST-16	21	21	52000	6,3	7,99	2,42	2	24
QC	Rouyn-Noranda	CFVS-TV-1	20	20	1000000	12,3	5,00	2,35	990	30924
QC	Sherbrooke	CIVS-TV	24	24	62000	17,1	0,00	0,70	746	32558
QC	Sherbrooke	CBMT-3	50	50	4000	14,1	1,05	2,20	44	863
QC	St-Fulgence	CKTV-TV-1	27	27	2000	9,3	4,72	1,62	3	57
QC	Stoneham	CBVT-8	44	44	5000	14,1	6,23	2,21	4	253
QC	St-René-de-Matane	CBGAT-7	30	30	9000	9,3	3,46	3,89	4	31
QC	Trois-Rivières	CBMT-1	28	28	700000	12,3	3,37	3,53	162	2654
QC	Val-d'Or	CFVS-TV	25	25	1000000	14,1	5,47	2,44	871	45039
SK	Bellegarde	CBKFT-9	26	26	8970	14,1	2,33	2,24	30	792
SK	Debden	CBKFT-3	22	22	350	9,3	2,28	2,24	13	113
SK	Gravelbourg	CBKFT-6	39	39	2650	17,1	0,92	3,31	39	1153
SK	Gravelbourg	CBKGT	45	45	2650	17,1	0,92	3,31	44	1290
SK	Leoville	CBKFT-11	31	31	4900	14,1	6,02	2,51	32	1843

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
SK	Moose Jaw	CBKFT-10	16	16	2240	12,3	0,92	2,85	2	18
SK	North Battleford	CBKFT-12	41	41	6900	12,3	5,19	2,21	53	1804
SK	Ponteix	CBKFT-7	22	22	1820	17,1	0,92	3,52	29	808
SK	Willow Bunch	CBKFT-8	21	21	2261	12,3	4,67	2,58	32	879
SK	Zenon Park	CBKFT-5	21	21	7300	9,3	2,71	2,24	21	202

Total = 109

VHF

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Ashmont	CFRN-TV-4	12	12	24000	6,1	2,61	1,69	971	4892
AB	Athabasca	CBXT-1	8	8	46000	11,8	2,98	1,48	353	7540
AB	Athabasca	CFRN-TV-12	13	13	880	8,9	2,63	6,96	233	668
AB	Bonnyville	CBXFT-1	6	6	8000	8,1	1,74	0,91	1025	8000
AB	Bonnyville	CKSA-TV-2	9	9	24000	11,8	3,01	1,58	361	7601
AB	Burmis	CFCN-TV-4	5	5	150	0,0	0,00	0,40	113	103
AB	Chateh	CBXAT-7	5	5	90	-3,0	5,89	0,41	51	90
AB	Coronation	CBXT-14	10	10	20000	8,9	3,31	0,91	1483	20000
AB	Drumheller	CFCN-TV-1	12	12	8200	8,9	3,01	1,59	761	8200
AB	Etzikom	CBCA-TV-1	12	12	46000	8,9	3,98	1,32	412	5905
AB	Falher	CBXFT-2	6	6	49000	2,0	2,23	0,81	836	1838
AB	Fort McMurray	CBXT-6	9	9	350000	11,8	4,57	4,45	238	3692
AB	Fort McMurray	CBXFT-6	12	12	400000	11,8	4,57	4,41	240	3764
AB	Fort Vermilion	CBXAT-5	11	11	158000	11,8	5,75	3,92	151	3489
AB	Grande Prairie	CBXAT	10	10	11000	11,8	2,95	1,50	521	11000
AB	Grande Prairie	CFRN-TV-1	13	13	9700	11,8	3,01	1,80	485	9700
AB	High Level	CBXAT-4	8	8	5300	0,0	4,50	0,49	92	232
AB	Hinton	CBXT-3	8	8	900	1,7	3,01	0,44	88	236
AB	Jean D'Or	CBXAT-9	13	13	140	-3,0	4,56	0,49	15	19
AB	Lac La Biche	CBXT-5	10	10	1200	1,7	3,01	0,48	132	349
AB	Lethbridge	CISA-TV	7	7	22000	11,8	2,89	1,79	1129	22000
AB	Lethbridge	CBRT-6	10	10	22000	11,8	2,56	1,69	1188	22000
AB	Lethbridge	CFCN-TV-5	13	13	32000	8,9	3,87	1,58	1893	24920
AB	Lloydminster	CITL-TV	4	4	5000	9,9	0,00	1,02	648	5000
AB	Lougheed	CFRN-TV-7	7	7	4300	11,8	6,23	9,31	491	3660

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Manning	CBXAT-3	12	12	410	6,1	3,01	7,46	281	410
AB	Medicine Hat	CFCN-TV-8	8	8	53000	11,8	6,28	8,92	448	3686
AB	Peace River	CBXAT-1	7	7	74000	8,9	3,01	6,39	418	1492
AB	Peace River	CBXFT-5	9	9	25000	8,9	1,97	6,18	109	322
AB	Red Deer	CFRN-TV-6	8	8	12000	11,8	5,09	1,83	374	11977
AB	Red Deer	CITV-TV-1	10	10	14000	13,5	2,57	1,66	508	14000
AB	Rocky Mountain House	CFRN-TV-10	12	12	260	0,0	5,81	0,49	76	260
AB	Rosemary	CBRT-5	11	11	26000	11,8	2,58	1,73	1413	26000
AB	Slave Lake	CBXAT-11	11	11	6400	1,7	8,41	0,49	90	827
AB	Whitcourt	CFRN-TV-3	12	12	4400	11,8	2,62	0,83	138	3148
BC	100 Mile House	CFJC-TV-6	5	5	400	2,0	0,00	0,37	143	208
BC	Alert Bay	CBUT-16	11	11	440	-3,0	3,51	0,50	116	116
BC	Bonnington Falls	CBUDT	13	13	440	-3,0	8,59	0,43	14	48
BC	Burns Lake	CH4333	7	7	2600	-3,0	4,69	0,39	91	123
BC	Burns Lake	CKHS-TV	13	13	95	-3,0	5,95	0,39	6	11
BC	Campbell River	CHEK-TV-5	13	13	2700	8,9	4,77	10,61	182	369
BC	Canal Flats	CBUBT-1	12	12	410000	1,7	12,73	0,44	115	2890
BC	Chetwynd	CBCD-TV-2	7	7	8	-3,0	5,36	0,43	5	8
BC	Clinton	CFJC-TV-4	9	9	1000	-3,0	0,00	0,39	59	27
BC	Courtenay	CKVU-TV-1	5	5	49000	5,0	2,57	0,56	1208	6058
BC	Courtenay	CBUT-1	9	9	39000	1,7	3,01	0,49	84	222
BC	Courtenay	CHAN-TV-4	11	11	4200	6,1	2,93	10,11	426	332
BC	Cranbrook	CFCN-TV-9	5	5	110	-3,0	5,85	0,38	51	90
BC	Cranbrook	CBUBT-7	10	10	340	1,7	3,88	0,41	90	295
BC	Crawford Bay	CBUCT-1	5	5	85000	0,0	3,01	0,40	239	435
BC	Dawson Creek	CJDC-TV	5	5	2200	8,1	2,79	1,01	162	1575
BC	Fernie	CBUBT-9	8	8	14000	-3,0	12,37	0,43	39	303
BC	Fort Fraser	CBCB-TV-2	13	13	4000	0,0	4,42	0,48	44	108
BC	Fort Nelson	CBUGT	8	8	370	8,9	0,00	5,65	76	161
BC	Fort St John	CBCD-TV-3	9	9	15500	-3,0	5,64	0,48	70	115
BC	Fraser Lake	CFFL-TV-1	9	9	50	-3,0	4,46	0,42	39	50
BC	Golden	CBUBT-2	13	13	14000	-3,0	11,55	0,46	7	47
BC	Hazelton	CHHZ-TV	9	9	440	-3,0	4,99	0,40	32	47
BC	Houston	CFHO-TV	8	8	640	-3,0	4,70	0,47	36	48
BC	Mcbride	CBUHT-3	6	6	85000	2,0	6,02	0,40	242	1401
BC	Nelson	CBUCT	9	9	40	1,7	3,63	0,49	13	40

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
BC	Oliver	CBUT-42	6	6	4500	-3,0	3,45	0,38	105	107
BC	Oliver	CHBC-TV-3	8	8	14000	-3,0	3,01	0,41	72	66
BC	Ootsa Lake	CH4467	5	5	3000	-3,0	3,58	0,37	37	39
BC	Ootsa Lake	CHHH-TV	10	10	11300	-3,0	3,56	0,43	53	54
BC	Ootsa Lake	CHBL-TV	11	11	13000	-3,0	1,27	0,40	45	28
BC	Penticton	CHKL-TV-1	10	10	6100	0,0	3,90	0,41	86	193
BC	Penticton	CHBC-TV-1	13	13	50	0,0	2,55	0,42	31	50
BC	Port Hardy	CBUT-19	6	6	300	-3,0	2,48	0,40	160	130
BC	Prince George	CIFG-TV	12	12	2300	6,1	3,93	12,60	1035	573
BC	Purden Lake	CBUHT-1	10	10	210	-3,0	6,13	0,48	16	29
BC	Salmon Arm	CHBC-TV-4	9	9	440	-3,0	3,88	0,43	133	147
BC	Smithers	CBCY-TV-2	5	5	42	-3,0	6,03	0,38	23	42
BC	Smithers	CFHO-TV-1	13	13	70	-3,0	3,33	0,44	38	37
BC	Sparwood	CBUBT-10	11	11	13600	-3,0	10,86	0,41	65	361
BC	Terrace	CBUFT-3	11	11	2600	1,7	2,63	0,43	60	148
BC	Trail	CKTN-TV	8	8	2200	8,9	6,32	15,73	2477	2200
BC	Trail	CBUAT	11	11	14400	8,9	2,43	13,36	792	496
BC	Valemount	CBUHT-5	12	12	14000	0,0	5,46	0,42	149	477
BC	Vernon	CHBC-TV-2	7	7	220	0,0	3,01	0,42	62	113
BC	Vernon	CHKL-TV-2	12	12	240	-3,0	3,88	0,41	92	103
BC	Whistler	CBUWT	13	13	440	-3,0	4,02	0,48	72	82
BC	Woss Camp	CBUT-13	12	12	150	0,0	5,00	0,43	52	150
MB	Dauphin	CKYD-TV	12	12	6312	8,9	4,06	1,62	463	6312
MB	Fairford	CBWGT-2	7	7	928	6,1	3,01	3,60	230	818
MB	Fisher Branch	CKYA-TV	8	8	57200	8,9	3,01	1,42	831	9315
MB	Fisher Branch	CBWGT	10	10	32500	11,8	2,66	1,60	466	9009
MB	Flin Flon	CBWBT	10	10	21800	11,8	3,91	1,11	106	3060
MB	Flin Flon	CKYF-TV	13	13	104	8,9	2,97	4,08	17	104
MB	Foxwarren	CKX-TV-1	11	11	21000	8,9	2,94	1,81	1935	19480
MB	Gods Lake Narrow	CBWXT	13	13	7822	6,1	6,80	2,56	160	1735
MB	Grand Rapids	CBWHT	8	8	64	-3,0	6,35	0,49	33	64
MB	Jackhead	CBWGT-1	5	5	7600	8,1	2,75	1,26	123	1124
MB	Leaf Rapids	CBWQT	13	13	534	0,0	8,45	0,55	46	286
MB	Little Grand Rapids	CBWZT	9	9	964	-3,0	11,75	0,57	108	708
MB	Mccusker Lake	CBWUT	10	10	867	-3,0	8,29	0,52	110	331
MB	Melita	CKX-TV-2	9	9	89	-3,0	0,00	0,49	97	43

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
MB	Pine Falls	CBWFT-6	11	11	631	11,8	6,78	3,59	20	631
MB	Portage La Prairie	CHMI-TV	13	13	8300	11,8	2,21	2,69	613	8300
MB	The Pas	CBWFT-1	6	6	41	-3,0	4,69	0,41	31	41
MB	The Pas	CBWIT	7	7	44	1,7	2,29	0,52	20	44
MB	The Pas	CKYP-TV	12	12	141	6,1	2,99	3,39	38	141
MB	Thompson	CBWTT	7	7	76	0,0	4,51	0,49	30	76
MB	Thompson	CKYT-TV	9	9	218	6,1	2,98	2,79	51	218
MB	Waasagamach	CBWWT	9	9	4500	6,1	7,14	3,06	254	2641
NB	Bon Accord	CBAT-TV-1	6	6	1700	8,1	2,62	0,85	175	1700
NB	Campbellton	CBAFT-7	9	9	16700	8,9	5,41	0,82	748	16700
NB	Chatham	CBAT-TV-3	6	6	1860	5,0	2,22	0,62	408	1860
NB	Edmundston	CIMT-TV-1	4	4	31000	2,0	3,92	0,55	295	1018
NB	Edmundston	CBAFT-2	13	13	3200	11,8	2,81	1,48	156	3200
NB	Moncton	CBAT-TV-2	7	7	6920	13,5	3,69	1,40	182	6920
NB	Moncton	CBAFT	11	11	16190	13,5	3,73	1,30	413	16190
NB	Saint John	CKLT-TV	9	9	3800	11,8	3,02	0,96	156	3800
NB	Saint John	CIHF-TV-2	12	12	5780	6,1	2,88	0,60	840	5780
NB	Upsalquitch	CKAM-TV	12	12	3430	11,8	2,48	2,01	204	3430
NF	Bonavista	CJWB-TV	10	10	7430	6,1	2,50	0,79	521	3148
NF	Carmanville	CBNAT-7	7	7	1300	6,1	8,92	1,66	60	1300
NF	Clareville	CBNT-10	7	7	580	0,0	3,01	0,42	61	111
NF	Clareville	CJCV-TV	11	11	30	-3,0	4,79	0,54	22	30
NF	Conche	CBNAT-8	12	12	400	0,0	6,08	0,42	50	182
NF	Corner Brook	CBYT	5	5	11790	5,0	1,71	0,63	1013	4108
NF	Corner Brook	CJWN-TV	10	10	38205	11,8	3,86	1,06	107	3076
NF	Cow Head	CBYT-6	8	8	2400	6,1	4,37	1,24	287	2400
NF	Deer Lake	CJLW-TV	8	8	14200	0,0	7,17	0,47	77	360
NF	Deer Lake	CBYAT	12	12	1100	8,9	2,52	2,71	52	386
NF	Fox Harbour	CBNAT-10	7	7	29500	6,1	5,38	0,85	540	6235
NF	Goose Bay	CFLA-TV	8	8	21000	6,1	6,98	3,31	178	1684
NF	Goose Bay	CHTG-TV	12	12	21000	1,7	6,98	0,46	127	839
NF	Grand Falls	CBNAT	11	11	14710	13,5	0,00	1,63	956	14710
NF	Hampden	CBNAT-23	13	13	440	-3,0	6,36	0,42	102	202
NF	Labrador City	CBFT-12	11	11	440	-3,0	7,97	0,43	142	404
NF	Labrador City	CBNLT	13	13	440	-3,0	7,97	0,43	142	404
NF	Marystown	CBNT-3	5	5	4150	9,9	2,77	0,68	262	4150

