



AGENCE DE RÉGULATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
ET DES POSTES

REPUBLIQUE DU SENEGAL
AGENCE DE REGULATION DES TELECOMMUNICATIONS
ET DES POSTES

**CATALOGUE DES EQUIPEMENTS
RADIOELECTRIQUES AGREES**

Edition 2006

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	- 2 -
2	REFERENCES JURIDIQUES	- 2 -
3	LISTE DES EQUIPEMENTS RADIOELECTRIQUES SOUMIS A AGREMENT - 4 -	
3.1	FAISCEAU HERTZIEN	- 4 -
3.2	MATERIEL RADIOELECTRIQUE.....	- 4 -
3.3	EQUIPEMENTS DE NAVIGATION	- 4 -
3.4	DECT	- 4 -
3.5	APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE PORTEE (A2FP)	- 4 -
3.6	ANTENNES	- 5 -
4	REPERTOIRE DES EQUIPEMENTS AGREES	- 6 -
4.1	EQUIPEMENTS DE RADIOTELEPHONIE (PMR).....	- 6 -
4.2	EQUIPEMENTS DE RADIODIFFUSION SONORE	- 15 -
4.3	EQUIPEMENTS DE RADIODIFFUSION TELEVISUELLE.....	- 15 -
4.4	EQUIPEMENTS MODULATEUR/DEMODULATEUR.....	- 16 -
4.5	EQUIPEMENTS DE RADIOTELEPHONIE MOBILE.....	- 17 -
4.6	ANTENNES VSAT	- 18 -
4.7	ANTENNES FH	- 25 -
5	ANNEXES	- 26 -
5.1	ANNEXE 1	- 26 -
5.2	ANNEXE 2	- 33 -

1 PREAMBULE

L'agrément garantit, dans une certaine mesure, la conformité des équipements à fonctionner sous certaines normes spécifiées. Ces normes, si elles sont respectées, permettent d'évoluer dans un environnement radioélectrique quasi exempt de brouillage. Ceci permettant :

- ✓ de protéger les utilisateurs et les réseaux de télécommunications ;
- ✓ de s'assurer de la possibilité de connecter au réseau les équipements et de les faire fonctionner de bout en bout ;
- ✓ de contribuer à une bonne utilisation du spectre radioélectrique.

Ce document a pour objectif de présenter au public concerné par l'utilisation et/ou l'installation de tout équipement radioélectrique, les différents équipements conformes aux normes d'une part fixées par les instances internationales telles que l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) et d'autre part utilisées au SENEGAL.

Ainsi, la procédure d'agrément passe d'abord par une étude de conformité des caractéristiques techniques des équipements radioélectriques par rapport à certains indicateurs pris en référence et pouvant être consultés dans un autre document intitulé « *Spécifications techniques d'agrément* ». Après la confirmation de la conformité de l'équipement à agréer, ce dernier est ajouté au présent catalogue faisant objet d'une mise à jour et d'une publication périodique.

Il est aussi admis comme agréé tout équipement répondant aux normes et spécifications techniques d'autres institutions internationales (*Voir Article 10 de l'annexe 1*)

La première partie du document est consacrée au rappel des références juridiques relatives au régime d'agrément. Cette partie est suivie d'une présentation de la liste des équipements soumis à agrément et enfin du répertoire des équipements déjà agréés par l'ARTP.

2 REFERENCES JURIDIQUES

Le régime des agréments est organisé par les articles 27 à 30 de la loi 2001-15 portant code des télécommunications. Ce régime concerne:

- les équipements radioélectriques, qu'ils soient destinés ou non à être connectés à un réseau de télécommunications ouvert au public ;
- les équipements terminaux mais seulement lorsqu'ils sont destinés à être connectés à un réseau de télécommunications ouvert au public ;
- les installateurs d'équipements radioélectriques, pour leur compte propre ou pour des tiers.

- les laboratoires d'essais et de mesures d'équipements de télécommunications

Les décisions fixant les conditions d'agrément et les redevances relatives aux agréments et à diverses prestations offertes par l'ARTP sont fournies dans les annexes du présent document.

ARTICLE 27 :

Les équipements terminaux sont fournis librement. Toutefois, lorsqu'ils sont destinés à être connectés à un réseau de télécommunications ouvert au public, ils doivent faire l'objet d'un agrément préalable délivré par l'ART ou par un laboratoire d'essais et de mesures d'équipements de télécommunications lui-même agréé par l'ART. L'agrément est exigé dans tous les cas d'équipements radioélectriques, qu'ils soient destinés ou non à être connectés à un réseau de télécommunications ouvert au public. Les installations radioélectriques et les équipements terminaux doivent, à tout moment, demeurer conformes au modèle agréé.

L'agrément doit être notifié au bénéficiaire dans un délai ne dépassant pas les deux mois à compter de la date de la demande. Tout refus d'agrément doit être motivé.

ARTICLE 28 :

Les équipements terminaux ou installations soumis à l'agrément mentionné ci-dessus ne peuvent être fabriqués pour le marché intérieur, importés, détenus en vue de la vente, mis en vente, distribué à titre gratuit ou onéreux, connectés à un réseau public de télécommunications ou faire l'objet de publicité que s'ils sont agréés au préalable par l'ART ou par un laboratoire d'essais et de mesures dûment agréé à cet effet par l'ART.

ARTICLE 29 :

Les installateurs d'équipements radioélectriques pour leur compte propre ou pour des tiers, doivent être agréés par l'ART.

ARTICLE 30 :

L'ART définit les conditions d'agrément préalable des équipements, des installateurs et des laboratoires cités ci-dessus, en tenant compte de la nécessité de garantir, dans l'intérêt général :

- ✓ *La sécurité des usagers et du personnel des exploitants ;*
- ✓ *La protection des réseaux de télécommunications ;*
- ✓ *La compatibilité de ces équipements avec d'une part, les réseaux de télécommunications ouverts au public et, d'autre part, les autres équipements permettant d'accéder à un même service ;*
- ✓ *La bonne utilisation du spectre radioélectrique.*

3 LISTE DES EQUIPEMENTS RADIOELECTRIQUES SOUMIS A AGREMENT

3.1 FAISCEAU HERTZIEN

- ✓ Interface radio (E/R)

3.2 MATERIEL RADIOELECTRIQUE

Emetteur-récepteur des dispositifs ci-dessous :

- ✓ Radiotéléphone Talkie-walkie, PMR terrestre, maritime, aéronautique, d'amateur, récepteur goniométrique, E/R relais et équipement de transmission de données radio ;
- ✓ Emetteur TV ;
- ✓ Emetteur radio FM ;
- ✓ Recherche de personnes, Beeper ;
- ✓ Dispositifs de Télécommande, Téléalarme, Télémessure, Télésignalisation ;
- ✓ Radiotéléphonie mobile GSM disposant de fonctions de localisation GPS ;
- ✓ Radiotéléphonie mobile par satellite GMPCS.

3.3 EQUIPEMENTS DE NAVIGATION

- ✓ Equipement ILS
- ✓ Equipement VOR
- ✓ Equipement DME
- ✓ Equipements NAVAID et NAVTEX
- ✓ Radar
- ✓ Sondeur
- ✓ GPS de navigation maritime et aéronautique

3.4 DECT

- ✓ Interface radio d'une station de base (borne publique d'accès radio)
- ✓ Interface radio d'une station de raccordement d'abonnés

3.5 APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE PORTEE (A2FP)

- ✓ Tout équipement listé dans la Décision N°2004/ART/DG/DRC/D.Reg « *déterminant les caractéristiques techniques d'utilisation des réseaux et installations radioélectriques exclusivement d'appareils de faible puissance et de faible portée* »

3.6 ANTENNES

- ✓ Antennes de stations de base des réseaux mobiles GSM
- ✓ Antennes VSAT / SNG / STATIONS TERRIENNES
- ✓ Antennes RADAR/ RADIOLOCALISATION
- ✓ Antennes FH

4 REPERTOIRE DES EQUIPEMENTS AGREES

4.1 EQUIPEMENTS DE RADIOTELEPHONIE (PMR)

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
ALCATEL	ART 680	70001/AG/ER/SNT-1	
ANRITSU	RU 201	70002/AG/ER/SNT-1	
	SS 150	70002/AG/ER/SNT-2	
APELCO	CLIPPER 82	70003/AG/ER/SNT-1	
	VXL	70003/AG/ER/SNT-2	
	VXL 501	70003/AG/ER/SNT-3	
BBC	RT 41	70004/AG/ER/SNT-1	
	VP 1400	70004/AG/ER/SNT-2	
CODAN	8525	70005/AG/ER/SNT-1	
	9360	70005/AG/ER/SNT-2	
	9480	70005/AG/ER/SNT-3	
	2010 SR	70005/AG/ER/SNT-4	
	NGT 2010	70005/AG/ER/SNT-5	
CODEN	NGT VR	70006/AG/ER/SNT-1	
COLLINS	GTC 107	70007/AG/ER/SNT-1	
CRM	1803	70008/AG/ER/SNT-1	E/R484***
DANCOM	RT 403 B	70009/AG/ER/SNT-1	
FONTEK	FM 1525	70010/AG/ER/SNT-1	
	FMP 1605	70010/AG/ER/SNT-2	
	FMT 1525	70013/AG/ER	
	FMT 1605	70010/AG/ER/SNT-3	
	SR 106V	70010/AG/ER/SNT-4	
FURUNO	FA 150	70005/AG/ER	
	FM 2510	70011/AG/ER/SNT-1	
	FM 2721	70008/AG/ER	
	FM 55	70011/AG/ER/SNT-2	
	FM 8800S	70006/AG/ER	
	FN 17 D	70011/AG/ER/SNT-3	

