

**LABORATOIRE D'ESSAIS CEM DE TOULOUSE**

**RAPPORT  
D'ESSAIS**

**DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT**

*Matériel :* Climatiseur

*Société :* SNDC

**COMPOSITION DU DOCUMENT**

**Nombre de pages**

Corps du document .....	15
Annexes (éventuellement) .....	/
<b>Total</b>	<b>15</b>

**VISAS**

**Etabli par :**

Fonction : Opérateur d'Essais

Nom : F. GODON

Date : 16 avril 2009

Visa :



**Vérifié par :**

Fonction : Responsable Chargé  
des Essais

Nom : F. GODON

Date : 23 Avril 2009

Visa :



**Approuvé par :**

Fonction : Chef de Centre de  
Toulouse

Nom : H. GRAUBY

Date : 24/04/09

Visa :



LA REPRODUCTION DE CE RAPPORT D'ESSAI N'EST AUTORISEE QUE SOUS SA FORME INTEGRALE.



**SOMMAIRE**

1.	RESUME DES ESSAIS .....	4
2.	NOM ET ADRESSE DU LABORATOIRE D'ESSAIS .....	4
3.	REFERENCES DU CLIENT .....	4
4.	REFERENCES DE L'OBJET SOUMIS A L'ESSAI .....	4
5.	DOCUMENTS DE REFERENCE .....	5
6.	MESURE DES PERTURBATIONS RAYONNEES.....	6
6.1.	Déroulement de l'essai .....	6
6.2.	Moyens d'essais .....	6
6.3.	Résultats de l'essai .....	7
6.4.	Remarques relatives aux resultats d'essai .....	15
6.5.	Conclusion.....	15
6.6.	Cliché de l'essai.....	15

## 1. RESUME DES ESSAIS

DESIGNATION	NORME	OBSERVATIONS
Mesure des perturbations rayonnées	ISO 13766	/

## 2. NOM ET ADRESSE DU LABORATOIRE D'ESSAIS

Laboratoire d'essais CEM du GERAC de Toulouse

*Adresse postale :*

B.P. 23705 - 31037 TOULOUSE Cedex 01

*Adresse géographique :*

105 Avenue du Général EISENHOWER - 31037 TOULOUSE

## 3. REFERENCES DU CLIENT

*Nom de la société :*

SNDC

*Adresse :*

274 Chemin des Agriès  
31860  
LABARTHE SUR LEZE

*Nom du représentant client :*

M. MOUTON Stéphane

## 4. REFERENCES DE L'OBJET SOUMIS A L'ESSAI

*Marque :*

SNDC

*Désignation :*

Climatiseur basse tension

*Type :*

SKIMO

Le climatiseur est alimenté par un transformateur :

**Marque :**

ESO

**Désignation :**

Coffret alimentation 12V / 24 V

**N° de référence :**

CBI-RFI 100 12/24

**N° de série :**

0502181

**PN :**

1013389/2692

Le présent rapport d'essai ne concerne que l'objet désigné ci-dessus.

## **5. DOCUMENTS DE REFERENCE**

**Norme et directives :**

Directive 2001/3/CE

Directive 75/322/CE

ISO 13766

CISPR 12

**Documents clients :**

/

**Documents GERAC:**

PTF N° 152/FG/T/2009 de Mars 2009

## 6. MESURE DES PERTURBATIONS RAYONNEES

### 6.1. DEROULEMENT DE L'ESSAI

*Sévérité d'essai :*

Gamme de fréquences: 30 MHz-1GHz

Limites des perturbations rayonnées à une distance d'essai de 10m.

*Perturbations bande étroite :*

Gamme de fréquences (MHZ)	Limites valeur moyenne (dB $\mu$ V/m) : CISPR 12
30 à 230	30
230 à 1000	37

*Perturbations bande large :*

Gamme de fréquences (MHZ)	Limites quasi-crête (dB $\mu$ V/m)	Limites crête (dB $\mu$ V/m)
30 à 75	34	54
75 à 400	34 à 45	54 à 65
400 à 1000	45	65

Filtre de mesure : 120kHz

Mode de détection : Moyenne, Quasi crête et crête.

*Date d'exécution de l'essai :*

04 Avril 2009

*Exécutant(s) pour le laboratoire d'essais :*

C. CAMBONIE

*Conditions ou événements particuliers :*

Le climatiseur est posé sur table tournante, il est alimenté en 12 V par un transformateur avec pont de diodes. La hauteur de l'antenne de mesure est fixe à 3m. La mesure est réalisée à 10m.

L'équipement est mesuré suivant deux positions: latérale gauche et latérale droite.

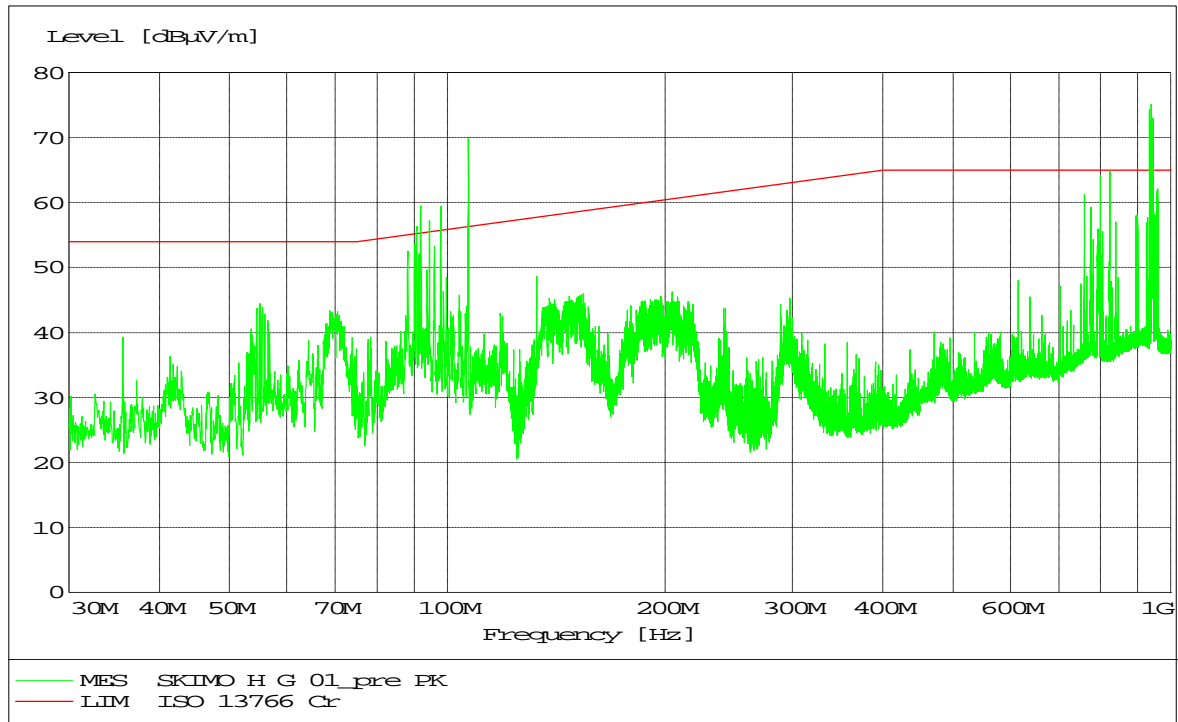
La configuration de test est définie par le client.

