

Rapport de mesures

Caractérisation des champs brouilleurs
italiens en bande III
Commune de Saint-Jean-Cap-Ferrat
(06230).

Date d'édition : 15 avril 2014

Sommaire

1	Objet de l'intervention et synthèse des résultats.	3
2	Intervention.....	3
2.1	Matériels utilisés.....	3
2.2	Mesures réalisées.....	4
3	Conclusions.	5
4	Annexes.	6
4.1	Copies d'écran.	6
4.2	Cartographie.	9

1 Objet de l'intervention

Dans le cadre du déploiement de la Radio Numérique Terrestre (RNT) dans la zone de Nice à partir du 20 juin 2014 et des négociations avec l'administration italienne, l'ANFR- service régional d'Aix en Provence est intervenue les 8 et 9 avril 2014 afin de caractériser les champs brouilleurs italiens en bande III sur la commune de Saint-Jean-Cap-Ferrat.

Une nouvelle mesure a également été réalisée le 23 avril 2014 afin d'identifier les signaux reçus.

2 Intervention.

2.1 Matériels utilisés.

Type	Modèle	Marque	Remarques
Récepteur	ESMD	Rohde & Schwarz	
Câble	17 VATC		Longueur : 15 m
Antenne	AV 06	KATHREIN	Facteur de correction : 10 dB/m

2.2 Mesures réalisées.

Mesures de champs en bande III à St Jean Cap Ferrat le 8 avril 2014

Coordonnées du point de mesures : 43° 40' 56" N 007° 19' 41" E

Météo : Couver

Câble 17VATC longueur : 15m

Antenne KATHREIN Gain :6,5 dB

Canal	Bande de fréquence (MHz)		Fréquence nominale (MHz)	Polarisation verticale			Polarisation horizontale		
				Niveau (dBµV)	Champ (dBµV/m)	Azimut (°)	Niveau (dBµV)	Champ (dBµV/m)	Azimut (°)
5	174	181	177.5	27	37	90	31	41	80
6	181	188	184.5	-	-	-	-	-	-
7	188	195	191.5	24	34	90	21	31	80
8	195	202	198.5	-	-	-	21	31	90
9	202	209	205.5	29	39	80	22	32	80
10	209	216	212.5	37	47	80	25	35	90
11	216	223	219.5	-	-	-	-	-	-
12	223	230	226.5	32	42	90	16	26	90

Remarque : les azimuts sont donnés à titre indicatif, en raison de la difficulté à mesurer précisément le maximum de niveau reçu en fonction de l'orientation de l'antenne.

3 canaux ont pu être décodés, en polarisation verticale, avec un préamplificateur de 15 dB : le canal 5 (CellID 57), le canal 9 (CellID 53) et le canal 10 (CellID 58).

Les programmes diffusés en DVB-T sont identiques pour les 3 canaux :

Rai 1, Rai 2, Rai 3 (TGR Liguria), Rai Radio 1, Rai Radio2, Rai Radio 3, Rai News.

Aucun signal n'a été constaté lors de l'intervention du 23 avril 2014 sur le canal 8.

3 Conclusions.

Les mesures, réalisées dans l'enceinte du sémaphore de Saint-Jean-Cap-Ferrat sur les 8 canaux de la bande III en polarisation horizontale et verticale, ont permis de faire les constats suivants :

- Canaux 5,7, 8, 9 et 10 : présence de signaux TNT.
- Canaux 6 et 11 : absence de signaux reçus.
- Canal 12: présence de signaux de type numérique d'environ 1,6 MHz de largeur de bande.

Les mesures ont été réalisées **hors période de propagation.**

Ces mesures ont permis de s'assurer que les blocs prévus pour une utilisation à dans la zone de Nice pour la RNT ne seront pas brouillés par les utilisations italiennes compte tenu des niveaux reçus.

Elles seront également utiles dans le cadre des discussions de coordination avec l'administration italienne concernant la bande III.