* Standard FCC

** Standard ETSI

*** Homologation PTT

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
FURUNO	FS 1200	70011/AG/ER/SNT-4	
	FS 1501	70011/AG/ER/SNT-5	
	FS 1570/2570	70003/AG/ER	
	FS 1552	70011/AG/ER/SNT-6	
	POCKET 4300	70007/AG/ER	
GENERAL ELECTRIC	MC 765	70012/AG/ER/SNT-1	
ICOM	IC 125	70013/AG/ER/SNT-1	
	IC 2000H	70013/AG/ER/SNT-2	
	IC 228 H	70013/AG/ER/SNT-3	
	IC 229 H	70013/AG/ER/SNT-4	
	IC 25 D	70013/AG/ER/SNT-5	
	IC 2GE	70013/AG/ER/SNT-6	
	IC 2GXA	70013/AG/ER/SNT-7	
	IC 700	70013/AG/ER/SNT-8	
	IC 707	70013/AG/ER/SNT-9	
	IC 72 B	70013/AG/ER/SNT-10	
	IC 735	70013/AG/ER/SNT-11	
	IC 77	70013/AG/ER/SNT-12	
	IC 78	70004/AG/ER	
	IC A 110	70013/AG/ER/SNT-13	
	IC A 110	70013/AG/ER/SNT-14	
	IC A110 E	70013/AG/ER/SNT-15	
	IC A2	70013/AG/ER/SNT-16	
	IC F10	70013/AG/ER/SNT-17	
	IC F20	70013/AG/ER/SNT-18	
	IC F3	70013/AG/ER/SNT-19	
	IC F110/IC F210	70001/AG/ER	
	IC F310	70013/AG/ER/SNT-20	
	IC F320	70013/AG/ER/SNT-21	
	IC F510/ IC F610	70002/AG/ER	
	IC F3S	70013/AG/ER/SNT-22	
	IC F4 S	70013/AG/ER/SNT-23	
	IC GM 1500 E	70013/AG/ER/SNT-24	
	IC H11	70013/AG/ER/SNT-25	
IC M 1	70013/AG/ER/SNT-26		
IC M 10	70013/AG/ER/SNT-27		
IC M 15	70013/AG/ER/SNT-28		

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
ICOM	IC M 2	70013/AG/ER/SNT-29	
	IC M 21	70098/AG/ER	
	IC M 3	70099/AG/ER	
	IC M 25 D	70013/AG/ER/SNT-30	
	IC M 281 H	70013/AG/ER/SNT-31	
	IC M 5	70013/AG/ER/SNT-32	
	IC M 45	70100/AG/ER	
	IC M 421	70014/AG/ER	
	IC M 55	70013/AG/ER/SNT-33	
	IC M 58	70101/AG/ER	
	IC M 58 F	70013/AG/ER/SNT-34	
	IC M 59	70013/AG/ER/SNT-35	
	IC M 87	700102/AG/ER	
	IC M 5F	70013/AG/ER/SNT-36	
	IC M 603	70015/AG/ER	
	IC M 7	70013/AG/ER/SNT-37	
	IC M 71	70013/AG/ER	
	IC M 700	70013/AG/ER/SNT-38	
	IC M 700 TY	70013/AG/ER/SNT-39	
	IC M 710	70013/AG/ER/SNT-40	
	IC M EURO	70013/AG/ER/SNT-41	
	IC M10 E	70013/AG/ER/SNT-42	
	IC M11	70013/AG/ER/SNT-43	
	IC M3 EURO	70013/AG/ER/SNT-44	
	IC M4 EURO	70013/AG/ER/SNT-45	
	IC M501 EURO	70013/AG/ER/SNT-46	
	IC S 700	70013/AG/ER/SNT-47	
	IC S 700 TY	70013/AG/ER/SNT-48	
	IC U 200	70013/AG/ER/SNT-49	
	IC U10	70013/AG/ER/SNT-50	
	IC V 200T	70013/AG/ER/SNT-51	
	IC V 8050	70013/AG/ER/SNT-52	
	PS 1308	70013/AG/ER/SNT-53	
RP 4020	70013/AG/ER/SNT-54		
RS 8000	70013/AG/ER/SNT-55		
IC F12	70103/AG/ER		

JRC	JSB 171 SSB	70014/AG/ER/SNT-1	
	JSB 53	70014/AG/ER/SNT-2	
	JSB 186	70014/AG/ER/SNT-3	
KACHINA	KC 102	70015/AG/ER/SNT-1	
KENWOOD	KTM 707	70016/AG/ER/SNT-1	
	SER 156	70016/AG/ER/SNT-2	
	TH 22 ^E	70016/AG/ER/SNT-3	
	TK 208	70016/AG/ER/SNT-4	
	TK 241 E	70016/AG/ER/SNT-5	
	TK 278	70016/AG/ER/SNT-6	
	TK 278 / 378	70016/AG/ER/SNT-7	
	TK 363 G	70016/AG/ER/SNT-8	
	TK 759	70016/AG/ER/SNT-9	
	TK 760 G	70016/AG/ER/SNT-10	
	TK 768	70016/AG/ER/SNT-11	
	TKM 407	70104/AG/ER	
	TRC 80	70105/AG/ER	
	TS 440 S	70016/AG/ER/SNT-13	
TS 50	70016/AG/ER/SNT-14		
KYODO	FX 3105	70017/AG/ER/SNT-1	
	KG 105	70017/AG/ER/SNT-2	
	KG 109	70017/AG/ER/SNT-3	
	KG 110	70017/AG/ER/SNT-4	
MARCONI	CANADIAN	70018/AG/ER/SNT-1	
MAXON	SP 120 V2	70019/AG/ER/SNT-1	
MOTOROLA	ASTRO XTS 3000	70022/AG/ER	
	CGF 9000	70020/AG/ER/SNT-1	
	CP 200	70019/AG/ER	
	DESK TRAC	70023/AG/ER	
	DESK TRAC	70020/AG/ER/SNT-2	
	G3E	70020/AG/ER/SNT-3	
	GM 140	70024/AG/ER	
	GM 300	70025/AG/ER	
	GM 300	70020/AG/ER/SNT-4	
	GM 320	70026/AG/ER	
	GM 340	70027/AG/ER	
	GM 350	70020/AG/ER/SNT-5	
	GM 380	70028/AG/ER	

MOTOROLA	GM 600	70029/AG/ER	
	GM 660	70030/AG/ER	
	GM 900	70020/AG/ER/SNT-6	
	GM 950	70020/AG/ER/SNT-7	
	GP 140	70031/AG/ER	
	GP 300	70020/AG/ER/SNT-8	
	GP 320	70020/AG/ER/SNT-9	
	GP 340	70020/AG/ER/SNT-10	
	GP 344	70018/AG/ER	
	GP 350	70020/AG/ER/SNT-11	300-086
	GP 360	70032/AG/ER	
	GP 380	70033/AG/ER	
	GP 388	70034/AG/ER	
	GP 068	70020/AG/ER/SNT-12	
	GP 680	70035/AG/ER	
	GP 88	70020/AG/ER/SNT-13	
	GP 900	70020/AG/ER/SNT-14	300-086**
	GR 300	70020/AG/ER/SNT-15	
	GR 500	70020/AG/ER/SNT-16	
	HT 10	70020/AG/ER/SNT-17	AZ489FT1618*
	HT 1000	70020/AG/ER/SNT-18	
	HT 1250	70036/AG/ER	
	HT 220	70020/AG/ER/SNT-19	CC3539*
	HT 300	70020/AG/ER/SNT-20	
	HT 440	70020/AG/ER/SNT-21	
	HT 50	70020/AG/ER/SNT-22	AZ489FT3710*
	HT 600	70020/AG/ER/SNT-23	AZ489FT3699*
	HT 90	70020/AG/ER/SNT-24	
	INTERLINK	70020/AG/ER/SNT-25	
	KEYNOTE	70020/AG/ER/SNT-26	
	L 260	70020/AG/ER/SNT-27	
	LINK	70020/AG/ER/SNT-28	
	M 010	70037/AG/ER	
M 100	70020/AG/ER/SNT-29	ABZ89FT3712*	
M 120	70020/AG/ER/SNT-30		
M 1225	70020/AG/ER/SNT-31		
M 200	70020/AG/ER/SNT-32		
M 206	70038/AG/ER	ABZ89FT3712*	

