

## Annexe 59 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES TERMINAUX DE  
TRANSMISSION PAR SATELLITE POUR SERVICES INTERACTIFS (SIT) ET  
LES TERMINAUX D'USAGERS DE TRANSMISSION PAR SATELLITE (SUT)  
OPÉRANT DANS LES BANDES 27,5 – 29,5 GHz et 29,5 – 30 GHz**

- ANRT-STA/IR-SAT-KA - (V2-2023)

### 59.1 INTRODUCTION

La présente annexe décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des terminaux de transmission par satellite pour services interactifs (SIT) et des terminaux d'utilisateurs de transmission par satellite (SUT) émettant vers des satellites géostationnaires dans les bandes 27,5 – 29,5 GHz et 29,5 – 30 GHz.

Le SIT/SUT est un équipement radioélectrique capable de fournir des communications bidirectionnelles analogique et numérique avec le satellite. Il comprend :

- a- une unité externe, généralement composé du sous-système l'antenne et convertisseur ascendant associé, de l'amplificateur de puissance et du convertisseur abaisseur (LNB) ;
- b- une unité interne (modem).

Les SUT sont principalement utilisés pour la transmission et la réception de signaux de données (accès Internet large bande). Les SIT sont utilisés pour la réception des signaux audiovisuels ainsi que les données et de fournir une voie de retour pour les services interactifs via le satellite.

### 59.2 REFERENCES NORMATIVES

- a- ETSI EN 301 459 : Systèmes et stations terrestres de communication par satellite (SES); Norme européenne (EN) harmonisée concernant les terminaux interactifs de transmission par satellite pour services interactifs (SIT) et pour les terminaux d'utilisateurs de transmission par satellite (SUT) émettant vers des satellites géostationnaires dans les bandes de fréquences 27,5 à 29,5 GHz.
- b- ETSI EN 301 360 : Stations terrestres et systèmes à satellites (SES); Norme européenne (EN) harmonisée pour les terminaux interactifs de transmission par satellite (SIT) et pour les terminaux d'utilisateurs de transmission par satellite (SUT) émettant vers des satellites géostationnaires dans les bandes de fréquences 27,5 à 29,5 GHz.
- c- 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.
- d- ETSI EN 301 489-12 : Conditions particulières pour les microstations, les terminaux interactifs par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences entre 4 GHz et 30 GHz du service fixe par satellite (SFS) ; Norme harmonisée de compatibilité électromagnétique.

### 59.3 BANDES DE FREQUENCES

Catégorie	Bande de fréquences	
	Terre vers satellite	Satellite vers terre
Terminaux interactifs de transmission par satellite (SIT)	27,5 – 29,5 GHz 29,5 – 30 GHz	10,70 - 11,70 GHz 11,70 - 12,50 GHz 12,50 - 12,75 GHz
Terminaux d'usagers de transmission par satellite (SUT)	27,5 – 29,5 GHz 29,5 – 30 GHz	17,70 - 19,70 GHz 19,70 - 20,20 GHz 21,40 - 22,00 GHz

### 59.4 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 :

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

- a. EN 301 459.
- b. EN 301 360.

59.4.2 Pour les aspects de compatibilité électromagnétique spécifiques, dans l'une des références normatives suivantes :

- b- ETSI EN 301 489-1
- c- ETSI EN 301 489-12

### 59.5 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.

### 59.6 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.

### 59.7 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.

### 59.8 SPECIFICATIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur.