

Documentation relative à CADisplay Outil d'affichage des analyses de compatibilité pour l'Amérique Centrale et les caraïbes

Manuel d'utilisation



Département des Services de Terre Division de Radiodiffusion Edition: Juin, 2018

Table des matières

1.	In	stroduction générale3
2.	D	escription du processus
3.	D	escription des fonctionnalités de CADisplay4
	3.1	Menu principal4
	3.2	Visualiser les résultats de l'analyse de compatibilité5
	3.3	Comment utiliser l'écran Analyse de couverture7
	3.4	Comment utiliser l'écran Zones de service/ couverture8
	3.5	Comment utiliser l'écran Statistiques de distribution des canaux9
4.	R	ésultats de l'analyse générale (GAR)10
4	4.1.	Comment obtenir les «Résultats de l'analyse générale» (GAR)10
4	1.2.	Interprétation des résultats de l'analyse de compatibilité affichés dans «Résultats de l'analyse
ł	géne	érale» (GAR)12
4	4.3.	Analyse des résultats14
5.	R	ésultats de l'analyse détaillée (DAR)17
6.	In	troduction de la coordination dans les besoins de fréquences19
7.	Q	uelques définitions:

1. Introduction générale

CADisplay est une application destinée à aider les administrations pour l'analyse des calculs relatifs à l'analyse de compatibilité pour la télévision (les stations TNT inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences (MIFR) ainsi que les nouveaux besoins pour la TNT et les stations analogiques inscrites dans le MIFR). Cette application s'adresse aux administrations engagées dans le processus multilatéral de coordination des fréquences dans les bandes d'ondes métriques/décimétriques en Amérique centrale et dans les Caraïbes.

CADisplay est un des outils utilisés dans l'analyse de compatibilité. Il est destiné à être utilisé pour afficher les fichiers de résultats de l'analyse de compatibilité découlant des calculs effectués dans le cadre de l'analyse de compatibilité sous <u>eTools</u>, et fournit des fonctions utiles pour faciliter l'analyse de ces résultats.

Pour avoir davantage d'informations sur la méthode à suivre pour rechercher de nouveaux canaux, vous voudrez bien vous reporter au <u>document INFO-2</u> et à <u>l'exposé</u> <u>correspondant</u>.

Vous voudrez bien noter que, lorsque vous ouvrez **CADisplay**, vous recevez automatiquement un message pour télécharger toutes les mises à jour disponibles, si le logiciel a été mis à jour.

2. Description du processus

L'application lit le fichier de base de données de l'analyse de compatibilité obtenu à partir de la tâche **CA_compat**¹ disponible sous <u>eTools</u> (application web eBCD). L'analyse de compatibilité peut concerner des fiches de notification (adjonctions, modifications ou suppressions) provenant d'une ou de plusieurs administrations, qui sont ensuite «appliquées» à une image à l'instant t du statut courant du MIFR. (Une analyse de

¹ CA_compat n'utilise pas le modèle numérique de terrain. Les calculs tiennent compte des conditions de propagation observées sur la totalité du trajet entre l'émetteur et le récepteur (terrestre, maritime, mixte) conformément à la carte IDWM ainsi que de la hauteur apparente de l'antenne qui est la hauteur de l'antenne d'émission au-dessus de la hauteur du sol dont on a établi une moyenne sur des distances comprise entre 3 et 15 km, dans la direction de l'antenne de réception (SRTM: <u>http://www.itu.int/SRTM3/index.html</u>).

compatibilité est réalisée sur une gamme de fréquences, bande VHF ou UHF, en fonction des données d'entrée fournies par les administrations).

Les résultats de l'analyse de compatibilité sont enregistrés dans un fichier de base de données MS Access (format MDB) conjugués aux données d'entrée prises en compte pour les calculs, qui comprennent les entrées pertinentes dans le MIFR et les modifications en cours dans le MIFR (dans une limite de 1 000 km) dans les bandes de fréquences pertinentes.

3. Description des fonctionnalités de CADisplay

3.1 Menu principal

Menu Fichier: sélection du fichier mdb MS Access contenant les résultats de l'analyse de compatibilité qui a été précédemment téléchargé depuis *eTools*. L'application conserve l'historique des bases de données qui ont été précédemment ouvertes.

9	C:\COMTELCA\Analog\6057\Import\testGE06_out.mdb] CA Display	
Fich	nier Éditer Affichage Préférences Aide	
	Ouvrir une base de données de résultats d'analyse de compatibilité Exporter	,
	Bases de données de résultats d'analyse de compatibilité déjà consultées	+
	Fermer	
	Quitter	

- *Menu Préférences*: l'utilisateur peut adapter le logiciel concernant diverses options (langue, couleur, formats d'affichage).
 - Menu Aide:
 - A propos de CADisplay montre la version du logiciel. Elle devrait correspondre à la version annoncée sur le web à l'adresse <u>http://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/broadcast/Americas/Pages/default.aspx</u>.
 - Release Notes vous indique les raisons de la publication d'une nouvelle version (nouvelles améliorations, corrections d'erreurs etc...En anglais uniquement)

3.2 Visualiser les résultats de l'analyse de compatibilité

Lors de la sélection du fichier de base de données MS Access, l'écran Critères de sélection, Etat de compatibilité apparaît, lequel donne accès à de nombreuses autres fonctionnalités. La plupart des fonctions sont disponibles depuis les menus Contexte (clic droit) dans des tableaux et depuis l'affichage graphique.

La sélection s'effectue par rapport aux informations figurant dans le fichier MDB.