MOTOROLA	M 208	70020/AG/ER/SNT-33	ABZ89FT3712*	
	M 214	70020/AG/ER/SNT-34		
	MAXAR 30	70020/AG/ER/SNT-35		
	MAXAR 300	70039/AG/ER		
	MAXAR 50	70040/AG/ER		
	MAXAR FM	70020/AG/ER/SNT-36		
	MAXTRAC	70041/AG/ER		
	MAXTRAC 300	70042/AG/ER		
	MAXTRAC 50	70020/AG/ER/SNT-37		
	MC 2100	70043/AG/ER		
	MC 2100	70020/AG/ER/SNT-38		
	MC 900 S	70044/AG/ER		
	MC COMPACT	70020/AG/ER/SNT-39		
	MC MICRO	70020/AG/ER/SNT-40		
	MCX 100	70020/AG/ER/SNT-41		
	MEF 5000	70045/AG/ER		
	MICOM	70020/AG/ER/SNT-42		
	MICOM 100	70020/AG/ER/SNT-43		
	MICOM 104	70020/AG/ER/SNT-44		ABZ89FC1173*
	MICOM 2	70020/AG/ER/SNT-45		
	MICOM S	70020/AG/ER/SNT-46		ABZ89FC1603*
	MICOM XF	70020/AG/ER/SNT-47		
	MICOM XL	70020/AG/ER/SNT-48		ABZ9QC1631*
	MICRO	70046/AG/ER		
	MR 900	70020/AG/ER/SNT-49		
	MSR 2000	70020/AG/ER/SNT-50		
	MTX 838	70047/AG/ER		
	MTX 960	70048/AG/ER		
	MX 320	70020/AG/ER/SNT-51		
	P 040	70049/AG/ER		
	P 10	70020/AG/ER/SNT-52		
	P 100	70050/AG/ER		AZ489FT3710/11*
	P 110	70020/AG/ER/SNT-53		ABZ99FT3020/21*
	P 1225	70020/AG/ER/SNT-54		
	P 200	70020/AG/ER/SNT-55		AZY89FT3700*
	P 50	70020/AG/ER/SNT-56		AZ489FT1618*
	PRO 5150	70051/AG/ER		
	PRO 7100	70052/AG/ER		

MOTOROLA	PRO 7150	70053/AG/ER	ABZ99FT3001*
	QUANTAR	70054/AG/ER	
	R 100	70020/AG/ER/SNT-57	
	RADIUS M 100	70020/AG/ER/SNT-58	
	RADIUS MSF 5000	70020/AG/ER/SNT-59	
	RADIUS P200	70020/AG/ER/SNT-60	
	RF	70020/AG/ER/SNT-61	
	RPB 50	70020/AG/ER/SNT-62	
	SABER	70020/AG/ER/SNT-63	
	SP 50	70020/AG/ER/SNT-64	
	SPECTRA	70020/AG/ER/SNT-65	
	TR 3500	70020/AG/ER/SNT-66	
	TRITON II	70020/AG/ER/SNT-67	
TRITON M200	70020/AG/ER/SNT-68		
TRITON.MP100	70020/AG/ER/SNT-69		
VISAR	70055/AG/ER		
NAVALEC	S 68	70021/AG/ER/SNT-1	
NAVICO	RT 6500	70022/AG/ER/SNT-1	
NAVICOM	RT 160	70023/AG/ER/SNT-1	
OPTAC	LHRCU 87	70024/AG/ER/SNT-1	
PHILIPS	PRP 73	70025/AG/ER/SNT-1	
PYE	M 294	70026/AG/ER/SNT-1	
	M 29 X	70026/AG/ER/SNT-2	
	PS 85	70026/AG/ER/SNT-3	
RADIOOCEAN	RO 1355 MKA	70027/AG/ER/SNT-1	
RAYTHEON	RAY 152	70028/AG/ER/SNT-1	
SAFARI	INTECH	70029/AG/ER/SNT-1	
SAILOR	RE 2100	70030/AG/ER/SNT-1	
	RT 144C	70030/AG/ER/SNT-2	
	RT 145 C	70030/AG/ER/SNT-3	
	RT 2048	70056/AG/ER	
	RT 4801	70030/AG/ER/SNT-4	
	RT2040	70030/AG/ER/SNT-5	
SEACOM	M 168F	70057/AG/ER	

SKANTI	TRP 2500 TRP 3012 TRP 8250 TRP 8250 S TRP 8251	70031/AG/ER/SNT-1 70031/AG/ER/SNT-2 70031/AG/ER/SNT-3 70058/AG/ER 70031/AG/ER/SNT-4	
SONY	MX 320	70032/AG/ER/SNT-1	
STANDARD	HX 238 S	70033/AG/ER/SNT-1	
TALCO	CLR 160 CS 160 4 ER 16	70059/AG/ER 70060/AG/ER 70061/AG/ER	2881PP***
THOMSON	TMF 531 GI TMF 971 TRC 482 TRC 492 TRC 495 TRC 498 TUC 471 B	70034/AG/ER/SNT-1 70034/AG/ER/SNT-2 70034/AG/ER/SNT-3 70034/AG/ER/SNT-4 70034/AG/ER/SNT-5 70034/AG/ER/SNT-6 70034/AG/ER/SNT-7	
TRANSWORLD	SS1 SSB 40 TW 10B/4M TW 2000 TW 4 / B TW 4/ 10 TWH 10	70035/AG/ER/SNT-1 70035/AG/ER/SNT-2 70035/AG/ER/SNT-3 70035/AG/ER/SNT-4 70035/AG/ER/SNT-5 70035/AG/ER/SNT-6 70035/AG/ER/SNT-7	
YAESU	FT 180 FT 180 A FT 203 R FT 212 RH FT 23R FT 2800 FT 50R FT 700 FT 73 FT 80 FT 80 FT 80 C FT 80 C FT 890	70036/AG/ER/SNT-1 70036/AG/ER/SNT-2 70036/AG/ER/SNT-3 70036/AG/ER/SNT-4 70036/AG/ER/SNT-5 70036/AG/ER/SNT-6 70036/AG/ER/SNT-7 70036/AG/ER/SNT-8 70036/AG/ER/SNT-9 70036/AG/ER/SNT-10 70036/AG/ER/SNT-11 70036/AG/ER/SNT-12 70036/AG/ER/SNT-13 70036/AG/ER/SNT-14	

	FTC 1903 FTC 26 40 FTC 2640 FTH 1001 FTH 2002	70036/AG/ER/SNT-15 70036/AG/ER/SNT-16 70036/AG/ER/SNT-17 70036/AG/ER/SNT-18 70036/AG/ER/SNT-19	
YAESU	FTH 7005 FTH 7005 FTH 7008 FTH 7009 FTH 7010 FTL 7007 FTM 2001 FTM 2002 FTR 5410 NET SET SYSTEM 600 VX 1000 VX 200 VX 500 VXR 5000	70036/AG/ER/SNT-20 70036/AG/ER/SNT-21 70036/AG/ER/SNT-22 70036/AG/ER/SNT-23 70036/AG/ER/SNT-24 70036/AG/ER/SNT-25 70062/AG/ER 70063/AG/ER 70064/AG/ER 70065/AG/ER 70066/AG/ER 70067/AG/ER 70068/AG/ER 70069/AG/ER 70070/AG/ER	
ZODIAC	GEMINI JSB 53 MA 162 P 3006 PA 161 PA 81/161	70037/AG/ER/SNT-1 70037/AG/ER/SNT-2 70037/AG/ER/SNT-3 70037/AG/ER/SNT-4 70037/AG/ER/SNT-5 70037/AG/ER/SNT-6	

4.2 EQUIPEMENTS DE RADIODIFFUSION SONORE

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
CTE	VL 500	70038/AG/ER/SNT-1	TR 70
	VL1000	70038/AG/ER/SNT-2	TR 70
	VL2000	70038/AG/ER/SNT-3	TR 70
	VL5000	70038/AG/ER/SNT-4	TR 70
DB ELETTRONICA	PM 120	70039/AG/ER/SNT-1	
ELECTRONICA	AS20	70039/AG/ER/SNT-1	
ELENOS	ETG 101	70040/AG/ER/SNT-1	
HARRIS	Z2FM	70041/AG/ER/SNT-1	TR 70
	Z5FM	70041/AG/ER/SNT-2	TR 70
RVR	FM STL (PTRLNV)	70042/AG/ER/SNT-1	
SOFRATEC	EB 2000	70043/AG/ER/SNT-1	
VERONICA	50 W FM STEREO TX	70044/AG/ER/SNT-1	

