



Méthodologie pour trouver de nouveaux canaux de fréquences pour la télévision numérique terrestre

Bureau de Radiocommunications de l'UIT



Résumé

- Outils à utiliser
- Bandes de fréquence et canaux de télévision
- Diagramme de la procédure
- Outil *CA Display*



Outils à utiliser



eBCD 2.0
Broadcasting Online

eQry

ePub

eTools

myAdmin

TerRaQ

TerRaNotices

CA Display

WISFAT



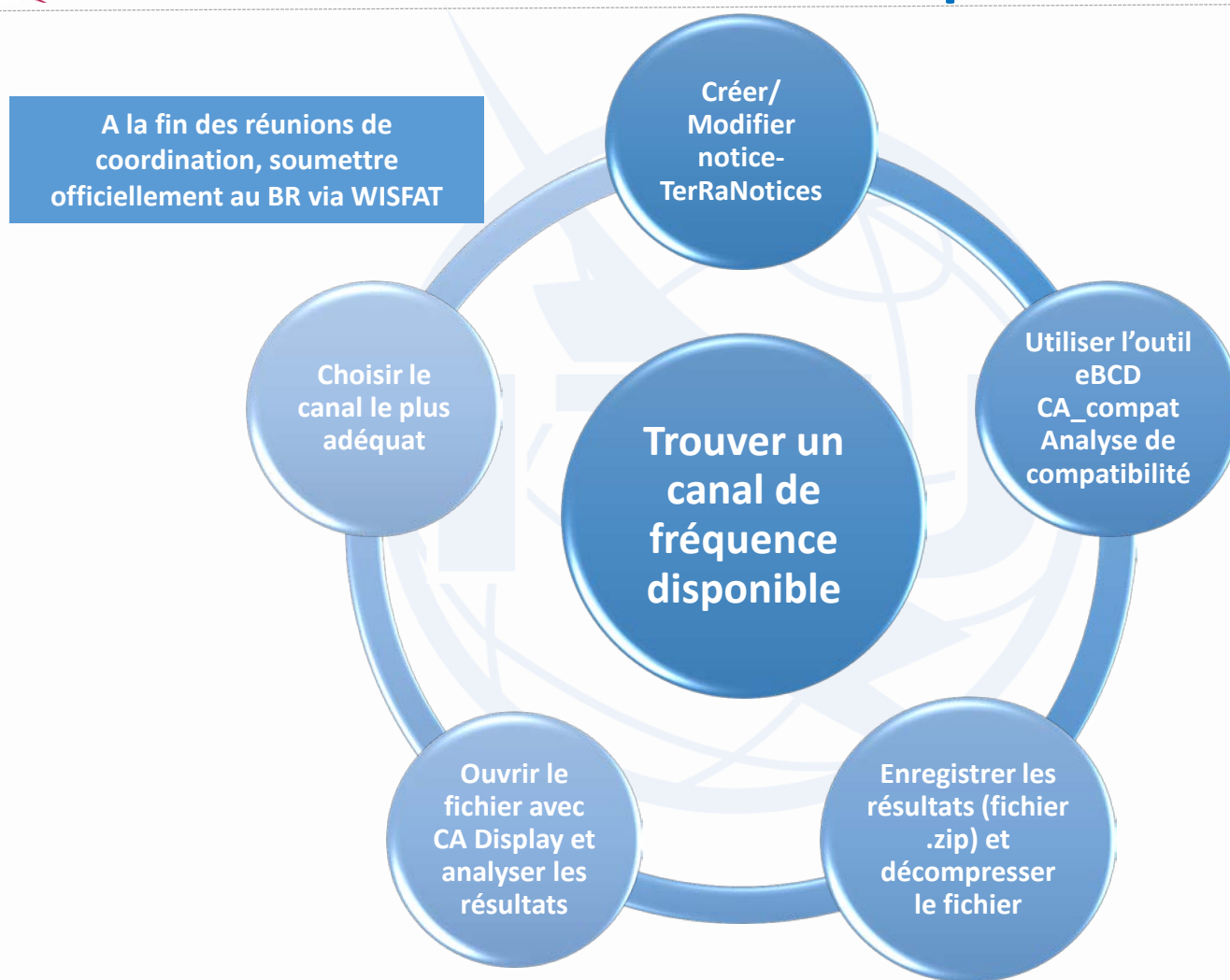
Bandes de fréquence et canaux de télévision

- ✓ Bandes de fréquence: 174 – 216 MHz
470 – 698 MHz
- ✓ Canaux de télévision (fréquences assignées):
 - Raster de 6 MHz: 7 (177 MHz) – 13 (213 MHz)
14 (473 MHz) – 51 (695 MHz), canal 37 (611 MHz) exclu
 - Raster de 8 MHz: 5 (178 MHz) – 9 (210 MHz)
21 (474 MHz) – 48 (690 MHz), canal 38 (610 MHz) exclu
 - Cas spécial (canal flexible):
 - Raster de 6 MHz: 83 (887 MHz)
 - Raster de 8 MHz: 69 (858 MHz)