### 6.2. MOYENS D'ESSAIS

DESIGNATION	TYPE	FABRICANT	N° IDENTIFICATION
Récepteur EMI	ESAI	ROHDE & SCHWARZ	02094
Logiciel pour ESAI	ES-K1	ROHDE & SCHWARZ	vers.1.7
Antenne de réception	VULB9166	MESS ELECTRONIK	G1040
Atténuateur (TOS)	3dB	/	1414
Ensemble Câble	RG213 & GEDELEC	RADIALL & CABLES DE LYON	1171 + 1172 + 1173

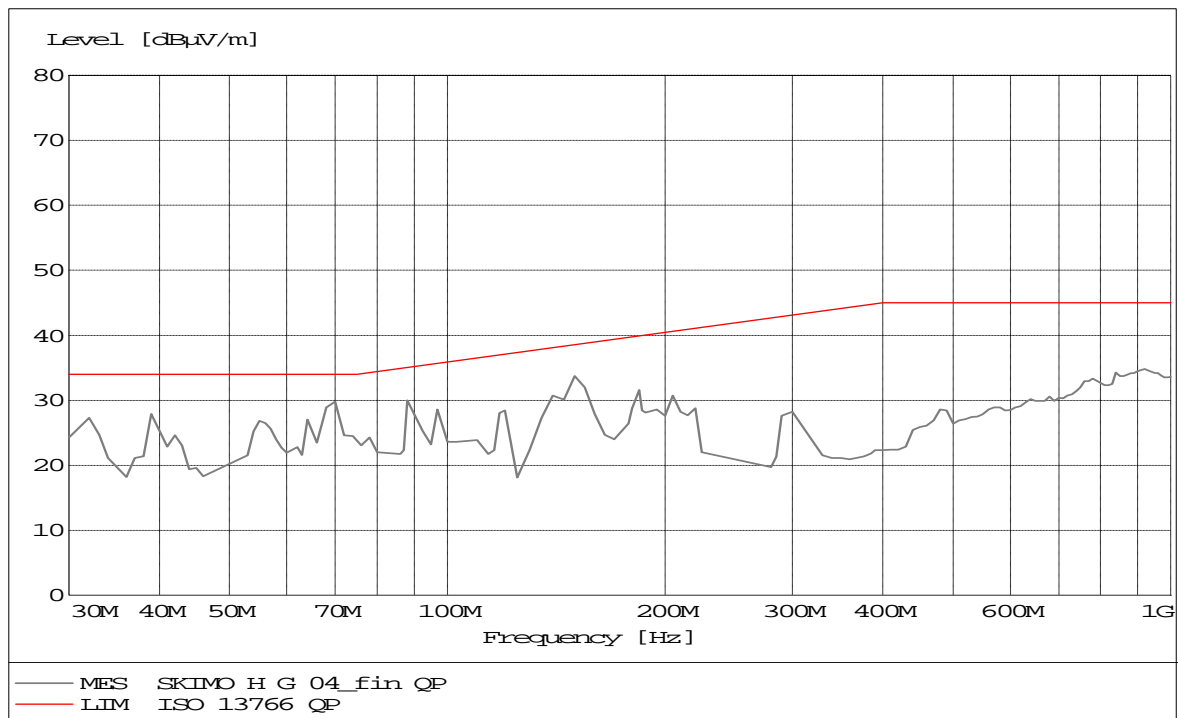
### 6.3. RESULTATS DE L'ESSAI

#### 1. Mesures coté gauche polar H, détecteur crête :

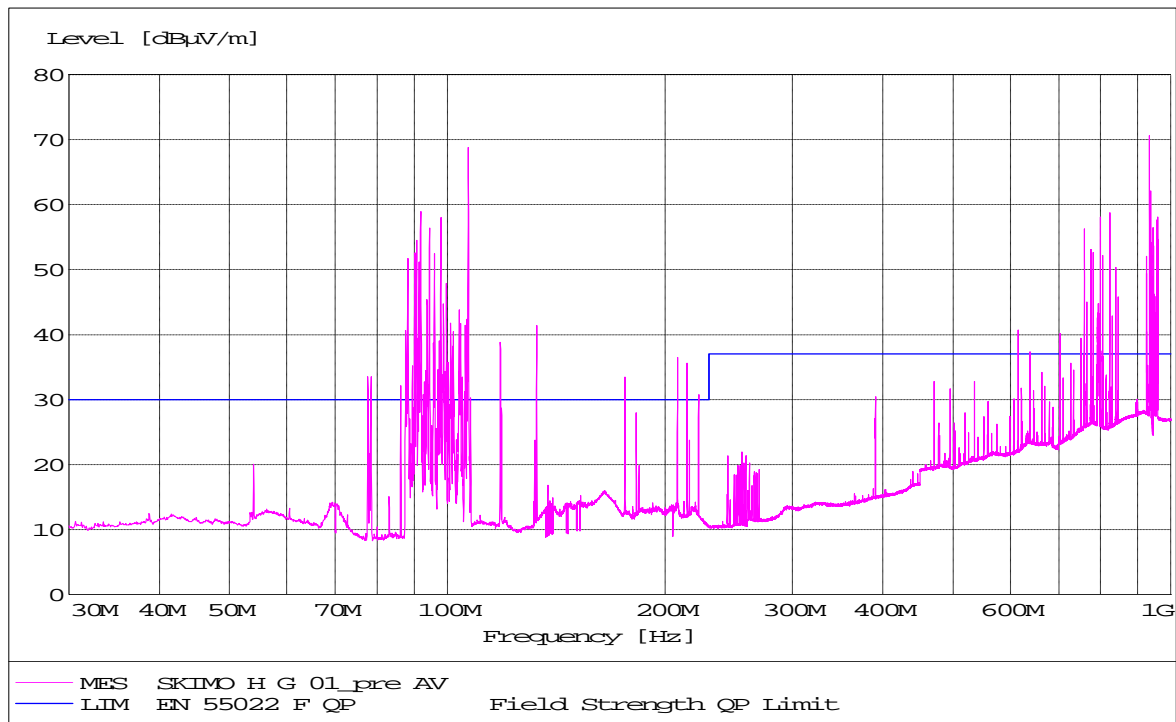