4.3 EQUIPEMENTS DE RADIODIFFUSION TELEVISUELLE

✓ **Catégorie VHF/UHF :**

Marque	Type /Modèle	N° Agrément	Autres agréments
HARRIS	HT EL5	70045/AG/ER/SNT-1	TR 70
	HT EL10	70045/AG/ER/SNT-2	TR 70

✓ **Catégorie MMDS :**

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
AXCERA	5722	70046/AG/ER/SNT-1	

4.4 EQUIPEMENTS MODULATEUR/DEMULATEUR

✓ Catégorie MODEM SATELLITE (VSAT, SNG) :

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
ANASAT	2, 4, 8 ou 16 W	70047/AG/ER/SNT-1	
COMSAT		70048/AG/ER/SNT-1	
CODAN	S/N 5900W	70049/AG/ER/SNT-1	
COMSTREAM	DT7000	70050/AG/ER/SNT-1	
COMTECH EFDATA	SDM-300A	70051/AG/ER/SNT-1	
	KST2000	70051/AG/ER/SNT-2	
	KST-12000	70051/AG/ER/SNT-3	
FAIRCHILD	RFT2000	70052/AG/ER/SNT-1	
GILAT SATELLITE NETWORK LTD ISRAEL	LN001210	70054/AG/ER/SNT-1	
	AN3422-01	70054/AG/ER/SNT-2	
	RF 0,5 ou 1W	70054/AG/ER/SNT-3	
QUINTECH	PDL 070D	70055/AG/ER/SNT-1	
MTI	MTI 2Watts	70056/AG/ER/SNT-1	
NEC	E5847	70057/AG/ER/SNT-1	
	G 3606	70057/AG/ER/SNT-2	
SIERRACOM	3100	70058/AG/ER/SNT-1	
	2, 4, 8 ou 16 W	70058/AG/ER/SNT-2	
SKYDATA	2401-AS-A	70059/AG/ER/SNT-1	
SCIENTIFIC ATLANTA USA	SA6605	70060/AG/ER/SNT-1	
SSE TECHNOLOGIES	ASAT-1214 S/N	70061/AG/ER/SNT-1	
	K-STAR	70061/AG/ER/SNT-2	
TEAMCOM (NORMAC)	RFA 1188	70062/AG/ER/SNT-1	
TSAT AS NORWAY	TSAT AS 0,5 W	70063/AG/ER/SNT-1	

✓ **Catégorie RADIO MODEM (RLAN, WIFI, WIMAX, HYPERLAN ...)**

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
ALCON	ALINK 2440	70071/AG/ER	IEEE 802.11b
ALVARION	ALVARION BreezeNET DS 11	70064/AG/ER/SNT-1	300328**
	BREEZE ACCESS VL BREEZE ACCESSII FHSS 2,4 GHz	70072/AG/ER 70064/AG/ER/SNT-2	IEEE 802.11b FCC PART 15
	BREEZECOM SU E 1D 1V- LP 2,4	70064/AG/ER/SNT-3	IEEE 802.11
CISCO AIR	BRI341	70065/AG/ER/SNT-1	
INTEL WIRELESS	LINK WIFI 4965AG	70016/AG/ER	
	LINK WIFI 4965AGN	70017/AG/ER	
LUCENT MUX A	MUX (wave access link WPII)	70066/AG/ER/SNT-1	
MOTOROLA	CANOPY BH	70073/AG/ER	IEEE 802.3
	CANOPY WIB-60	70074/AG/ER	IEEE 802.3
NETKROM ACCESS	Air BR 500GH	70075/AG/ER	IEEE 802.11a/b/g
P-COM	Data metro II	70067/AG/ER/SNT-1	
SMC	SMC 2682	70068/AG/ER/SNT-1	300 328** FCC PART 15
WISTRON NEWEB CORP	CM9	70076/AG/ER	IEEE 802.11a

4.5 EQUIPEMENTS DE RADIOTELEPHONIE MOBILE

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
BLACKBERRY	8100	070020/AG/ER	
BLACKBERRY	8700g	070021/AG/ER	

4.6 ANTENNES VSAT

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
ADVENT COMMUNICATIONS	NEWSWIFT 120KMA	70069/AG/ER/SNT-1	IA065A00
	K01-000011	70069/AG/ER/SNT-2	IA046AA0
	90KMA X02-110590	70069/AG/ER/SNT-3	IA064A00
ANDREW	ESA 24K-1	70070/AG/ER/SNT-1	
	ES37-124WS	70070/AG/ER/SNT-2	
	ES49-2CPNC-1	70070/AG/ER/SNT-3	IA081A00
	ES49MP-2CPNC-1		IA081A00
	ES49MPJ-2CPNC-1		IA081A00
	ES49-4CPNC-1	70070/AG/ER/SNT-4	IA081B00
	ES49MP-4CPNC-1	70070/AG/ER/SNT-5	IA081B00
	ES49MPJ-4CPNC-1	70070/AG/ER/SNT-6	IA081B00
	ES73-CCP2	70070/AG/ER/SNT-7	IA032A00
	ES73HS-CCP2		IA032A00
	ES73-CCP4	70070/AG/ER/SNT-8	IA032B00
	ES73HS-CCP4		IA032B00
	ESA 24K-1	70070/AG/ER/SNT-9	IA033A00
	ES37-124W	70070/AG/ER/SNT-10	IA008A00
	ES37MP-124W	70070/AG/ER/SNT-11	IA008A00
	ES37MPJ-124W		IA008A00
	ES37-4124W	70070/AG/ER/SNT-12	IA008B00
	ES37MP-4124W		IA008B00
	ES37MPJ-4124W		IA008B00
	ES37-4124W-24	70070/AG/ER/SNT-13	IA008BA0
	ES37MP-4124W-24		IA008BA0
	ES37MPJ-4124W-24		IA008BA0
	ES37-4124W-25	70070/AG/ER/SNT-14	IA008BB0
	ES37MP-4124W-25		IA008BB0
	ES37MPJ-4124W-25		IA008BB0
	ES37K-124W	70070/AG/ER/SNT-15	
	ES37MPK-124		
	ES37MPJK-124W		
	ES37K-124W-24	70070/AG/ER/SNT-16	IA008AA0
	ES37MPK-124W-24		IA008AA0
	ES37MPJK-124W-24		IA008AA0
	ES37-124WS-24		
	ES37K-124W-25	70070/AG/ER/SNT-17	IA008AB0
ES37MPK-124W-25		IA008AB0	
ES37MPJK-124W-25		IA008AB0	
ES37-124WS-25			

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
MARQUE	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
ANDREW	ES37K-4124W	70070/AG/ER/SNT-18	IA012B00
	ES37MPK-4121W		IA012B00
	ES37MPJK-4124W		IA012B00
	ES37-4124WS		IA012B00
	ES37K-4124W-24	70070/AG/ER/SNT-19	IA012BA0
	ES37MPK-4121W-24		IA012BA0
	ES37MPJK-4124W-24		IA012BA0
	ES37-4124WS-25		IA012BA0
	ES37K-4124W-25	70070/AG/ER/SNT-20	IA012BB0
	ES37MPK-4124W-25		IA012BB0
	ES37MPJK-4124W-25		IA012BB0
	ES37-4124WS-25	70070/AG/ER/SNT-21	IA012BB0
	ES46, ES46MP, ES46MPJ (124W-24)	70070/AG/ER/SNT-22	IA021A00
	ES49-2LPKU-1	70070/AG/ER/SNT-23	IA089A00
	ES49MP-2LPKU-1	70070/AG/ER/SNT-24	IA089A00
	ES49MPJ-2LPKU-1	70070/AG/ER/SNT-25	IA089A00
	ES49-4LPKU-1	70070/AG/ER/SNT-26	IA089B00
	ES49MP-4LPKU-1	70070/AG/ER/SNT-27	IA089B00
ES49MPJ-4LPKU-1	70070/AG/ER/SNT-28	IA089B00	
ANDREW/ TELESPACE	730-TSA-4/6-C	70071/AG/ER/SNT-1	
	ES73HS-CCP4	70071/AG/ER/SNT-2	
CHANNEL MASTER	62-18134-01-L/R	70072/AG/ER/SNT-1	IA050A00
	62-18139-01-L/R	70072/AG/ER/SNT-2	IA050A00
	62-18139-02-L/R	70072/AG/ER/SNT-3	IA050A00
	62-18334-01-L/R	70072/AG/ER/SNT-4	IA050A00
	62-18334-02-L/R	70072/AG/ER/SNT-5	IA050A00
	62-18339-01-L/R	70072/AG/ER/SNT-6	IA050A00
	62-18339-02-L/R	70072/AG/ER/SNT-7	IA050A00
	62-18452-01	70072/AG/ER/SNT-8	
	62-24134-01-L/R	70072/AG/ER/SNT-9	IA051A00
	62-24139-01-L/R		IA051A00
	62-24139-02-L/R		IA051A00
	62-24334-22-L/R	70072/AG/ER/SNT-10	IA051A00
	62-24339-01-L/R	70072/AG/ER/SNT-11	IA051A00
	62-24339-02-L/R	70072/AG/ER/SNT-12	IA051A00
	62-96052-01	70072/AG/ER/SNT-13	IA078A00
	62-96056-01	70072/AG/ER/SNT-14	IA078A00
	62-96052-12	70072/AG/ER/SNT-15	IA078A00
	62-12356-01	70072/AG/ER/SNT-16	IA077A00
62-12362-01	70072/AG/ER/SNT-17	IA077A00	