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NF	Marystown	CJMA-TV	11	11	130	1,7	3,01	0,49	49	130
NF	Millertown	CBNAT-5	9	9	50	-3,0	9,20	0,49	13	50
NF	Mt St Margaret	CBNAT-9	9	9	11760	8,9	2,03	1,12	816	7800
NF	Musgrave Harbour	CBNAT-11	9	9	4500	1,7	6,87	0,41	204	1333
NF	Placentia	CBNT-2	12	12	32300	8,9	2,35	1,01	308	3251
NF	Port Au Port	CBFNT	13	13	5980	6,1	6,12	0,69	421	5980
NF	Port Rexton	CBNT-1	13	13	20300	8,9	3,01	1,52	510	5576
NF	Portland Creek	CBYT-8	13	13	93800	6,1	7,25	2,18	124	1632
NF	Ramea	CBNT-25	13	13	2000	6,1	7,64	1,11	92	1695
NF	Red Rocks	CJRR-TV	11	11	427	0,0	3,04	0,51	70	125
NF	Roddickton	CBNAT-22	11	11	13600	1,7	4,01	0,48	193	645
NF	Rose Blanche	CBYT-11	9	9	440	-3,0	4,40	0,40	68	86
NF	Springdale	CBNAT-13	13	13	440	0,0	2,53	0,42	97	157
NF	St Alban's	CBNT-4	9	9	3400	0,0	7,10	0,44	125	580
NF	St Andrew's	CBYT-5	6	6	3190	2,0	2,88	0,41	167	467
NF	St Anthony	CBNAT-4	6	6	7820	8,1	2,90	0,69	208	2236
NF	St John's	CBNT	8	8	13730	11,8	2,59	1,17	653	13730
NF	St Mary's	CBNT-6	10	10	570	1,7	6,08	0,53	81	429
NF	St Vincent's	CBNT-26	7	7	1100	6,1	4,51	1,97	150	1100
NF	Stephenville	CBYT-1	8	8	5710	6,1	6,04	0,76	416	5710
NF	Sunnyside	CBNT-41	9	9	22	0,0	5,85	0,43	6	22
NF	Wesleyville	CBNT-9	5	5	1250	-3,0	5,68	0,40	172	290
NS	Antigonish	CJCB-TV-2	9	9	12460	11,8	2,69	1,42	615	12460
NS	Aspen	CBHT-14	5	5	96	-3,0	6,68	0,45	39	81
NS	Bridgewater	CIHF-TV-6	9	9	7885	11,8	3,19	1,14	102	2471
NS	Caledonia	CJCH-TV-6	6	6	6700	8,1	2,88	0,85	650	6700
NS	Canning	CJCH-TV-1	10	10	2800	8,9	3,01	1,12	233	2800
NS	Cheticamp	CBHFT-4	10	10	3570	11,8	3,25	1,16	118	2879
NS	Dingwall	CBIT-16	12	12	440	-3,0	4,55	0,41	32	41
NS	Inverness	CJCB-TV-1	6	6	2240	2,0	0,00	0,51	1098	1547
NS	Inverness	CBIT-19	8	8	4635	1,7	3,41	0,48	97	281
NS	Isle Madame	CIMC-TV	10	10	98	0,0	4,26	0,44	41	98
NS	Liverpool	CBHT-1	12	12	5310	8,9	2,39	2,60	49	359
NS	Middleton	CBHT-6	8	8	5030	8,9	3,92	1,10	339	5030
NS	Mulgrave	CBHFT-2	7	7	21677	11,8	3,86	1,40	811	21677
NS	Mulgrave	CBHT-11	12	12	26260	11,8	3,01	1,28	1165	26260

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NS	Sheet Harbour	CBHT-4	11	11	20240	8,9	2,93	0,96	231	2822
NS	Shelburne	CBHT-2	7	7	66800	8,9	6,53	1,06	212	5794
NS	Sydney	CIHF-TV-7	11	11	24420	8,9	4,65	1,13	1399	24420
NS	Sydney	CBHFT-3	13	13	39620	8,9	2,96	2,36	175	1563
NS	Yarmouth	CBHT-3	11	11	5700	8,9	3,88	1,58	432	5700
NT	Fort Providence	CBEBT-3	13	13	380	0,0	7,16	0,42	81	627
NT	Hay River	CBEBT-1	7	7	140	1,7	6,77	0,47	22	1082
NT	Inuvik	CHAK-TV	6	6	140	-3,0	2,87	0,45	160	167
NT	Rae-Edzo	CFYK-TV-1	10	10	310	-3,0	6,74	0,43	144	460
NT	Yellowknife	CFYK-TV	8	8	2400	6,1	2,43	2,66	165	640
NT	Yellowknife	CHTY-TV	11	11	130	0,0	2,81	0,46	76	293
NT	Yellowknife	CH4127	13	13	130	0,0	2,81	0,46	76	293
NU	Cape Dorset	CBEJT	9	9	370	-3,0	4,98	0,40	143	206
ON	Atikokan	CBWCT-1	7	7	560	8,9	3,01	5,37	124	560
ON	Chapleau	CBCU-TV	7	7	500	1,7	6,20	0,51	91	500
ON	Chapleau	CBLFT-22	13	13	9000	0,0	7,02	0,45	151	685
ON	Dryden	CBWFT-9	6	6	12600	8,1	2,39	0,82	556	5151
ON	Dryden	CBWDT	9	9	32000	11,8	2,55	1,53	150	2871
ON	Elliot Lake	CBEC-TV	7	7	32000	11,8	3,00	0,85	488	12127
ON	Elliot Lake	CBLFT-6	12	12	37000	6,1	2,99	0,76	958	6523
ON	Fort Albany	CBLDT	8	8	250	0,0	6,99	0,44	55	250
ON	Fort Frances	CBWCT	5	5	6200	8,1	2,78	0,90	623	6200
ON	Geraldton	CBLFT-26	7	7	21500	11,8	1,70	5,49	94	595
ON	Geraldton	CBLGT	13	13	28000	11,8	2,91	1,59	379	7774
ON	Gogama	CBLFT-21	12	12	185	0,0	7,03	0,58	42	185
ON	Hearst	CBCC-TV	5	5	12500	8,1	1,83	0,97	271	2132
ON	Hearst	CBLFT-5	7	7	26500	11,8	3,01	1,54	145	3072
ON	Huntsville	CKNY-TV-11	11	11	24000	11,8	2,59	1,66	1278	24000
ON	Huntsville	CICA-TV-13	13	13	28200	8,9	3,00	1,65	547	5786
ON	Kapuskasing	CITO-TV-1	10	10	132000	11,8	6,99	3,58	85	2832
ON	Kapuskasing	CBLFT-4	12	12	62000	8,9	2,37	1,35	466	4577
ON	Kearns	CITO-TV-2	11	11	21000	11,8	3,01	1,28	932	21000
ON	Kenora	CBWAT	8	8	64000	11,8	3,01	1,23	107	2448
ON	Kenora	CJBN-TV	13	13	50	-3,0	0,00	0,48	84	38
ON	Kingston	CKWS-TV	11	11	9400	11,8	3,02	2,48	548	9400
ON	Manitouwage	CBLAT-1	8	8	28000	11,8	2,60	1,58	379	7241

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Marathon	CBLAT-4	11	11	12000	11,8	3,88	1,11	111	3168
ON	Midland	CIII-TV-7	7	7	6900	11,8	2,70	2,87	474	6900
ON	North Bay	CICA-TV-6	6	6	6000	8,1	2,22	0,84	677	6000
ON	North Bay	CKNY-TV	10	10	27000	8,9	2,74	1,29	2216	24030
ON	Owen Sound	CICA-TV-12	12	12	61000	8,9	3,81	1,36	1390	18962
ON	Paris	CIII-TV	6	6	4000	8,1	0,00	1,34	844	4000
ON	Peterborough	CHEX-TV	12	12	20000	11,8	3,30	2,62	1129	20000
ON	Red Lake	CBWET	10	10	330000	1,7	2,99	0,49	96	252
ON	Sioux Lookout	CBWDT-1	12	12	22000	11,8	3,80	1,58	502	12677
ON	Sturgeon Falls	CBLFT-1	7	7	5900	11,8	2,54	1,53	167	3193
ON	Sudbury	CBLT-6	9	9	19000	11,8	2,34	1,79	1105	19000
ON	Sudbury	CFGV-TV	11	11	13000	8,9	0,00	1,14	630	3757
ON	Sudbury	CBLFT-2	13	13	9800	8,9	2,98	1,01	208	2548
ON	Thunder Bay	CICO-TV-9	9	9	16500	11,8	0,00	1,55	523	5544
ON	Thunder Bay	CBLFT-18	12	12	16500	11,8	0,00	1,55	371	3927
ON	Timmins	CBLT-7	6	6	8500	8,1	0,00	0,94	1633	8500
ON	Timmins	CICA-TV-7	7	7	23000	8,9	2,26	1,40	2429	23000
ON	Timmins	CBLFT-3	9	9	19000	8,9	2,73	1,56	513	5213
ON	Timmins	CHCH-TV-7	11	11	370	8,9	3,42	4,48	61	370
ON	Timmins	CIII-TV-13	13	13	30000	8,9	3,33	1,29	363	4506
ON	Wawa	CHBX-TV-1	7	7	36000	11,8	3,04	1,15	505	11803
ON	Wawa	CBLAT-3	9	9	26000	8,9	3,01	1,28	505	5833
ON	White River	CBLAT-2	12	12	17000	0,0	3,89	0,56	77	166
PE	Charlottetown	CKCW-TV-1	8	8	9830	6,1	3,01	1,02	660	4251
PE	Charlottetown	CBCT	13	13	12060	13,5	2,59	1,89	458	12060
PE	Elmira	CBCT-2	11	11	35	0,0	5,98	0,46	10	35
PE	St Edward	CKCW-TV-2	5	5	260	0,0	3,69	0,42	122	260
PE	St Edward	CBAFT-6	9	9	49	-3,0	3,80	0,45	45	49
QC	Aguanish	CBST-7	8	8	320	0,0	6,87	0,42	72	320
QC	Baie-Comeau	CFTF-TV-5	9	9	1100	1,7	8,46	0,44	117	1100
QC	Baie-Trinité	CIVF-TV	12	12	46000	8,9	4,20	1,03	1425	22965
QC	Beauceville	CBVT-6	6	6	11100	8,1	4,16	0,95	139	1877
QC	Blanc-Sablon	CBMST	5	5	210	-3,0	7,92	0,43	75	210
QC	Carleton	CHAU-TV	5	5	600	8,1	2,48	0,71	62	600
QC	Chandler	CHAU-TV-4	6	6	150	-3,0	3,25	0,40	27	26
QC	Chandler	CBGAT-15	8	8	400	-3,0	4,03	0,46	124	141

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
QC	Chapeau	CBOFT-1	11	11	600	1,7	9,36	0,59	54	600
QC	Chibougamau	CBFAT	5	5	170	2,0	0,00	0,42	108	156
QC	Chicoutimi	CJPM-TV	6	6	16000	8,1	2,15	0,58	1728	16000
QC	Chicoutimi	CIVV-TV	8	8	90000	11,8	2,93	1,58	2023	41743
QC	Cloridorme	CBGAT-16	8	8	350	-3,0	4,49	0,44	56	72
QC	Fermont	CBFT-13	7	7	63	-3,0	6,99	0,45	10	22
QC	Fermont	CBMRT	9	9	52	-3,0	6,94	0,46	9	19
QC	Forestville	CFTF-TV-4	4	4	20000	2,0	8,34	0,63	220	2053
QC	Gaspé	CHAU-TV-6	7	7	1600	0,0	0,00	0,43	93	85
QC	Gaspé	CBGAT-17	9	9	3700	8,9	4,93	4,64	86	717
QC	Grande-Vallée	CBGAT-3	6	6	42	2,0	5,88	0,44	8	42
QC	Harrington-Harbour	CBST-11	8	8	46	-3,0	2,77	0,44	54	46
QC	Harrington-Harbour	CBMUT	13	13	46	-3,0	2,77	0,44	54	46
QC	Havre-St-Pierre	CBST-1	12	12	440	-3,0	0,00	0,41	11	5
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBMYT	7	7	22500	6,1	3,34	2,29	247	1280
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBIMT	12	12	22500	8,9	3,33	2,29	158	1563
QC	Jonquière	CKTV-TV	12	12	1100	11,8	3,74	1,57	44	1100
QC	Joutel	CJDG-TV-3	11	11	310	-3,0	7,22	0,54	59	138
QC	La Tabatière	CBMLT	10	10	12	-3,0	5,09	0,45	8	12
QC	La Tuque	CBMET	9	9	32	-3,0	4,83	0,43	23	32
QC	Lac-Mégantic	CBVT-3	12	12	210	-3,0	7,16	0,46	89	210
QC	L'Anse-à-Valleau	CHAU-TV-9	12	12	75	-3,0	3,94	0,43	12	13
QC	Longue-Pointe-de-Mingan	CBST-18	6	6	150	-3,0	9,09	0,40	40	150
QC	Malartic	CBVD-TV	5	5	7200	8,1	3,12	0,92	310	3324
QC	Matagami	CJDG-TV-4	9	9	60	-3,0	7,55	0,48	24	60
QC	Matane	CBGAT	6	6	5300	2,0	2,96	0,77	469	1228
QC	Mont-Climont	CBGAT-1	13	13	19000	1,7	3,94	0,42	92	307
QC	Mont-Tremblant	CBFT-1	11	11	1900	6,1	5,44	8,86	385	713
QC	Murdochville	CBGAT-2	10	10	4700	8,9	4,48	9,21	289	754
QC	Percé	CBGAT-20	11	11	4500	6,1	4,41	0,85	486	4500
QC	Percé	CHAU-TV-5	13	13	4500	8,9	4,40	0,85	256	4500
QC	Port-Daniel	CBGAT-21	7	7	100	-3,0	6,02	0,46	56	100
QC	Radisson	CBFRT	8	8	460	-3,0	5,05	0,49	60	86
QC	Radisson	CFBJ-TV	10	10	68	-3,0	9,52	0,42	11	46
QC	Radisson	CJBJ-TV	13	13	36	-3,0	9,70	0,46	7	27
QC	Rimouski	CFER-TV	11	11	3300	11,8	2,71	0,84	142	3300

