

ACCORD REGIONAL GENEVE 1984 - PROCEDURES -

Union internationale des télécommunications



UIT - UAT SÉMINAIRE RÉGIONAL
DES RADIOCOMMUNICATIONS
POUR L'AFRIQUE

DAKAR, SÉNÉGAL
27-31 MARS 2017

www.itu.int/go/ITU-R/seminars



Bangaly Fodé TRAORE

BR/TSD/BCD

International Telecommunication Union

GE84

Zone de planification



Région 1 et partie de la Région 3



Bande de fréquences– GE84

- **87.5 – 108 MHz**
 - **204 canaux;**
 - **séparation (Pas): 100 kHz**

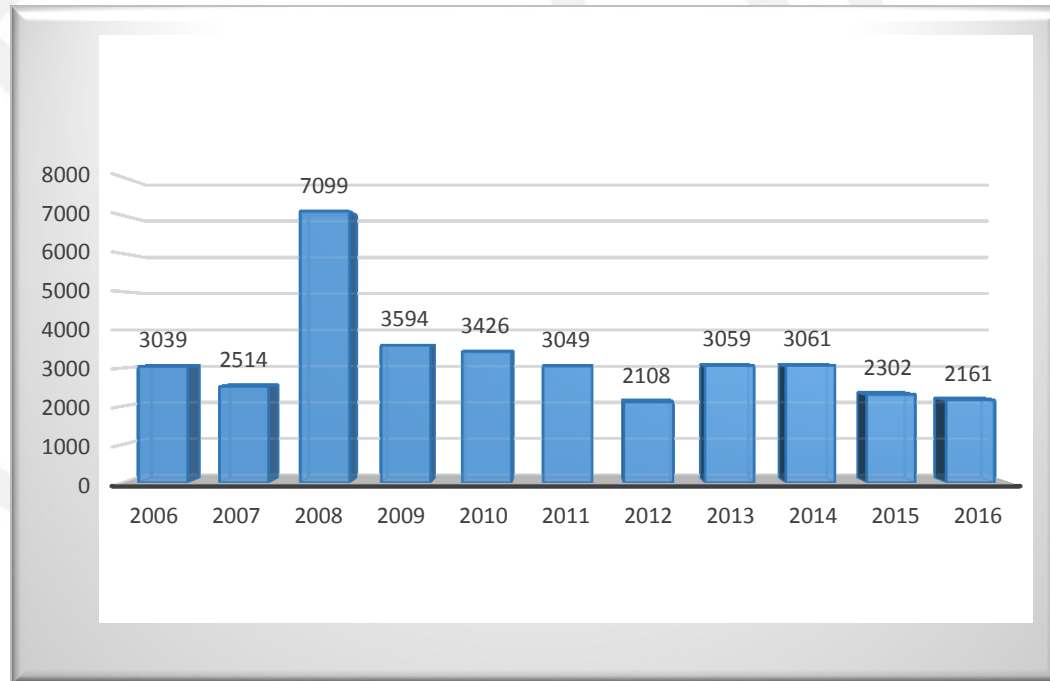
Article 13

- **Entrée en fonction: 1er juillet 1987**
- **Pour une période de 20 ans à partir de cette date**
- **Cet Accord restera valable jusqu'à sa révision par une *conférence administrative des radiocommunications* compétante.**

Evolution du Plan

- 1987 : 51 168 assignations de fréquence
- Aujourd'hui: 81 104 assignations enregistrées