Administration	Administration Toutes	
Type d'analys	umérique	
Numérique →	nalogique	
Analogigu S	lumérique	
Indiquer uniqueme	nt les paires de besoins a	vec le brouillage calcu
Indiquer uniqueme Fréquence UHF(470-698 MH	nt les paires de besoins a	vec le brouillage calcul
Indiquer uniqueme Fréquence UHF(470-698 MH Marge	nt les paires de besoins a lz)	vec le brouillage calcul
 Indiquer uniqueme Fréquence UHF(470-698 MH Marge Pas de filtre pour 	nt les paires de besoins a lz)	vec le brouillage calcul
 Indiquer uniqueme Fréquence UHF(470-698 MF Marge Pas de filtre pour Marge maximale 	It les paires de besoins a	vec le brouillage calcul

Les flèches représentent la direction (vers → , depuis←, vers & depuis 5, incompatibilités internes **)**. Dans l'exemple ci-dessus, nous choisissons toutes les assignations de fréquence pour la TNT qui brouillent les stations TNT situées sur les territoires d'outre-mer de HOL. Seules les entrées TNT sont affichées si le type d'analyse sélectionné est numérique vers numérique.

Si les stations analogiques inscrites ou en cours d'inscription dans le MIFR ont été prises en compte dans l'exercice de compatibilité, l'utilisateur est en mesure de prendre en compte les incompatibilités – numérique vers analogique – et – analogique vers numérique.

L'analyse de compatibilité s'effectue sur un sous-ensemble de gammes de fréquences : bande VHF ou UHF.

Une fois la sélection confirmée, une liste des assignations de fréquence/besoins brouillés et brouilleurs apparaît pour l'utilisateur en fonction des critères de sélection.

🕖 [C		Analog	\6057\Im	nport\testGE06_out.mdb] CA	Display - [Statut de compatibilité sélectionné]	-	Take Toronto								
۲	ichier Éditer	Affic	hage Pr	références Aide											
	ld Aff A	Aff G	Aff Not.	Aff AdmRefld	Aff Site/Allot Name	Aff Ac Ch/bl	Aff Ch/block	Int A	Int G	Int Not.	Int AdmRefld	Int Site/Allot Name	Int Ac Ch/bl	Int Ch/block	8BH
Þ	1 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_99	CON Nom de l'emplacement/allotisseme	nt affecté 1	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	2 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_106	COMITAN DE DOMINGUEZ CHIS	14-20,22-51	20	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	3 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_107	COMITAN DE DOMINQUEZ OHIO	14-20,22-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	4 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_108	COMITAN DE DOMINGUE CHIS	14-20,22-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	5 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_158	Jaltenango CHIS	14-21,23-42	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	6 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_160	Jaltenango de la Paz CH	14-43,45-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	7 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_162	Jaltenango de la Paz CHIS	14-43,45-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	8 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_161	Jaltenango de la Paz CHIS	14-43,45-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	9 MEX	MEX	T02	DUMMY MEX 278	San Cristobal de las Casa CHIS	14-25 29-51	1/	MEY	MEY	TOO	TVANAOUUD	Angel Albino Corzo	14	14	
	10 MEX	MEX	T02	DUMMY MEX 280	San Cris Explication dét	ممالند	lorsau	a l:		uric	oct)	Angel Albino Corzo	14	14	
	11 MEX	MEX	T02	DUMMY MEX 282	SAN CF	amee	ioi squ		asc	Julis	est)	Angel Albino Corzo	14	14	
	12 MEX	MEX	T02	DUMMY MEX 284	SAN CEnocitionnóo cu	r la co	Jonno)	Angel Albino Corzo	14	14	
	13 MEX	MEX	T02	DUMMY MEX 270	Pueblo POSICIOIITIEE SU		Jonne)	Tuxtla Gutierrez CHI	14	14	
	14 MEX	MEX	T02	DUMMY MEX 269	Pueblo Nuevo Solistahuaca CHIS	14-47,49-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Tuxtla Gutierrez CHI	14	14	
	15 MEX	MEX	T02	DUMMY MEX 286	SAN CRISTOBAL DE LAS CASA CHI	14-35,38-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	16 MEX	MEX	T02	DUMMY MEX 288	SAN CRISTOBAL DE LAS CASA CHI	14-35,38-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	
	17 MEX	MEX	T02	DUMMY_MEX_287	SAN CRISTOBAL DE LAS CASA CHI	14-35,38-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	

Comme indiqué précédemment, la plupart des fonctions sont disponibles depuis les menus contextuels (clic droit):

