

Rapport de mesures

Brouillages de radios FM
Région de Bonifacio (Corse)

Date d'édition : 29 avril 2015

Sommaire

1	OBJET DE L'INTERVENTION ET SYNTHÈSE DES RESULTATS.....	3
2	INTERVENTION	3
2.1	PERSONNES PRESENTES	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
2.2	CONDITIONS DE MESURES.....	3
3	CHOIX DU POINT DE MESURES.....	4
4	RESULTATS DE MESURES.....	5
4.1	EMETTEURS FRANÇAIS EN EMISSION.....	5
4.2	EMETTEURS FRANÇAIS ARRETES.....	5
5	COURBES.....	6
6	CONCLUSIONS.....	8
7	ANNEXES	9

1 Objet de l'intervention et synthèse des résultats

A la demande de la Direction de la Planification du Spectre et des Affaires Internationales, une équipe technique du service régional d'Aix-Marseille est intervenue le 29 avril 2015 afin de traiter les brouillages de trois FM françaises sur la région de Bonifacio dont l'origine serait d'autres émissions FM en provenance de Sardaigne.

Les champs mesurés permettent de mettre en évidence le non-respect de la protection de deux émetteurs FM, selon les recommandations UIT, en canalisation à 100 kHz.

L'arrêt de l'émission France Musique ne permet pas de caractériser le brouillage signalé.

2 Intervention

Conditions de mesures

Type	Modèle	Marque	Remarques
Véhicule	Viano	Mercédès	
Récepteur de mesures	ESMD	Rohde & Schwarz	
Câble	RG213		Longueur : 14,5 m
Antenne log FM	RKB		Polarisation verticale

L'ensemble des mesures de champs est effectué avec une antenne FM modèle RKB adaptée à 10 mètres au-dessus du sol et en polarisation verticale.

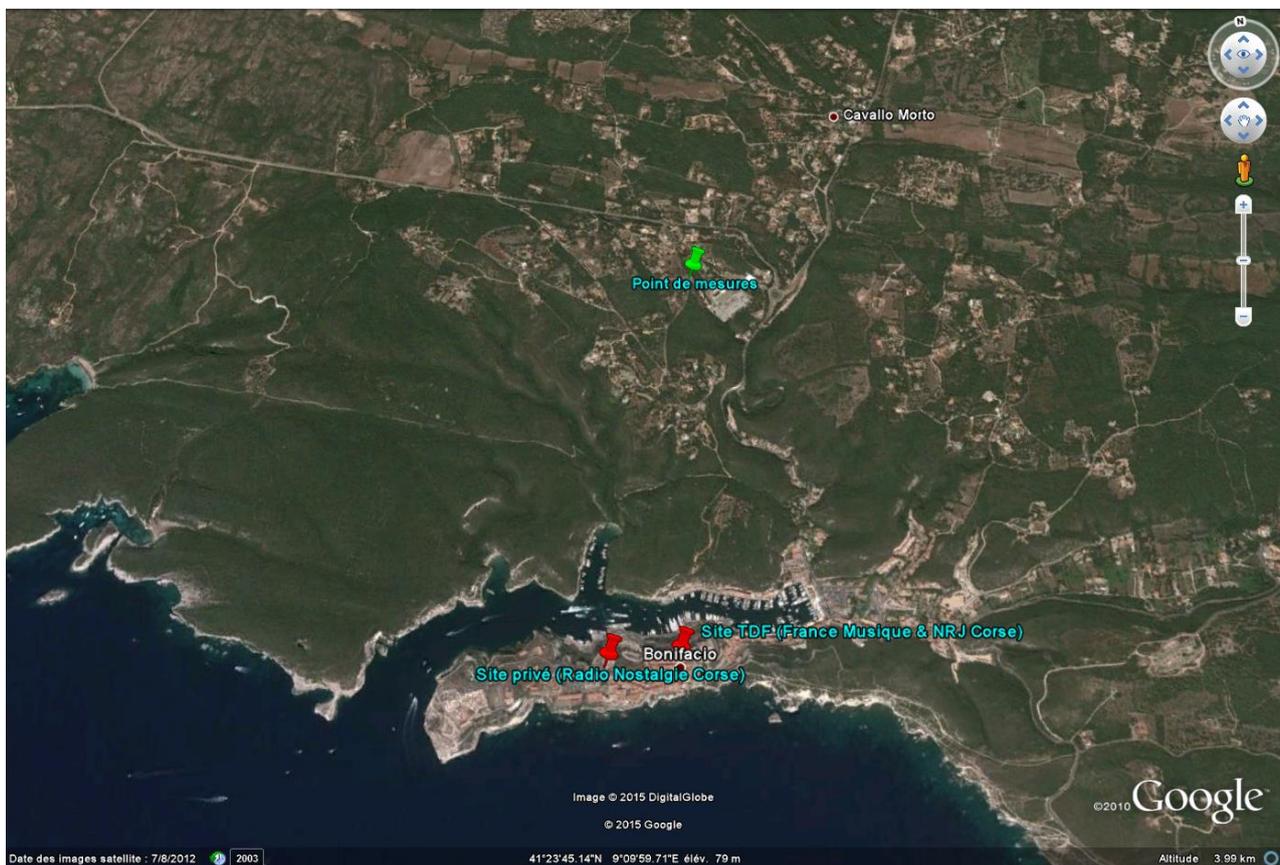
Ces mesures sont effectuées en détecteur Peak avec un Bandwidth à 120 kHz.