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
QC	Rivière-au-Renard	CHAU-TV-7	4	4	4700	2,0	6,51	0,60	150	924
QC	Rivière-au-Tonnerre	CBST-6	7	7	5700	6,1	3,57	1,27	154	1066
QC	Rivière-du-Loup	CKRT-TV	7	7	6500	8,9	0,00	0,87	1024	6500
QC	Rivière-du-Loup	CIMT-TV	9	9	6000	11,8	2,04	0,93	307	6000
QC	Rivière-St-Paul	CBMPT	11	11	75	-3,0	7,17	0,48	12	27
QC	Roberval	CJPM-TV-1	10	10	36000	8,9	2,57	1,33	406	4195
QC	Rouyn-Noranda	CIVA-TV-1	8	8	17000	11,8	3,20	1,76	807	17000
QC	Rouyn-Noranda	CFEM-TV	13	13	20000	11,8	3,19	1,76	952	20000
QC	Schefferville	CBSET-1	7	7	20	-3,0	6,99	0,42	9	20
QC	Schefferville	CBFT-8	9	9	21	-3,0	6,99	0,40	9	21
QC	Sept-Îles	CFER-TV-2	5	5	3000	8,1	6,38	0,86	130	3000
QC	Sept-Îles	CFTF-TV-7	7	7	18000	1,7	8,14	0,52	115	978
QC	Sept-Îles	CIVG-TV	9	9	19000	8,9	4,07	1,03	1215	19000
QC	Sept-Îles	CBST	13	13	12500	11,8	3,77	1,39	129	3385
QC	Sherbrooke	CHLT-TV	7	7	4000	11,8	2,47	0,69	175	4000
QC	Sherbrooke	CKSH-TV	9	9	4000	11,8	4,59	0,74	109	4000
QC	Sherbrooke	CKMI-TV-2	11	11	1000	8,9	2,75	0,85	83	1000
QC	Ste-Anne-des-Monts	CBGAT-11	8	8	34100	8,9	5,75	1,54	1122	22948
QC	Ste-Marguerite-Marie	CHAU-TV-1	3	3	5800	2,0	5,05	0,62	429	1884
QC	St-Fabien-de-Panet	CBVT-5	13	13	340	0,0	4,79	0,54	62	166
QC	Temiscaming	CBFST-2	12	12	14000	11,8	3,02	1,55	113	2404
QC	Trois-Rivières	CHEM-TV	8	8	11500	11,8	2,83	1,83	604	11500
QC	Trois-Rivières	CKTM-TV	13	13	5200	11,8	2,96	2,48	308	5200
QC	Val-d'Or	CJDG-TV	7	7	21500	8,9	1,90	1,55	1936	16285
QC	Val-d'Or	CFEM-TV-1	10	10	22000	8,9	2,00	1,55	1918	16517
QC	Val-d'Or	CIVA-TV	12	12	22000	11,8	2,10	1,55	1282	22000
QC	Waskaganish	CBFHT	9	9	370	-3,0	0,00	0,43	5	2
SK	Alticane	CIPA-TV-1	10	10	26300	11,8	2,95	1,23	380	8548
SK	Beauval	CBKBT	7	7	22100	8,9	6,17	5,70	143	1237
SK	Big River	CIPA-TV-2	7	7	80	-3,0	6,04	0,45	26	47
SK	Buffalo Narrows	CBKDT	11	11	400	1,7	1,25	0,62	94	161
SK	Carlyle Lake	CIEW-TV	7	7	7530	8,9	3,85	2,28	675	7530
SK	Colgate	CKCK-TV-1	12	12	36600	8,9	2,62	1,59	1533	15076
SK	Fond Du Lac	CBKAT-2	10	10	3200	1,7	7,78	0,48	148	1180
SK	Fort Qu'Appelle	CKCK-TV-7	7	7	438	-3,0	0,00	0,42	162	74
SK	Golden Prairie	CKMC-TV-1	10	10	33300	11,8	3,35	1,65	1488	33300

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
SK	Greenwater Lake	CBKST-11	4	4	4900	8,1	2,71	0,89	293	2877
SK	Hudson Bay	CBKT-10	9	9	141	0,0	2,22	0,48	95	141
SK	Hudson Bay	CICC-TV-3	11	11	124	0,0	2,20	0,49	84	124
SK	Ile-A-La-Crosse	CBKCT	9	9	400	-3,0	8,79	0,60	36	120
SK	Island Falls	CBWBT-2	7	7	700	0,0	8,26	0,57	60	353
SK	La Loche	CBKDT-2	13	13	7800	0,0	10,70	0,44	151	1600
SK	La Ronge	CBKST-2	12	12	5600	-3,0	5,96	0,45	127	226
SK	Leoville	CBKST-3	12	12	46700	8,9	3,02	1,38	1027	11629
SK	Meadow Lake	CBCS-TV-1	8	8	17600	11,8	3,03	1,54	179	3824
SK	Montreal Lake	CBKST-5	11	11	300	0,0	5,53	0,46	93	300
SK	Moose Jaw	CBKT-1	4	4	4000	8,1	3,19	0,88	364	4000
SK	Moose Jaw	CKMJ-TV	7	7	16700	8,9	2,48	2,03	1941	16700
SK	Nipawin	CBKST-15	10	10	49900	11,8	2,66	5,43	150	1197
SK	Nipawin	CKBQ-TV-1	12	12	1100	8,9	3,32	5,43	230	1100
SK	Norquay	CICC-TV-2	7	7	8300	11,8	2,16	1,11	431	8300
SK	Norquay	CBKT-9	13	13	96700	6,1	2,22	1,15	761	3967
SK	North Battleford	CFQC-TV-2	6	6	8000	5,0	2,56	0,75	1114	5340
SK	North Battleford	CBKST-10	7	7	8500	8,9	1,02	1,10	1114	8500
SK	Palmbere Lake	CBKDT-1	8	8	60	0,0	5,17	0,49	20	60
SK	Pelican Narrows	CBWBT-3	5	5	9600	0,0	6,77	0,46	83	353
SK	Prince Albert	CBKST-9	5	5	4200	8,1	0,00	0,90	801	4200
SK	Prince Albert	CIPA-TV	9	9	19200	11,8	3,51	1,42	784	19200
SK	Regina	CBKT	9	9	20800	11,8	2,52	1,92	1196	20800
SK	Regina	CFRE-TV	11	11	10600	11,8	3,48	2,46	554	10600
SK	Regina	CBKFT	13	13	28500	11,8	3,58	1,73	1228	28500
SK	Riverhurst	CBKT-5	10	10	128	0,0	2,60	0,59	78	125
SK	Saskatoon	CFQC-TV	8	8	13400	13,5	2,57	1,76	498	13400
SK	Saskatoon	CBKST	11	11	16000	13,5	0,00	1,61	1035	16000
SK	Saskatoon	CBKFT-1	13	13	20000	8,9	4,83	1,42	1175	20000
SK	Shaunavon	CBCP-TV-1	7	7	22000	13,5	3,01	11,58	506	1577
SK	Southend	CBKST-8	13	13	160	-3,0	14,44	0,46	13	160
SK	St Brieux	CBKFT-4	7	7	128	-3,0	0,00	0,47	83	37
SK	Stanley Mission	CBKST-4	8	8	440	0,0	5,26	0,41	144	440
SK	Stony Rapids	CBKAT-3	7	7	300	1,7	5,54	0,59	65	300
SK	Stranraer	CBKST-1	9	9	5600	11,8	2,97	2,63	342	5600
SK	Swift Current	CBKT-4	5	5	2600	5,0	0,00	0,73	926	2476

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
SK	Swift Current	CKMC-TV	12	12	12600	8,9	2,94	1,23	1094	12600
SK	Uranium City	CBKAT	8	8	30	-3,0	5,95	0,46	5	9
SK	Willow Bunch	CKCK-TV-2	6	6	3272	8,1	2,89	1,01	329	3272
SK	Willow Bunch	CBKT-2	10	10	14200	11,8	4,74	1,64	362	11186
SK	Wynyard	CBKT-8	6	6	1700	8,1	0,00	0,89	323	1700
SK	Wynyard	CIWH-TV	12	12	32400	8,9	3,98	1,42	1782	24954
SK	Yorkton	CBKT-6	5	5	9800	8,1	0,00	0,93	1740	9076
SK	Yorkton	CICC-TV	10	10	12600	8,9	0,00	1,37	1493	8461
YT	Dawson	CBDDT	7	7	440	-3,0	4,05	0,43	143	166
YT	Watson Lake	CBDAT	8	8	400	-3,0	7,35	0,43	23	57
YT	Whitehorse	CFWH-TV	6	6	1030	0,0	2,58	0,42	105	173
YT	Whitehorse	CBFT-15	7	7	3820	0,0	3,00	0,48	69	124
YT	Whitehorse	CHWT-TV	11	11	60	-3,0	0,00	0,40	76	35

Total = 362

Différent Canal

Bas-VHF à Bas-VHF

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Oyen	CFCN-TV-16	5	2	230	2	1,19	0,43	104	197
AB	Slave Lake	CFRN-TV-9	5	4	1900	0	4,19	0,40	58	139

Total = 2

Haut-VHF à Haut-VHF

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Whitecourt	CBXT-2	7	9	3900	8,9	3,01	0,91	192	2416
MB	Dauphin	CBWST	9	8	6600	11,8	3,98	1,59	251	6600
ON	Chapleau	CITO-TV-4	8	9	450	0,0	6,16	0,52	64	237

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Sault Ste Marie	CIII-TV-12	7	12	410	8,9	4,44	4,32	51	410
QC	Baie-Comeau	CBST-19	10	7	750	6,1	3,95	2,05	102	642

Total = 5

UHF à UHF

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Burmis	CBRT-8	32	47	110	12,3	3,94	2,24	2	56
AB	Burmis	CJIL-TV-2	51	55	120	12,3	3,81	2,08	3	75
AB	Forestburg	CBXT-12	35	52	16000	14,1	0,00	1,82	88	1488
AB	Plamondon/Lac Labiche	CBXFT-9	21	22	4800	9,3	6,23	1,81	37	863
BC	Chilliwack	CBUFT-6	15	14	2700	9,3	2,58	1,80	2	25
BC	Fraser Valley	CHNU-TV	47	66	450000	9,3	4,29	1,00	274	4979
BC	Spillimacheen	CBUBT-6	39	69	340000	9,3	12,96	1,29	12	1456
NS	Digby	CBHFT-6	17	58	2200	6,3	4,60	2,56	37	250
NS	Digby	CBHT-7	19	52	2000	6,3	4,60	2,67	43	288
NS	Truro	CBHT-8	42	55	6200	9,3	4,03	2,09	58	767
ON	Barrie	CBLFT-11	42	55	3800	14,1	2,81	2,37	27	780
ON	Belleville	CICO-TV-53	26	53	850000	12,3	3,30	2,77	795	15248
ON	Brighton	CKWS-TV-1	30	66	5500	12,3	4,11	1,48	30	947
ON	Chatham	CICO-TV-59	33	59	4200	12,3	0,00	3,46	211	1613
ON	Chatham	CBLN-TV-3	42	64	3700	9,3	7,21	3,93	31	560
ON	Cloyne	CICO-TV-92	44	55	12000	14,1	3,10	2,48	405	12000
ON	Fort Erie	CIII-TV-55	48	55	105000	14,1	5,20	2,08	56	2958
ON	Foymount	CBOT-1	14	59	1000000	12,3	3,62	1,06	156	4777
ON	Kingston	CBLFT-14	36	32	650000	14,1	2,78	2,37	517	14576
ON	Mattawa	CBLFT-27	43	26	18000	9,3	7,76	2,86	40	1039
ON	Maynooth	CBOT-4	48	51	210	9,3	0,80	1,22	8	59
ON	Mcarthur's Mills	CICO-TV-93	46	42	850000	9,3	3,01	1,74	1177	13415
ON	Muskoka	CHCH-TV-3	23	67	800000	17,1	5,31	2,71	1966	183653
ON	Normandale	CBLN-TV-6	42	44	295	9,3	2,24	2,05	23	201
ON	North Bay	CHCH-TV-6	22	32	230	9,3	0,00	2,62	24	114
ON	Parry Sound	CICE-TV-11	31	42	270	9,3	0,93	1,89	31	209
ON	Pembroke	CHLF-TV-13	16	17	1000000	14,1	2,92	3,08	386	9560

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Pembroke	CICE-TV-16	28	29	1000000	14,1	2,97	3,08	531	13307
ON	Pembroke	CJOH-TV-47	36	47	1000000	14,1	2,79	1,84	2476	79204
ON	Penetanguishene	CICA-TV-51	29	51	1000000	14,1	2,46	1,62	499	15548
ON	Peterborough	CFTO-TV-54	35	54	850000	14,1	0,00	2,67	2080	28900
ON	Peterborough	CBLFT-12	42	44	1700	14,1	2,77	2,98	69	1700
ON	Prescott	CKWS-TV-2	48	26	220	9,3	2,12	2,56	29	220
ON	Sarnia	CKCO-TV-3	27	42	810000	17,1	1,43	2,65	1729	66974
ON	Sarnia-Oil Springs	CBLFT-17	17	68	7900	12,3	1,62	2,22	133	1974
ON	Smiths Falls	CKWS-TV-3	47	36	1000	12,3	0,00	1,80	34	379
ON	Temagami	CBCQ-TV-1	18	15	51000	14,1	3,07	1,79	34	1178
ON	Warton	CBLN-TV-5	35	20	1000000	14,1	5,01	2,72	1967	85609
PE	Charlottetown	CBAFT-5	32	31	845000	14,1	4,47	2,62	770	30327
QC	Chicoutimi	CBJET	21	58	5500	12,3	0,79	2,70	38	414
QC	Lac-Etchemin	CBVT-4	22	55	2200	9,3	7,91	1,85	2	85
QC	New-Carlisle	CBVN-TV	38	45	22000	9,3	3,28	2,03	58	653
QC	Port-Daniel	CBVF-TV	19	16	250	6,3	2,88	1,61	9	54
QC	Sherbrooke	CFKS-TV	41	30	53000	14,1	0,00	1,32	457	8674
QC	Ste-Famille	CBVT-2	43	55	5000	6,3	4,67	1,35	38	343
QC	Thetford-Mines	CBVT-9	23	21	1500	6,3	1,47	1,98	14	55
QC	Thetford-Mines	CBMT-4	42	32	1500	6,3	1,47	1,98	21	81
QC	Trois-Rivières	CFKM-TV	34	16	580000	14,1	3,01	4,73	1646	28482
QC	Trois-Rivières	CIVC-TV	46	45	240000	17,1	3,62	2,78	2560	159415

Total = 49

DIFFÉRENT CANAL

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Burmis	CISA-TV-1	9	3	460	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,4745	125
AB	Coutts/Milkriver	CBRT-16	9	4	1500	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,9935	461
AB	High Prairie	CBXAT-2	39	2	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,1535	23997
AB	Hinton	CBXFT-7	13	3	1100	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,3361	291
AB	Lac La Biche	CFRN-TV-5	7	2	3500	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	2,4606	1198
AB	Lethbridge	CKAL-TV-1	46	2	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,6956	27187
AB	Lloydminster	CKSA-TV	13	2	19000	CRUCIS Series II , 12-bay	11,2	1-5/8"	4,2944	4560

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Medicine Hat	CHAT-TV	36	6	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,50795	26037
AB	Peace River	CFRN-TV-2	15	3	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,20215	24267
AB	Pivot	CHAT-TV-1	13	4	5700	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	3,5678	2517
AB	Red Deer	CHCA-TV	28	6	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,57745	26457
AB	Red Deer	CKEM-TV-1	45	4	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,3759	25258
BC	100 Mile House	CITM-TV	7	3	1200	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,5783	335
BC	Burns Lake	CBCY-TV-1	32	4	610000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	1,0404	14262
BC	Chilliwack	CBUT-2	7	3	20000	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,3188	5261
BC	Creston	CBUCT-2	7	3	970	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,6648	276
BC	Houston	CBCY-TV	22	2	150000	Delphinus ALP 12-bay	20,4	3"	1,5401	10483
BC	Kamloops	CHKM-TV	11	6	43000	CRUCIS Series II , 12-bay	11,2	1-5/8"	1,4745	5391
BC	Kamloops	CFJC-TV	13	4	43000	CRUCIS Series II , 12-bay	11,2	1-5/8"	1,4745	5391
BC	Kelowna	CHBC-TV	8	2	2000	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,3534	530
BC	Kelowna	CHKL-TV	24	5	95000	Delphinus ALP 12-bay	20,4	3"	1,2145	6159
BC	Nelson	CKTN-TV-3	7	3	440	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,6302	124
BC	Oliver/Osoyoos	CKKM-TV	12	3	1000	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,4572	272
BC	Pemberton	CBUPT	7	4	14000	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,3707	3727
BC	Prince George	CBUFT-4	14	4	750	Carina AL8 8-bay	15,39	1-5/8"	1,3361	66
BC	Prince George	CKPG-TV	34	2	560000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	1,2484	13735
BC	Prince Rupert	CFTK-TV-1	7	6	1100	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,6994	316
BC	Salmon Arm	CBUT-43	33	3	30000	Carina ALP 8-bay	14,45	1-5/8"	2,2357	3474
BC	Terrace	CFTK-TV	35	3	150000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	3"	0,9549	3439
MB	Brandon	CKX-TV	49	5	218000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	4,4412	11153
MB	Brandon	CKYB-TV	50	4	216100	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	4,4412	11055
MB	Flin Flon	CBWFT-2	8	3	69	CRUCIS Series II , 2-bay	1,1	1-5/8"	1,8724	97
MB	Lac Du Bonnet	CBWT-2	21	4	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,2925	24777
MB	Mafeking	CBWYT	10	2	20000	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	2,8239	7441
MB	Mccreary	CKX-TV-3	19	11	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	0,9156	19310
MB	Minnedosa	CKND-TV-2	44	2	241000	Carina ALP 32-bay	54,35	4"	4,4932	12478
MB	Ste Rose Du Lac	CBWFT-4	14	3	201200	Carina ALP 32-bay	54,35	3"	1,1943	4874
MB	Thompson	CBWFT-5	11	5	276	CRUCIS Series II , 6-bay	1,1	1-5/8"	1,5091	355
NB	Allardville	CBAFT-3	36	3	845000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,4732	21826
NB	Campbellton	CKCD-TV	21	7	846000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,9172	19226
NB	Campbellton	CBAT-TV-4	34	4	205000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	3"	0,8352	4572
NB	Florenceville	CKLT-TV-1	24	3	845000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,6948	18245
NB	Fredericton	CBAFT-1	31	5	845000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,28555	20903
NB	Fredericton	CIHF-TV-1	44	11	603000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	1,446	15478
NB	Moncton	KCWV-TV	29	2	742000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	1,6852	20124