C. (C	OWNELCA	(Allia	109 (0037 mil	inport (testo 200_00tanido) en bisp	nay - Estatut de compatibilité se	lectioninej										
🔮 Fic	hier Édite	r A	ffichage P	Préférences Aide												
	ld Aff A	Af	f G Aff Not	Aff AdmRefld	Aff Site/Allot Name		Aff Ac Ch/bl	Aff Ch/block	Int A	Int G	Int Not.	Int AdmRefld	Int Site/Allot Name	Int Ac Ch/bl	Int Ch/block	8BH (dBW)
•	1 MEX	ME	X T02	DUMMY_MEX_99	COMITAN DE DOMINGUEZ	CHI CHIS	14-23,25-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	2 MEX	ME	EX T02	DUMMY_MEX_106	COMITAN DE DOMINGUEZ	CHIS	14-20,22-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	3 MEX	MAG	- V TOO	DUMMY MEY 107	COMITAN DE DOMINIQUEZ	CHIS	14-20,22-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	4 MEX		Montrer les	s détails des données d'entrée po	our l'entité affectée	CHIS	14-20,22-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	5 MEX		Montrer les	s résultats de l'analyse générale p	our l'entité affectée		14-21,23-42	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	6 MEX		Montrer les	s détails des données d'entrée po	our l'entité brouilleuse		14-43,45-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	7 MEX		Montrer les	s résultats de l'analyse générale p	our l'entité brouilleuse		14-43,45-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	8 MEX						14-43,45-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	9 ME>		Copier la v	aleur sur le presse-papiers		IS	14-35,38-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	10 MEX		Trouver			IS	14-35,38-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	11 MEX	M	EX T02	DUMMY_MEX_282	SAN CRISTOBAL DE LAS C	ASA CHI	14-15,18-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	12 MEX	ME	EX T02	DUMMY_MEX_284	SAN CRISTOBAL DE LAS C	ASA CHI	14-47,49-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	13 MEX	ME	EX T02	DUMMY_MEX_270	Pueblo Nuevo Solistahuaca C	HIS	14-47,49-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Tuxtla Gutierrez CHI	14	14	47.7
	14 MEX	ME	EX T02	DUMMY_MEX_269	Pueblo Nuevo Solistahuaca C	HIS	14-47,49-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Tuxtla Gutierrez CHI	14	14	47.7
	15 MEX	M	EX T02	DUMMY_MEX_286	SAN CRISTOBAL DE LAS C	ASA CHI	14-35,38-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23
	16 MEX	ME	EX T02	DUMMY MEX 288	SAN CRISTOBAL DE LAS C	ASA CHI	14-35,38-51	14	MEX	MEX	T02	TVXHAO000	Angel Albino Corzo	14	14	23

Colonne préférée	5		
Ordre de tri Colonnes	affichées		
Classer par Relation -	Ascendant		
	Oescendant		
Puis par	Ascendant		
Margin (dB) 🔻	Oescendant		
Puis par	Ascendant		
All Ch/block	O Descendant		
Puis par	Ascendant		
(((((((((((((((((((((((((((((((((((((((Descendant		
Puis par	Ascendant		
(none) •	Descendant		
Fixer comme va	leur par défaut		
		O	K Annuler

Fonctions supplémentaires: le fait de cliquer avec le bouton gauche de la souris sur les colonnes ouvre une boîte de dialogue qui permet à l'utilisateur de sélectionner les préférences concernant les colonnes (ordre de tri et colonnes affichées). Si l'utilisateur/l'utilisatrice veut que l'application «se souvienne» de ces modifications, il/elle doit cliquer sur le bouton «fixer comme valeur par défaut».

3.3 Comment utiliser l'écran Analyse de couverture



L'écran Analyse de couverture indique le nombre de couvertures en un point donné d'une zone géographique, c'est-à-dire les ensembles de besoins dont la zone de service dessert le point.

L'intensité de la couleur en un point donné correspond au nombre de couvertures, c'està-dire que plus la couleur est foncée plus le nombre de couvertures est élevé. Vous voudrez bien noter que la légende ne reflète pas nécessairement la couleur effective dans le cas où le nombre maximal effectif de couvertures est supérieur à la valeur maximale spécifiée pour la légende. Pour que la légende soit correcte, le nombre maximal sélectionné pour la légende doit être égal ou supérieur au nombre maximal effectif de couvertures, ce qui nécessite un peu d'expérimentation de la part de l'utilisateur.

Il est possible de comparer facilement les canaux acceptables à partir des données d'entrée et les canaux disponibles/assignés à partir des résultats de l'analyse en cliquant sur le bouton correspondant. On peut obtenir davantage de précisions sur les couvertures effectives en cliquant avec le bouton droit de la souris sur un point donné. Une liste à affichage instantané apparaît qui montre le nombre de couvertures au point considéré et qui donne les informations suivantes pour chaque couverture:

- Adm identifiant de l'administration.
- Adm Ref Id identifiant unique issu des données d'entrée.

• *Canaux acceptables ou disponibles ou canal assigné:* canaux acceptables issus des données d'entrée ou canal disponible ou canal assigné issu des résultats de l'analyse/de la synthèse (voir la définition ci-après).

3.4 Comment utiliser l'écran Zones de service/ couverture



L'écran Zones de service/ couverture indique les zones de service limitées au bruit (pour le numérique) ou limitées au brouillage (pour l'analogique) pour différentes assignations/différents besoins figurant dans la base de données et indiquant les incompatibilités avec les fiches de notification soumises en vue de l'analyse de compatibilité, avec filtrage par canal et filtrage facultatif par canal adjacent. Des précisions concernant le besoin ou l'analyse de compatibilité peuvent être demandées depuis le menu contextuel, à partir du tableau ou en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la carte.

Filtrage par canal: vous voudrez bien prendre note du fait que, dans le cas de dispositions de canaux à 6 et 8 MHz, lorsqu'un canal particulier est sélectionné, les zones de service des assignations ayant des canaux qui se chevauchent sont indiquées pour donner à l'utilisateur une liste complète des besoins et des assignations pour lesquels il y a chevauchement de fréquences en raison des différentes dispositions de canaux qui sont affectées (par exemple si le canal 15-6 MHz est sélectionné, les assignations de fréquence/besoins dans les canaux 21-8MHz, 22-8Mhz et 15-6 MHz sont affichés sur la carte.

Prise en compte des canaux adjacents: dans l'exemple ci-dessous (canal 15-6 MHz sélectionné), la prise en compte des canaux adjacents a une signification différente. Les canaux considérés sont les canaux 14-6 MHz, 15-6 MHz, 16-6 MHz avec les canaux à 8 MHz se chevauchant avec ces 3 canaux (21-8 MHz, 22-8 Mhz, 23-8 MHz), dans les zones où les canaux à 6 et à 8 MHz sont utilisés.



