

Annexe 58 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS TERRIENNES EN
MOUVEMENT (ESIM) OPÉRANT DANS LES BANDES Ku et Ka**

- ANRT-STA/IR-SAT-ESIM - (V1-2023)

58.1 INTRODUCTION

La présente annexe décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des stations terriennes en mouvement (ESIM).

Les stations terriennes en mouvement (ESIM) sont des stations terriennes par satellite opérant dans le cadre du Service Fixe et/ou Mobile par Satellite et assurant des communications large bande, y compris un accès Internet, sur des plates-formes mobiles. Il existe actuellement trois types de stations ESIM : les stations ESIM à bord d'un aéronef (stations ESIM aéronautiques), les stations ESIM à bord d'un navire (stations ESIM maritimes) et les stations ESIM à bord d'un véhicule terrestre (stations ESIM terrestres).

58.2 REFERENCES NORMATIVES

- a- ETSI EN 302 977 : Systèmes et stations terrestres de communications par satellite (SES) - Norme harmonisée relative aux stations terriennes montées sur véhicules (VMES) fonctionnant dans les bandes de fréquence de 14/12 GHz.
- b- ETSI EN 302 448 : Systèmes et stations terrestres de communication par satellite (SES); Norme harmonisée concernant les stations terrestres à bord des trains (ESTs), fonctionnant dans les bandes de fréquences de 14/12 GHz.
- c- ETSI EN 303 980 : Systèmes et stations terriennes de communications par satellite (SES) - Norme harmonisée pour les stations terriennes fixes et mobiles communiquant avec les systèmes de satellites à défilement (NEST) dans les bandes de fréquences de 11 GHz à 14 GHz.
- d- ETSI EN 303 981 : Systèmes et stations terriennes de communications par satellite (SES) - Stations terriennes fixes et mobiles à large bande communiquant avec les systèmes de satellites à défilement (WBES) dans les bandes de fréquences de 11 GHz à 14 GHz.
- e- ETSI EN 302 340 : Stations terriennes et systèmes à satellites (SES) – Norme harmonisée pour les stations terriennes placées à bord de navires (ESV) fonctionnant dans les bandes de fréquences à 11, 12 et 14 GHz.
- f- ETSI EN 302 186 : Systèmes et stations terriennes de satellites (SES) - Norme harmonisée pour les stations terrienne mobiles par satellite destinées à opérer à bord des aéronefs (AESs) opérant dans les bandes de fréquences 11/12/14 GHz.
- g- ETSI EN 301 447 : Systèmes aux stations terrestres par satellites (SES); Norme harmonisée pour stations terriennes de satellites sur navire opérant dans la bande de fréquences (ESVs) de 4/6 GHz allouée au service fixe par satellite.
- h- ETSI EN 303 979 : Systèmes et stations terriennes de communications par satellite (SES) - Norme harmonisée pour les stations terriennes sur plateformes mobiles (ESOMP) transmettant vers des satellites en orbite non géostationnaire dans les bandes de fréquences de 27,5 GHz à 29,1 GHz et de 29,5 GHz à 30,0 GHz.
- i- ETSI EN 303 978 : Systèmes et stations terriennes de communications par satellite (SES) - Norme harmonisée pour stations terriennes sur plateformes mobiles (ESOMP) émettant vers des satellites en orbite géostationnaire dans des bandes de fréquence de 27,5 GHz à 30,0 GHz.
- j- ETSI EN 301 489-1 : Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio ; Partie 1 : Exigences techniques communes ; Norme harmonisée de compatibilité électromagnétique.

- k- ETSI EN 301 489-12 : Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements radios et services ; Partie 12 : Conditions spécifiques pour les stations terriennes interactives par satellite à très petite ouverture exploitées dans les gammes de fréquences comprises entre 4 GHz et 30 GHz dans le service fixe par satellite (SFS) ; Norme harmonisée de compatibilité électromagnétique.

58.3 BANDES DE FREQUENCES :

Catégorie	Bande de fréquences	
	Terre vers espace	Espace vers Terre
ESIM maritime	5,925 – 6,425 GHz	3,800 – 4,200 GHz
ESIM (tout type)	13,75– 14,5 GHz	10,70 - 12,75 GHz
ESIM (tout type)	27,5 – 30 GHz	17,30 – 20,20 GHz

58.4 TESTS DE CONFORMITE TECHNIQUE

Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les normes précitées.

Lors des tests, les installations radioélectriques doivent être conformes aux exigences techniques définies :

- 58.4.1 Pour les aspects radioélectriques, dans l'une des références normatives suivantes :

- a- ETSI EN 302 977.
- b- ETSI EN 302 448.
- c- ETSI EN 303 980.
- d- ETSI EN 303 981.
- e- ETSI EN 302 340.
- f- ETSI EN 302 186.
- g- ETSI EN 301 447.
- h- ETSI EN 303 979.
- i- ETSI EN 303 978.

- 58.4.2 Pour les aspects de Compatibilité Electromagnétique spécifiques, dans l'une des références normatives suivantes :

- a- ETSI EN 301 489-1.
- b- ETSI EN 301 489-12.

58.5 EFFETS DES RAYONNEMENTS ELECTROMAGNETIQUES NON-IONISANTS

Les exigences en matière d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques non-ionisants sont couvertes par la spécification technique « ANRT-STA/GEN-REM - (V1-2023) » figurant en annexe n°78 de la présente décision.

58.6 COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique sont couvertes par la spécification technique « Aspect Compatibilité Électromagnétiques (ANRT-STA/GEN-EMC) - V1-2023 » figurant en annexe n°79 de la présente décision.

58.7 SECURITE ELECTRIQUE

Les exigences en matière de sécurité basse tension sont couvertes par la spécification technique « ANRT-STA/GEN-LVD) - V1-2023 » figurant en annexe n°80 de la présente décision.

58.8 SPECIFICATIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

Les canaux de fréquences sont ceux assignés par l'ANRT. Ils doivent être utilisés selon les conditions spécifiées dans les autorisations délivrées et conformément au plan national des fréquences en vigueur.

* * *