« Canal flexible » – signifie que pendant les calculs de l'analyse de compatibilité, le logiciel parcourra tous les canaux disponibles dans les bandes de fréquences indiquées ci-dessus et montrera la situation électromagnétique pour chaque canal
- ✓ Liste des canaux de télévision – voir Doc. INFO-1



Diagramme de la procédure pour trouver un canal de fréquence





Création/Modification d'une fiche T02

TerRaNotices 1.2 (BR IFIC 2838) - [NCG_ISDB-T_6MHz.txt* - T02*]

File Tools View Language Options Window Help

Notice browser

Notice type

- NCG_ISDB-T_6MHz.txt*
- Head section
- T02/ADD***

Date of notification: 2 8 2016

ID I/ Assignment's unique identifier: ISDB-T 6MHz-1

Fragment: Article 11

Notification intended for: Addition

12A/ Operating agency: 1

2C/ Date of bringing into use: 8 2015

12B/ Address code: A

10B/ Regular hours of operation (UTC): From 00:00 To 24:00

3A1/ Call sign

3A2/ Station identification

Assignment characteristics

Antenna characteristics

Station information

4A/ Antenna site name: Managua

4B/ Geographic area: NCG

4C/ Longitude: 86° 15' 21" W

Latitude: 12° 10' 23" N

9EA/ Altitude of site above sea level: 41 m

Emission characteristics

1A/ Assigned frequency: 647 MHz

7A1/ Frequency stability

7C1/ Television system: TV

7C2/ Color system

8D/ Vision/Sound Power Ratio

9D/ Polarization: H

8BH/ Horizontal e.r.p.: 30 dBW

8BV/ Vertical e.r.p.: dBW

1E/ Vision offset: In kHz In 1/12 LF

1EA/ Sound offset: In kHz In 1/12 LF

Antenna characteristics

9/ Antenna directivity: ND

9EB/ Maximum Effective Antenna Height: 50 m

9E/ Height of Antenna Above Ground Level: 50 m

Coordination successfully completed with the following administrations

Available administrations: AFG, AFS, AGL, ALB, ALG

Selected administrations

13C/ Notified remarks

08:24 13/02/2017



Validation et soumission du fichier de fiches électroniques à eBCD

- ✓ Valider et enregistrer le fichier
- ✓ Parcourir et télécharger le fichier avec les fichiers de notices des pays voisins sur le portail eBCD- eTools: <https://www.itu.int/ITU-R/eBCD/MemberPages/eCalculations.aspx>
- ✓ Finaliser la soumission



Obtenir les résultats de l'analyse de compatibilité

- ✓ Cliquer sur “Back to calculation history”
- ✓ Attendre les résultats
- ✓ Lancer l'application *CA Display* et ouvrir le fichier .mdb enregistré pour voir les résultats



CA Display (exemple)

- ✓ File -> Open compatibility results file GTM_ISDB-T_6MHz_EI Rodeo_flex.mdb
- ✓ View -> Channel distribution statistics
- ✓ Cocher les cases appropriées et indiquer une marge par défaut
- ✓ Sélectionner Administration et cliquer Refresh
- ✓ Sélectionner l'élément de votre intérêt et cliquer sur le numéro bleu
- ✓ La liste des besoins apparaitra
- ✓ Sélectionner le besoin de votre intérêt et cliquer dessus

[C:\CA16_my\CA16_folder for testing\CA_example\GTM_ISDB-T_6MHz_EI Rodeo_flex.mdb] CA Display

File Edit View Preferences Window Help

Channel Distribution Statistics

Administration: GTM Refresh

☒ Show assignable channels or freq. blocks if the maximum acceptable margin (dB) is: 4

☐ Show assignable channels or freq. blocks if ignoring incompatibilities between requirements where one or both has/have a range of available frequencies

☐ Ignore self incompatibilities ☐ Do not consider interference to the wanted requirement

Channel Distribution Statistics

	Submitted	No available channel or frequency block	No assignable channel or frequency block	Having an assignable channel or a frequency block
Assignments	4	0	0	4
Allotments	0	0	0	0
Total	4	0	0	4