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NB	Saint John	CBAT-TV	42	4	274000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	3"	1,2342	6698
NF	Argentia	CJOM-TV	45	3	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,03535	19850
NF	Baie Verte	CBNAT-1	22	3	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,16045	20430
NF	Bonne Bay	CBYT-3	50	2	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,88245	19163
NF	Grand Bank	CJOX-TV-1	43	2	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,0284	19818
NF	Grand Falls	CJCN-TV	44	4	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,1674	20463
NF	Hawke's Bay	CBYT-9	24	4	41000	Carina ALP 8-bay	14,45	1-5/8"	1,1804	3724
NF	Hermitage	CBNT-24	24	4	845000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,5975	17841
NF	Port Aux Basques	CBYT-4	25	3	59900	Delphinus ALP 12-bay	20,4	1-5/8"	1,8032	4448
NF	St John's	CBFJ-TV	17	4	5400	Carina AL8 8-bay	15,39	1-5/8"	2,1838	580
NF	St John's	CJON-TV	42	6	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,09095	20105
NF	Stephenville	CJSV-TV	14	4	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,6531	18177
NF	Trepassey	CBNT-39	17	4	30800	Carina ALP 8-bay	14,45	1-5/8"	1,3188	2888
NS	Caledonia	CBHT-9	30	2	803	Carina AL8 8-bay	15,39	1-5/8"	1,4572	73
NS	Cheticamp	CBIT-2	50	2	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,7782	18709
NS	New Glasgow	CBHT-5	47	4	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,93805	19410
NS	Port Hawkesbury	CJCB-TV-6	41	3	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,93805	19410
NS	Sheet Harbour	CJCH-TV-5	44	2	33700	Carina ALP 8-bay	14,45	1-5/8"	1,561	3341
NS	Shelburne	CIHF-TV-9	28	10	11300	Carina AL8 8-bay	15,39	1-5/8"	2,3741	1268
NS	Sydney	CJCB-TV	14	4	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,9311	19379
NS	Sydney	CBIT	36	5	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,1813	20528
NS	Yarmouth	CBHFT-1	50	3	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,45235	21850
ON	Bancroft	CIII-TV-2	8	2	4700	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	5,9206	3567
ON	Barrie	CKVR-TV	10	3	7100	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	5,8687	5325
ON	Chatham	CBLFT-10	12	48	300	CRUCIS Series II , 2-bay	1,1	1-5/8"	4,2252	722
ON	Cornwall	CJOH-TV-8	45	8	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,81375	27937
ON	Deseronto	CJOH-TV-6	49	6	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,59135	22561
ON	Elliot Lake	CICI-TV-1	30	3	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,9589	22945
ON	Hearst	CITO-TV-3	42	4	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,41065	25460
ON	Huntsville	CBLT-TV-2	45	8	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,5705	22453
ON	Kapuskasing	CBLT-9	17	2	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,32725	24976
ON	Kearns	CBLT-8	28	2	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,3064	24857
ON	Kenora	CBWFT-7	50	2	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,1535	23997
ON	North Bay	CFGV-TV-2	32	2	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,24385	24501
ON	North Bay	CBLT-4	38	4	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,56355	26373
ON	Owen Sound	CIII-TV-4	26	4	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,4037	25420
ON	Pembroke	CBOT-6	39	3	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,7234	27362
ON	Pembroke	CHRO-TV	51	5	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,60525	26627

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Sault Ste Marie	CHBX-TV	13	2	28000	CRUCIS Series II , 12-bay	11,2	1-5/8"	3,3256	5377
ON	Sault Ste Marie	CBLT-5	21	5	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,4454	25665
ON	Sudbury	CICI-TV	8	5	8500	CRUCIS Series II , 12-bay	11,2	1-5/8"	6,0071	3026
ON	Thunder Bay	CHFD-TV	46	4	350000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	2,6316	11804
ON	Thunder Bay	CKPR-TV	49	2	350000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	2,6316	11804
ON	Timmins	CITO-TV	48	3	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,4593	25747
ON	Warton	CKCO-TV-2	17	2	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,9875	29077
ON	Wingham	CKNX-TV	33	8	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,779	27714
PE	St Edward	CBCT-1	26	4	19100	Carina AL8 8-bay	15,39	1-5/8"	1,734	1850
QC	Bearn/Fabre	CKRN-TV-3	7	3	35000	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	1,4572	9506
QC	Blanc-Sablon	CBST-17	8	3	570	CRUCIS Series II , 2-bay	1,1	1-5/8"	2,3395	888
QC	Carleton	CBGAT-14	47	2	130000	Delphinus ALP 12-bay	20,4	3"	1,5667	9141
QC	Chibougamau	CBMCT	8	4	550	CRUCIS Series II , 2-bay	1,1	1-5/8"	1,8032	757
QC	Cloridorme	CHAU-TV-8	16	11	3100	Carina AL8 8-bay	15,39	1-5/8"	1,4745	283
QC	Jonquière	CFRS-TV	13	4	1300	CRUCIS Series II , 2-bay	1,1	1-5/8"	3,2564	2501
QC	La Tabatière	CBST-13	7	4	280	CRUCIS Series II , 6-bay	1,1	1-5/8"	1,4572	356
QC	La Tuque	CBFT-14	11	3	76000	Delphinus ALP 12-bay	20,4	1-5/8"	1,6648	5466
QC	Mont-Laurier	CBFT-2	44	3	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,3064	24857
QC	Radisson	CH2440	7	6	640	CRUCIS Series II , 6-bay	15,39	1-5/8"	1,8205	63
QC	Rapides-des-Joachims	CBOFT-2	31	8	5000	Carina AL8 8-bay	15,39	1-5/8"	2,3222	555
QC	Rimouski	CJBR-TV	45	2	845000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	0,9572	19381
QC	Rivière-au-Renard	CBGAT-22	25	2	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,68785	21557
QC	Rouyn-Noranda	CKRN-TV	9	4	14000	CRUCIS Series II , 12-bay	11,2	1-5/8"	4,5539	3567
QC	Sept-Îles	CBSET	11	3	16500	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	1-5/8"	2,5644	5783
QC	St-Michel-des-Saints	CBFT-3	31	7	845000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,32725	21105
QC	St-Pamphile	CBSPT	27	3	7400	Carina AL8 8-bay	15,39	1-5/8"	1,8897	743
SK	Cypress Hills	CBCP-TV-2	27	2	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,2925	21061
SK	Melfort	CKBQ-TV	36	2	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,4315	21745
SK	Ponteix	CBCP-TV-3	8	3	17000	CRUCIS Series II , 6-bay	5,15	3"	3,4489	7304
SK	Prince Albert	CBKFT-2	46	3	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,3481	21332
SK	Regina	CKCK-TV	8	2	29000	CRUCIS Series II , 12-bay	11,2	1-5/8"	4,2079	6823
SK	Saskatoon	CFSK-TV	42	4	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	0,92415	22762
SK	Spiritwood	CBKST-13	38	2	850000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,084	20073
SK	Stranraer	CFQC-TV-1	51	3	1000000	RFT Chromastar 32-bay	54,35	5"	1,50795	26037
SK	Warmley	CBKT-7	46	3	258700	RFT Chromastar 32-bay	54,35	4"	3,89	11657

Total = 118

Liste de station TVN par catégorie pour l'étude 2

Catégorie d'émetteur desservant une population supérieur à 300,000 habitants

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Calgary	CBRT	9	9	7000	11,8	2,61	2,23	423	7000
AB	Calgary	CIAN-TV	13	13	16000	6,1	6,15	13,69	455	327
AB	Calgary	CBRFT	16	16	1000000	12,3	2,30	3,51	5	59
AB	Calgary	CKCS-TV	27	32	1000000	12,3	0,00	2,48	80	562
AB	Calgary	CFCN-TV	29	4	1000000	N/A	N/A	N/A	25096	1000000
AB	Calgary	CJCO-TV	38	38	84000	14,1	0,00	2,48	376	5449
AB	Calgary	CICT-TV	41	2	830000	N/A	N/A	N/A	23113	830000
AB	Calgary	CHCA-TV-1	44	44	390000	12,3	2,08	2,54	67	1021
AB	Calgary	CKAL-TV	49	5	1000000	N/A	N/A	N/A	26798	1000000
AB	Edmonton	CBXT	11	5	49000	N/A	N/A	N/A	7487	49000
AB	Edmonton	CITV-TV	13	13	14000	13,5	0,00	2,25	795	10597
AB	Edmonton	CHCA-TV-2	17	17	850000	17,1	0,00	3,40	59	1377
AB	Edmonton	CKES-TV	23	45	4400	N/A	N/A	N/A	68	457
AB	Edmonton	CJAL-TV	26	9	1000000	N/A	N/A	N/A	1066	7245
AB	Edmonton	CBXFT	42	11	1000000	N/A	N/A	N/A	5298	151356
AB	Edmonton	CJEO-TV	44	56	850000	N/A	N/A	N/A	1666	7244
AB	Edmonton	CFRN-TV	47	3	1000000	N/A	N/A	N/A	28661	1000000
AB	Edmonton	CKEM-TV	51	51	1000000	17,1	0,00	2,04	649	20803
BC	Vancouver	CHAN-TV	8	8	650	11,8	2,98	1,01	27	650
BC	Vancouver	CKVU-TV	10	10	1100	13,5	0,00	0,84	60	1100
BC	Vancouver	CIVI-TV-2	17	17	50000	12,3	3,19	1,68	41	985
BC	Vancouver	CHNM-TV	20	42	53000	N/A	N/A	N/A	174	1550
BC	Vancouver	CBUFT	26	26	106000	14,1	2,91	1,69	24	818
BC	Vancouver	CIVT-TV	32	32	33000	17,1	4,50	1,28	256	27527
BC	Vancouver	CBUT	43	2	120000	N/A	N/A	N/A	494	4786
BC	Victoria	CHNU-TV-1	21	21	1700	14,1	3,45	1,66	18	3
BC	Victoria	CHNM-TV-1	29	29	1800	N/A	N/A	N/A	T.O	N/A
BC	Victoria	CIVI-TV	40	53	1000000	N/A	N/A	N/A	69	12
BC	Victoria	CHEK-TV	49	6	105000	N/A	N/A	N/A	3661	3661
MB	Winnipeg	CKY-TV	7	7	11700	13,5	0,00	2,40	909	795
MB	Winnipeg	CKND-TV	9	9	12300	13,5	1,51	2,34	664	576
MB	Winnipeg	CBWT	27	6	753000	N/A	N/A	N/A	25126	25126
MB	Winnipeg	CIIT-TV	35	35	1000000	17,1	0,00	3,88	43	8
MB	Winnipeg	CBWFT	51	3	762000	N/A	N/A	N/A	16415	8959
NS	Halifax	CBHFT	13	13	12200	6,1	4,76	3,62	124	24

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NS	Halifax	CIHF-TV	26	8	845000	N/A	N/A	N/A	8148	2074
NS	Halifax	CBHT	39	3	845000	N/A	N/A	N/A	23607	23607
NS	Halifax	CJCH-TV	48	5	845000	N/A	N/A	N/A	23120	23120
ON	Hamilton	CHCH-TV	11	11	6100	13,5	1,50	2,66	356	356
ON	Hamilton	CKXT-TV-1	15	45	493000	N/A	N/A	N/A	48	12
ON	Hamilton	CITS-TV	36	36	493000	17,1	3,32	2,50	1566	305
ON	Kitchener	CKCO-TV	13	13	12000	13,5	0,00	1,83	818	728
ON	Kitchener	CBLFT-8	17	61	115000	N/A	N/A	N/A	3013	704
ON	Kitchener	CICO-TV-28	28	28	885000	14,1	2,15	4,21	1171	228
ON	Kitchener	CBLN-TV-1	29	56	110000	N/A	N/A	N/A	6469	2730
ON	London	CBLFT-9	7	53	10000	N/A	N/A	N/A	346	98
ON	London	CFPL-TV	10	10	10100	14,7	0,00	2,44	600	600
ON	London	CICO-TV-18	18	18	1200	12,3	0,00	4,43	189	37
ON	London	CJMT-TV-1	20	20	25000	17,1	1,24	2,88	24	5
ON	London	CHCH-TV-2	24	51	850000	N/A	N/A	N/A	5383	4393
ON	London	CITS-TV-2	38	14	1700	N/A	N/A	N/A	22	4
ON	London	CFMT-TV-1	48	69	500000	N/A	N/A	N/A	4618	3161
ON	London	CBLN-TV	49	40	500000	N/A	N/A	N/A	10061	5678
ON	Oshawa	CHEX-TV-2	22	22	170	6,3	3,52	2,26	22	4
ON	Ottawa	CIII-TV-6	6	6	3500	5,0	7,59	0,54	218	163
ON	Ottawa	CBOFT	9	9	3500	11,8	2,94	1,93	183	183
ON	Ottawa	CJOH-TV	13	13	5300	11,8	2,61	1,57	275	275
ON	Ottawa	CJMT-TV-2	17	14	850000	N/A	N/A	N/A	3637	849
ON	Ottawa	CITY-TV-3	20	65	845000	N/A	N/A	N/A	3422	1004
ON	Ottawa	CHCH-TV-1	22	11	845000	N/A	N/A	N/A	13919	8871
ON	Ottawa	CICO-TV-24	24	24	535000	17,1	2,60	1,30	819	160
ON	Ottawa	CBOT	25	4	480000	N/A	N/A	N/A	15730	15730
ON	Ottawa	CFMT-TV-2	27	60	850000	N/A	N/A	N/A	10664	3285
ON	Ottawa	CITS-TV-1	42	32	850000	N/A	N/A	N/A	412	83
ON	Ottawa	CHRO-TV-43	43	43	845000	14,1	2,99	1,68	2287	446
ON	Toronto	CFTO-TV	9	9	2400	14,7	0,65	3,84	169	169
ON	Toronto	CICA-TV	19	19	106500	18,3	1,30	4,26	2747	536
ON	Toronto	CBLT	20	5	99600	N/A	N/A	N/A	2962	2962
ON	Toronto	CBLFT	25	25	99000	18,3	0,00	4,26	1512	295
ON	Toronto	CKXT-TV	40	52	107000	N/A	N/A	N/A	182	30
ON	Toronto	CIII-TV-41	41	41	100000	18,3	0,00	4,34	2486	485