**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

#### 2. Mesures coté gauche polar H, détecteur quasi crête :

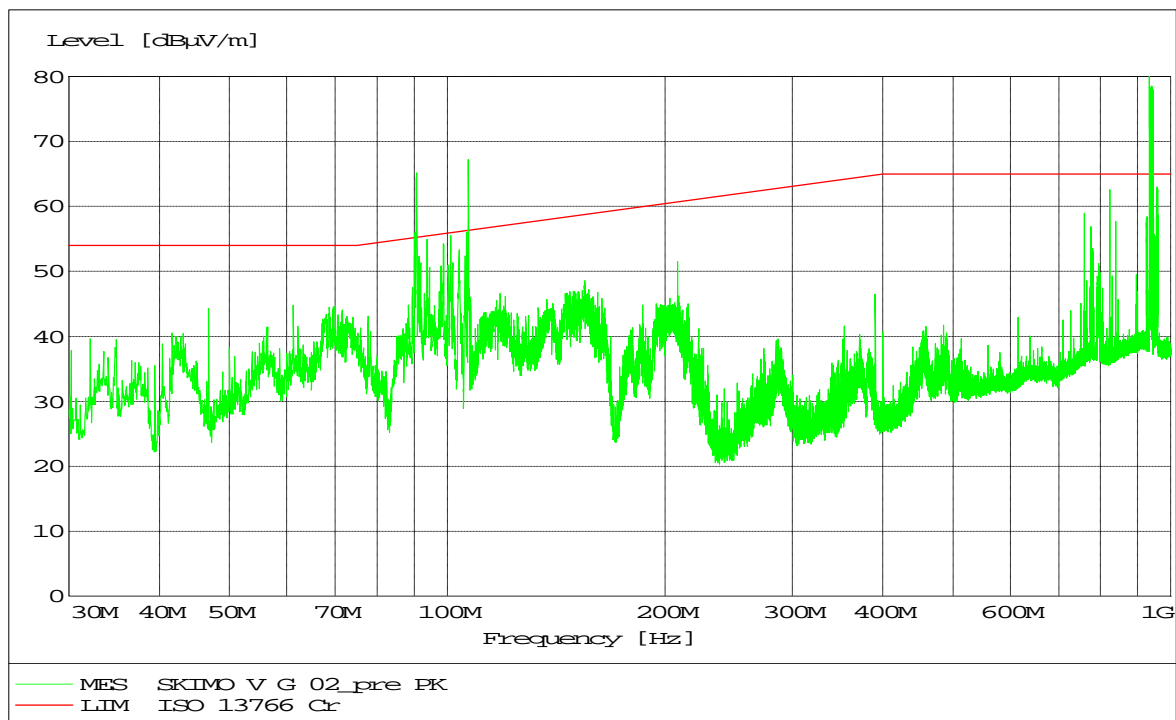


**3. Mesures coté gauche polar H, détecteur valeur moyenne :**



**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

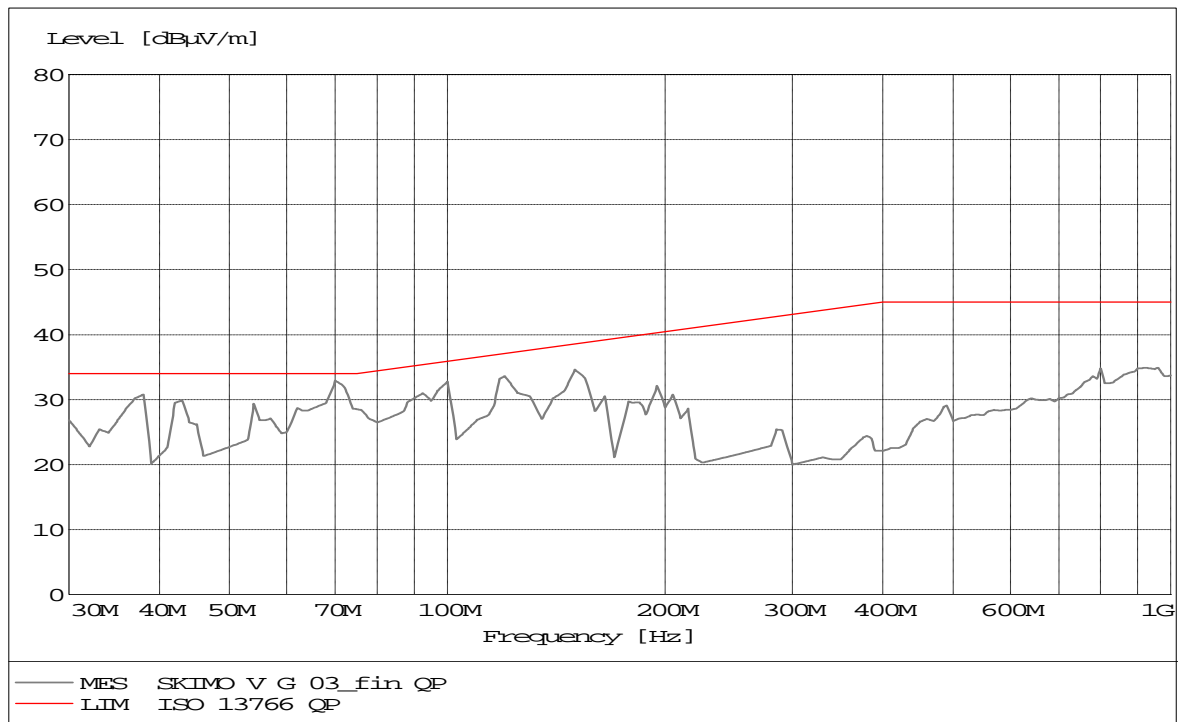
**4. Mesures coté gauche polar V, détecteur crête :**



