

Annexe 15 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES DESTINEES A OPERER DANS UN RESEAU CELLULAIRE DE
NORME GSM-R**

- ANRT-STA/IR-GSM-R- (V1-2023)

15.1 INTRODUCTION

La présente annexe décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques destinées à opérer dans un réseau cellulaire de norme GSM-R.

A cet effet, on entend par :

GSM-R : Le GSM-R (Global System for Mobile communications - Railways) est un standard de communication sans fil basé sur le GSM, et développé spécifiquement pour les applications et les communications ferroviaires.

Station de base : un émetteur/récepteur radioélectrique qui assure la couverture radioélectrique d'une cellule du réseau GSM-R.

Répéteur : un amplificateur radioélectrique bidirectionnel qui peut amplifier et transmettre simultanément un signal reçu de la station mobile et un signal reçu d'une station de base GSM-R.

Station mobile : L'équipement mobile de l'abonné qui permet l'accès par voie radioélectrique au réseau GSM-R.

15.2 REFERENCES NORMATIVES

- a- ETSI EN 301 502 : Système mondial de communications mobiles (GSM) ; Équipement de station de base (BS).
- b- ETSI EN 300 609-4 : Système mondial de télécommunications mobiles (GSM) ; Partie 4: Norme européenne (EN) harmonisée pour les répéteurs GSM couvrant les exigences essentielles.
- c- ETSI EN 301 511 : Système mondial de communications mobiles (GSM) - Équipement de station mobile (MS).
- d- ETSI TS 102 933-1 V2.1.1 et ultérieure : Télécommunications ferroviaires ; Amélioration des paramètres des récepteurs GSM-R ; Partie : Exigences pour la réception radio.
- e- 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.
- f- ETSI EN 301 489-50 : Conditions spécifiques pour station de base de réseau cellulaire, répéteur et équipement auxiliaire ; Norme harmonisée de compatibilité électromagnétique.
- g- ETSI EN 301 489-52 : Conditions spécifiques pour les équipements radio et auxiliaires de l'équipement utilisateur de communication cellulaire (UE) ; Norme harmonisée de compatibilité électromagnétique.

15.3 BANDES DE FREQUENCES

Type d'équipement	Sous bande de fréquences d'émission	Sous bande de fréquences de réception
Station de base ou Répéteur	921 - 925 MHz	876 - 880 MHz
	919,4 - 921 MHz	874,4 - 876 MHz
Terminal mobile	876 - 880 MHz	921 - 925 MHz
	874,4 - 876 MHz	919,4 - 921 MHz

15.4 TESTS DE CONFORMITE TECHNIQUE

Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

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

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

- a- ETSI EN 301 502.
- b- ETSI EN 300 609-4.
- c- ETSI EN 301 511.
- d- ETSI TS 102 933-1 V2.1.1 et ultérieure.

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

- a- ETSI EN 301 489-1.
- b- ETSI EN 301 489-50.
- c- ETSI EN 301 489-52.

15.5 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.

15.6 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.

15.7 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.

15.8 AUTRES SPECIFICATIONS

- a- Les canaux de fréquences des stations de bases doivent être programmables dans les bandes de fréquences où elles opèrent.
- b- Les répéteurs doivent être programmables dans les bandes de fréquences où elles opèrent.

* * *