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Toronto	CJMT-TV	44	69	1000000	N/A	N/A	N/A	3876	914
ON	Toronto	CFMT-TV	47	47	99000	18,3	0,00	4,34	3976	842
ON	Toronto	CITY-TV	51	57	23000	N/A	N/A	N/A	2570	662
ON	Windsor	CBET	9	9	26000	8,9	3,96	1,76	2019	515
ON	Windsor	CHWI-TV-60	25	60	40000	N/A	N/A	N/A	72	16
ON	Windsor	CICO-TV-32	32	32	350000	14,1	0,00	3,40	2018	393
ON	Windsor	CBEFT	35	54	1000000	N/A	N/A	N/A	1003	254
QC	Hull	CIVO-TV	30	30	406000	17,1	2,79	1,51	2007	391
QC	Hull	CFGs-TV	34	34	406000	14,1	2,33	2,44	675	132
QC	Hull	CHOT-TV	40	40	200000	17,1	2,70	1,44	952	186
QC	Montréal	CFTM-TV	10	10	11000	13,5	0,00	1,14	639	613
QC	Montréal	CFCF-TV	12	12	11000	13,5	0,00	1,12	635	613
QC	Montréal	CBFT	19	2	1000000	N/A	N/A	N/A	23159	23159
QC	Montréal	CBMT	21	6	900000	N/A	N/A	N/A	20284	20284
QC	Montréal	CIVM-TV	26	17	850000	N/A	N/A	N/A	6688	1595
QC	Montréal	CFTU-TV	29	29	4000	12,3	0,00	1,76	36	7
QC	Montréal	CFJP-TV	35	35	825000	17,1	0,00	1,21	1676	327
QC	Montréal	CJNT-TV	49	62	4000	N/A	N/A	N/A	37	21
QC	Montréal	CKMI-TV-1	51	46	845000	N/A	N/A	N/A	214	43
QC	Québec	CBVT	12	11	4900	N/A	N/A	N/A	1514	1514
QC	Québec	CIVQ-TV	15	15	1000000	17,1	0,00	1,75	2326	454
QC	Québec	CKMI-TV	20	20	153000	12,3	6,30	1,75	101	20
QC	Québec	CBVE-TV	25	5	1000000	N/A	N/A	N/A	4594	1201
QC	Québec	CFAP-TV	39	2	845000	N/A	N/A	N/A	22072	22072
QC	Québec	CFCM-TV	49	4	845000	N/A	N/A	N/A	21071	21071

Total = 95

Catégorie d'émetteur desservant une population inférieure à 300,000 habitants

Même canal TVN qu'en NTSC

UHF

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Bow Island	CJIL-TV-1	39	39	12000	14,10	5,60	1,83	2	144
AB	Grande Prairie	CBXFT-8	19	19	2000	9,30	6,26	3,27	4	69
AB	Grouard Mission	CFRN-TV-8	18	18	4900	9,30	2,22	2,04	7	63
AB	Lethbridge	CBXFT-3	23	23	6000	12,30	2,31	4,71	1	7
AB	Lethbridge	CJIL-TV	17	17	8000	17,10	5,00	2,27	7	637
AB	Medicine Hat	CBXFT-11	34	34	220	12,30	6,23	3,72	0	15
AB	Red Deer	CBXFT-4	31	31	7500	18,30	2,20	3,63	1	58
AB	Red Deer	CBXT-13	22	22	1000000	17,10	2,60	1,67	202	12809
BC	Dawson Creek	CBUFT-5	33	33	1300	9,30	7,08	4,40	1	20
BC	Enderby	CBUT-44	26	26	340000	12,30	4,31	1,59	0	12
BC	Enderby	CHBC-TV-5	16	16	340000	6,30	9,65	1,79	1	23
BC	Fernie	CBUBT-8	21	21	300	6,30	10,28	0,91	0	2
BC	Kamloops	CBUFT-2	50	50	170	6,30	2,31	1,04	4	20
BC	Kelowna	CBUFT-1	21	21	360	9,30	2,52	1,06	1	15
BC	Kelowna	CBUT-38	45	45	95000	9,30	2,38	0,90	21	247
BC	New Denver	CBUCT-6	17	17	4100	9,30	5,39	1,75	1	10
BC	Penticton	CBUT-40	17	17	2200	6,30	4,24	1,19	3	24
BC	Radium Hot Springs	CBUBT-5	17	17	4100	6,30	13,62	1,66	0	19
BC	Vernon	CBUT-41	18	18	76000	6,30	3,66	1,02	4	35
BC	Wilson Creek	CHAN-TV-6	23	23	4500	12,30	3,61	1,20	5	136
MB	Brandon	CBWFT-10	21	21	13300	9,30	2,33	2,46	8	67
MB	Manigotagan	CBWGT-3	22	22	298	6,30	2,19	3,88	0	1
MB	Oak Lake	CBWFT-12	32	32	8200	12,30	0,99	2,23	19	241
MB	Piney	CBWT-3	29	29	1000000	12,30	8,33	1,79	62	4747
NB	Fredericton	CBAFT-10	19	19	13900	9,30	2,69	2,67	6	53
NB	Miramichi City	CIHF-TV-13	40	40	10100	12,30	2,29	1,68	23	441
NB	Moncton	CIHF-TV-3	27	27	99000	14,10	2,70	2,01	119	3590
NB	St-Stephen	CIHF-TV-12	21	21	2200	12,30	3,92	1,68	7	205
NB	Woodstock	CIHF-TV-11	38	38	4470	6,30	3,91	0,74	56	497
NS	Antigonish	CIHF-TV-15	21	21	3100	12,30	4,50	1,45	7	248

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NS	Middleton	CBHFT-5	46	46	845000	14,10	2,43	1,93	183	5268
NS	Mulgrave	CIHF-TV-16	28	28	181	6,30	2,74	1,65	2	13
NS	New Glasgow	CBHFT-7	15	15	5800	9,30	4,73	1,60	6	110
NS	New Glasgow	CIHF-TV-8	34	34	3700	12,30	1,91	1,80	10	167
NS	Truro	CIHF-TV-4	18	18	3500	9,30	4,75	1,88	7	111
NS	Wolfville	CIHF-TV-5	20	20	846000	12,30	3,99	1,88	197	5438
NS	Yarmouth	CJCH-TV-7	40	40	4900	12,30	4,39	1,85	11	330
NS	Yarmouth	CIHF-TV-10	45	45	4900	14,10	4,49	2,46	18	725
ON	Barrie	CBLT-TV-1	16	16	1000000	14,10	7,45	3,53	209	13225
ON	Barry's Bay	CBOT-2	19	19	4700	9,30	4,72	2,72	4	55
ON	Belleville	CBLFT-13	15	15	300000	14,10	2,78	2,58	246	6632
ON	Fort Frances	CBWFT-11	15	15	4600	14,10	6,81	2,67	5	349
ON	Hawkesbury	CHLF-TV-2	39	39	1000	9,30	1,25	1,22	7	63
ON	Hawkesbury	CICO-TV-96	48	48	500	9,30	1,35	1,22	9	75
ON	Kenora	CICO-TV-91	44	44	1000000	14,10	2,99	2,45	129	3768
ON	Kingston	CICO-TV-38	38	38	850000	14,10	3,50	2,52	143	4607
ON	Little Current	CBCE-TV	16	16	1000000	17,10	3,98	2,50	11	791
ON	Manitouwage	CBLFT-25	15	15	1000000	12,30	7,52	2,97	17	803
ON	Mcarthur's Mills	CBOT-5	33	33	191	6,30	4,77	1,74	3	24
ON	Nipigon	CBLK-TV	16	16	2000	6,30	2,72	2,24	5	24
ON	Nipigon	CBLFT-19	26	26	2000	6,30	2,72	2,24	6	31
ON	Orillia	CFTO-TV-21	21	21	850000	14,10	0,00	2,71	284	3916
ON	Penetanguishene	CBLFT-15	34	34	4100	12,30	1,69	1,58	9	155
ON	Peterborough	CICO-TV-74	18	18	1000000	14,10	5,23	3,21	267	10914
ON	Peterborough	CIII-TV-27	27	27	375000	17,10	3,51	1,49	536	43674
ON	Sarnia	CBLN-TV-2	34	34	400	12,30	0,00	2,22	6	58
ON	Sarnia-Oil Springs	CIII-TV-29	29	29	450000	14,10	3,59	3,28	266	7350
ON	Sault Ste Marie	CBLFT-20	26	26	8000	6,30	4,77	2,50	4	28
ON	Sault Ste Marie	CHCH-TV-5	38	38	250	9,30	0,00	1,98	6	31
ON	Sault Ste Marie	CICO-TV-20	20	20	1000000	9,30	3,23	3,33	13	110
ON	Stevenson	CIII-TV-22	22	22	600000	14,10	7,18	2,06	294	24591
ON	Sudbury	CHCH-TV-4	41	41	4700	14,10	2,61	2,56	14	356
ON	Sudbury	CICO-TV-19	19	19	1000000	14,10	1,62	2,56	247	5117
ON	Sudbury	CHLF-TV-1	25	25	1000000	14,10	1,90	2,56	265	5854
ON	Wawa	CBLFT-23	16	16	5800	9,30	4,46	2,19	6	88
ON	Wheatley	CHWI-TV	16	16	540000	14,10	4,30	2,72	224	8278
ON	Wingham	CBLN-TV-4	45	45	1000000	17,10	0,00	1,88	667	22168

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Woodstock	CITY-TV-2	31	31	125000	17,10	0,00	2,21	562	17314
PE	Charlottetown	CIHF-TV-14	42	42	6400	12,30	1,92	1,68	23	410
QC	Alma	CBJET-1	32	32	1000	9,30	0,00	1,16	3	23
QC	Baie-Comeau	CBMIT	28	28	12600	9,30	3,86	1,66	6	91
QC	Carleton	CFTF-TV-11	44	44	195000	12,30	3,98	0,88	66	2297
QC	Carleton	CIVK-TV	15	15	140000	17,10	3,94	0,86	97	10145
QC	Chandler	CBVB-TV	23	23	4000	6,30	2,70	1,61	3	15
QC	Chapeau	CIVP-TV	23	23	15500	9,30	4,43	2,52	5	68
QC	Escuminac	CBVA-TV	18	18	3200	9,30	2,81	1,35	4	43
QC	Gascons	CIVK-TV-1	32	32	1000000	17,10	4,30	1,25	282	29245
QC	Gaspé	CBVG-TV	18	18	600	9,30	3,05	2,24	6	57
QC	Gaspé	CIVK-TV-3	35	35	550	9,30	3,60	2,24	6	69
QC	Grand-Fonds	CIVB-TV-1	31	31	95000	12,30	4,51	1,64	278	9141
QC	Ile du Havre Aubert	CBIMT-1	16	16	278	6,30	6,58	3,65	0	1
QC	Maniwaki	CBVU-TV	15	15	258	6,30	3,55	1,72	2	12
QC	Mont-Louis	CBGAT-10	19	19	1100	9,30	3,03	2,50	7	63
QC	Mont-St-Michel	CBFT-9	16	16	4200	9,30	5,23	2,17	3	60
QC	New-Richmond	CBVR-TV	27	27	4700	9,30	1,51	1,03	7	65
QC	Percé	CBVP-TV	14	14	600	9,30	4,60	1,72	3	55
QC	Percé	CIVK-TV-2	40	40	600	9,30	4,12	1,72	5	78
QC	Rimouski	CJPC-TV	18	18	183	9,30	4,50	1,62	0	5
QC	Rimouski	CIVB-TV	22	22	136000	17,10	0,00	1,03	471	19036
QC	Rivière-du-Loup	CFTF-TV	29	29	550000	9,30	4,41	1,06	43	799
QC	Rivière-St-Paul	CBST-16	21	21	52000	6,30	7,99	2,42	0	5
QC	Rouyn-Noranda	CFVS-TV-1	20	20	1000000	12,30	5,00	2,35	193	6030
QC	Sherbrooke	CBMT-3	50	50	4000	14,10	1,05	2,20	9	168
QC	Sherbrooke	CIVS-TV	24	24	62000	17,10	0,00	0,70	145	6348
QC	St-Fulgence	CKTV-TV-1	27	27	2000	9,30	4,72	1,62	1	11
QC	Stoneham	CBVT-8	44	44	5000	14,10	6,23	2,21	1	49
QC	St-René-de-Matane	CBGAT-7	30	30	9000	9,30	3,46	3,89	1	6
QC	Trois-Rivières	CBMT-1	28	28	700000	12,30	3,37	3,53	32	517
QC	Val-d'Or	CFVS-TV	25	25	1000000	14,10	5,47	2,44	170	8782
SK	Bellegarde	CBKFT-9	26	26	8970	14,10	2,33	2,24	6	154
SK	Debden	CBKFT-3	22	22	350	9,30	2,28	2,24	3	22
SK	Gravelbourg	CBKFT-6	39	39	2650	17,10	0,92	3,31	8	225
SK	Gravelbourg	CBKGT	45	45	2650	17,10	0,92	3,31	8	251
SK	Leoville	CBKFT-11	31	31	4900	14,10	6,02	2,51	6	359

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
SK	Moose Jaw	CBKFT-10	16	16	2240	12,30	0,92	2,85	0	3
SK	North Battleford	CBKFT-12	41	41	6900	12,30	5,19	2,21	10	352
SK	Ponteix	CBKFT-7	22	22	1820	17,10	0,92	3,52	6	158
SK	Willow Bunch	CBKFT-8	21	21	2261	12,30	4,67	2,58	6	171
SK	Zenon Park	CBKFT-5	21	21	7300	9,30	2,71	2,24	4	39

Total = 109

VHF

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Ashmont	CFRN-TV-4	12	12	24000	6,1	2,61	1,69	174	878
AB	Athabasca	CBXT-1	8	8	46000	11,8	2,98	1,48	87	1851
AB	Athabasca	CFRN-TV-12	13	13	880	8,9	2,63	6,96	57	164
AB	Bonnyville	CBXFT-1	6	6	8000	8,1	1,74	0,91	740	5777
AB	Bonnyville	CKSA-TV-2	9	9	24000	11,8	3,01	1,58	65	1362
AB	Burmis	CFCN-TV-4	5	5	150	0,0	0,00	0,40	28	25
AB	Chateh	CBXAT-7	5	5	90	-3,0	5,89	0,41	27	48
AB	Coronation	CBXT-14	10	10	20000	8,9	3,31	0,91	513	6923
AB	Drumheller	CFCN-TV-1	12	12	8200	8,9	3,01	1,59	238	2567
AB	Etzikom	CBCA-TV-1	12	12	46000	8,9	3,98	1,32	101	1449
AB	Falher	CBXFT-2	6	6	49000	2,0	2,23	0,81	205	451
AB	Fort McMurray	CBXT-6	9	9	350000	11,8	4,57	4,45	58	906
AB	Fort McMurray	CBXFT-6	12	12	400000	11,8	4,57	4,41	59	924
AB	Fort Vermilion	CBXAT-5	11	11	158000	11,8	5,75	3,92	37	856
AB	Grande Prairie	CBXAT	10	10	11000	11,8	2,95	1,50	111	2343
AB	Grande Prairie	CFRN-TV-1	13	13	9700	11,8	3,01	1,80	103	2061
AB	High Level	CBXAT-4	8	8	5300	0,0	4,50	0,49	16	41
AB	Hinton	CBXT-3	8	8	900	1,7	3,01	0,44	22	58
AB	Jean D'Or	CBXAT-9	13	13	140	-3,0	4,56	0,49	4	5
AB	Lac La Biche	CBXT-5	10	10	1200	1,7	3,01	0,48	32	86
AB	Lethbridge	CISA-TV	7	7	22000	11,8	2,89	1,79	550	10710
AB	Lethbridge	CBRT-6	10	10	22000	11,8	2,56	1,69	394	7294
AB	Lethbridge	CFCN-TV-5	13	13	32000	8,9	3,87	1,58	352	4637
AB	Lloydminster	CITL-TV	4	4	5000	9,9	0,00	1,02	648	5000
AB	Lougheed	CFRN-TV-7	7	7	4300	11,8	6,23	9,31	93	692