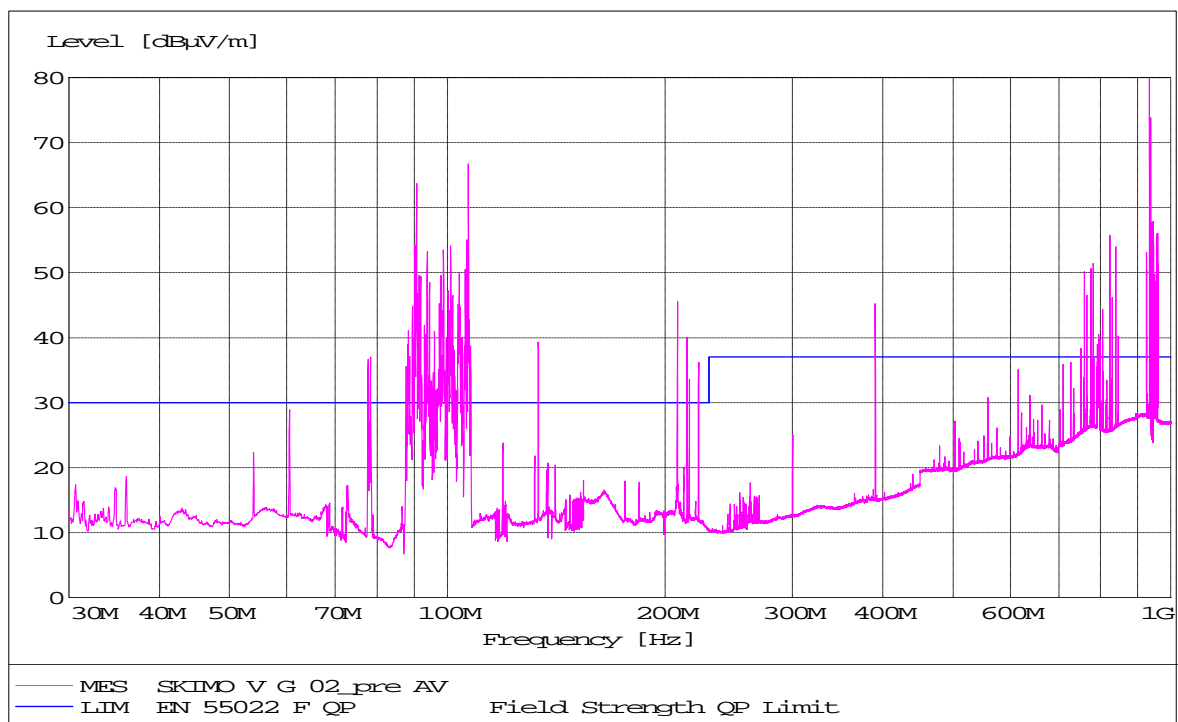
**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.