3.5 Comment utiliser l'écran Statistiques de distribution des canaux



Un écran Critères de sélection apparaît à partir duquel les statistiques sont calculées. Les statistiques sont disponibles pour une administration particulière sélectionnée dans la liste déroulante. La liste des administrations qui peuvent être sélectionnées est basée sur les besoins soumis à l'analyse de compatibilité dans **eTools**. Si l'utilisateur soumet un seul fichier de fiches de notification représentant les besoins de son pays, une seule administration sera affichée sur l'écran Sélection.

L'option de filtrage a une incidence sur les statistiques:

• Les options Sélectionner une marge acceptable élevée, ignorer les incompatibilités internes entre stations d'une administration, ignorer les interférences causées au besoin doivent être choisies avec précaution.

- Il n'est pas conseillé de sélectionner une marge limitative supérieure à 4 dB car elle représente un niveau de brouillage élevé.
- Il convient de ne pas tenir compte des brouillages reçus dans des conditions topographiques particulières (par exemple en présence d'obstacles naturels à la frontière entre deux pays). Les problèmes d'incompatibilités internes devraient être résolus avant la mise en service d'une assignation de fréquence.
- Il est possible d'ignorer les besoins avec des canaux flexibles si la case «Indiquer les canaux assignables si les incompatibilités entre les besoins sont ignorées dans le cas où l'un des besoins ou les deux besoins ont une gamme de fréquences disponibles» est cochée.

🚳 Statistiques de dis	tribution des ca	naux			- • ×
Administration B		Rafraîchir			
🗸 Afficher les ca	naux assignable	s si la marge max. acceptable (dB) e	est: 5		
🚺 Afficher les ca	naux si l'on igno	re les incompatibilités où l'un ou les	deux besoins a/ont une gamme de fi	réquences disponibles	
Ignorer les inc	ompatibilités inte	rnes 🛛 📝 Ne pas considérer le	s interférences causées au besoin c	considéré	
Statistiques de distrib	oution des canau	x			
	Soumis	Pas de canal ou de bloc de fréquences disponible	Canal ou bloc de fréquences non assignable	Canal ou bloc de fréquences assignable	
Assignations	<u>19</u>	0	1	<u>18</u>	

Le fait de cliquer sur le nombre d'assignations donnera des résultats détaillés à l'utilisateur.

4. Résultats de l'analyse générale (GAR)

4.1. Comment obtenir les «Résultats de l'analyse générale» (GAR)

- Comme indiqué auparavant le menu *Indiquer les résultats de l'analyse* générale peut être appelé depuis le menu contextuel, quelle que soit la sélection choisie dans le menu «Voir»
 - a) Depuis «Analyse de compatibilité» Cliquer avec le bouton droit de la souris sur une rangée du tableau:

6	État	t de compatibilité 📃 🔲 δ
5	õe 👩	Statut de compatibilité sélectionné
		Id Aff A Aff G Aff Not. Aff AdmRefId Aff Site/Allot Name
		1 MEX MEX T02 DUMMY_MEX_99 COMITAN DE DOMINGUEZ CHI CHIS
		Montrer les détails des données d'entrée pour l'entité affectée
		Montrer les résultats de l'analyse générale pour l'entité affectée INGUEZ CHIS
		Montrer les détails des données d'entrée pour l'entité brouilleuse
		Montrer les résultats de l'analyse générale pour l'entité brouilleuse CHIS
		Copier la valeur sur le presse-papiers
		Trouver
		Casa CHIS
		10 MEX MEX T02 DUMMY_MEX_280 San Cristobal de las Casa CHIS

 b) Depuis «Analyse de couverture» - Cliquer avec le bouton droit de la souris sur la carte où les zones de couverture sont affichées, puis cliquer avec le bouton droit de la souris sur une entrée de la liste des stations desservant cette zone:

Analyse de couverture						
Zones géographiques ABW >> B AIA ATG = < BAH BER BES BLM BLZ S S S S S S S S S S S S S						
Fréquence	Zc Pa M Re	oom Out n mode easuring mode iset zoom				
Nombre de couvertures	Co	ouvertures en ce point:	15			
0 6 ou plus		02 57DBAB7EC50EE 02 57DBAB9E7C049 02 57DBAB9E7A82D 02 57DBAB7EC96D5	АР Масара АР Масара АР Масара АР Масара	14 Tx 15 Tx 17 Tx 20 Tx 73 Tx	Ic P Ir	lentifier récisions diquer les résultats de l'analyse générale
Rafraîchir	B T B T B T B T B T	2 57DBAB7ECED8E 2 57DBAB7ED4022 57DBABCCACCB3 2 57DBAB7ED63EA 2 57DBAB7ED63EA 2 57DBAB9E7E036 2 57DBAB9E7E141C	АР Масара АР Масара АР Масара АР Масара АР Масара	28 Tx 30 Tx 32 Tx 33 Tx 34 Tx 35 Tx		
Type de couverture	BT	02 57DBAB9E88C28 02 DUMMY B 1	AP Santana AP Macapa	43 Tx 47 Tx		
Canaux acceptables	B T B T	02 57DBAC09D9016 02 57DBABB5E2CF9	AP Macapa AP Santana	49 Tx 51 Tx		
Canaux assignés				r an		
Canaux demandés				{		

c) Depuis «Zones de service/de couverture»: même opération que cidessus.



d) Depuis Statistiques relatives à la répartition des canaux: L'utilisateur peut double-cliquer sur une rangée ou cliquer sur le bouton droit de la souris.