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Manning	CBXAT-3	12	12	410	6,1	3,01	7,46	90	132
AB	Medicine Hat	CFCN-TV-8	8	8	53000	11,8	6,28	8,92	110	905
AB	Peace River	CBXAT-1	7	7	74000	8,9	3,01	6,39	103	366
AB	Peace River	CBXFT-5	9	9	25000	8,9	1,97	6,18	27	79
AB	Red Deer	CFRN-TV-6	8	8	12000	11,8	5,09	1,83	73	2333
AB	Red Deer	CITV-TV-1	10	10	14000	13,5	2,57	1,66	387	10682
AB	Rocky Mountain House	CFRN-TV-10	12	12	260	0,0	5,81	0,49	16	54
AB	Rosemary	CBRT-5	11	11	26000	11,8	2,58	1,73	409	7533
AB	Slave Lake	CBXAT-11	11	11	6400	1,7	8,41	0,49	16	148
AB	Whitcourt	CFRN-TV-3	12	12	4400	11,8	2,62	0,83	25	560
BC	100 Mile House	CFJC-TV-6	5	5	400	2,0	0,00	0,37	35	51
BC	Alert Bay	CBUT-16	11	11	440	-3,0	3,51	0,50	29	29
BC	Bonnington Falls	CBUDT	13	13	440	-3,0	8,59	0,43	4	12
BC	Burns Lake	CH4333	7	7	2600	-3,0	4,69	0,39	18	24
BC	Burns Lake	CKHS-TV	13	13	95	-3,0	5,95	0,39	1	2
BC	Campbell River	CHEK-TV-5	13	13	2700	8,9	4,77	10,61	45	91
BC	Canal Flats	CBUBT-1	12	12	410000	1,7	12,73	0,44	28	709
BC	Chetwynd	CBCD-TV-2	7	7	8	-3,0	5,36	0,43	1	2
BC	Clinton	CFJC-TV-4	9	9	1000	-3,0	0,00	0,39	14	7
BC	Courtenay	CKVU-TV-1	5	5	49000	5,0	2,57	0,56	297	1487
BC	Courtenay	CBUT-1	9	9	39000	1,7	3,01	0,49	16	42
BC	Courtenay	CHAN-TV-4	11	11	4200	6,1	2,93	10,11	101	79
BC	Cranbrook	CFCN-TV-9	5	5	110	-3,0	5,85	0,38	12	22
BC	Cranbrook	CBUBT-7	10	10	340	1,7	3,88	0,41	22	73
BC	Crawford Bay	CBUCT-1	5	5	85000	0,0	3,01	0,40	59	107
BC	Dawson Creek	CJDC-TV	5	5	2200	8,1	2,79	1,01	52	507
BC	Fernie	CBUBT-9	8	8	14000	-3,0	12,37	0,43	9	74
BC	Fort Fraser	CBCB-TV-2	13	13	4000	0,0	4,42	0,48	10	26
BC	Fort Nelson	CBUGT	8	8	370	8,9	0,00	5,65	19	39
BC	Fort St John	CBCD-TV-3	9	9	15500	-3,0	5,64	0,48	13	22
BC	Fraser Lake	CFFL-TV-1	9	9	50	-3,0	4,46	0,42	8	10
BC	Golden	CBUBT-2	13	13	14000	-3,0	11,55	0,46	2	11
BC	Hazelton	CHHZ-TV	9	9	440	-3,0	4,99	0,40	8	11
BC	Houston	CFHO-TV	8	8	640	-3,0	4,70	0,47	9	12
BC	Mcbride	CBUHT-3	6	6	85000	2,0	6,02	0,40	59	344
BC	Nelson	CBUCT	9	9	40	1,7	3,63	0,49	13	40

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
BC	Oliver	CBUT-42	6	6	4500	-3,0	3,45	0,38	26	26
BC	Oliver	CHBC-TV-3	8	8	14000	-3,0	3,01	0,41	18	16
BC	Ootsa Lake	CH4467	5	5	3000	-3,0	3,58	0,37	12	12
BC	Ootsa Lake	CHHH-TV	10	10	11300	-3,0	3,56	0,43	10	11
BC	Ootsa Lake	CHBL-TV	11	11	13000	-3,0	1,27	0,40	9	5
BC	Penticton	CHKL-TV-1	10	10	6100	0,0	3,90	0,41	15	34
BC	Penticton	CHBC-TV-1	13	13	50	0,0	2,55	0,42	10	17
BC	Port Hardy	CBUT-19	6	6	300	-3,0	2,48	0,40	39	32
BC	Prince George	CIFG-TV	12	12	2300	6,1	3,93	12,60	254	141
BC	Purden Lake	CBUHT-1	10	10	210	-3,0	6,13	0,48	3	5
BC	Salmon Arm	CHBC-TV-4	9	9	440	-3,0	3,88	0,43	33	36
BC	Smithers	CBCY-TV-2	5	5	42	-3,0	6,03	0,38	18	34
BC	Smithers	CFHO-TV-1	13	13	70	-3,0	3,33	0,44	7	7
BC	Sparwood	CBUBT-10	11	11	13600	-3,0	10,86	0,41	16	89
BC	Terrace	CBUFT-3	11	11	2600	1,7	2,63	0,43	15	36
BC	Trail	CKTN-TV	8	8	2200	8,9	6,32	15,73	611	542
BC	Trail	CBUAT	11	11	14400	8,9	2,43	13,36	154	96
BC	Valemount	CBUHT-5	12	12	14000	0,0	5,46	0,42	37	117
BC	Vernon	CHBC-TV-2	7	7	220	0,0	3,01	0,42	11	21
BC	Vernon	CHKL-TV-2	12	12	240	-3,0	3,88	0,41	17	19
BC	Whistler	CBUWT	13	13	440	-3,0	4,02	0,48	18	20
BC	Woss Camp	CBUT-13	12	12	150	0,0	5,00	0,43	16	45
MB	Dauphin	CKYD-TV	12	12	6312	8,9	4,06	1,62	323	4405
MB	Fairford	CBWGT-2	7	7	928	6,1	3,01	3,60	57	201
MB	Fisher Branch	CKYA-TV	8	8	57200	8,9	3,01	1,42	204	2287
MB	Fisher Branch	CBWGT	10	10	32500	11,8	2,66	1,60	87	1680
MB	Flin Flon	CBWBT	10	10	21800	11,8	3,91	1,11	26	751
MB	Flin Flon	CKYF-TV	13	13	104	8,9	2,97	4,08	17	104
MB	Foxwarren	CKX-TV-1	11	11	21000	8,9	2,94	1,81	364	3667
MB	Gods Lake Narrow	CBWXT	13	13	7822	6,1	6,80	2,56	39	426
MB	Grand Rapids	CBWHT	8	8	64	-3,0	6,35	0,49	25	48
MB	Jackhead	CBWGT-1	5	5	7600	8,1	2,75	1,26	41	370
MB	Leaf Rapids	CBWQT	13	13	534	0,0	8,45	0,55	11	70
MB	Little Grand Rapids	CBWZT	9	9	964	-3,0	11,75	0,57	26	174
MB	Mccusker Lake	CBWUT	10	10	867	-3,0	8,29	0,52	27	81
MB	Melita	CKX-TV-2	9	9	89	-3,0	0,00	0,49	24	11

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
MB	Pine Falls	CBWFT-6	11	11	631	11,8	6,78	3,59	9	280
MB	Portage La Prairie	CHMI-TV	13	13	8300	11,8	2,21	2,69	613	8300
MB	The Pas	CBWFT-1	6	6	41	-3,0	4,69	0,41	14	19
MB	The Pas	CBWIT	7	7	44	1,7	2,29	0,52	20	44
MB	The Pas	CKYP-TV	12	12	141	6,1	2,99	3,39	34	127
MB	Thompson	CBWTT	7	7	76	0,0	4,51	0,49	18	46
MB	Thompson	CKYT-TV	9	9	218	6,1	2,98	2,79	38	162
MB	Waasagamach	CBWWT	9	9	4500	6,1	7,14	3,06	62	648
NB	Bon Accord	CBAT-TV-1	6	6	1700	8,1	2,62	0,85	175	1700
NB	Campbellton	CBAFT-7	9	9	16700	8,9	5,41	0,82	149	3329
NB	Chatham	CBAT-TV-3	6	6	1860	5,0	2,22	0,62	190	869
NB	Edmundston	CIMT-TV-1	4	4	31000	2,0	3,92	0,55	72	250
NB	Edmundston	CBAFT-2	13	13	3200	11,8	2,81	1,48	60	1224
NB	Moncton	CBAT-TV-2	7	7	6920	13,5	3,69	1,40	182	6920
NB	Moncton	CBAFT	11	11	16190	13,5	3,73	1,30	272	10639
NB	Saint John	CKLT-TV	9	9	3800	11,8	3,02	0,96	156	3800
NB	Saint John	CIHF-TV-2	12	12	5780	6,1	2,88	0,60	162	1117
NB	Upsalquitch	CKAM-TV	12	12	3430	11,8	2,48	2,01	204	3430
NF	Bonavista	CJWB-TV	10	10	7430	6,1	2,50	0,79	97	589
NF	Carmanville	CBNAT-7	7	7	1300	6,1	8,92	1,66	34	733
NF	Clarenceville	CBNT-10	7	7	580	0,0	3,01	0,42	15	27
NF	Clarenceville	CJCV-TV	11	11	30	-3,0	4,79	0,54	6	8
NF	Conche	CBNAT-8	12	12	400	0,0	6,08	0,42	12	45
NF	Corner Brook	CBYT	5	5	11790	5,0	1,71	0,63	249	1008
NF	Corner Brook	CJWN-TV	10	10	38205	11,8	3,86	1,06	26	755
NF	Cow Head	CBYT-6	8	8	2400	6,1	4,37	1,24	81	676
NF	Deer Lake	CJLW-TV	8	8	14200	0,0	7,17	0,47	19	88
NF	Deer Lake	CBYAT	12	12	1100	8,9	2,52	2,71	13	95
NF	Fox Harbour	CBNAT-10	7	7	29500	6,1	5,38	0,85	100	1150
NF	Goose Bay	CFLA-TV	8	8	21000	6,1	6,98	3,31	33	317
NF	Goose Bay	CHTG-TV	12	12	21000	1,7	6,98	0,46	24	158
NF	Grand Falls	CBNAT	11	11	14710	13,5	0,00	1,63	679	10447
NF	Hampden	CBNAT-23	13	13	440	-3,0	6,36	0,42	25	49
NF	Labrador City	CBFT-12	11	11	440	-3,0	7,97	0,43	35	99
NF	Labrador City	CBNLT	13	13	440	-3,0	7,97	0,43	35	99
NF	Marystown	CBNT-3	5	5	4150	9,9	2,77	0,68	262	4150

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NF	Marystown	CJMA-TV	11	11	130	1,7	3,01	0,49	23	60
NF	Millertown	CBNAT-5	9	9	50	-3,0	9,20	0,49	10	36
NF	Mt St Margaret	CBNAT-9	9	9	11760	8,9	2,03	1,12	159	1519
NF	Musgrave Harbour	CBNAT-11	9	9	4500	1,7	6,87	0,41	50	327
NF	Placentia	CBNT-2	12	12	32300	8,9	2,35	1,01	57	606
NF	Port Au Port	CBFNT	13	13	5980	6,1	6,12	0,69	136	1926
NF	Port Rexton	CBNT-1	13	13	20300	8,9	3,01	1,52	96	1051
NF	Portland Creek	CBYT-8	13	13	93800	6,1	7,25	2,18	31	401
NF	Ramea	CBNT-25	13	13	2000	6,1	7,64	1,11	23	416
NF	Red Rocks	CJRR-TV	11	11	427	0,0	3,04	0,51	17	31
NF	Roddickton	CBNAT-22	11	11	13600	1,7	4,01	0,48	47	158
NF	Rose Blanche	CBYT-11	9	9	440	-3,0	4,40	0,40	17	21
NF	Springdale	CBNAT-13	13	13	440	0,0	2,53	0,42	24	39
NF	St Alban's	CBNT-4	9	9	3400	0,0	7,10	0,44	31	142
NF	St Andrew's	CBYT-5	6	6	3190	2,0	2,88	0,41	41	115
NF	St Anthony	CBNAT-4	6	6	7820	8,1	2,90	0,69	68	734
NF	St John's	CBNT	8	8	13730	11,8	2,59	1,17	556	11692
NF	St Mary's	CBNT-6	10	10	570	1,7	6,08	0,53	20	105
NF	St Vincent's	CBNT-26	7	7	1100	6,1	4,51	1,97	70	508
NF	Stephenville	CBYT-1	8	8	5710	6,1	6,04	0,76	110	1513
NF	Sunnyside	CBNT-41	9	9	22	0,0	5,85	0,43	6	22
NF	Wesleyville	CBNT-9	5	5	1250	-3,0	5,68	0,40	42	71
NS	Antigonish	CJCB-TV-2	9	9	12460	11,8	2,69	1,42	424	8583
NS	Aspen	CBHT-14	5	5	96	-3,0	6,68	0,45	12	26
NS	Bridgewater	CIHF-TV-6	9	9	7885	11,8	3,19	1,14	19	465
NS	Caledonia	CJCH-TV-6	6	6	6700	8,1	2,88	0,85	555	5720
NS	Canning	CJCH-TV-1	10	10	2800	8,9	3,01	1,12	50	596
NS	Cheticamp	CBHFT-4	10	10	3570	11,8	3,25	1,16	22	547
NS	Dingwall	CBIT-16	12	12	440	-3,0	4,55	0,41	8	10
NS	Inverness	CJCB-TV-1	6	6	2240	2,0	0,00	0,51	354	498
NS	Inverness	CBIT-19	8	8	4635	1,7	3,41	0,48	18	53
NS	Isle Madame	CIMC-TV	10	10	98	0,0	4,26	0,44	29	69
NS	Liverpool	CBHT-1	12	12	5310	8,9	2,39	2,60	9	64
NS	Middleton	CBHT-6	8	8	5030	8,9	3,92	1,10	94	1401
NS	Mulgrave	CBHFT-2	7	7	21677	11,8	3,86	1,40	318	8493
NS	Mulgrave	CBHT-11	12	12	26260	11,8	3,01	1,28	380	8562