Environ 12 500 propositions de modification sont en attente de coordination

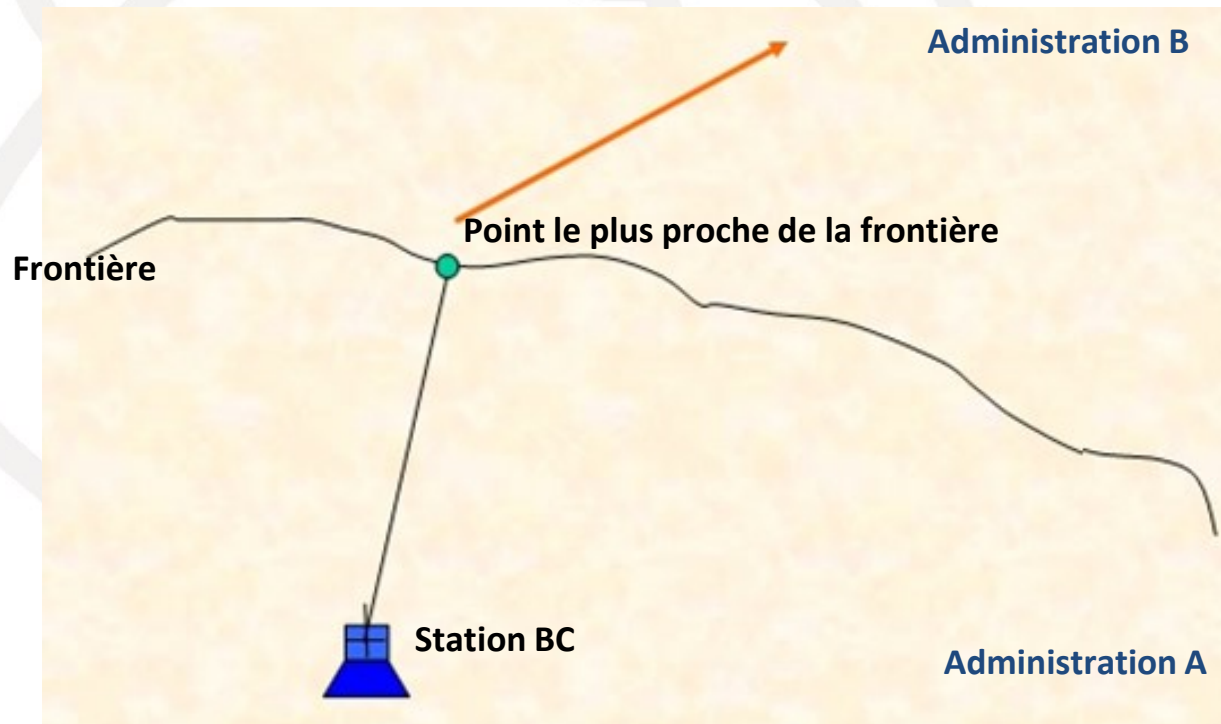


Besoin de coordination

- Stations de radiodiffusion sonore VHF-FM (4.2.2 a)
- Stations de télévision ST61 dans la bande 87.5 – 100 MHz (4.2.2 b)
- Station des services fixe et mobile (4.2.2 c, d, e)
- Service de radionavigation aéronautique au dessus de 108 MHz (4.2.2 f)

Coordination avec des stations de radiodiffusion sonore VHF-FM

- Les distances entre la station de radiodiffusion et le point le plus proche de la frontière de toute autre administration doivent être utilisées pour identifier les administrations dont les services de radiodiffusion sonore peuvent être considérés comme affectés



Coordination avec des stations de radiodiffusion sonore VHF-FM



Committed to connecting the world

■ distance coordination dépend de:

➤ PAR

➤ Hauteur effective de l'antenne

➤ Trajets propagation (terre, mer chaude, mer froide, zone de super-réfraction)

■ Voir Annexe 4 de l'Accord:

➤ Tables 4.1- 4.4 : limites pour le son

➤ Tables 4.5 to 4.7: limites pour la télévision

TABLEAU 4.1

Distances de coordination D_L , en km, pour les trajets terrestres

		Hauteur équivalente de l'antenne (m)							
Puissance apparente rayonnée		10	37,5	75	150	300	600	1200	1800
dBW	W	Distances de coordination (km)							
55	300k	520	520	530	540	560	600	630	670
50	100k	460	460	470	490	510	540	580	610
45	30k	410	410	420	430	450	480	520	560

(87.5 – 100 MHz)

Distances de coordination requises dependent de:

➤ **PAR corrigée (dépendant de la séparation de fréquence entre les porteuses FM et TV)**