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
CHANNEL MASTER	62-1245601	70072/AG/ER/SNT-18	IA077A00
	62-12356-12	70072/AG/ER/SNT-19	IA077A00
	62-18156-01	70072/AG/ER/SNT-20	IA027A00
	62-18356-01C	70072/AG/ER/SNT-21	IA027B00
	62-24356-01	70072/AG/ER/SNT-22	IA057A00
	62-24356-01C	70072/AG/ER/SNT-23	IA057B00
	62-24452-01 62-24452-02	70072/AG/ER/SNT-24 70072/AG/ER/SNT-25	
CITIC TECHNOLOGY CO. LTD.	CITI-300 CI 3M	70073/AG/ER/SNT-1	
	CITI-240KI 2.4M	70073/AG/ER/SNT-2	
	CITI-300KI 3M	70073/AG/ER/SNT-3	
	CITI-370KI 3.7M	70073/AG/ER/SNT-4	
	CITI-450KI 4.5M	70073/AG/ER/SNT-5	
COMMUNICATION TELEMETRY & TELECONTROL RESEARCH INSTITUTE	CTI.A-240R1-C 2.4M	70074/AG/ER/SNT-1	
	CTI.A-300C 3M	70074/AG/ER/SNT-2	
	CTI.A-300R2-C 3M	70074/AG/ER/SNT-3	
	CTI.A-370R2-C 3.7M	70074/AG/ER/SNT-4	
	CTI.A.1800.Ku offset	70074/AG/ER/SNT-5	
	CTI.A-240R1-Ku 2.4M	70074/AG/ER/SNT-6	
	CTI.A-240R2-Ku 2.4M	70074/AG/ER/SNT-7	
	CTI.A-300R1-Ku 3M	70074/AG/ER/SNT-8	
	CTI.A-300R2-Ku 3M	70074/AG/ER/SNT-9	
	CTI.A-370R1-Ku 3.7M	70074/AG/ER/SNT-10	
	CTI.A-370R2-Ku 3.7M	70074/AG/ER/SNT-11	
	CTI.A-450R1-Ku 4.5M	70074/AG/ER/SNT-12	
COMSAT RSI	551CF	70075/AG/ER/SNT-1	
CONTEL ASC	C201F	70076/AG/ER/SNT-1	IA001AAA
CONTINENTAL MICROWAVE	SNG-60T	70077/AG/ER/SNT-1	IA039AAA
	DST-140	70077/AG/ER/SNT-2	IA049AAA
	SNG-140T	70077/AG/ER/SNT-3	IA030AAA
ERA TECHNOLOGY	10 KU	70078/AG/ER/SNT-1	
	12 KU Diamond	70078/AG/ER/SNT-2	
	15 Ku-Bxx-Fyy	70078/AG/ER/SNT-3	IA034A00
	15 KuS-Mxx-Fyy	70078/AG/ER/SNT-4	IA038A00

FIBO	0,9 Dual offset Gregorian 1,2 Dual offset Gregorian	70079/AG/ER/SNT-1 70079/AG/ER/SNT-2	
GLOBAL SATCOM TECHNOLOGIES	GST24FC GST24FC-35 GST24FC-35-L1 GST24FC-35-H1 GST24TC-35	70080/AG/ER/SNT-1 70080/AG/ER/SNT-2 70080/AG/ER/SNT-3 70080/AG/ER/SNT-4 70080/AG/ER/SNT-5	IA085A00 IA085AA0 IA085AAA IA085AAA IA086AA0
GLOBAL SATCOM TECHNOLOGIES	GST24TC-35-L1 GST24FK GST24FK-85 GST24FK-85-L1 GST24FK-85-H1 GST24TK GST24TK-85 GST24TK-85-L1	70080/AG/ER/SNT-6 70080/AG/ER/SNT-7 70080/AG/ER/SNT-8 70080/AG/ER/SNT-9 70080/AG/ER/SNT-10 70080/AG/ER/SNT-11 70080/AG/ER/SNT-12 70080/AG/ER/SNT-13	IA086AAA IA087A00 IA087AA0 IA087AAA IA087AAA IA027B00 IA088AA0 IA088AAA
ITT INDUSTRIES	W001348-01 W001348-01	70081/AG/ER/SNT-1 70081/AG/ER/SNT-2	
L-3 SATELLITE NETWORKS	FA-2.4ET	70082/AG/ER/SNT-1	IA096AA0
MARCONI/SIEMENS	5.6X2.8M D.P.S.	70083/AG/ER/SNT-1	
NEC	AES-KU18XA-21A NEC 6.0M E8639	70084/AG/ER/SNT-1 70084/AG/ER/SNT-2 70084/AG/ER/SNT-3	IA067A00
NERA	1,8m Offset 3,3m Offset 5.6X2.8M D.P.S.	70085/AG/ER/SNT-1 70085/AG/ER/SNT-2 70085/AG/ER/SNT-3	IA006ABB
THE NORTH WEST CHINA RESEARCH INSTITUTE OF ELECTRONIC EQUIPMENT	C18T 1.8M 1.0 F/D C24T 2.4M 1.0 F/D C37T 3.7M KU18T 1.0 F/D 1.8M Ku25 T 2.5M K53T 3.0M K37T 3.7M	70086/AG/ER/SNT-1 70086/AG/ER/SNT-2 70086/AG/ER/SNT-3 70086/AG/ER/SNT-4 70086/AG/ER/SNT-5 70086/AG/ER/SNT-6 70086/AG/ER/SNT-7	
NWIEE	C24T-linearly Polarized C37T C45T	70087/AG/ER/SNT-1 70087/AG/ER/SNT-2 70087/AG/ER/SNT-3	IA055A00 IA054A00 IA056A00
PAGE EUROPA S.P.A.	825-2020-001	70088/AG/ER/SNT-1	IA090A00

PATRIOT ANTENNA SYSTEMS	2.4m DPVC-2189F	70089/AG/ER/SNT-1	IA058A00
	2.4m DPVK-1634F	70089/AG/ER/SNT-2	IA059A00
	TXINT-120KU	70089/AG/ER/SNT-3	IA083A00
	TXINT-100KU	70089/AG/ER/SNT-4	IA084A00
	TXINT-180KU	70089/AG/ER/SNT-5	IA091A00
PRECISION ANTENNAS	1.p 1.8 m	70090/AG/ER/SNT-1	
	2.p 2.4 m	70090/AG/ER/SNT-2	
	EOT 18KUE	70090/AG/ER/SNT-3	
	E1812HP/01	70090/AG/ER/SNT-4	
	E2412HP/02	70090/AG/ER/SNT-5	
PRODELIN CORPORATION PRODELIN CORPORATION	1184-281, 283, 425, 480	70091/AG/ER/SNT-1	IA010A00
	1245-281, 283	70091/AG/ER/SNT-4	IA011A00
	1246-420, 480		IA011A00
	1245-281, 283	70091/AG/ER/SNT-5	IA011B00
	1246-420, 480, 530		IA011B00
	1251 or 1255-283	70091/AG/ER/SNT-6	IA022A00
	L/R 1255-285 L/R,		IA022A00
	286 L/R 1251 or		IA022A00
	1257-422 L/R 425		IA022A00
	L/R, 428 L/R,		IA022A00
	485 L/R ,486 L/R,		IA022A00
	487 L/R, 530 L/R,		IA022A00
	690 L/R,692 L/R,		IA022A00
	693 L/R		
	1189-420-L/R,	70091/AG/ER/SNT-7	IA044A00
1189-480-L/R,		IA044A00	
1189-770,	70091/AG/ER/SNT-8	IA044A00	
1189-800		IA044A00	
1244-281-L/R	70091/AG/ER/SNT-9	IA042A00	
1244-286-L/R		IA042A00	
1244-425-L/R	70091/AG/ER/SNT-10	IA042A00	
1244-426-L/R		IA042A00	
1244 428-L/R		IA042A00	
1244-485-L/R		IA042A00	
1244-486-L/R		IA042A00	
1244-488-L/R		IA042A00	