4.2. <u>Interprétation des résultats de l'analyse de compatibilité affichés</u> <u>dans «Résultats de l'analyse générale» (GAR)</u>

• Lorsque l'utilisateur clique sur les chiffres correspondant aux statistiques basées sur les critères de sélection, la liste des assignations/besoins pertinents apparaît sur l'écran.

Statistiques de di	tribution des o	canaux			- • ×	😳 Détails de la	distributio	on de canaux-assignations	numériques				
Administration B	•	Rafraîchir			1	Distribution de ca	naux UHF	Distribution de canaux VHF					
Afficher les ca	naux assignabl	oles si la marge max. acceptable (dB)	est. 5			No. Ad	m Geo <i>l</i>	Are Adm Ref Id	Not.Typ	Site/Allot Name	SFN Id	Ch/block	
Afficher les ca	naux si l'on ign	nore les incompatibilités où l'un ou les	deux besoins alont une gamme de f	fréquences disponibles		▶ 1B	В	DUMMY_B_1	T02	AP Macapa		47	
The second sector in the	and the second					2 B	В	DUMMY_B_10	T02	RR Boa Vista		16	
V ignorer les inc	ompatibilities in	Ne pas considerer in	es interierences causees au besoin (considere		3 B	В	DUMMY_B_11	T02	RR Canta		21	
Statistiques de distri	oution des cana	aux				4 B	В	DUMMY_B_12	T02	RR Canta		36	
	Soumis	Pas de canal ou de bloc de fréguences disponible	Canal ou bloc de fréquences non assignable	Canal ou bloc de fréquences assignable		5 B	В	DUMMY_B_13	T02	RR Caracarai		15	
Assignations	19		1	18		6 B	В	DUMMY_B_14	T02	RR Caracarai		27	
	-	-	÷.	-		7 B	В	DUMMY_B_15	T02	RR Iracema		36	
						8 B	В	DUMMY_B_16	T02	RR Rorainopolis		18	
						9 B	В	DUMMY_B_17	T02	RR Rorainopolis		36	
						10 B	В	DUMMY_B_18	T02	RR Sao Luiz		17	
						11 B	В	DUMMY_B_19	T02	RR Uiramuta		36	
						12 B	В	DUMMY_B_2	T02	AP Cutias		15	
						13 B	В	DUMMY_B_3	T02	AP Ferreira Gomes		14	
						14 B	В	DUMMY_B_4	T02	AP Ferreira Gomes		39	
						15 B	В	DUMMY B 5	T02	AP Oiapoque		39	
						16 B	В	DUMMY_B_6	T02	AP Pedra Branca do Amapari		39	
						17 B	В	DUMMY B 7	T02	AP Porto Grande		15	
						18 B	В	DUMMY B 8	T02	AP Serra do Navio		36	
						10 B	D	DUMMY P.O.	T02	AD Tartarugalzinho		14	

Dans l'exemple ci-après, 19 assignations soumises ont été examinées:

• Double-cliquer sur la rangée pour obtenir les résultats des calculs pour un besoin particulier (par exemple RR Canta canal 36, surligné ci-dessous) :

nion de cana	ux UHF Dis	stribution de canaux VHF				
No. Adm	Geo Are	Adm Ref Id	Not.Typ	Site/Allot Name	SFN Id	Ch/block
1 B	В	DUMMY_B_1	T02	АР Масара		47
2 B	В	DUMMY_B_10	T02	RR Boa Vista		16
3 B	В	DUMMY_B_11	T02	RR Canta		21
4 B	В	DUMMY_B_12	T02	RR Canta		36
5 B	В	DUMMY_B_13	T02	RR Caracarai		15
6 B	В	DUMMY_B_14	T02	RR Caracarai		27
7 B	В	DUMMY_B_15	T02	RR Iracema		36
8 B	В	DUMMY_B_16	T02	RR Rorainopolis		18
9 B	В	DUMMY_B_17	T02	RR Rorainopolis		36
10 B	В	DUMMY_B_18	T02	RR Sao Luiz		17
11 B	В	DUMMY_B_19	T02	RR Uiramuta		36
12 B	В	DUMMY_B_2	T02	AP Cutias		15
13 B	В	DUMMY_B_3	T02	AP Ferreira Gomes		14
14 B	В	DUMMY_B_4	T02	AP Ferreira Gomes		39
15 B	В	DUMMY_B_5	T02	AP Oiapoque		39
16 B	В	DUMMY_B_6	T02	AP Pedra Branca do Amapari		39
17 B	В	DUMMY_B_7	T02	AP Porto Grande		15
18 B	В	DUMMY_B_8	T02	AP Serra do Navio		36
19 B	В	DUMMY B 9	T02	AP Tartarugalzinho		14

 La fenêtre Résultats de l'analyse générale pour cette assignation apparaîtra comme indiqué ci-après. Le besoin numérique considéré peut être identifié (flash de la zone de service) en cliquant sur le bouton indiqué ci-après (bouton identifier la zone de service correspondant au besoin considéré).



4.3. <u>Analyse des résultats</u>

Dans la plupart des cas, les résultats de l'analyse générale comprennent plusieurs tabulations «Assignations numériques brouilleuses» et «Assignations numériques brouillées» dans lesquelles:

- la tabulation «brouilleurs numériques» contient la liste des assignations numériques inscrites ou en cours d'inscription dans le MIFR et les besoins numériques qui brouillent le besoin numérique considéré (marge de brouillage du système entrant > 1,25 dB);
- la tabulation «Numérique affecté» contient la liste des assignations numériques inscrites ou en cours d'inscription dans le MIFR et les besoins numériques qui sont brouillés par le besoin numérique considéré (marge de brouillage du système sortant > 1,25 dB).