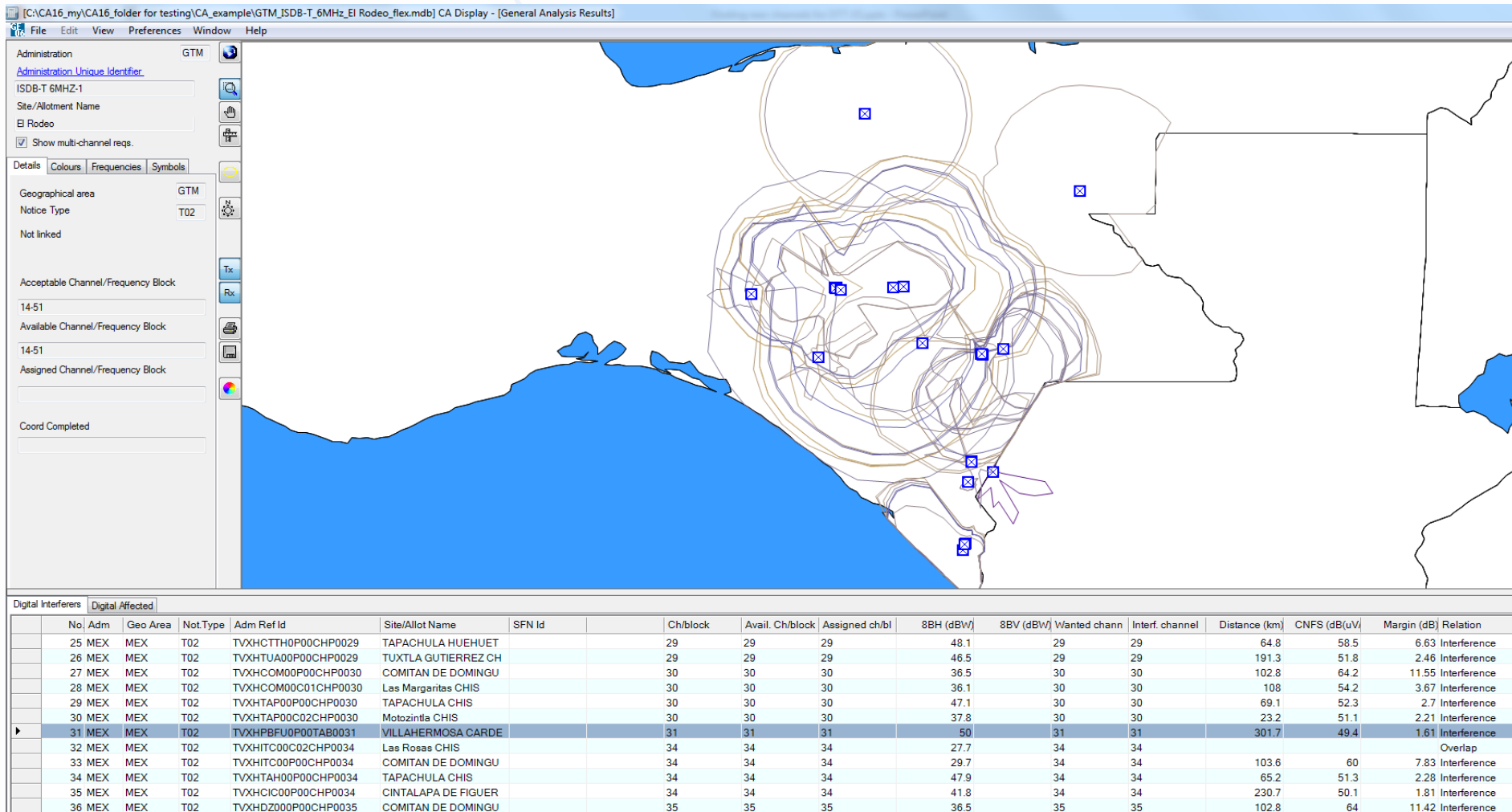
Channel Distribution Details - Digital assignments with an assignable channel or frequency block

UHF Channel Distribution VHF Channel Distribution

No.	Adm	Geo Area	Adm Ref Id	Not Type	Site/Allot Name	SFN Id	Ch/block	Avail. Ch/block	Assignable Ch/block	Coord Completed
1	GTM	GTM	ISDB-T 6MHZ-3	T02	EI Rodeo		14-51	14-51	18-19,31,38,40,45,47,49-51	
2	GTM	GTM	ISDB-T 6MHZ-4	T02	EI Rodeo		14-51	14-51	18-19,31,38,40,45,47,49-51	
3	GTM	GTM	ISDB-T 6MHZ-2	T02	EI Rodeo		14-51	14-51	18-19,31,38,40,45,47,49-51	
4	GTM	GTM	ISDB-T 6MHZ-1	T02	EI Rodeo		14-51	14-51	18-19,31,38,40,45,47,49-51	