3 Choix du point de mesures

Le point a été choisi au nord des sites d'émission français à environ 1500 mètres afin d'effectuer les mesures dans le lobe principal des émissions FM.

Identification du point de mesures :

Commune :	CAVALLO MORTO	Latitude :	041°24'02" N
Emplacement :	Parking	Longitude :	009°09'42" E
Environnement :	Dégagé	Météo :	Temps variable



4 Résultats de mesures

4.1 Emetteurs français en émission

Fréquence (MHz)	Champ (dBμV/m)	Azimut (°)	Identification
88.3	82,8	188	Radio Nostalgie
94.8	89,4	197	Fce Musique
105.1	87,4	197	NRJ

4.2 Emetteurs français arrêtés

Fréquence (MHz)	Champ (dBμV/m)	Azimut (°)	Identification
88.2	78,8	190	Radio DEEJAY
94.8	44,4	190	impossible
105.2	68,4	190	impossible

Commentaires :

Fréquence (MHz)	Champ (dBμV/m)	Azimut (°)	Identification	Rapport de Protection (dB)	Remarques
88,3	82,8	188	Radio Nostalgie	4	Recommandations UIT : 33 dB en canalisation à 100 kHz
88,2	78,8	190	Radio DEEJAY		
94.8	89,4	197	Fce Musique	45	Recommandations UIT : 45 dB en Co-canal
94.8	44,4	190	Impossible		
105.1	87,4	197	NRJ	19	Recommandations UIT : 33 dB en canalisation à 100 kHz
105.2	68,4	190	Impossible		

5 Courbes





6 Conclusions

Les mesures effectuées dans le cadre de cette demande permettent de mettre en évidence le non-respect par les FM italiennes des recommandations UIT en canalisation à 100 kHz.

Ces éléments ont été remontés par l'Agence à l'administration italienne dans le cadre du Radio Spectrum Policy Group (RSPG) sur la coordination aux frontières.

7 annexes

7.1 Diagrammes de rayonnement des émetteurs FM français à Bonifacio.

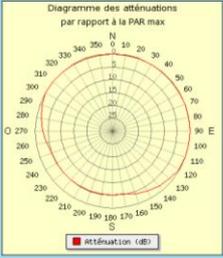
Autorisation d'émettre

Date de décision du C.S.A. :	17/10/1991
Journal Officiel N° :	91-1102
Catégorie :	Service public
Fréquence :	94.8 MHz
RDS :	CDRDS
Diffuseur :	TDF
Site d'émission :	HLM Haute Ville rue Torricola 20169 Bonifacio

[Accès Cartoradio \(ANFR\)](#)

N'hésitez pas à m'envoyer par [mail](#) vos photos de ce site de diffusion, elles paraîtront dans la galerie de photos.