PRODELIN CORPORATION PRODELIN CORPORATION	1381,1382,1383-285-L/R 1381-381-L/R 1381-383-L/R 1381-425-L/R 1381-426-L/R 1381-428-L/R 1381-480-L/R 1381-481-L/R 1381-483-L/R 1381-520-L/R 1381-521-L/R 1381-523-L/R	70091/AG/ER/SNT-11	IA031A00 IA031A00 IA031A00 IA031A00 IA031A00 IA031A00 IA031A00 IA031A00 IA031A00 IA031A00 IA031A00	
	1381,1382, 1383-XXX	70091/AG/ER/SNT-12	IA031A00	
	1134-990, 1134-991, 1134-992, 1134-993	70091/AG/ER/SNT-13		
	1184-110, 111, 131, 133, 240, 241,300, 301, 334, 335, 500, 501	70091/AG/ER/SNT-14	IA005A00	
	1189-110, 1189-350, 1189-500 1189-770, 1189-800 1194	70091/AG/ER/SNT-15	IA043A00 IA043A00 IA043A00 IA043A00	
	1244-231, 1244-233, 1244-236,1244-238, 1244-930, 1244-931, 1244-932, 1244-933, 1244-960, 1244-961, 1244-963	70091/AG/ER/SNT-16 70091/AG/ER/SNT-17	IA041A00 IA041A00 IA041A00 IA041A00 IA041A00 IA041A00	
	1245-131, 133, 240	70091/AG/ER/SNT-18	IA007A00	
	1388-350, 1388-351, 1388-353, 1388-508, 1388-950, 1388-951, 1388-953, 1389-930 and 1389-933F	70091/AG/ER/SNT-19	IA060A00 IA060A00 IA060A00 IA060A00 IA060A00	
	1257 1981	70091/AG/ER/SNT-20 70091/AG/ER/SNT-21		
	0,98 m front-fed offset	70091/AG/ER/SNT-22		
	SCIENTIFIC-ATLANTA, INC.	8345 Series 8345 4,5m Series 8060 6,1m	70092/AG/ER/SNT-1 70092/AG/ER/SNT-2 70092/AG/ER/SNT-3	IA026ABA

SSE TECHNOLOGIES	PT1.8C-100 (C-Band)	70093/AG/ER/SNT-1	IA048AAA
	PT1.8T (C/Ku-Band)	70093/AG/ER/SNT-2	IA048AAA
	DDT1.8C-100 (C-Band)	70093/AG/ER/SNT-3	IA048AAA
	DDT1.8T-100	70093/AG/ER/SNT-4	IA048AAA
	PT1.8K-100 (Ku-Band)	70093/AG/ER/SNT-5	IA047AAA
	PT1.8T (Ku/C-Band)	70093/AG/ER/SNT-6	IA047AAA
	DDT1.8K-100 (Ku-Band) **	70093/AG/ER/SNT-7	IA047AAA
	DDT1.8T (Ku/C-Band)** (**=U.S. Military)	70093/AG/ER/SNT-8	IA047AAA
VERTEX RSI	2.4 DMK	70094/AG/ER/SNT-1	
	2.4 DPK	70094/AG/ER/SNT-2	
	3.8DPC-1744H	70094/AG/ER/SNT-3	IA052A00
	2,4m DPVC-2189F	70094/AG/ER/SNT-4	IA058A00
	6,3 KPC-2121	70094/AG/ER/SNT-5	IA069A00
	2,4 SFC-2837B	70094/AG/ER/SNT-6	IA072A00
	2,4m DPVK-1634F	70094/AG/ER/SNT-7	IA059A00
	1.5 SMK-2123D	70094/AG/ER/SNT-8	IA063A00
	1.5 SMK-LT-2123E	70094/AG/ER/SNT-9	IA063A00
	2.4 SFK-1575I	70094/AG/ER/SNT-10	IA053A00
	6406B000-3	70094/AG/ER/SNT-11	
	0140793/0140783	70094/AG/ER/SNT-12	

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
WU XI HUA XIN RADAR ENGINEERING CO LTD	HX240 C-A Rg Focus 2.4M	70095/AG/ER/SNT-1	
	HX300 C-A Rg Focus 3M	70095/AG/ER/SNT-2	
	HX370 C-A Rg Focus 3.7M	70095/AG/ER/SNT-3	
	HX240 Ku-A Rg Focus2.4M	70095/AG/ER/SNT-4	
	HX370 Ku-A Rg Focus3.7M	70095/AG/ER/SNT-5	
XIAN ELECTRONIC ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE (XEERI)	BG3000-HJA 3M	70096/AG/ER/SNT-1	
	BG3800-HJ 3.8M	70096/AG/ER/SNT-2	

4.7 ANTENNES FH

Marque	Type/Modèle	N° Agrément	Autres agréments
ANDREW	VHP 2,5-7 W	70077/AG/ER	
	VHP 2-142	70078/AG/ER	
	VHP 2-7 W	70079/AG/ER	
	VHP 4-71 W	70080/AG/ER	
	VHP 6-7 W	70081/AG/ER	
	VHP 6-71 W	70082/AG/ER	
	VP 4-71 W	70083/AG/ER	
RFS	DA6-71	70084/AG/ER	
	PAL6-71	70085/AG/ER	
	SB2-127A	70086/AG/ER	
	SB3-127	70087/AG/ER	
	SB3-127A	70088/AG/ER	FCC STD A
	SB4-127	70089/AG/ER	FCC STD A
	SB4-127A	70090/AG/ER	
	SP2-W71A	70091/AG/ER	ETSI R1, C1
	SP3-W71A	70092/AG/ER	
	SP4-W71A	70093/AG/ER	ETSI R1, C1
	SP6-127B	70094/AG/ER	FCC STD B
	SP6-W71A	70095/AG/ER	
SU2-71B	70096/AG/ER	ETSI R1, C2	

5 ANNEXES

5.1 ANNEXE 1

DECISION DEFINISSANT LES CONDITIONS D'AGREMENT PREALABLE DES EQUIPEMENTS TERMINAUX, DES INSTALLATIONS RADIOELECTRIQUES ET DES INSTALLATEURS DE CES EQUIPEMENTS

LE DIRECTEUR GENERAL DE L'ART,

Vu la loi n° 2001-15 du 27 décembre 2001 portant code des télécommunications ;
Vu la loi n°2002-23 du 4 septembre 2002 portant cadre de régulation des entreprises concessionnaires de services publics ;
Vu le décret n° 2003-63 du 17 février 2003 fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de l'Agence de Régulation des Télécommunications ;
Vu le décret n° 2003-64 du 17 février 2003 relatif aux fréquences et bandes de fréquences radioélectriques, aux appareils radioélectriques et aux opérateurs de ces équipements ;
Vu le décret n°2003-215 du 17 avril 2003 nommant les membres du Conseil de Régulation de l'Agence de Régulation des Télécommunications ;
Vu le décret n°2003-361 du 28 mai 2003 portant nomination du Directeur Général de l'Agence de Régulation des Télécommunications ;
Vu l'avis du Conseil de Régulation en sa séance du 23 avril 2004 ;

DECIDE:

Article premier - La présente décision fixe, conformément à l'article 30 de la loi n°2001-15 du 27 décembre 2001 portant code des télécommunications, les conditions et modalités d'agrément des équipements terminaux, des installations radioélectriques et des installateurs de ces équipements.

L'agrément des laboratoires d'essais et mesures des équipements de télécommunications fera l'objet d'une décision propre.

CHAPITRE I :

AGREMENT DES EQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS RADIOELECTRIQUES

Article 2 - Les équipements terminaux et les installations radioélectriques ne peuvent être fabriqués pour le marché intérieur, importés, détenus en vue de la vente, mis en vente, distribués à titre gratuit ou onéreux, connectés à un réseau de télécommunications ouvert au public ou faire l'objet de publicité que s'ils sont agréés au préalable par l'Agence de Régulation des Télécommunications (ART).

Article 3 - L'ART procède à l'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques au regard des conditions techniques qui figurent en annexe.

Elle élabore publie et met à jour chaque année la liste des appareils radioélectriques homologués.

Article 4 - Sont soumis à agrément tous les équipements terminaux et les installations radioélectriques, à l'exception :

- des installations radioélectriques exclusivement composées d'appareils de faible puissance et de faible portée ;
- des installations servant uniquement à la réception de programmes de radio et de télévision ;
- des appareils de télécommande qui servent à enclencher ou à déclencher ou à modifier l'état de fonctionnement de machines.

Article 5 - Toute personne physique ou morale de droit sénégalais désirant faire agréer un équipement ou une installation radioélectrique doit déposer un dossier de demande d'agrément auprès de l'ART.