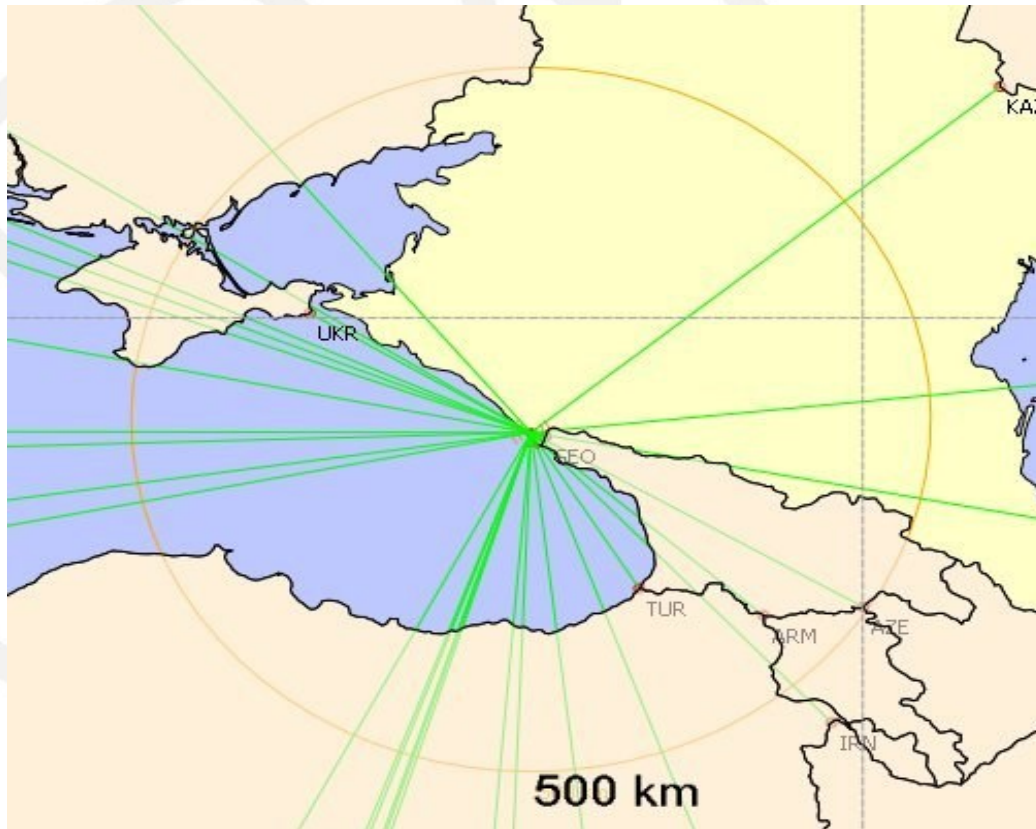
➤ **Trajet de propagation**

■ **Voir Chapitre 2 de l'Annexe 4 de l'Accord:**

➤ **Tables 4.5 - 4.8**

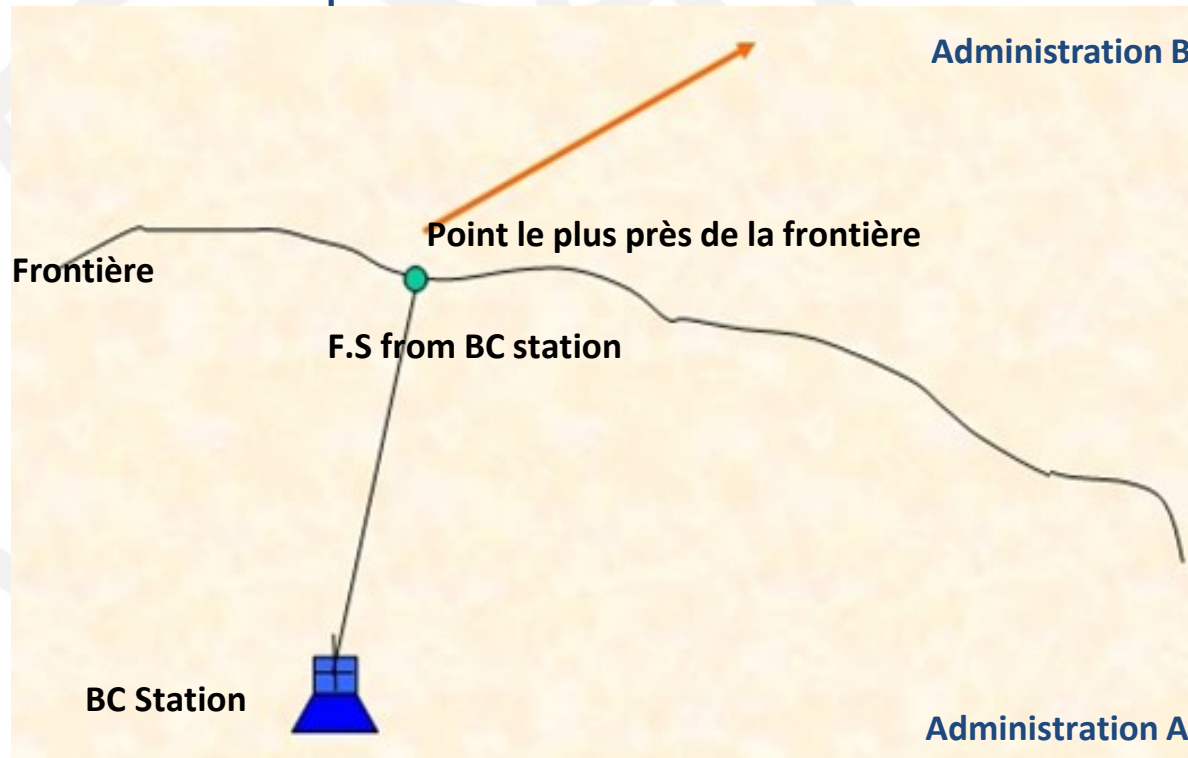
Coordination avec les services de radionavigation aéronautique