Altitude au sol : entre 60m et 64m
 Altitude au sommet des antennes : entre 85m et 89m
 Puissance PAR maximale : 100 W
 Pour plus de détails, veuillez vous référer au Journal Officiel.

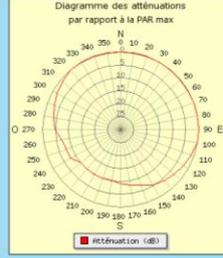
Autorisation d'émettre

Date de décision du C.S.A. :	27/03/2012
Journal Officiel N° :	2012-192 Annexe N° 1
Date de fin d'autorisation :	22/04/2017
Catégorie :	C
Comité Territorial de l'audiovisuel (CTA) :	Marseille
Fréquence :	105,1 MHz
RDS :	CDRDS
Diffuseur :	TDF
Site d'émission :	HLM Haute Ville rue Torricola 20169 Bonifacio

[Accès Cartoradio \(ANFR\)](#)

N'hésitez pas à m'envoyer par [mail](#) vos photos de ce site de diffusion, elles paraîtront dans la galerie de photos.

Altitude au sol : 60m
 Altitude au sommet des antennes : 88m
 Puissance PAR maximale : 1 kW
 Pour plus de détails, veuillez vous référer au Journal Officiel.

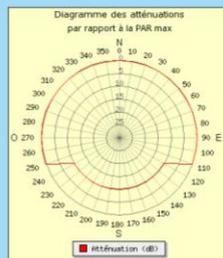
Autorisation d'émettre

Date de décision du C.S.A. : 06/07/2011
Journal Officiel N° : 2011-573
Date de fin d'autorisation : 03/03/2017
Catégorie : C
Comité Territorial de l'audiovisuel (CTA) : Marseille
Fréquence : 88,3 MHz
RDS : **CORPS**
Diffuseur : Corse FM diffusion
Site d'émission : parking hôtel Genovese
20169 Bonifacio

[Accès Cartoradio \(ANFR\)](#)

Altitude au sol : 50m
Altitude au sommet des antennes : 55m
Puissance PAR maximale : 1 kW
Pour plus de détails, veuillez vous référer au Journal Officiel.

N'hésitez pas à m'envoyer par mail vos photos de ce site de diffusion, elles paraîtront dans la galerie de photos.