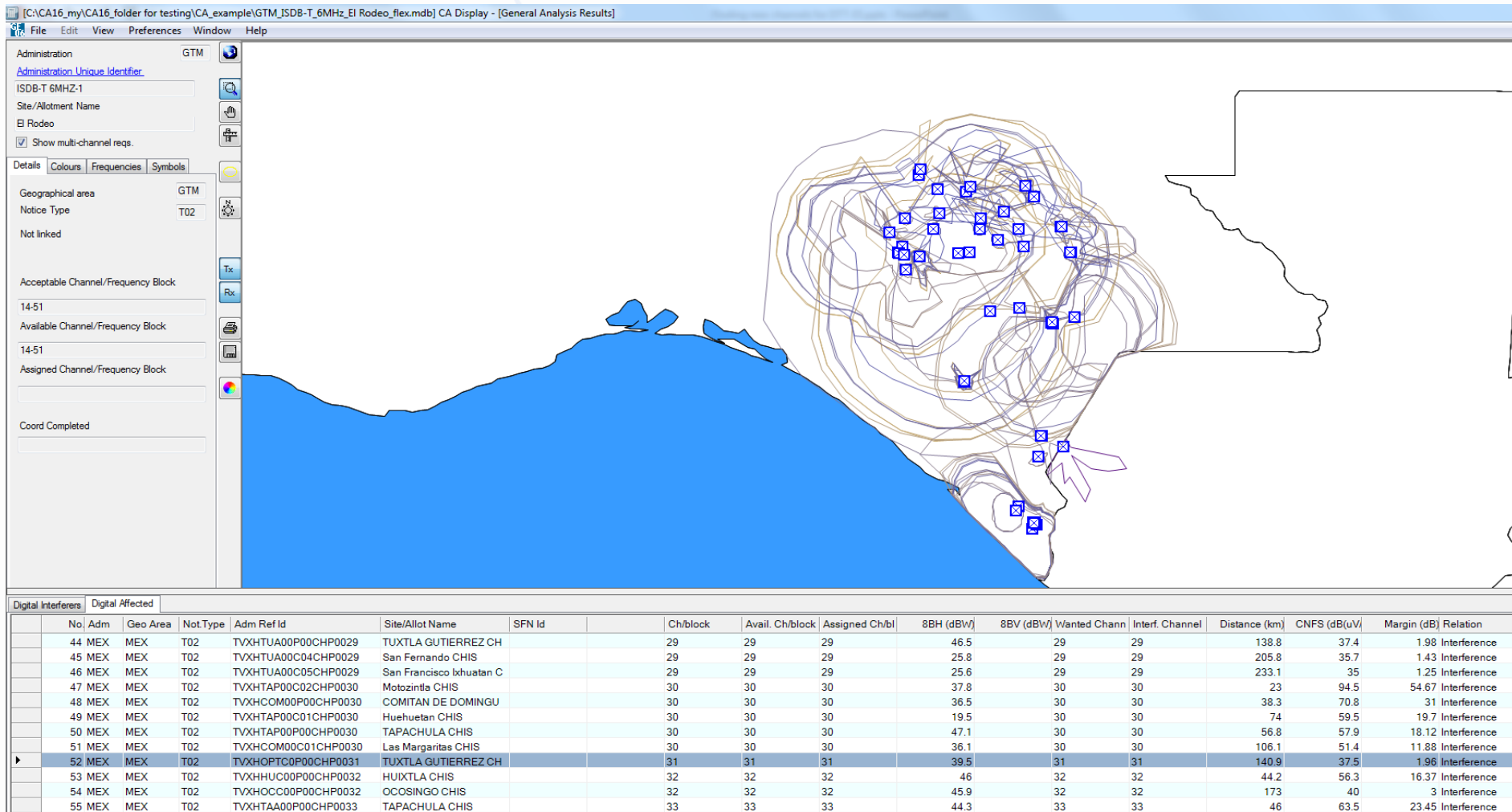
Analyse des résultats (exemple): Liste des interférences du canal 31 (575 MHz)





Analyse des résultats (exemple):

Liste des stations affectées du canal 31 (575 MHz)





Conclusions de l'analyse des résultats de compatibilité concernant le canal 31 (575 MHz)

Conclusions:

- 1) Les marges calculées dans les deux directions (interférences entrante et sortante) ne dépassent pas la marge établie par default, donc le canal **31** (fréquence de 575 MHz) peut être assigné à ce site.
- 2) Pour fixer ce canal, il est nécessaire de modifier la notice originale qui contenait le canal flexible **83** (fréquence de 887 MHz) en attribuent le canal **31** (fréquence de 575 MHz).



Que faire après?

Répéter la même analyse pour les autres canaux potentiels.

Dans cet exemple, les canaux 18 (497 MHz), 19 (503 MHz), 38 (617 MHz), 40 (629 MHz), 45 (659 MHz), 47 (671 MHz), 49 (683 MHz), 50 (689 MHz) et 51 (695 MHz)

peuvent être aussi attribués à la station.



Merci de votre attention!

Questions?

brbcd@itu.int