**5. Mesures coté gauche polar V, détecteur quasi crête :**

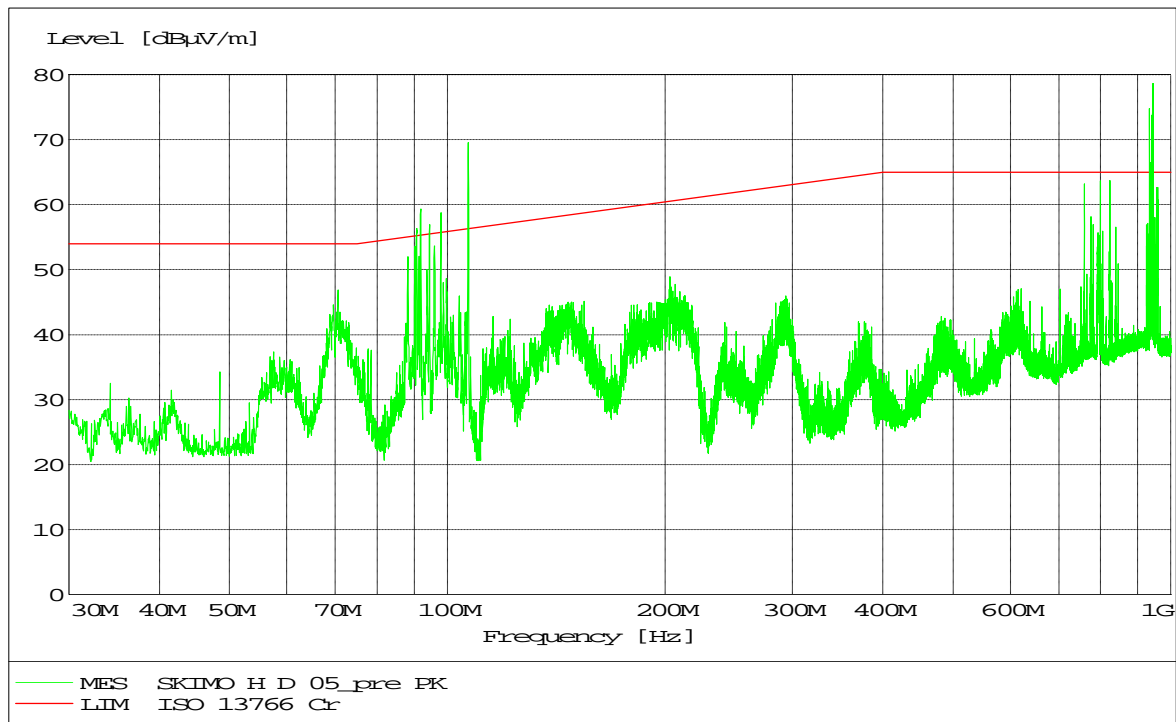


**6. Mesures coté gauche polar H, détecteur valeur moyenne :**



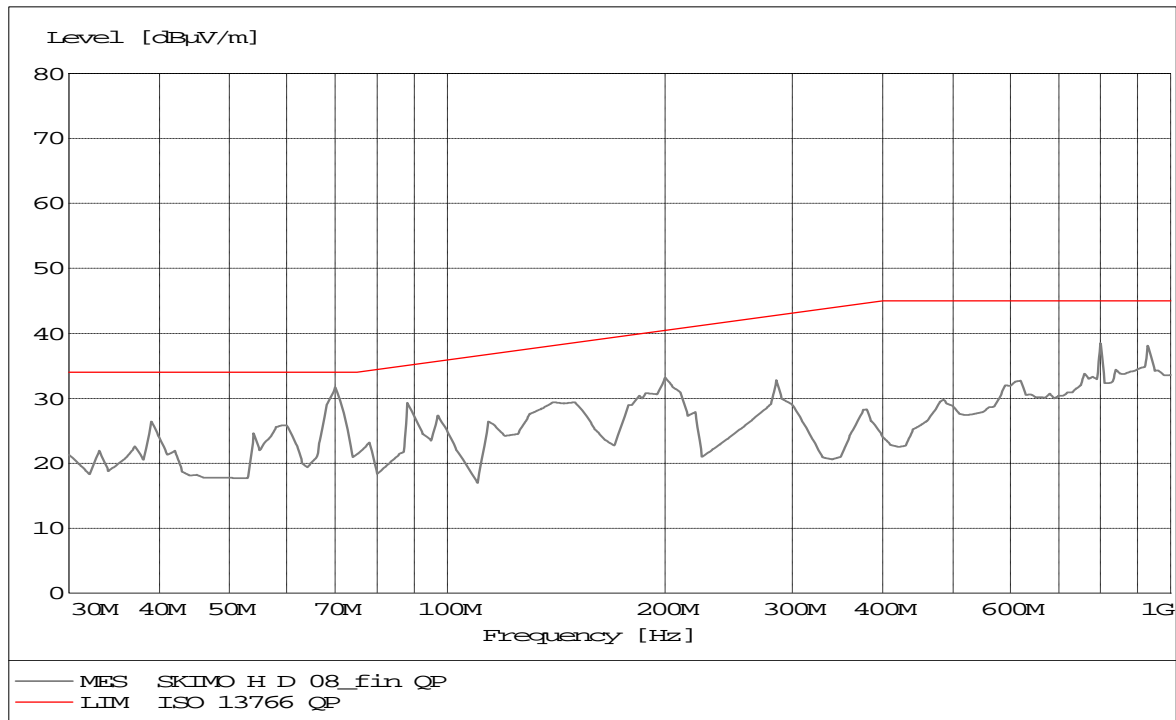
**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