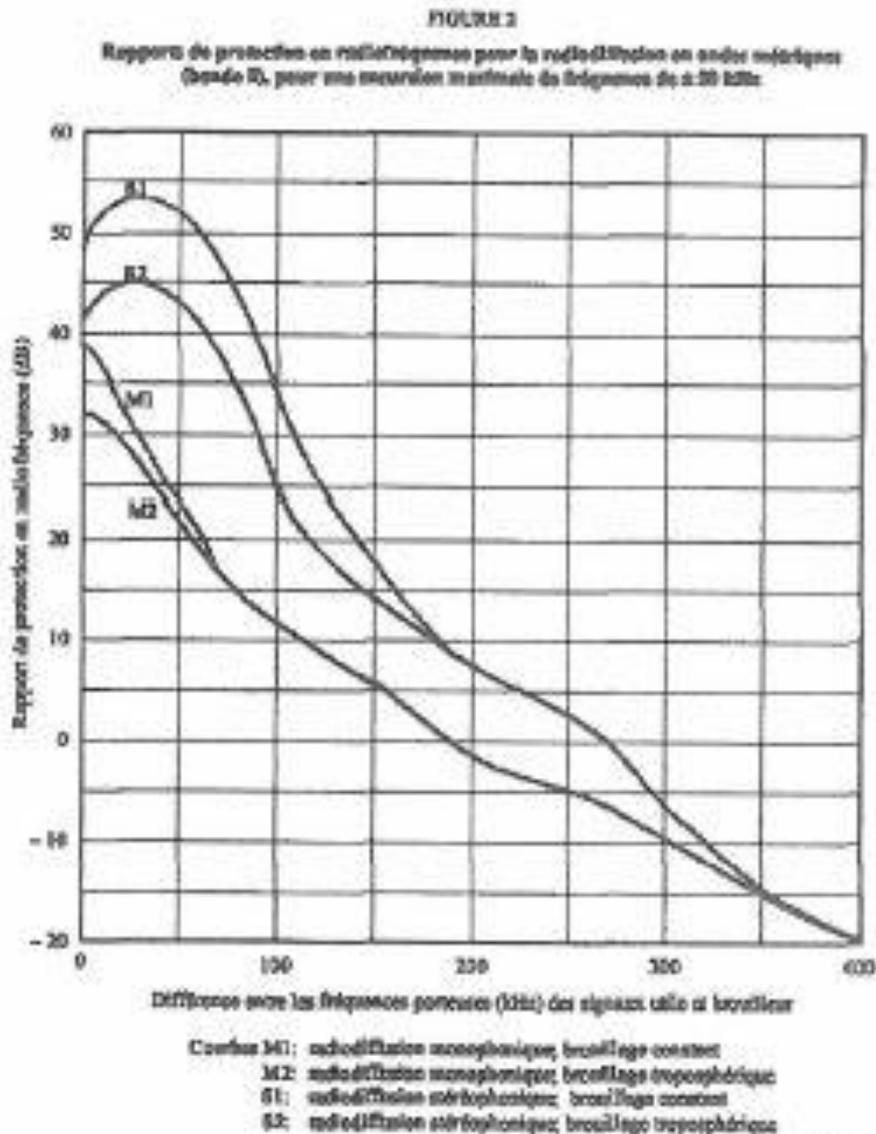
7.2 Réglementation concernant les rapports de protection

4

Rec. UIT-R BS.412-9

2.3 Service stéréophonique

2.3.1 Les rapports de protection en radiofréquence qui permettent d'obtenir une réception satisfaisante en stéréophonie, pour des émissions utilisant le système à fréquence pilote et une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz, pour le brouillage troposphérique, sont ceux donnés par la courbe S2 de la Fig. 1. Dans le cas de brouillage constant, il convient d'assurer une protection plus grande, donnée par la courbe S1 de la Fig. 1.



Les rapports de protection sont également donnés dans le Tableau 3 pour les valeurs importantes de l'écart entre les fréquences porteuses.

2.3.2 Les valeurs correspondantes pour les systèmes stéréophoniques qui utilisent une excursion maximale de fréquence de ± 50 kHz sont celles que donnent les courbes S2 et S1 de la Fig. 2. Les rapports de protection sont également donnés dans le Tableau 4 pour des valeurs importantes de l'écart entre les fréquences porteuses.

TABLEAU 3

Ecart entre les fréquences porteuses (kHz)	Rapport de protection en radiofréquence (dB) avec une excursion maximale de fréquence de ± 75 kHz			
	Monophonie		Stéréophonie	
	Brouillage constant	Brouillage troposphérique	Brouillage constant	Brouillage troposphérique
0	36,0	28,0	45,0	37,0
25	31,0	27,0	51,0	43,0
50	24,0	22,0	51,0	43,0
75	16,0	16,0	45,0	37,0
100	12,0	12,0	33,0	25,0
125	9,5	9,5	24,5	18,0
150	8,0	8,0	18,0	14,0
175	7,0	7,0	11,0	10,0
200	6,0	6,0	7,0	7,0
225	4,5	4,5	4,5	4,5
250	2,0	2,0	2,0	2,0
275	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
300	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0
325	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5
350	-15,0	-15,0	-15,0	-15,0
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20,0	-20,0	-30,0	-20,0