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NS	Sheet Harbour	CBHT-4	11	11	20240	8,9	2,93	0,96	57	693
NS	Shelburne	CBHT-2	7	7	66800	8,9	6,53	1,06	52	1422
NS	Sydney	CIHF-TV-7	11	11	24420	8,9	4,65	1,13	292	5105
NS	Sydney	CBHFT-3	13	13	39620	8,9	2,96	2,36	33	298
NS	Yarmouth	CBHT-3	11	11	5700	8,9	3,88	1,58	96	1271
NT	Fort Providence	CBEBT-3	13	13	380	0,0	7,16	0,42	33	154
NT	Hay River	CBEBT-1	7	7	140	1,7	6,77	0,47	22	140
NT	Inuvik	CHAK-TV	6	6	140	-3,0	2,87	0,45	47	41
NT	Rae-Edzo	CFYK-TV-1	10	10	310	-3,0	6,74	0,43	53	113
NT	Yellowknife	CFYK-TV	8	8	2400	6,1	2,43	2,66	41	157
NT	Yellowknife	CHTY-TV	11	11	130	0,0	2,81	0,46	42	72
NT	Yellowknife	CH4127	13	13	130	0,0	2,81	0,46	42	72
NU	Cape Dorset	CBEJT	9	9	370	-3,0	4,98	0,40	35	51
ON	Atikokan	CBWCT-1	7	7	560	8,9	3,01	5,37	48	215
ON	Chapleau	CBCU-TV	7	7	500	1,7	6,20	0,51	28	151
ON	Chapleau	CBLFT-22	13	13	9000	0,0	7,02	0,45	37	168
ON	Dryden	CBWFT-9	6	6	12600	8,1	2,39	0,82	136	1265
ON	Dryden	CBWDT	9	9	32000	11,8	2,55	1,53	28	533
ON	Elliot Lake	CBEC-TV	7	7	32000	11,8	3,00	0,85	91	2251
ON	Elliot Lake	CBLFT-6	12	12	37000	6,1	2,99	0,76	181	1233
ON	Fort Albany	CBLDT	8	8	250	0,0	6,99	0,44	41	184
ON	Fort Frances	CBWCT	5	5	6200	8,1	2,78	0,90	523	5203
ON	Geraldton	CBLFT-26	7	7	21500	11,8	1,70	5,49	18	112
ON	Geraldton	CBLGT	13	13	28000	11,8	2,91	1,59	69	1422
ON	Gogama	CBLFT-21	12	12	185	0,0	7,03	0,58	18	78
ON	Hearst	CBCC-TV	5	5	12500	8,1	1,83	0,97	66	523
ON	Hearst	CBLFT-5	7	7	26500	11,8	3,01	1,54	26	559
ON	Huntsville	CKNY-TV-11	11	11	24000	11,8	2,59	1,66	571	10715
ON	Huntsville	CICA-TV-13	13	13	28200	8,9	3,00	1,65	100	1060
ON	Kapuskasing	CITO-TV-1	10	10	132000	11,8	6,99	3,58	21	695
ON	Kapuskasing	CBLFT-4	12	12	62000	8,9	2,37	1,35	114	1123
ON	Kearns	CITO-TV-2	11	11	21000	11,8	3,01	1,28	474	10666
ON	Kenora	CBWAT	8	8	64000	11,8	3,01	1,23	26	601
ON	Kenora	CJBN-TV	13	13	50	-3,0	0,00	0,48	21	9
ON	Kingston	CKWS-TV	11	11	9400	11,8	3,02	2,48	548	9400
ON	Manitouwage	CBLAT-1	8	8	28000	11,8	2,60	1,58	69	1324

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
ON	Marathon	CBLAT-4	11	11	12000	11,8	3,88	1,11	22	617
ON	Midland	CIII-TV-7	7	7	6900	11,8	2,70	2,87	474	6900
ON	North Bay	CICA-TV-6	6	6	6000	8,1	2,22	0,84	582	5162
ON	North Bay	CKNY-TV	10	10	27000	8,9	2,74	1,29	403	4374
ON	Owen Sound	CICA-TV-12	12	12	61000	8,9	3,81	1,36	341	4655
ON	Paris	CIII-TV	6	6	4000	8,1	0,00	1,34	844	4000
ON	Peterborough	CHEX-TV	12	12	20000	11,8	3,30	2,62	337	5974
ON	Red Lake	CBWET	10	10	330000	1,7	2,99	0,49	24	62
ON	Sioux Lookout	CBWDT-1	12	12	22000	11,8	3,80	1,58	94	2384
ON	Sturgeon Falls	CBLFT-1	7	7	5900	11,8	2,54	1,53	30	579
ON	Sudbury	CBLT-6	9	9	19000	11,8	2,34	1,79	381	6550
ON	Sudbury	CFGC-TV	11	11	13000	8,9	0,00	1,14	155	922
ON	Sudbury	CBLFT-2	13	13	9800	8,9	2,98	1,01	51	625
ON	Thunder Bay	CICO-TV-9	9	9	16500	11,8	0,00	1,55	99	1053
ON	Thunder Bay	CBLFT-18	12	12	16500	11,8	0,00	1,55	70	746
ON	Timmins	CBLT-7	6	6	8500	8,1	0,00	0,94	1109	5773
ON	Timmins	CICA-TV-7	7	7	23000	8,9	2,26	1,40	491	4645
ON	Timmins	CBLFT-3	9	9	19000	8,9	2,73	1,56	97	985
ON	Timmins	CHCH-TV-7	11	11	370	8,9	3,42	4,48	20	120
ON	Timmins	CIII-TV-13	13	13	30000	8,9	3,33	1,29	67	832
ON	Wawa	CHBX-TV-1	7	7	36000	11,8	3,04	1,15	95	2225
ON	Wawa	CBLAT-3	9	9	26000	8,9	3,01	1,28	92	1059
ON	White River	CBLAT-2	12	12	17000	0,0	3,89	0,56	15	31
PE	Charlottetown	CKCW-TV-1	8	8	9830	6,1	3,01	1,02	162	1044
PE	Charlottetown	CBCT	13	13	12060	13,5	2,59	1,89	321	8457
PE	Elmira	CBCT-2	11	11	35	0,0	5,98	0,46	10	35
PE	St Edward	CKCW-TV-2	5	5	260	0,0	3,69	0,42	35	75
PE	St Edward	CBAFT-6	9	9	49	-3,0	3,80	0,45	11	12
QC	Aguanish	CBST-7	8	8	320	0,0	6,87	0,42	27	118
QC	Baie-Comeau	CFTF-TV-5	9	9	1100	1,7	8,46	0,44	36	338
QC	Baie-Trinité	CIVF-TV	12	12	46000	8,9	4,20	1,03	350	5637
QC	Beauceville	CBVT-6	6	6	11100	8,1	4,16	0,95	44	591
QC	Blanc-Sablon	CBMST	5	5	210	-3,0	7,92	0,43	22	63
QC	Carleton	CHAU-TV	5	5	600	8,1	2,48	0,71	62	600
QC	Chandler	CHAU-TV-4	6	6	150	-3,0	3,25	0,40	7	6
QC	Chandler	CBGAT-15	8	8	400	-3,0	4,03	0,46	30	35

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
QC	Chapeau	CBOFT-1	11	11	600	1,7	9,36	0,59	17	185
QC	Chibougamau	CBFAT	5	5	170	2,0	0,00	0,42	27	38
QC	Chicoutimi	CJPM-TV	6	6	16000	8,1	2,15	0,58	706	6540
QC	Chicoutimi	CIVV-TV	8	8	90000	11,8	2,93	1,58	496	10247
QC	Cloridorme	CBGAT-16	8	8	350	-3,0	4,49	0,44	14	18
QC	Fermont	CBFT-13	7	7	63	-3,0	6,99	0,45	2	5
QC	Fermont	CBMRT	9	9	52	-3,0	6,94	0,46	2	5
QC	Forestville	CFTF-TV-4	4	4	20000	2,0	8,34	0,63	54	504
QC	Gaspé	CHAU-TV-6	7	7	1600	0,0	0,00	0,43	23	21
QC	Gaspé	CBGAT-17	9	9	3700	8,9	4,93	4,64	21	172
QC	Grande-Vallée	CBGAT-3	6	6	42	2,0	5,88	0,44	8	42
QC	Harrington-Harbour	CBST-11	8	8	46	-3,0	2,77	0,44	15	13
QC	Harrington-Harbour	CBMUT	13	13	46	-3,0	2,77	0,44	15	13
QC	Havre-St-Pierre	CBST-1	12	12	440	-3,0	0,00	0,41	3	1
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBMYT	7	7	22500	6,1	3,34	2,29	44	228
QC	Iles-de-la-Madeleine	CBIMT	12	12	22500	8,9	3,33	2,29	28	278
QC	Jonquière	CKTV-TV	12	12	1100	11,8	3,74	1,57	44	1100
QC	Joutel	CJDG-TV-3	11	11	310	-3,0	7,22	0,54	11	27
QC	La Tabatière	CBMLT	10	10	12	-3,0	5,09	0,45	5	7
QC	La Tuque	CBMET	9	9	32	-3,0	4,83	0,43	9	12
QC	Lac-Mégantic	CBVT-3	12	12	210	-3,0	7,16	0,46	18	43
QC	L'Anse-à-Valleau	CHAU-TV-9	12	12	75	-3,0	3,94	0,43	3	3
QC	Longue-Pointe-de-Mingan	CBST-18	6	6	150	-3,0	9,09	0,40	25	91
QC	Malartic	CBVD-TV	5	5	7200	8,1	3,12	0,92	103	1104
QC	Matagami	CJDG-TV-4	9	9	60	-3,0	7,55	0,48	8	19
QC	Matane	CBGAT	6	6	5300	2,0	2,96	0,77	150	392
QC	Mont-Climont	CBGAT-1	13	13	19000	1,7	3,94	0,42	17	58
QC	Mont-Tremblant	CBFT-1	11	11	1900	6,1	5,44	8,86	94	175
QC	Murdochville	CBGAT-2	10	10	4700	8,9	4,48	9,21	51	134
QC	Percé	CBGAT-20	11	11	4500	6,1	4,41	0,85	188	1741
QC	Percé	CHAU-TV-5	13	13	4500	8,9	4,40	0,85	104	1836
QC	Port-Daniel	CBGAT-21	7	7	100	-3,0	6,02	0,46	15	27
QC	Radisson	CBFRT	8	8	460	-3,0	5,05	0,49	15	21
QC	Radisson	CFBJ-TV	10	10	68	-3,0	9,52	0,42	3	11
QC	Radisson	CJBJ-TV	13	13	36	-3,0	9,70	0,46	2	7
QC	Rimouski	CFER-TV	11	11	3300	11,8	2,71	0,84	142	3300

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
QC	Rivière-au-Renard	CHAU-TV-7	4	4	4700	2,0	6,51	0,60	48	294
QC	Rivière-au-Tonnerre	CBST-6	7	7	5700	6,1	3,57	1,27	38	262
QC	Rivière-du-Loup	CKRT-TV	7	7	6500	8,9	0,00	0,87	244	1550
QC	Rivière-du-Loup	CIMT-TV	9	9	6000	11,8	2,04	0,93	307	6000
QC	Rivière-St-Paul	CBMPT	11	11	75	-3,0	7,17	0,48	3	7
QC	Roberval	CJPM-TV-1	10	10	36000	8,9	2,57	1,33	77	791
QC	Rouyn-Noranda	CIVA-TV-1	8	8	17000	11,8	3,20	1,76	401	8439
QC	Rouyn-Noranda	CFEM-TV	13	13	20000	11,8	3,19	1,76	543	11414
QC	Schefferville	CBSSET-1	7	7	20	-3,0	6,99	0,42	7	17
QC	Schefferville	CBFT-8	9	9	21	-3,0	6,99	0,40	7	17
QC	Sept-Îles	CFER-TV-2	5	5	3000	8,1	6,38	0,86	130	3000
QC	Sept-Îles	CFTF-TV-7	7	7	18000	1,7	8,14	0,52	22	185
QC	Sept-Îles	CIVG-TV	9	9	19000	8,9	4,07	1,03	520	8133
QC	Sept-Îles	CBST	13	13	12500	11,8	3,77	1,39	25	659
QC	Sherbrooke	CHLT-TV	7	7	4000	11,8	2,47	0,69	175	4000
QC	Sherbrooke	CKSH-TV	9	9	4000	11,8	4,59	0,74	109	4000
QC	Sherbrooke	CKMI-TV-2	11	11	1000	8,9	2,75	0,85	65	776
QC	Ste-Anne-des-Monts	CBGAT-11	8	8	34100	8,9	5,75	1,54	269	5510
QC	Ste-Marguerite-Marie	CHAU-TV-1	3	3	5800	2,0	5,05	0,62	137	603
QC	St-Fabien-de-Panet	CBVT-5	13	13	340	0,0	4,79	0,54	15	41
QC	Temiscaming	CBFST-2	12	12	14000	11,8	3,02	1,55	22	467
QC	Trois-Rivières	CHEM-TV	8	8	11500	11,8	2,83	1,83	563	10716
QC	Trois-Rivières	CKTM-TV	13	13	5200	11,8	2,96	2,48	308	5200
QC	Val-d'Or	CJDG-TV	7	7	21500	8,9	1,90	1,55	364	3064
QC	Val-d'Or	CFEM-TV-1	10	10	22000	8,9	2,00	1,55	361	3108
QC	Val-d'Or	CIVA-TV	12	12	22000	11,8	2,10	1,55	325	5569
QC	Waskaganish	CBFHT	9	9	370	-3,0	0,00	0,43	1	1
SK	Alticane	CIPA-TV-1	10	10	26300	11,8	2,95	1,23	69	1554
SK	Beauval	CBKBT	7	7	22100	8,9	6,17	5,70	35	304
SK	Big River	CIPA-TV-2	7	7	80	-3,0	6,04	0,45	6	11
SK	Buffalo Narrows	CBKDT	11	11	400	1,7	1,25	0,62	23	40
SK	Carlyle Lake	CIEW-TV	7	7	7530	8,9	3,85	2,28	489	5455
SK	Colgate	CKCK-TV-1	12	12	36600	8,9	2,62	1,59	290	2849
SK	Fond Du Lac	CBKAT-2	10	10	3200	1,7	7,78	0,48	36	290
SK	Fort Qu'Appelle	CKCK-TV-7	7	7	438	-3,0	0,00	0,42	40	18
SK	Golden Prairie	CKMC-TV-1	10	10	33300	11,8	3,35	1,65	343	7666

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
SK	Greenwater Lake	CBKST-11	4	4	4900	8,1	2,71	0,89	93	917
SK	Hudson Bay	CBKT-10	9	9	141	0,0	2,22	0,48	28	42
SK	Hudson Bay	CICC-TV-3	11	11	124	0,0	2,20	0,49	27	40
SK	Ile-A-La-Crosse	CBKCT	9	9	400	-3,0	8,79	0,60	9	30
SK	Island Falls	CBWBT-2	7	7	700	0,0	8,26	0,57	15	87
SK	La Loche	CBKDT-2	13	13	7800	0,0	10,70	0,44	37	393
SK	La Ronge	CBKST-2	12	12	5600	-3,0	5,96	0,45	31	55
SK	Leoville	CBKST-3	12	12	46700	8,9	3,02	1,38	252	2855
SK	Meadow Lake	CBCS-TV-1	8	8	17600	11,8	3,03	1,54	34	724
SK	Montreal Lake	CBKST-5	11	11	300	0,0	5,53	0,46	28	89
SK	Moose Jaw	CBKT-1	4	4	4000	8,1	3,19	0,88	364	4000
SK	Moose Jaw	CKMJ-TV	7	7	16700	8,9	2,48	2,03	374	3219
SK	Nipawin	CBKST-15	10	10	49900	11,8	2,66	5,43	37	294
SK	Nipawin	CKBQ-TV-1	12	12	1100	8,9	3,32	5,43	89	426
SK	Norquay	CICC-TV-2	7	7	8300	11,8	2,16	1,11	140	2704
SK	Norquay	CBKT-9	13	13	96700	6,1	2,22	1,15	187	974
SK	North Battleford	CFQC-TV-2	6	6	8000	5,0	2,56	0,75	364	1746
SK	North Battleford	CBKST-10	7	7	8500	8,9	1,02	1,10	243	1853
SK	Palmbere Lake	CBKDT-1	8	8	60	0,0	5,17	0,49	20	60
SK	Pelican Narrows	CBWBT-3	5	5	9600	0,0	6,77	0,46	26	113
SK	Prince Albert	CBKST-9	5	5	4200	8,1	0,00	0,90	801	4200
SK	Prince Albert	CIPA-TV	9	9	19200	11,8	3,51	1,42	437	10698
SK	Regina	CBKT	9	9	20800	11,8	2,52	1,92	474	8233
SK	Regina	CFRE-TV	11	11	10600	11,8	3,48	2,46	549	10496
SK	Regina	CBKFT	13	13	28500	11,8	3,58	1,73	338	7833
SK	Riverhurst	CBKT-5	10	10	128	0,0	2,60	0,59	15	24
SK	Saskatoon	CFQC-TV	8	8	13400	13,5	2,57	1,76	397	10701
SK	Saskatoon	CBKST	11	11	16000	13,5	0,00	1,61	695	10755
SK	Saskatoon	CBKFT-1	13	13	20000	8,9	4,83	1,42	576	9807
SK	Shaunavon	CBCP-TV-1	7	7	22000	13,5	3,01	11,58	95	296
SK	Southend	CBKST-8	13	13	160	-3,0	14,44	0,46	5	60
SK	St Brieux	CBKFT-4	7	7	128	-3,0	0,00	0,47	20	9
SK	Stanley Mission	CBKST-4	8	8	440	0,0	5,26	0,41	37	112
SK	Stony Rapids	CBKAT-3	7	7	300	1,7	5,54	0,59	18	84
SK	Stranraer	CBKST-1	9	9	5600	11,8	2,97	2,63	342	5600
SK	Swift Current	CBKT-4	5	5	2600	5,0	0,00	0,73	292	781