L'une des deux tabulations ou les deux peuvent ne pas apparaître si le besoin numérique considéré ne cause pas de brouillage et/ou ne subit pas de brouillage de la part d'assignations/besoins (marges calculées inférieures à 1,25 dB) dans ce canal particulier.

La signification des marges ainsi que les notions de valeur combinée de champ perturbateur et de correction combinée d'emplacements (CNFS) est donnée dans le document INFO-4:

http://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/broadcast/Americas/Documents/Info/INFO-4-<u>E margins.pdf</u>.

En présence d'assignations/besoins numériques brouilleurs et/ou brouillés, l'analyse débute avec la Colonne «Relation». Trois types de relations sont possibles à savoir:

- «Overlap» les zones de service/de couverture des deux émetteurs se chevauchent. Les canaux sélectionnés ne conviennent donc pas pour le besoin numérique considéré. Toutefois, dans certains cas, en raison de l'effet d'écran du terrain, ces canaux peuvent convenir après des calculs plus détaillés prenant en compte les profils de terrain.
- «Tx inside» ce cas est pire que le cas «Overlap». Le site de l'émetteur est situé à l'intérieur de la zone de service/de couverture de l'assignation/du besoin brouilleur/brouillé.
- «Interference» dans ce cas uniquement, la marge est calculée et reflétée dans la colonne «Margin».

Deux cas peuvent se présenter:

Cas 1: les marges calculées dans les deux directions (brouillage entrant et brouillage sortant) ne sont pas supérieures à la marge maximale acceptable sélectionnée par l'utilisateur dans le menu «Statistiques relatives à la répartition des canaux».

Le canal est compatible et peut être assigné au besoin numérique considéré.

Cas 2: les marges calculées dans l'une des directions ou dans les deux sont supérieures à la marge maximale acceptable. Plusieurs situations sont possibles:

a) brouillage interne: le brouillage concerne le besoin numérique considéré et des assignation/besoins numériques de la même administration. Il appartient à cette administration de prendre une décision concernant la situation de brouillage.

b) Le besoin numérique considéré brouille l'assignation/le besoin de l'administration d'un pays voisin. Dans ce cas, une modification des caractéristiques techniques (réduction de la p.a.r ou révision du diagramme de l'antenne d'émission, etc.) peut contribuer à réduire le brouillage dans la direction de l'assignation/besoin brouillé(e) d'une autre administration. Veuillez noter qu'une telle modification ne peut être apportée directement dans **CADisplay**; le fichier contenant la fiche de notification révisée doit être tout d'abord soumis à **eTools** en vue d'une nouvelle analyse de compatibilité. Si les résultats sont satisfaisants, la fiche de notification est conservée dans le fichier qui sera soumis au BR pour l'itération suivante. Dans le cas contraire, les paramètres peuvent être revus et les calculs refaits jusqu'à ce que les résultats soient satisfaisants.

c) Le besoin numérique considéré est brouillé par une/des assignations ou un/des besoins d'une autre administration. Ce canal particulier peut être retenu même si le niveau de marge est élevé si le profil du terrain entre les deux sites empêche le brouillage.

Il est possible d'effectuer des calculs plus détaillés à l'aide de progiciels extérieurs tenant compte des profils numériques de terrain. En outre, dans toutes les situations décrites cidessus, sauf a), une coordination bilatérale/multilatérale peut-être nécessaire pour obtenir les meilleurs résultats possibles.

Dans certains cas, les résultats de l'analyse générale peuvent également contenir les tabulations «Brouilleurs analogiques» et «Télévision analogique affectée» dans lesquels:

- la tabulation «Brouilleurs analogiques» contient la liste des assignations de télévision analogique inscrites ou en cours d'inscription dans Le MIFR qui brouillent le besoin numérique considéré (marge de brouillage du système entrant > 1,25 dB);
- la tabulation «Télévision analogique affectée» contient la liste des assignations de télévision analogique inscrites ou en cours d'inscription dans le MIFR qui sont brouillées par le besoin numérique considéré (marge de brouillage du système sortant > 0,5 dB).

L'une des deux tabulations ou les deux n'apparaîtront pas si le besoin numérique considéré ne cause pas de brouillage aux assignations de télévision analogique et/ou ne subit pas de brouillage de la part de ces mêmes assignations (marges calculées inférieures à 1,25 dB/0,5 dB) dans le canal spécifié pour le besoin de fréquence.

En présence d'assignations de télévision analogique brouilleuses et/ou d'assignations de télévision analogique brouillées, il est nécessaire d'effectuer la même analyse que celle décrite ci-dessus pour les assignations numériques brouilleuses/brouillées, en tenant compte de la valeur différente de la marge acceptable maximale pour les assignations de télévision analogique brouillées.

En considérant le service analogique, l'objectif est de protéger les stations analogiques en fonctionnement. Par conséquent, lorsque le besoin de fréquence proposée produit sur une station analogique d'un pays voisin, une marge d'interférence supérieure à 0,5 dB sur un canal spécifique, le canal est identifié comme étant «indisponible» pour le besoin de fréquence numérique. En d'autres termes, le canal ne peut pas être affecté lorsqu'il interfère avec les assignations de fréquence analogiques des administrations voisines.