**7. Mesures coté droit polar H, détecteur crête :**

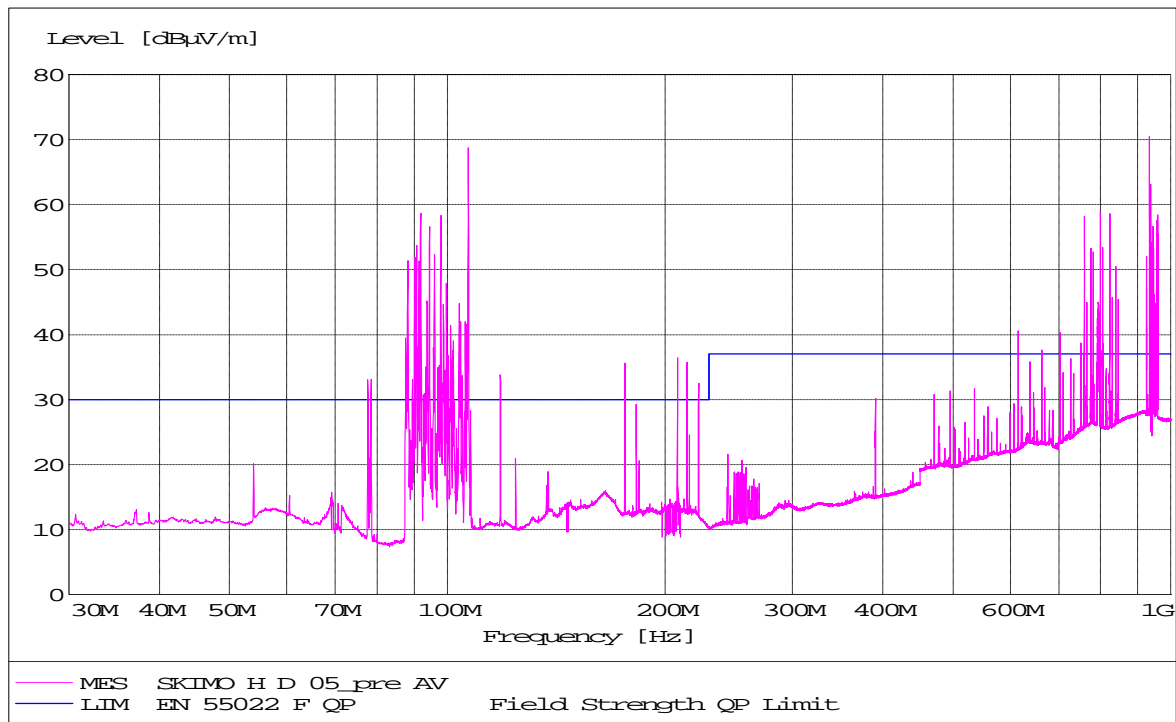


**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

**8. Mesures coté droit polar H, détecteur quasi crête :**

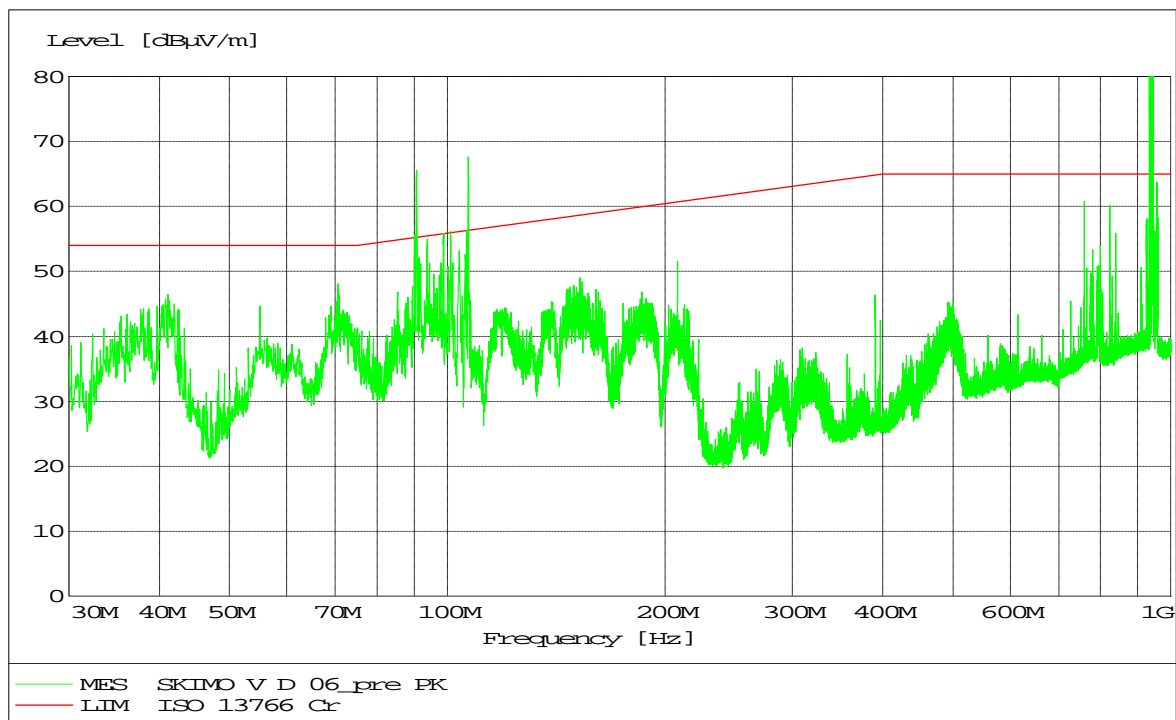


**9. Mesures coté droit polar H, détecteur valeur moyenne :**



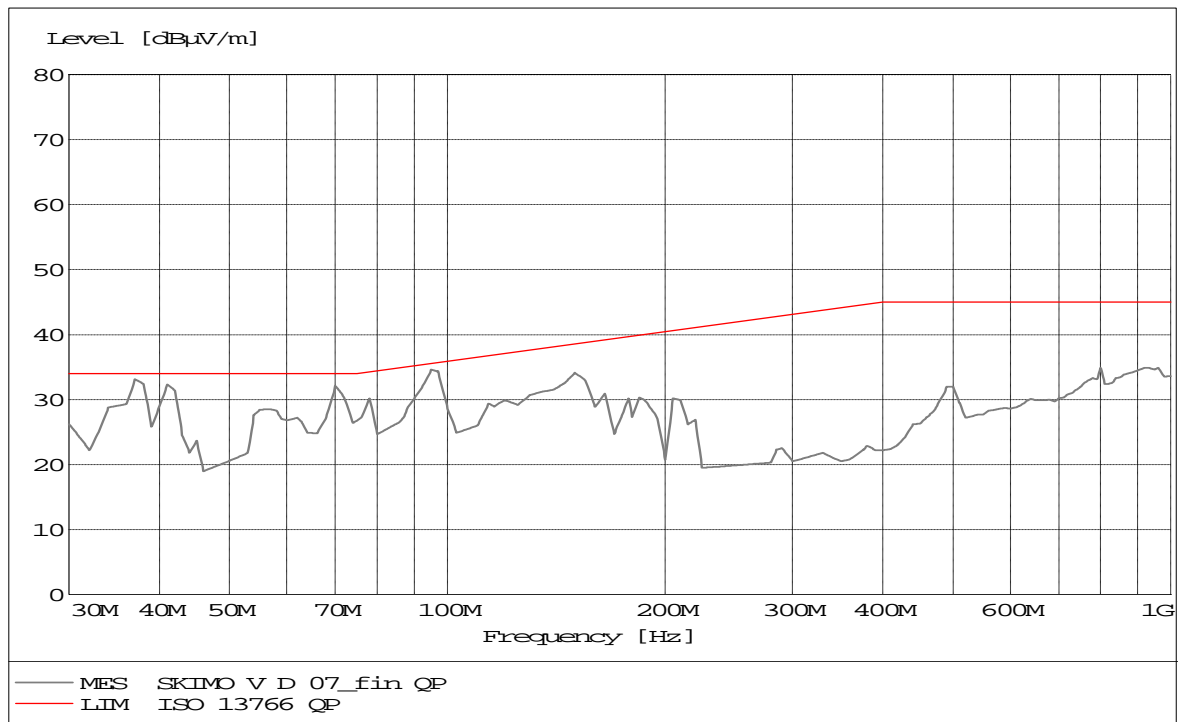
**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