- Distance au point le plus près de la frontière < 500 km



Coordination avec les stations des services fixe et mobile

- Les services Fixe & mobile sont affectés si l'intensité du champs (FS) d'une station BC reçue au point le plus près de la frontière d'une autre administration dépasse une certaine limite



Coordination avec les stations des services fixe et mobile

- **Service Fixe : 0 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)**
- **Service mobile terrestre : la limite du champ brouilleur dépend de la polarization.**
- **en Région 3 dans la bande 87.5-100 MHz et en Région 1 dans la bande 104-108 MHz elle est de:**
 - **18 dB(mV/m) si FM est à polarisation horizontale**
 - **0 dB(mV/m) dBu/m si FM est à polarisation verticale ou mixe**
- **Region 1 Monaco (87.5-88MHz)**
 - horizontal polarization: **14 dB($\mu\text{V}/\text{m}$)**
 - vertical or mixed polarization: **6 dB($\mu\text{V}/\text{m}$)**

Résolution 4 de l'Accord

Administrations Membres non-Contractants en dehors de la zone de planification ayant les *services de radionavigation aéronautiques* (108 - 117.975 MHz)

➤ **La limite du Chapitre 3 de l'Annexe 4 est appliquée.**

• Administration notificatrice doit :

➤ **se consulter** avec l'Administration Membre non-Contractant

➤ **résoudre toute incompatibilité**, soulevée par l'Administration Membre non-Contractant.

Station FM : Accord

- Coordination entre les administrations sur la base d'un tableau de distances (Annexe 4)
- Acceptation normale basée sur des critères techniques :
 - E_u résultant ≤ 54 dB(μ V/m) (son)
 - E_u résultant ≤ 52 dB(μ V/m) (télévision)
 - Augmentation $E_u \leq 0,5$ dB par rapport à l' E_u de référence(E_{u-ref}).

Article 4

Organigramme disponible sur le site WEB de l'UIT à l'adresse:

http://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/broadcast/plans/Documents/GE84_Article%204.pdf

Procédure de Modification rapide

§4.2.4 de l'Article 4 de l'Accord GE84

- ❑ Aucun accord n'est requis si les modifications engendrent:
 - Moins d'interférence – faible PAR/site
 - Distance à la frontière < limites de coordination
 - Faible changement de la location du site
 - 15 km PAR \geq 1kW
 - 5 km PAR < 1kW

Procédure de Modification du Plan

- **Notification:**
 - T01 notice pour Addition ou Modification du Plan
 - TB5 notice pour Suppression ou Retrait
- **Coordination:**
 - Absence de commentaire = ACCORD
- **Publication**
 - Demande de publication en Partie B (TB3 notice)
(Publication en Partie B uniquement si aucune objection)
- **Important**
 - Les fréquences en attente de coordination ne sont jamais effacées (12 498 à ce jour)

Analyses de Compatibilité GE84

Une application WEB, l'outil *Analyses de Compatibilité GE84*, faisant partie de *eBCD2.0*, a été conçue pour aider les administrations lors de la planification et de la coordination de leurs services de radiodiffusion sonore à Modulation de Fréquence en Ondes Métriques, conformément aux dispositions de l'Accord GE84. Elle est disponible à l'adresse suivante :

eBCD2.0 → ***eTools*** (accessible via un compte utilisateur TIES) :

[Http://www.itu.int/ITU-R/eBCD/MemberPages/eCalculations.aspx](http://www.itu.int/ITU-R/eBCD/MemberPages/eCalculations.aspx)

Le document, décrivant les fonctionnalités de cet outil *GE84 Compatibility Analyses*, est lui aussi disponible sur la même page WEB sous *eTools Documentation*.