Par contre, les interférences reçues des stations analogique (brouilleur analogique) ainsi que des incompatibilités internes (de l'analogique vers le numériques et du numérique vers l'analogique) ne considèrent pas le canal analogique comme « indisponible » pour le besoin de fréquence numérique.

Dans l'exemple ci-dessous, le canal fixe 32 n'est pas disponible pour le besoin de fréquence de DOM (Pas de canal disponible affiché) car il interfère avec une assignation de fréquence analogique de HTI (voir Télévision analogique affectée).



5. Résultats de l'analyse détaillée (DAR)

La valeur indiquée dans la colonne «Margin» représente une marge calculée pour le point le plus affecté au bord de la zone de service. Pour voir les marges calculées pour tous les points affectés, dont la marge est supérieure à 1,25 dB, il est nécessaire de procéder à une analyse détaillée des résultats.

Pour voir les résultats de l'analyse détaillée, procéder comme suit:

Dans la fenêtre GAR, sélectionner l'assignation/le besoin présentant un intérêt et cliquer avec le bouton droit de la souris sur cette assignation/ce besoin. Dans le menu contextuel, sélectionner l'option «Résultats de l'analyse détaillée».

Brouil	eurs nu	imérique	es Nu	ımério	que affecte	é						
	No	. Adm	Geo	Geo Are Not.Typ Adm Ref Id Site/Allot Name			Site/Allot Name	SFN Id	(Ch/block	Avail. Ch/block	
•	1	В	В	B T02 57DBAB90C1643			RR Boa Vista		3	36	36	
	2	2 B	B TOO DUMMY D 10 DD loor			DD		3	36	36		
	Identifier											
		Précisions										
				Ind	iquer les	résultats de l'analyse	générale					
•	Résultats d'analyse détaillée					analyse détaillée)					۱.
	Copier la valeur sur le presse-papiers						iers					
	Trouver											

La fenêtre ci-après apparaîtra, dans laquelle les détails sont affichés. Le point correspondant au cas le plus défavorable de la zone de service/zone de couverture du besoin numérique brouillé considéré est entouré en bleu.

La même approche est utilisée lorsque le besoin numérique considéré brouille une autre assignation/un autre besoin numérique.

DetailedAnalysis			en l'anni de la	and the second	And State State State	
Requirement under investigation:	Digital Interferen	er:				
RR Canta	RR Iracema					
RN indexinal RN in						
Adding results from C:\Users\sestacov\AppData\Loc	al\Apps\2.0\PXRHN405.	Y6Q\YWD6JM1G.90N	cadition_2a0f	8bdac06b0f90_000	1.0000_6ead66710a1h	0755
\planningExercise\Details\20170526_1256\COM_uhf_d	2d_out.uhf					
Version 2.1.0 of EBU programme (16/05/06) to analyze the cases of potential incompatibility between UHF digital requirements This particular programme considers the interference to an individual requirement The input data are on a binary file and the output data are written to two text files used as the input to read74UHF The location variation of test points on the sea is calculated as if they were on land.						
The items in the listing below have the following meanings in the case of an interfering assignment, (erph) and (erpv) relate to the maximum erps (erp) and (effht) relate to the values on the quoted bearing (bear) from the assignment to the test point the test point (wtplng, wtplat) is at distance (dist) from the interfering assignment any (ang) quoted is the angle from the wanted requirement to the test point in the case of an interfering allotment, (itplng) and (itplat) is the location of the current RN and (bear) and (dist) are relative to this point						
B RR CANTA DUMMY_B_12 pol H asign	ment RPC 1 FO	chan 36 min	med 55.1			
Any potentially interfering requirements are listed						
B DUMMY_B_15 RR IRACEMA	chan 36	prt 33.8 dB				
adm identifier pol	erph erpv er	p effht bear	dist cnfs mar	gin ang wtplng	wtplat	c
B DUMMY_B_15 H	19.0 -99.9 N 19.	0 135.1 41.1	78.1 51.3 1.	53 10.0 -60.58	2.71	
B DUMMY B 15 H	19.0 -99.9 N 19.	0 132.6 43.8	79.1 55.3 3.	15 30.0 -60.55	2.69	
B DUMMY_B_15 H	19.0 -99.9 N 19.	0 131.3 45.2	78.8 55.4 3.	15 40.0 -60.54	2.68	
B DUMMY_B_15 H	19.0-99.9 N 19.	0 130.1 46.6	79.2 55.2 3.	07 50.0 -60.52	2.67	
B DUMMY_B_15 H	19.0 -99.9 N 19.	0 128.9 47.9	79.1 55.2 3.	05 60.0 -60.51	2.66	
B DUMMY B 15 H	19.0 -99.9 N 19.	0 127.6 49.4	79.0 54.9 2.	62 80.0 -60.49	2.63	

6. Introduction de la coordination dans les besoins de fréquences

Les administrations participant à l'exercice de *coordination régionale des fréquences de l'UIT pour l'Amérique centrale et les Caraïbes* sont encouragées à soumettre, dans le cadre des ITERATIONS, des notices contenant les accords obtenus des administrations affectées dans les sections <COORD> respectives. Cette information doit être saisie dans **TerRaNotices** :

4A/ Nom de l'emplacement de	l'antenne 4C/ Longitu	de	9EA/
Belize City	88°	11' 🐳 37" 🖨 🔍 🔻	4
4B/ Zone géographique	Latitude		
BLZ	▼ 1/0 ▼	30° 🛡 8° 🐨 N 🔻	
Caractéristiques d'émission 1A/ Fréquence assignée	7C1/ Système de télévision	8BH/ p.a.r. horizontale	
503 MHz	Т9 👻 🥡	30 d	BW
7A1/ Stabilité en fréquence	9D/ Polarisation	8BV/ p.a.r. verticale	BW
Caractéristiques de l'antenne		9EB/ Hauteur équivalente maximale	de l'antenne
9/ Directivité de l'antenne		17	
9/ Directivité de l'antenne			
9/ Directivité de l'antenne		U.	