**10. Mesures coté droit polar V, détecteur crête :**

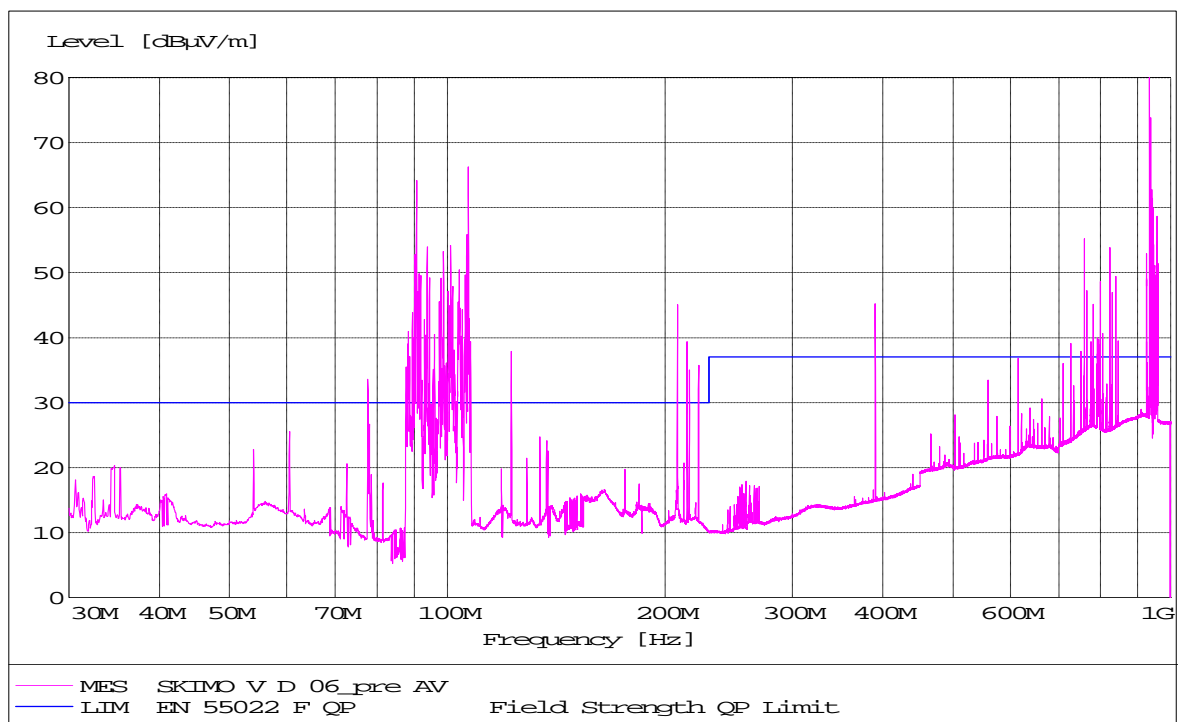


**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

**11. Mesures coté droit polar V, détecteur quasi crête :**

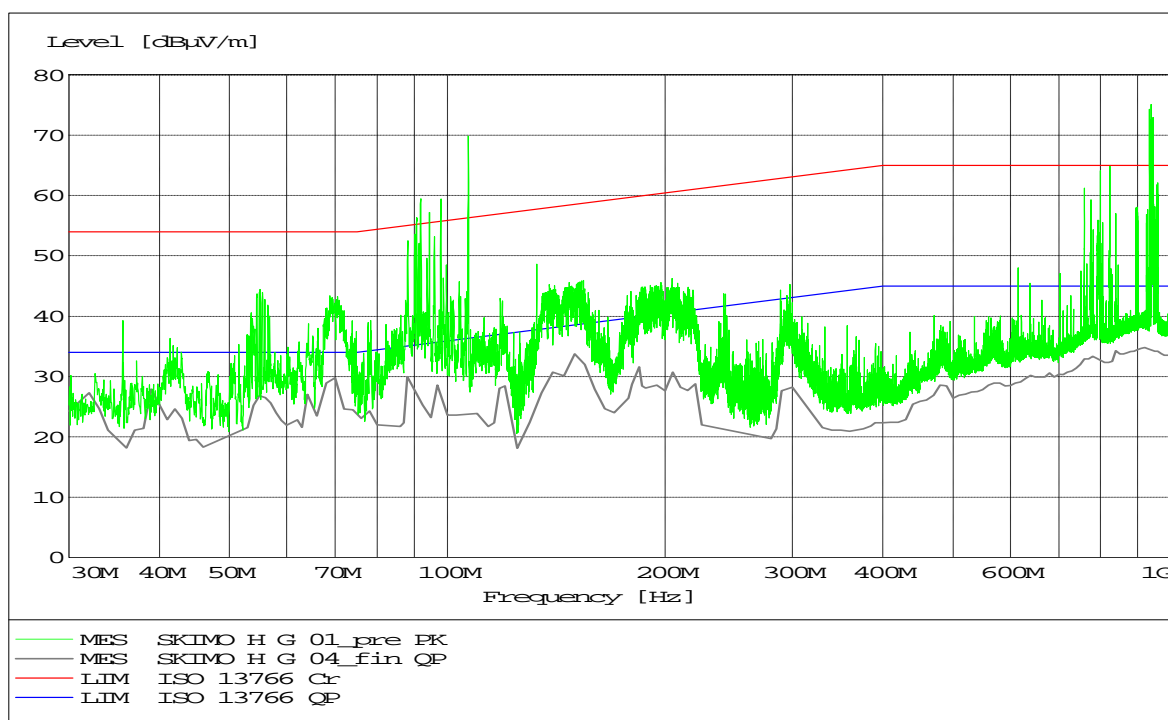


**12. Mesures coté droit polar H, détecteur valeur moyenne :**



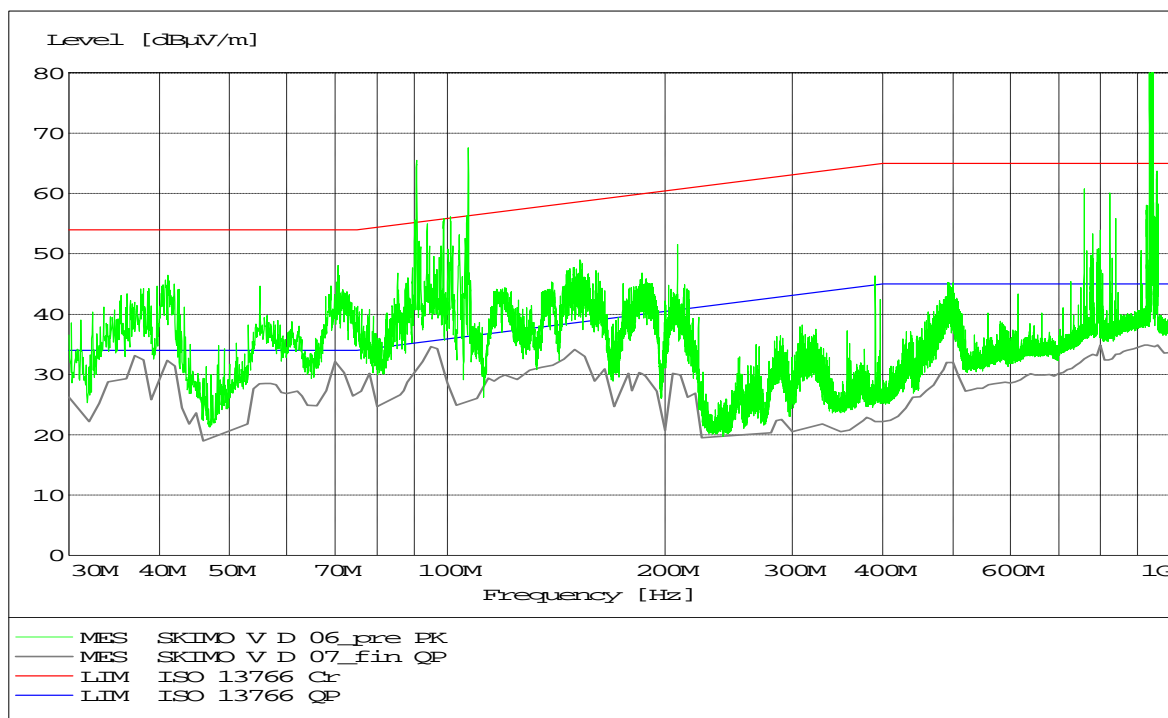
**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