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
SK	Swift Current	CKMC-TV	12	12	12600	8,9	2,94	1,23	289	3330
SK	Uranium City	CBKAT	8	8	30	-3,0	5,95	0,46	1	2
SK	Willow Bunch	CKCK-TV-2	6	6	3272	8,1	2,89	1,01	276	2749
SK	Willow Bunch	CBKT-2	10	10	14200	11,8	4,74	1,64	70	2174
SK	Wynyard	CBKT-8	6	6	1700	8,1	0,00	0,89	120	632
SK	Wynyard	CIWH-TV	12	12	32400	8,9	3,98	1,42	332	4652
SK	Yorkton	CBKT-6	5	5	9800	8,1	0,00	0,93	562	2931
SK	Yorkton	CICC-TV	10	10	12600	8,9	0,00	1,37	366	2077
YT	Dawson	CBDDT	7	7	440	-3,0	4,05	0,43	35	41
YT	Watson Lake	CBDAT	8	8	400	-3,0	7,35	0,43	6	14
YT	Whitehorse	CFWH-TV	6	6	1030	0,0	2,58	0,42	26	43
YT	Whitehorse	CBFT-15	7	7	3820	0,0	3,00	0,48	17	30
YT	Whitehorse	CHWT-TV	11	11	60	-3,0	0,00	0,40	14	7

Total = 362

CANAL DIFFÉRENT

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
MÊME SITE ET PARAMÈTRES TECHNIQUE QUE L'ÉTUDE 1.										

Total = 118

Liste des stations TVN par catégorie pour l'étude 3

DIFFÉRENT CANAL

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
AB	Burmis	CISA-TV-1	3	3	460	2,60	0,39	7,23	33	27
AB	Coutts/Milkriver	CBRT-16	4	4	1500	0,00	0,42	8,37	40	37
AB	High Prairie	CBXAT-2	2	2	1000000	2,57	0,71	6,72	66	658
AB	Hinton	CBXFT-7	3	3	1100	8,24	0,39	8,18	5	17
AB	Lac La Biche	CFRN-TV-5	2	2	3500	6,09	0,85	7,38	56	589
AB	Lethbridge	CKAL-TV-1	2	2	1000000	3,32	0,96	6,62	515	5715
AB	Lloydminster	CKSA-TV	2	2	19000	0,00	1,02	6,34	812	6269
AB	Medicine Hat	CHAT-TV	6	6	1000000	2,86	0,88	6,36	307	3137
AB	Peace River	CFRN-TV-2	3	3	1000000	2,53	0,92	6,68	27	249
AB	Pivot	CHAT-TV-1	4	4	5700	2,51	1,15	6,62	32	281
AB	Red Deer	CHCA-TV	6	6	1000000	2,52	0,91	6,30	569	5329
AB	Red Deer	CKEM-TV-1	4	4	1000000	3,04	1,04	6,32	37	376
BC	100 Mile House	CITM-TV	3	3	1200	2,57	0,40	6,20	26	68
BC	Burns Lake	CBCY-TV-1	4	4	610000	2,83	0,40	6,29	18	32
BC	Chilliwack	CBUT-2	3	3	20000	4,08	0,38	6,34	22	82
BC	Creston	CBUCT-2	3	3	970	7,45	0,40	6,01	16	40
BC	Houston	CBCY-TV	2	2	150000	3,40	0,42	6,30	18	35
BC	Kamloops	CHKM-TV	6	6	43000	0,00	0,58	6,72	170	236
BC	Kamloops	CFJC-TV	4	4	43000	0,00	0,58	6,72	157	217
BC	Kelowna	CHBC-TV	2	2	2000	0,00	0,55	6,30	142	199
BC	Kelowna	CHKL-TV	5	5	95000	2,43	0,58	6,21	151	367
BC	Nelson	CKTN-TV-3	3	3	440	3,88	0,40	9,60	34	38
BC	Oliver/Osoyoos	CKKM-TV	3	3	1000	0,00	0,39	5,90	31	45
BC	Pemberton	CBUPT	4	4	14000	6,77	0,39	9,60	10	23
BC	Prince George	CBUFT-4	4	4	750	3,01	0,39	8,55	7	6
BC	Prince George	CKPG-TV	2	2	560000	2,56	0,73	6,29	91	440
BC	Prince Rupert	CFTK-TV-1	6	6	1100	2,90	0,64	6,20	24	127
BC	Salmon Arm	CBUT-43	3	3	30000	2,37	0,43	5,80	6	5
BC	Terrace	CFTK-TV	3	3	150000	2,59	0,47	6,30	285	735

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
MB	Brandon	CKX-TV	5	5	218000	2,93	1,58	6,31	608	5368
MB	Brandon	CKYB-TV	4	4	216100	2,62	1,58	6,31	651	5348
MB	Flin Flon	CBWFT-2	3	3	69	4,69	0,41	8,44	13	18
MB	Lac Du Bonnet	CBWT-2	4	4	1000000	3,01	0,78	7,30	105	1133
MB	Mafeking	CBWYT	2	2	20000	5,74	0,95	7,32	52	1012
MB	Mccreary	CKX-TV-3	11	11	850000	2,87	0,68	5,25	203	2603
MB	Minnedosa	CKND-TV-2	2	2	241000	0,00	1,59	6,40	1220	5460
MB	Ste Rose Du Lac	CBWFT-4	3	3	201200	5,10	0,61	9,60	101	449
MB	Thompson	CBWFT-5	5	5	276	4,71	0,39	9,60	18	24
NB	Allardville	CBAFT-3	3	3	845000	2,49	0,86	6,69	581	5462
NB	Campbellton	CKCD-TV	7	7	846000	2,91	0,49	5,20	23	60
NB	Campbellton	CBAT-TV-4	4	4	205000	2,59	0,44	6,31	517	1343
NB	Florenceville	CKLT-TV-1	3	3	845000	2,65	0,50	6,61	387	2006
NB	Fredericton	CBAFT-1	5	5	845000	2,50	0,62	6,61	346	3445
NB	Fredericton	CIHF-TV-1	11	11	603000	3,47	1,04	5,25	49	665
NB	Moncton	KKCW-TV	2	2	742000	2,52	0,74	6,29	546	5314
NB	Saint John	CBAT-TV	4	4	274000	2,60	0,54	6,40	527	5469
NF	Argentia	CJOM-TV	3	3	850000	3,20	0,66	6,69	144	817
NF	Baie Verte	CBNAT-1	3	3	850000	1,42	0,72	6,21	342	637
NF	Bonne Bay	CBYT-3	2	2	850000	4,45	0,70	9,60	78	585
NF	Grand Bank	CJOX-TV-1	2	2	850000	2,97	0,80	7,30	119	620
NF	Grand Falls	CJCN-TV	4	4	850000	2,60	0,72	6,64	581	5781
NF	Hawke's Bay	CBYT-9	4	4	41000	6,40	0,50	8,55	70	432
NF	Hermitage	CBNT-24	4	4	845000	8,87	0,46	6,31	242	2662
NF	Port Aux Basques	CBYT-4	3	3	59900	2,52	0,41	8,69	47	76
NF	St John's	CBFJ-TV	4	4	5400	5,89	0,43	6,70	10	17
NF	St John's	CJON-TV	6	6	850000	4,47	0,69	6,22	722	11141
NF	Stephenville	CJSV-TV	4	4	850000	2,54	0,55	7,17	217	542
NF	Trepassey	CBNT-39	4	4	30800	5,40	0,38	8,43	23	37
NS	Caledonia	CBHT-9	2	2	803	4,31	0,39	8,59	45	56
NS	Cheticamp	CBIT-2	2	2	850000	4,74	0,63	6,63	104	426
NS	New Glasgow	CBHT-5	4	4	850000	2,53	0,42	7,14	33	53
NS	Port Hawkesbury	CJCB-TV-6	3	3	850000	4,28	0,74	8,17	172	1227
NS	Sheet Harbour	CJCH-TV-5	2	2	33700	4,95	0,40	8,47	44	126
NS	Shelburne	CIHF-TV-9	10	10	11300	3,36	1,79	5,92	26	152
NS	Sydney	CJCB-TV	4	4	850000	2,55	0,61	8,03	1424	14373
NS	Sydney	CBIT	5	5	850000	2,68	0,73	7,15	639	6466

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
NS	Yarmouth	CBHFT-1	3	3	850000	2,93	0,85	6,68	214	2225
ON	Bancroft	CIII-TV-2	2	2	4700	0,00	1,32	6,40	986	4700
ON	Barrie	CKVR-TV	3	3	7100	0,00	1,31	6,30	1116	5331
ON	Chatham	CBLFT-10	48	48	300	4,27	3,12	2,81	14	300
ON	Cornwall	CJOH-TV-8	8	8	1000000	3,01	1,79	5,23	430	8610
ON	Deseronto	CJOH-TV-6	6	6	850000	2,56	0,91	6,35	571	5384
ON	Elliot Lake	CICI-TV-1	3	3	1000000	0,00	0,62	7,26	463	1267
ON	Hearst	CITO-TV-3	4	4	1000000	3,31	1,06	6,69	38	417
ON	Huntsville	CBLT-TV-2	8	8	850000	5,28	1,55	5,22	135	4809
ON	Kapuskasing	CBLT-9	2	2	1000000	6,70	0,47	7,27	23	308
ON	Kearns	CBLT-8	2	2	1000000	2,60	0,78	6,35	385	3777
ON	Kenora	CBWFT-7	2	2	1000000	2,53	0,88	7,28	49	457
ON	North Bay	CFGC-TV-2	2	2	1000000	0,00	0,95	8,16	54	278
ON	North Bay	CBLT-4	4	4	1000000	2,16	0,90	6,33	622	5369
ON	Owen Sound	CIII-TV-4	4	4	1000000	2,54	0,83	7,22	255	2447
ON	Pembroke	CBOT-6	3	3	1000000	3,95	0,97	6,72	198	2540
ON	Pembroke	CHRO-TV	5	5	1000000	0,00	0,92	6,69	1117	5836
ON	Sault Ste Marie	CHBX-TV	2	2	28000	0,00	0,85	6,64	1093	5807
ON	Sault Ste Marie	CBLT-5	5	5	1000000	3,00	0,85	6,64	413	4380
ON	Sudbury	CICI-TV	5	5	8500	0,00	1,34	6,29	1120	5318
ON	Thunder Bay	CHFD-TV	4	4	350000	0,00	1,02	6,39	598	3048
ON	Thunder Bay	CKPR-TV	2	2	350000	0,00	1,02	6,39	598	3048
ON	Timmins	CITO-TV	3	3	1000000	1,40	0,85	7,11	875	6410
ON	Warton	CKCO-TV-2	2	2	1000000	0,00	1,09	6,20	1040	5222
ON	Wingham	CKNX-TV	8	8	1000000	2,39	1,76	5,20	490	8574
PE	St Edward	CBCT-1	4	4	19100	6,02	0,40	8,17	23	84
QC	Bearn/Fabre	CKRN-TV-3	3	3	35000	3,22	0,58	6,69	72	211
QC	Blanc-Sablon	CBST-17	3	3	570	7,92	0,43	7,30	22	63
QC	Carleton	CBGAT-14	2	2	130000	4,95	0,61	6,30	301	5268
QC	Chibougamau	CBMCT	4	4	550	0,00	0,41	7,29	35	16
QC	Cloridorme	CHAU-TV-8	11	11	3100	3,52	0,44	8,70	14	15
QC	Jonquière	CFRS-TV	4	4	1300	5,38	0,83	6,20	71	1300
QC	La Tabatière	CBST-13	4	4	280	7,10	0,39	6,70	10	24
QC	La Tuque	CBFT-14	3	3	76000	2,60	0,54	7,26	736	1873
QC	Mont-Laurier	CBFT-2	3	3	1000000	3,14	0,78	6,71	304	1653
QC	Radisson	CH2440	6	6	640	0,00	0,00	7,34	13	128
QC	Rapides-des-Joachims	CBOFT-2	8	8	5000	6,62	0,52	8,70	27	55

ÉVALUATION DES COÛTS DE LA CONVERSION À LA TÉLÉ-NUMÉRIQUE (TVN) AU CANADA

PR	VILLE	Lettre d'appel	CA TVN	CA NTSC	PAR IC Plan (Watt)	Gain d'antenne MOY NTSC (dB)	Peak à MOY NTSC (dB)	Pertes système NTSC (dB)	Puissance Émetteur ATSC considérée (Watt)	PAR Considéré (Watt)
QC	Rimouski	CJBR-TV	2	2	845000	0,00	0,52	6,29	937	2629
QC	Rivière-au-Renard	CBGAT-22	2	2	1000000	1,61	0,57	6,34	112	226
QC	Rouyn-Noranda	CKRN-TV	4	4	14000	0,00	1,07	6,21	1016	5129
QC	Sept-Îles	CBSET	3	3	16500	3,92	0,88	6,31	15	198
QC	St-Michel-des-Saints	CBFT-3	7	7	845000	4,26	0,59	5,20	13	15
QC	St-Pamphile	CBSPT	3	3	7400	4,25	0,41	7,17	20	24
SK	Cypress Hills	CBCP-TV-2	2	2	850000	4,40	0,98	6,21	50	351
SK	Melfort	CKBQ-TV	2	2	850000	1,30	0,84	6,73	127	913
SK	Ponteix	CBCP-TV-3	3	3	17000	2,53	1,04	6,31	110	1005
SK	Prince Albert	CBKFT-2	3	3	850000	2,21	0,80	6,35	65	582
SK	Regina	CKCK-TV	2	2	29000	0,00	1,01	6,65	1130	5784
SK	Saskatoon	CFSK-TV	4	4	1000000	2,68	0,61	7,17	630	6544
SK	Spiritwood	CBKST-13	2	2	850000	3,29	0,68	6,69	104	1227
SK	Stranraer	CFQC-TV-1	3	3	1000000	0,00	0,87	6,21	989	5221
SK	Warmley	CBKT-7	3	3	258700	2,52	1,41	6,40	654	5449

Total = 118