Le dossier comporte, en plus du reçu justificatif du paiement des frais d'études, les pièces suivantes :

- Un formulaire fourni par l'ART dûment rempli et comprenant les informations suivantes:

- Nom, raison sociale et adresse du demandeur ;
- Nom et adresse du fabricant ;
- Pays où le matériel est fabriqué ou assemblé ;
- Marque et type du matériel ;
- Type et nature des antennes ;

- Un certificat d'origine de la fabrication de l'équipement objet de la demande d'agrément ;

- Un document attestant que l'équipement objet de la demande a déjà fait l'objet d'un agrément du pays dans lequel il a été fabriqué ou assemblé ;

- Un rapport d'essai ;

- Une documentation technique rédigée en français ou traduite en français, comprenant notamment :

- la description détaillée du type et du modèle de l'équipement incluant ses spécifications techniques ;
- les dessins de conception et de fabrication avec les listes des composants, des sous-ensembles et des circuits, ainsi que les descriptions nécessaires à leur compréhension ;
- la notice d'exploitation comprenant la programmation et la mise en service.
- le manuel d'utilisation ;

- Des informations sur l'émetteur :

- Puissance émise ;
- Désignation de l'émission ;
- Fréquences de travail et bandes de fréquences utilisées ;
- Relation entre l'oscillateur de fréquence et la fréquence émise ;

- Des informations sur le récepteur :

- Nombre et valeur des fréquences intermédiaires ;
- Formule des changements de fréquences ;

- Un échantillon de l'équipement objet de la demande d'agrément.

Article 6 - Lors du dépôt du dossier de demande d'agrément, l'ART délivre un accusé de réception comprenant notamment :

- la date du dépôt du dossier d'agrément ;
- l'identification de l'équipement mis à disposition aux fins d'agrément ;
- le délai de réponse ;
- le cas échéant, les pièces complémentaires à fournir.

Le délai de réponse de l'ART à toute demande d'agrément ne saurait excéder deux mois à partir de la date du dépôt du dossier complet de la demande.

Article 7 - Lorsque le ou les équipements objet de la demande d'agrément répondent notamment aux normes de sécurité des usagers et du personnel du requérant, de protection des réseaux de télécommunications, de compatibilité avec les réseaux de télécommunications ouverts au public, de bonne utilisation du spectre radioélectrique, l'ART délivre un certificat d'agrément comportant les informations suivantes :

- Pays ayant délivré le premier agrément de l'appareil concerné ;
- Nom du constructeur ;
- Désignation type de l'appareil ;
- Marque et type de l'appareil ;
- Numéro et date d'agrément ;
- Référence de l'agrément initial ;
- Caractéristiques techniques de l'appareil (puissance, gamme de fréquences, espacement entre canaux...).

L'agrément est accordé pour une durée indéterminée. Toute modification des caractéristiques d'un équipement agréé ou de sa dénomination commerciale ou technique ou de son aspect extérieur entraîne l'annulation de l'agrément.

Article 8 - Les équipements agréés doivent comporter de façon bien visible les informations suivantes :

- le numéro d'agrément de l'ART ;
- la marque et le type de l'appareil ;
- le numéro de série.

Article 9 - Les équipements de série sont soumis à l'agrément de type qui est valable pour tous les appareils qui sont conformes au modèle agréé. Il est délivré pour ces équipements un certificat de conformité. La conformité au prototype présenté à l'agrément doit être matérialisée par l'inscription sur chaque équipement, d'une façon lisible et inamovible des informations visées à l'article 8.

Article 10 - L'ART peut accorder un agrément sur la base d'un certificat d'agrément délivré à l'étranger et reconnu ou d'un rapport délivré par un laboratoire d'essai de réputation établie, et qui atteste que l'équipement est conforme aux normes de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), de l'Institut Européen des Normes de Télécommunications (ETSI) ou du Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques (CISPR).

CHAPITRE II :
AGREMENT DES INSTALLATEURS D'EQUIPEMENTS RADIOELECTRIQUES

Article 11 - Les installations et équipements radioélectriques ne peuvent être raccordés et mis en service que par une personne physique ou morale dont la qualification technique en radiocommunications ou en télécommunications est reconnue par l'ART et qui a été inscrite sur une liste des installateurs agréés établie par l'ART.

Article 12 - La demande d'agrément peut être présentée par toute une personne physique ou morale inscrite au registre des métiers ou au registre du commerce et du crédit mobilier.

Elle comporte :

- le nom et l'adresse du demandeur ;
- la liste des membres de son personnel disposant de diplômes ou qualifications dans la spécialité choisie ;
- la liste du matériel technique dont il dispose ;
- le cas échéant, la référence des travaux déjà réalisés dans cette spécialité.

Article 13 - L'ART statue sur la demande d'agrément dans un délai de deux mois. Le refus d'agrément est motivé et notifié au demandeur.

A défaut de réponse dans les deux mois, l'agrément est réputé acquis et le demandeur inscrit sur la liste.

Article 14 - Une personne morale de droit public ou de droit privé dont la qualification technique est reconnue peut, à sa demande, être autorisée par l'ART à raccorder et mettre en service des équipements terminaux et installations pour ses besoins propres. Dans ce cas, elle n'est pas inscrite sur la liste des installateurs agréés.

Article 15 - L'inscription vaut autorisation d'utiliser le titre d'installateur agréé en radiocommunications.

CHAPITRE III :
DISPOSITIONS FINALES

Article 16 - Les agréments délivrés avant la publication de la présente décision demeurent valables.

Leurs titulaires sont tenus de se faire déclarer auprès de l'ART dans un délai de trois mois à compter de la publication de la présente décision.

Article 17 - La présente décision entre en vigueur à la date de sa signature et sera publiée et communiquée partout où besoin sera.

FAIT A DAKAR, LE 28 AVRIL 2004

ANNEXE : CONDITIONS D'AGREMENT

1. CONDITIONS D'ESSAI

Les essais d'agrément seront faits dans les conditions normales d'essai.

1.1. Conditions normales d'essai :

1.1.1. Conditions normales de températures et d'humidité.

Lors des essais, les conditions normales de température et d'humidité seront fixées dans les limites suivantes :

Température : + 15°C + 47°C ;

Taux d'humidité 20% à 95% ;

1.1.2. Tension et fréquence et réseau

La tension normale d'essai pour les équipements destinés à être alimentés par le réseau sera

la tension nominale de celui-ci. Les variations de tension maximales seront de $\pm 10\%$.

La fréquence sera 50 Hz ± 1 Hz

Lorsque l'appareil est prévu pour fonctionner en alimentation par batterie, la tension normale d'essai sera de 1.2 fois la tension normale de la batterie.

2. RECEPTEUR

2.1. Antenne fictive

Pour les essais d'homologation, le récepteur sera relié à une antenne fictive, celle-ci doit être une charge non réactive et non rayonnante d'une valeur de 50 ohms.

Le récepteur pourra fonctionner avec des antennes ayant d'autres caractéristiques.

2.2. Signaux d'essai appliqués à l'entrée du récepteur

Les générateurs de signaux sont reliés à l'entrée du récepteur par l'intermédiaire d'un réseau tel que l'impédance présentée à cette entrée soit égale à 10 Ω .

2.3. Sortie du récepteur

La puissance de sortie du récepteur est mesurée dans une résistance dont la valeur est sensiblement égale au module de l'impédance du haut-parleur.

2.4. Sensibilité maximale utilisable

La sensibilité maximale utilisable est le niveau minimal du signal à la fréquence nominale de réception, qui, appliqué à l'entrée du récepteur avec la modulation normale d'essai produira :

- ◆ Une puissance de sortie aux fréquences acoustiques au moins égale à 50 % de la puissance nominale de sortie ;
- ◆ Ou un rapport S+B+D/B de 20 dB.

Pour la méthode de mesure un signal d'essai dont la fréquence de la porteuse est égale à la fréquence nominale du récepteur, modulé par la modulation normale d'essai est appliqué à l'entrée du récepteur. Une charge pour fréquence acoustique et un appareil de mesure permettant de mesurer, à travers un réseau psophonométrique le rapport S + B + D/B +D seront reliés aux bornes de sortie du récepteur.

La sensibilité des récepteurs pour les émissions de la classe F3E est donnée par la recommandation UIT-R 852.

2.5. Bande passante à fréquence acoustique

La bande passante à fréquence acoustique est la bande de fréquence à l'intérieur de laquelle l'affaiblissement par rapport au niveau ne dépasse pas 6 dB.

2.6. Protection contre l'Intermodulation

La protection contre l'intermodulation est une mesure de l'aptitude d'un récepteur à réduire dans la bande utile, la production de signaux résultant de la présence de deux signaux ou plus sur des fréquences autre que la fréquence du signal utile.

2.7. Sélectivité

Le rapport de protection contre les réponses parasites est le rapport du niveau d'entrée du signal brouilleur, sur la fréquence de la réponse parasite, au niveau d'entrée du signal utile quand les signaux utiles et brouilleurs produisent chacun séparément le même rapport $S + B + D/B$ à la sortie du récepteur.

Le rapport de protection sur toute fréquence parasite doit être au moins de 60 dB.