4 Annexes.

4.1 Copies d'écran.

R&S ETL Digital Overview		S/N 101715, FW 2.61	
Ch: --- RF 212.500000 MHz DVB-T/H 7 MHz			
* Att 0 dB ExpLvl 83.75 dB μ V			
Fail	Limit	<	Results < Limit Unit
Level	48.8		52.1 118.8 dB μ V
Constellation			64 QAM NH / normal
MER (rms)	24.0	*	23.1 ----- dB
MER (peak)	10.0	*	3.7 ----- dB
EVM (rms)	-----	*	4.57 4.40 %
EVM (peak)	-----	*	52.23 22.00 %
BER before Viterbi			9.7e-4(9/10) 1.0e-2
BER before RS			9.5e-5(5/10) 2.0e-4
BER after RS			0.0e-6(2/10) 1.0e-10
Packet Error Ratio			0.0e-4(2/10) 1.0e-8
Packet Errors			0 1 /s
Carrier Freq Offset	-30000.0		215.9 30000.0 Hz
Bit Rate Offset	-100.0		1.0 100.0 ppm
MPEG Ts Bitrate			23.751361 MBit/s
PSPA			
64 QAM NH (64NH)	FFT 8k (8k)	GI 1/32 (1/32)	3/4,3/4 (3/4,3/4) CellID C58
75 Ω	TPS Res. 0,0,0,0	INT N (N)	MPE FEC Off/Off Time Sl. Off/Off LI 1F
Lvl 52.1dB μ V BER 9.5e-5 MER 23.1dB DEMOD MPEG			

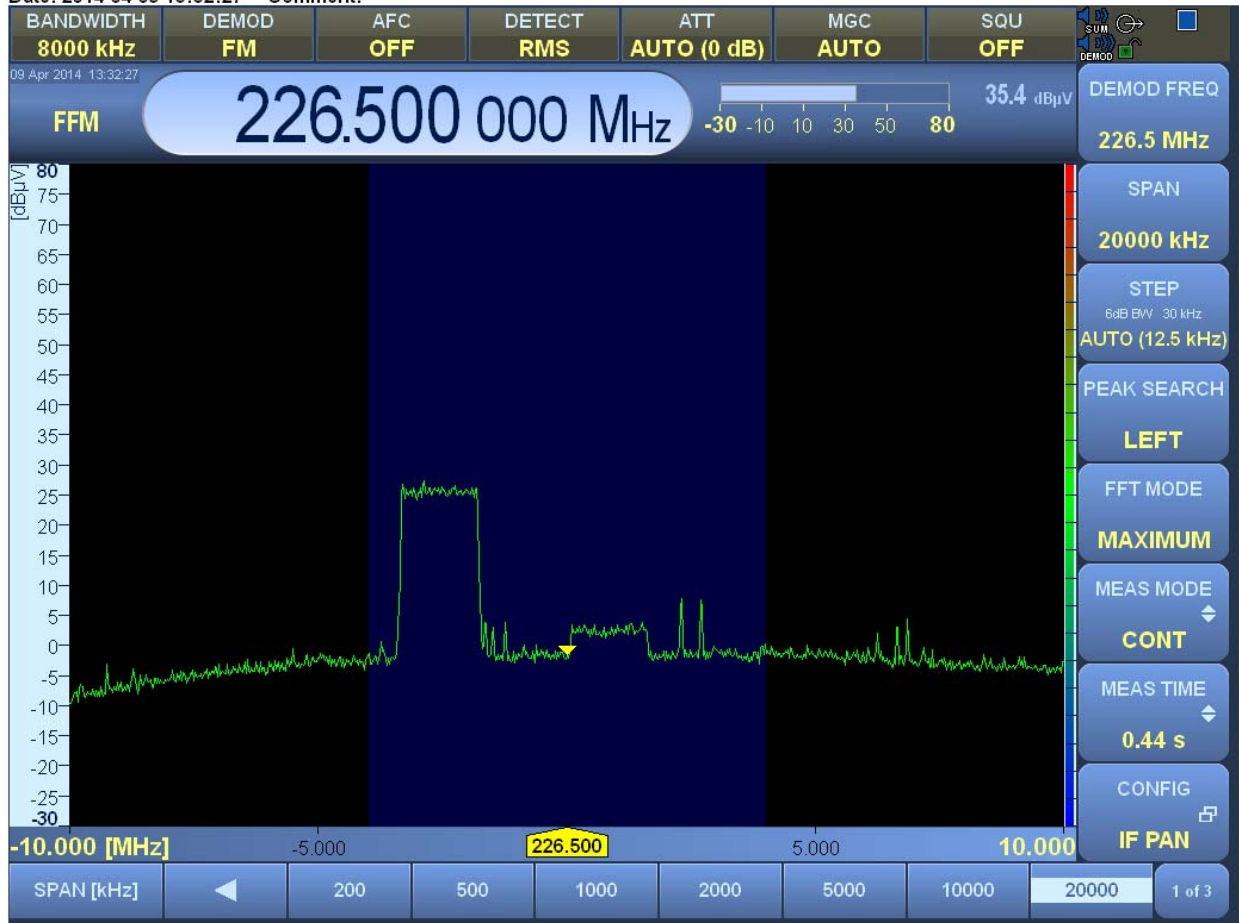
Date: 23.APR.2014 12:34:07

TxCheck du canal 10 (avec préamplificateur de 15 dB).