Introduction

Les fonctionnalités de l'outil sont en cours de développement et seront livrées par étapes. Elles peuvent être exécutées dans le contexte suivant:

- 1. Effectuer l'analyse de compatibilité par rapport à d'autres assignations dans le Plan**
2. Effectuer une analyse détaillée sur les assignations de fréquence, publiées dans la Partie A de la Section spéciale GE84, afin d'évaluer leur impact sur vos propres assignations de fréquence (cette fonctionnalité est en cours de développement)
3. Identifier, dans le processus de planification, les fréquences disponibles pour les nouveaux services de radiodiffusion sonore. (cette fonctionnalité est en cours de développement)

Objectif

Évaluer l'impact d'un nouveau service FM ou d'un service existant vers ou provenant d'autres émissions, conformément à la procédure prévue à l'Article 4 de l'Accord.

Les valeurs sont calculées par la méthode indiquée au Chapitre 4 de l'Annexe 2, à l'emplacement de l'émetteur des stations qui sont susceptibles d'être affectées.

Objectif

Évaluer l'impact d'un nouveau service FM ou d'un service existant vers ou provenant d'autres émissions, conformément à la procédure prévue à l'Article 4 de l'Accord.

Les valeurs sont calculées par la méthode indiquée au Chapitre 4 de l'Annexe 2, à l'emplacement de l'émetteur des stations qui sont susceptibles d'être affectées.

Options

- Considérer seulement les 20 premiers contributeurs majeurs
- Considérer les notices en cours de traitement (TIP)
- Considérer les stations de télévision enregistrées dans le Plan ST61
- Considérer la Discrimination de la Polarisation
- Seuil d'intensité du champ nuisible (NFS) d'une proposition de modification pour le déclenchement du calcul de E_u

Donnée d'entrée

Fichier de notices électroniques (un fichier par tâche). Ce fichier peut être créé à l'aide de:

- **TerRaNotices** présent sur le DVD de la BR IFIC ou,
- **myAdmin** ou **eQry** dans eBCD2.0

Il est conseillé de valider préalablement le fichier en utilisant les outils logiciels **TerRaNotices** ou **TerraNV**, disponibles sur le DVD de la BR IFIC, ou l'outil de validation en ligne disponible à:

<http://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/OnlineValidation/MemberPages/OnlineValidation.aspx>

Résultat

Intensité du champ brouilleur à destination et en provenance de votre proposition de modification(s) à d'autres stations (identifiées comme contributeurs) et l'intensité résultante du champ utile à l'emplacement de l'émetteur.

Select the proposed modification

89.6MHz_BITAM ▼

Export Results to Excel

[GE84 Compatibility Analyses Description](#)

Results Interference To Interference From

Assign ID	Adm	Intent	Stn Cls	Assigned Frequency (MHz)	Polar	Site Name	Total Distance (km)	Cold Sea Path (km)	Warm Sea Path (km)	Super refractivity Path (km)	ERP (dBW)	Azimuth (deg)	Protection Ratio (dB)	NFS (dB (μV/m))	EU Ref (dB (μV/m))	Proposed EU (dB (μV/m))	Current EU (dB (μV/m))	EU increase (dB (μV/m))
084042733	CME	RECORDED	BC	89.6	H	SANGMELIMA	116	0	0	0	30	28	37	58.423	84.716	84.879	84.716	0.163
084105533	CME	RECORDED	BC	89.5	H	MFOU	196	0	0	0	30	5	25	36.991	73.014	73.029	73.017	0.012
084042883	GAB	RECORDED	BC	89.5	H	MAKOKOU	218	0	0	0	30	137	25	34.369	74.283	74.364	74.359	0.005
084042709	CME	RECORDED	BC	89.8	H	MA AN	106	0	0	0	30	292	7	30.186	71.586	71.573	71.57	0.003

Résultat

L'analyse du résultat est décrite dans le document GE84
Compatibility Analyses de eTools Documentations sur le
lien:

<http://www.itu.int/ITU-R/eBCD/MemberPages/eCalculations.aspx>

Assistance du BR (4.3.13)




Committed to connecting the world

L'administration peut demander de l'aide dans

- ❖ Recherche d'accord d'une autre ADM
- ❖ Application n'importe quel étape de la procédure de l'Article 4
- ❖ Réalisation d'études techniques par rapport à cette procédure

Merci!



**ITU - ATU REGIONAL
RADIOCOMMUNICATION
SEMINAR FOR AFRICA**

**DAKAR, SENEGAL
27-31 MARCH 2017**

www.itu.int/go/ITU-R/seminars



Organised by:



Pour plus d'info:
bangaly-fode.traore@itu.int

Questions?