Les résultats de l'analyse de compatibilité prennent en compte les informations concernant la COORDINATION soumises pour les itérations. En d'autres termes, l'algorithme définissant les canaux assignables fait désormais abstraction, dans la recherche du *nombre total d'incompatibilités du besoin considéré,* des besoins ou assignations des fréquences <u>affectés</u>, qu'ils soient numériques, analogiques ou d'autres services de Terre primaires, des administrations ayant donné leur Accord.

Veuillez noter qu'à cette étape, les brouilleurs sont pris en considération (même si l'interférence émane d'un pays ayant coordonné avec le besoin considéré). Pour ignorer les brouilleurs (indépendamment des Accords obtenus), *CADisplay* propose une case à cocher supplémentaire : "<u>Ne pas considérer les interférences causées au besoin</u> <u>considéré</u> " (voir la capture d'écran des Statistiques de distribution des canaux cidessous). Si cette case est cochée, <u>tous</u> les brouilleurs seront ignorés dans le total du nombre d'incompatibilités.



Les tableaux ci-dessous expliquent en détails les définitions des canaux assignables pour les deux scénarii relatifs aux nouvelles fonctionnalités.

 Scénario 1: La case à cocher " Ne pas considérer les interférences causées au besoin considéré" n'est *pas cochée*.

Cas	Administratio n A	Administratio n B	Coordination de R1 avec	Canal pour R1
	Besoin R1	Besoin R2	В	
1	R1 n'interfère	R2 n'interfère	Non requise	Assigné
	pas avec R2	pas avec R1		
2	R1 interfère	R2 n'interfère	Obtenue	Assigné
	avec R2	pas avec R1		
3	R1 interfère	R2 interfère	Obtenue	<mark>Non assigné</mark>
	avec R2	avec R1		
4	R1 interfère	R2 n'interfère	Not obtenue	Non assigné
	avec R2	pas avec R1		
5	R1 interfère	R2 interfère	Not obtenue	Non assigné
	avec R2	avec R1		

6	R1 n'interfère	R2 interfère	Not requise	Non assigné
	pas avec R2	avec R1		

 Scenario 2 La case à cocher " Ne pas considérer les interférences causées au besoin considéré" est <u>cochée</u>.

Cas	Administratio n A	Administratio n B	Coordination de R1 avec	Canal pour R1
	Besoin R1	Besoin R2	В	
1	R1 n'interfère	R2 n'interfère	Non requise	Assigné
	pas avec R2	pas avec R1		
2	R1 interfère	R2 n'interfère	Obtenue	Assigné
	avec R2	pas avec R1		
3	R1 interfère	R2 interferes	Obtenue	<mark>Assigné</mark>
	avec R2	R1		
4	R1 interfère	R2 n'interfère	Not obtenue	Non assigné
	avec R2	pas avec R1		
5	R1 interfère	R2 interfère	Not obtenue Non assigr	
	avec R2	avec R1		
6	R1 n'interfère	R2 interferes	Not requise	<mark>Assigné</mark>
	pas avec R2	R1		

7. Quelques définitions:

Canal acceptable

Se réfère aux canaux notifiés par une administration pour un besoin de fréquence numérique.

Les canaux de fréquence numérique déjà dans le MIFR pour ce site sont éliminés de la liste des canaux acceptables.

Canal flexible

Dans le cas où l'utilisateur souhaite analyser la situation d'un besoin de fréquence numérique à l'étude sur tous les canaux de fréquence acceptables dans la bande de fréquence VHF ou UHF, le besoin doit contenir les informations suivantes:

 Pour la bande UHF: canal 83, fréquence 887 MHz, pour une disposition de canaux de 6MHz et la fréquence du canal 69, fréquence 858 MHz, pour une disposition de canaux de 8MHz

Pour la bande VHF: canal 82, fréquence 881 MHz, pour une disposition de canaux de 6MHz canal 68, fréquence 850 MHz, pour une disposition de canaux de 8MHz.
Le logiciel d'analyse de compatibilité analysera la bande canal par canal pour évaluer les incompatibilités. Dans ce cas, le logiciel calcule la zone de service du besoin numérique, en tenant compte de la fréquence acceptable la plus faible pour ce besoin (ceci représente le scénario le plus défavorable).

Canal disponible

Canal, dans la liste des canaux acceptables, qui est déterminé par le logiciel de planification comme étant compatible avec les assignations de télévision analogique ou à d'autres services primaires inclus dans la situation de référence, et, par conséquent, disponible pour être alloué à un besoin numérique.

Canal assignable

Canal, dans la liste des canaux disponibles, qui est identifié par le logiciel de planification comme étant compatible avec les assignations et les besoins pour les services de radiodiffusion numérique et analogique.

Canal assigné

Canal radioélectrique, dans la liste des canaux disponibles, qui est déjà assigné à une assignation numérique ou analogique inscrite dans le MIFR.

Canal affecté

Canal du besoin numérique de l'administration affectée, qui est utilisé dans l'analyse de compatibilité.

Canal brouilleur

Canal du besoin numérique de l'administration voisine identifié comme brouilleur pour le besoin considéré (ce peut être la même administration si les incompatibilités internes sont prises en compte) par l'analyse de compatibilité.