Canaux 5, 7, 8, 9 et 10 : présence de signaux TNT.

Date: 2014-04-09 13:32:27 Comment:

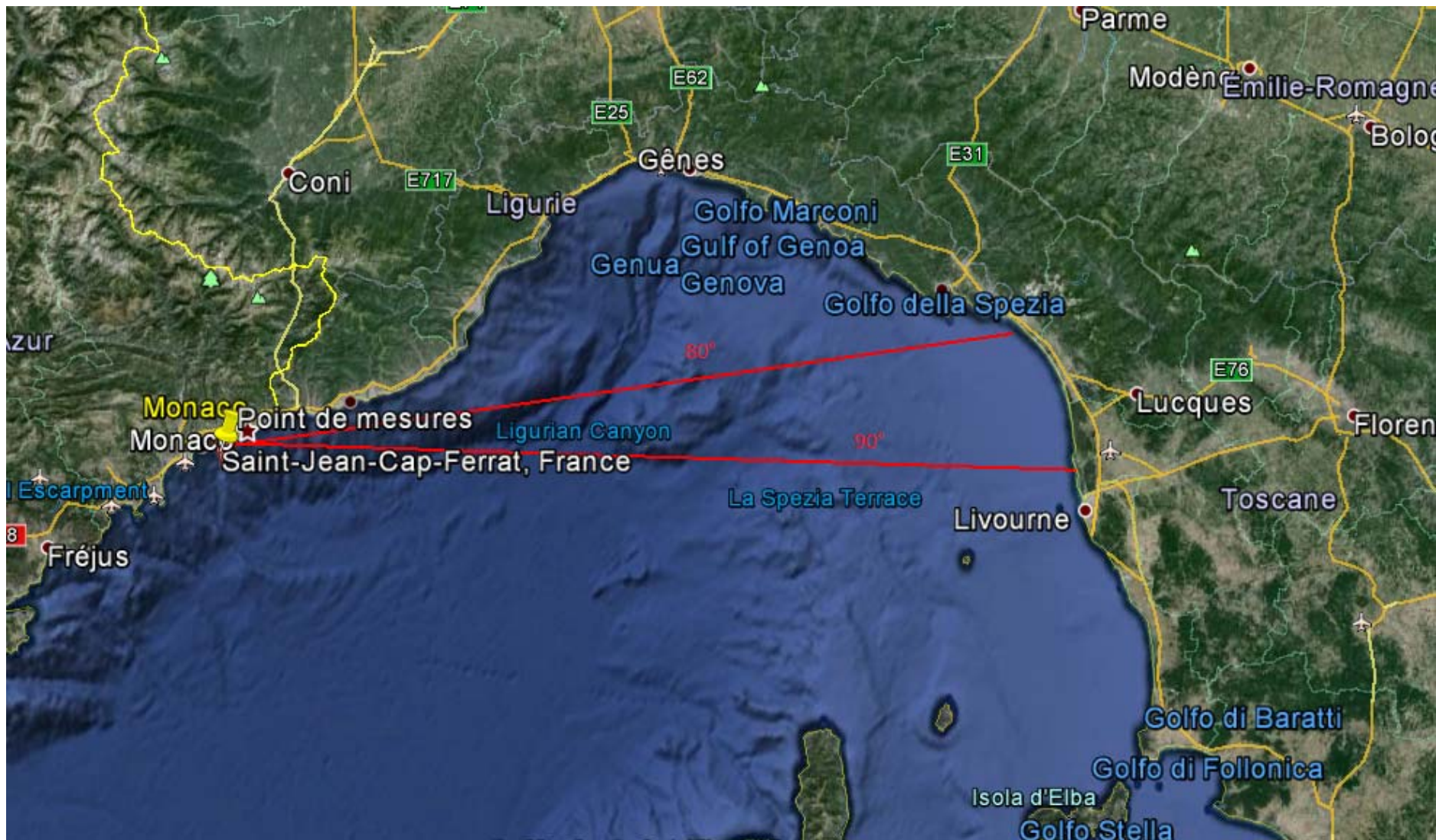


Canal 12 : 2 signaux de type numérique d'environ 1,6 MHz de largeur de bande.

4.2 Cartographie.



Position du point de mesures



Azimuths des réceptions des émetteurs italiens.