2.8. Distorsion harmonique

La distorsion harmonique à la sortie du récepteur est définie comme le rapport exprimé en % de la tension efficace totale de toutes les composantes harmoniques de la fréquence acoustique de modulation à la tension efficace totale du signal fourni par le récepteur.

Au taux de modulation de 30 %, la distorsion harmonique ne doit pas dépasser 10 %. Au taux de modulation de 80 %, la distorsion harmonique ne doit pas dépasser 15 %.

2.9. Dispositif de filtrage

L'équipement étant placé en position «filtrée », les niveaux des réponses maximales ne doivent pas s'écarter de la puissance de sortie normale de plus de 6 dB et ne doivent pas différer entre eux de plus de 3 dB.

3. EMETTEUR

3.1. Ecart de fréquence

3.1.1. Définition : L'écart de fréquence de l'émetteur est la différence entre la fréquence de l'onde porteuse mesurée et sa valeur nominale ;

3.1.2. Méthodes de mesure : La fréquence de l'onde porteuse est mesurée en l'absence de modulation, l'émetteur étant connecté à l'antenne fictive. Une partie de la puissance de sortie est couplée à l'appareil de mesure de fréquence.

3.2. Puissance de l'émetteur

3.2.1. Définition : La puissance de l'émetteur est la puissance moyenne fournie à l'antenne au cours d'un cycle de fréquence radioélectrique en l'absence de modulation.

3.2.2. Méthode de mesure : L'émetteur est relié à l'antenne fictive et la puissance fournie à cette antenne fictive sera mesurée ;

3.2.3. Puissance apparente rayonnée (P.A.R)

3.2.3.1. Définition : La puissance apparente rayonnée est la puissance mesurée dans la direction du champ maximale dans les conditions de mesure spécifiées et en l'absence de modulation.

3.2.3.2. Méthode de mesure de la P.A.R. : Le récepteur d'essai est accordé sur la fréquence de travail de l'émetteur. L'antenne d'essai est orientée pour la polarisation verticale. On fait varier l'orientation de

l'ensemble émetteur-antenne de manière à obtenir le maximum de signal reçu.

3.3. Tolérances de fréquences des émetteurs

C'est l'écart maximal admissible entre la fréquence assignée et la fréquence située au centre de la bande occupée par une émission ou entre la fréquence de référence et la fréquence caractéristique d'une émission +/- 1% de la largeur de bande.

La recommandation UIT-R SM.1045 donne le tableau des tolérances de fréquences des émetteurs.

3.4. Rayonnements non essentiels de l'émetteur

3.4.1. Définition : Les rayonnements non essentiels sont des rayonnements sur toute fréquence autre que celle de la porteuse et des composantes latérales résultant du processus normal de modulation.

3.4.2. Méthode de mesure : Les rayonnements non essentiels doivent être exprimés par la puissance de chaque composante discrète appliquée à une charge de 50 ohms. La sortie de l'émetteur est reliée à un analyseur de spectre ou à un voltmètre par l'intermédiaire d'un atténuateur ;

L'Appendice S3 du Règlement des Radiocommunications donne le tableau des niveaux de puissance maximaux tolérés des rayonnements non essentiels.

La recommandation UIT-R SM.329 indique les valeurs limites des rayonnements non essentiels des émetteurs pour des fréquences fondamentales comprises entre 9 kHz et 17,3 GHz.

3.5. Excursion de fréquence

3.5.1. Définition : L'excursion de fréquence maximale admissible est la différence maximale admissible entre la fréquence instantanée du signal radioélectrique modulé et la fréquence de la porteuse prise isolément ;

3.5.2. Méthode de mesure : L'excursion de fréquence sera mesurée à la sortie de l'émetteur connecté à une antenne fictive au moyen d'un excursionsmètre.

3.6. Largeurs de bande nécessaires

Les formules de calcul des largeurs de bande nécessaires sont données par la Recommandation UIT- R 853-1.

3.7. Spectre et largeur de bande des émissions

Le spectre et la largeur de bande des émissions sont donnés par la Recommandation UIT-R SM 328-9.

3.8. Niveaux admissibles de distorsion

Les niveaux admissibles de distorsion par intermodulation sont spécifiés par la Recommandation UIT-R SM 326.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES EMETTEURS RECEPTEURS RADIOTELEPHONIQUES DU SERVICE MOBILE MARITIME EN VHF

1. Bande de fréquence 156 – 174 MHz ;
2. Ecart duplex 4,6 MHz ;
3. Espacement entre canaux 25 ou 12,5 KHz ;
4. Excursion de fréquence maximale ± 4 KHz ;
5. Ecart de fréquence ne doit pas dépasser 1,5 KHz ;
6. Puissance maximale 25 Watts ;
7. Classe d'émission F3E ou G3E ;
8. Rayonnements non essentiels ne doivent pas dépasser 2 microwatts ;

9. Modulation résiduelle de l'émetteur ne devra pas dépasser – 35 dB.
10. Sensibilité maximale utilisable du récepteur ne doit pas dépasser 8 dB par 1 microvolt ;
11. Sélectivité par rapport à la voie adjacente ne doit pas être inférieure à 65 dB ;
12. Niveau de bruit du récepteur ne doit pas dépasser – 35 dB ;

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES STATIONS RADIOELECTRIQUES PRIVEES FONCTIONNANT DANS LES BANDES 30 A 500 MHz

1. Espacement entre voie 25, 20 ou 12,5 KHz ;
2. Ecart duplex 4,6 et 10 MHz ;
3. Puissance de l'émetteur en régime de porteuse ne doit pas s'écarter de $\pm 1,5$ dB de la puissance nominale de sortie ;
4. Excursion de fréquence ± 5 kHz ;
5. Rayonnement non essentiel, la puissance de tout rayonnement non essentiel ne doit pas dépasser 0,20 μ W en émission et 2 nW en position attente ;
6. Sensibilité maximale utilisable ne dépassera pas + 6 dB + 8 dB par rapport à un mV de f.e.m;
7. Protection contre l'intermodulation, le rapport de protection contre l'intermodulation ne sera pas inférieur à 70 dB ;
8. Rayonnements parasites, la puissance de tout rayonnement parasite dans la bande de fréquence spécifiée ne doit pas dépasser 2 nW ;
9. Bruit et ronflement du récepteur, Le rapport du niveau du bruit et ronflement du récepteur au niveau du signal de modulation ne doit pas dépasser – 35 dB.

5.2 ANNEXE 2

DECISION FIXANT LES REDEVANCES RELATIVES AUX AGREMENTS ET A DIVERSES PRESTATIONS EFFECTUEES PAR L'ART

LE DIRECTEUR GENERAL DE L'ART,

Vu la loi n° 2001-15 du 27 décembre 2001 portant code des télécommunications ;
Vu le décret n° 2003-63 DU 17 février 2003 fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de l'Agence de Régulation des Télécommunications ;
Vu le décret n° 2003-64 du 17 février 2003 relatif aux fréquences et bandes de fréquences radioélectriques, aux appareils radioélectriques et aux opérateurs de ces équipements ;
Vu le décret n°2003-215 du 17 avril 2003 nommant les membres du Conseil de Régulation de l'Agence de Régulation des Télécommunications ;
Vu le décret n°2003-361 du 28 mai 2003 portant nomination du Directeur Général de l'Agence de Régulation des Télécommunications ;
Vu l'avis du Conseil de Régulation en sa séance du 23 avril 2004 ;

DECIDE:

Article premier – En application de l'article 50 de la loi n°2001-15 du 27 décembre 2001 portant code des télécommunications, les redevances relatives aux agréments et à diverses prestations réalisées par l'ART sont fixées conformément aux dispositions de la présente décision.

Article 2 – Les redevances relatives aux agréments prévus par l'article 18 du code des télécommunications sont fixées conformément au tableau ci-dessous:

TYPE D'AGREMENT	FRAIS D'ETUDE (en FCFA)	FRAIS D'AGREMENT (en FCFA)
Equipements terminaux	50.000	200.000
Equipements et installations radioélectriques	50.000	200.000
Installateurs d'équipements radioélectriques	50.000	100.000
Laboratoires d'essai	500.000	2.500.000

Article 3 – Les frais pour prestations exceptionnelles de l'ART sont fixés conformément au tableau ci-dessous:

PRESTATIONS	MONTANT (en F CFA)
Cas de brouillage	75.000
Cas de non conformité des installations	100.000
Contrôle ou visite réseau sur demande exceptionnelle du client	50.000
Visite de navire / Aéronef	50.000
Autres prestations	50.000

PRESTATIONS	ETABLISSEMENT	RENOUVELLEMENT	DUPLICATA
Examen certificat opérateur radiotéléphoniste	10.000	10.000	10.000
Examen de radioamateur	15.000	10.000	10.000

Article 4 - La présente décision entre en vigueur à la date de sa signature et sera publiée et communiquée partout où besoin sera.

FAIT A DAKAR, LE 28 AVRIL 2004