**13. Mesures coté gauche polar H, détecteur crête et quasi crête :**



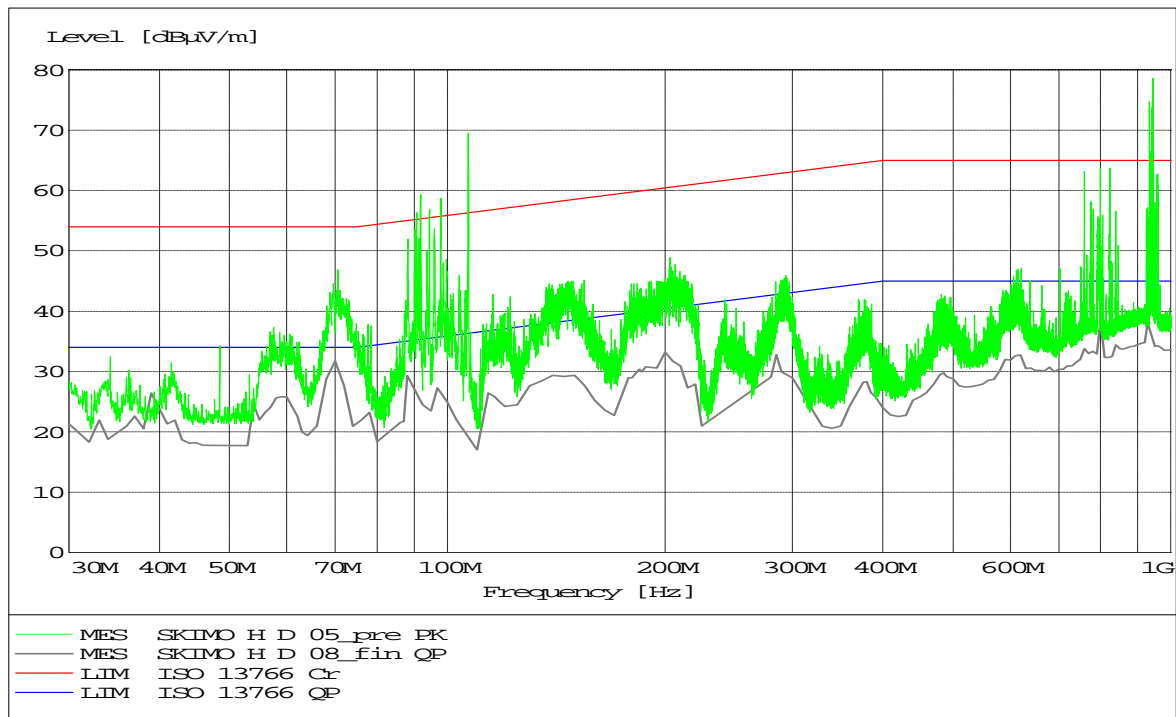
**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

**14. Mesures coté gauche polar V, détecteur crête et quasi crête :**

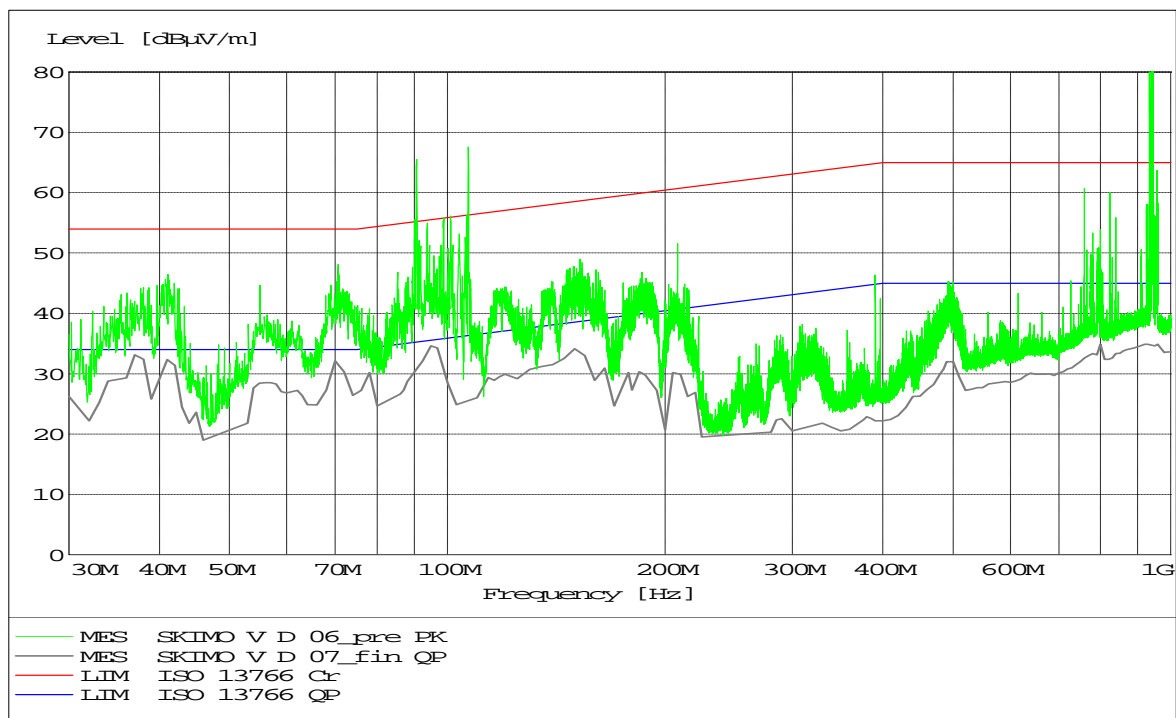


**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

**15. Mesures coté droit polar H, détecteur crête et quasi crête :**



**16. Mesures coté droit polar V, détecteur crête et quasi crête :**



**Rq.** : les dépassements sont dus aux radios FM, com. aviation, émetteurs télé, téléphonie GSM.

#### 6.4. REMARQUES RELATIVES AUX RESULTATS D'ESSAI

Dans la bande 30 MHz - 87 MHz, les raies observées sont dues à des émetteurs de radiocommunications, des émetteurs de radiodiffusions, des émetteurs de télévision et à des téléphones sans fil.

Dans la bande 87 MHz - 108 MHz, les raies observées sont dues aux émetteurs des radios FM.

Dans la bande 108 MHz - 230 MHz, les autres raies observées sont dues aux communications aviation civile, à des émetteurs de radiocommunications, aux émetteurs de télévision.

Dans la bande 230 MHz – 1 GHz, les raies observées entre 730 MHz et 870 MHz sont dues aux émetteurs de télévision, et les raies observées entre 930 MHz et 970 MHz sont dues aux émetteurs des téléphones mobiles (GSM).

#### 6.5. CONCLUSION

Le niveau des perturbations rayonnées émises par l'appareil dans les conditions de test du paragraphe 6.1 ne présente pas de dépassement des gabarits considérés.

#### 6.6. CLICHE DE L'ESSAI

