

# UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

**Recommandation UIT-R M.2070-0**  
(01/2015)

## **Caractéristiques génériques des rayonnements non désirés des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques de Terre des IMT évoluées**

**Série M**

**Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés**



## Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

## Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

### Séries des Recommandations UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REC/fr>)

Séries	Titre
<b>BO</b>	Diffusion par satellite
<b>BR</b>	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
<b>BS</b>	Service de radiodiffusion sonore
<b>BT</b>	Service de radiodiffusion télévisuelle
<b>F</b>	Service fixe
<b>M</b>	<b>Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés</b>
<b>P</b>	Propagation des ondes radioélectriques
<b>RA</b>	Radio astronomie
<b>RS</b>	Systèmes de télédétection
<b>S</b>	Service fixe par satellite
<b>SA</b>	Applications spatiales et météorologie
<b>SF</b>	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
<b>SM</b>	Gestion du spectre
<b>SNG</b>	Reportage d'actualités par satellite
<b>TF</b>	Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires
<b>V</b>	Vocabulaire et sujets associés

*Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.*

Publication électronique  
Genève, 2016

© UIT 2016

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

## RECOMMANDATION UIT-R M.2070-0

**Caractéristiques génériques des rayonnements non désirés des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques de Terre des IMT évoluées**

(Question UIT-R 229-3/5)

(2015)

**Domaine d'application**

La présente Recommandation donne les caractéristiques génériques des rayonnements non désirés des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques de Terre des IMT évoluées. L'application des caractéristiques des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques de Terre des IMT évoluées dans l'une quelconque des bandes mentionnées dans la présente Recommandation est soumise au respect du Règlement des radiocommunications.

**Mots clés:** IMT évoluées, caractéristiques d'émission, hors bande, non désirés, station de base.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que, conformément au numéro **1.146** du Règlement des radiocommunications (RR), les rayonnements non désirés comprennent les rayonnements non essentiels et les rayonnements provenant des émissions hors bande, et que les rayonnements non essentiels et les émissions hors bande sont définis respectivement aux numéros **1.145** et **1.144** du RR;
- b) qu'il est nécessaire de limiter les niveaux maximaux autorisés des rayonnements non désirés des stations de base IMT évoluées, afin de protéger les autres systèmes et services de radiocommunication contre les brouillages et de faciliter la coexistence de différentes technologies;
- c) que l'adoption de limites trop strictes risque de se traduire par une plus grande complexité des stations de base IMT évoluées;
- d) que tout doit être fait pour maintenir les limites des rayonnements non désirés à des valeurs les plus basses possible, compte tenu des facteurs économiques et des limitations techniques;
- e) que la Recommandation UIT-R SM.329 porte sur les effets, les mesures et les limites applicables aux rayonnements non essentiels;
- f) que les mêmes limites des rayonnements non essentiels s'appliquent indifféremment à toutes les interfaces radioélectriques;
- g) que la Recommandation UIT-R SM.1541 relative aux émissions hors bande fixe des limites génériques dans le domaine des émissions hors bande qui, en règle générale, correspondent aux limites les moins strictes et encourage l'établissement de limites propres à chaque système;
- h) que les niveaux des rayonnements non essentiels applicables aux stations de base IMT évoluées doivent respecter les limites indiquées dans l'Appendice **3** du RR;
- i) que l'harmonisation des limites des rayonnements non désirés facilitera l'utilisation à l'échelle mondiale des stations et l'accès à un marché mondial, mais que ces limites pourront varier en fonction du pays ou de la région;
- j) que les limites des rayonnements non désirés dépendent non seulement des services exploités dans les autres bandes mais aussi des caractéristiques d'émission des émetteurs, des limites des rayonnements non essentiels fixées par l'UIT et de normes et de règlements nationaux;

k) que la technologie utilisée par un système et sa conformité aux spécifications et normes préconisées dans la Recommandation UIT-R M.2012 définissent ce système en tant que système IMT évolué, quelle que soit la bande de fréquences dans laquelle il est exploité;

l) que les arrangements de fréquences harmonisés applicables aux bandes identifiées pour les IMT sont traités dans la Recommandation UIT-R M.1036, laquelle indique également que certaines administrations peuvent déployer des systèmes IMT évolués dans des bandes autres que celles identifiées dans le RR,

*notant*

a) les travaux qu'ont effectués certains organismes de normalisation pour définir des limites visant à protéger les autres systèmes et services de radiocommunication contre les brouillages et à faciliter la coexistence de différentes technologies;

b) que les stations de base IMT évoluées doivent respecter les réglementations locales, régionales ou internationales relatives aux émissions hors bande et aux rayonnements non essentiels se rapportant à leur exploitation, où que ces réglementations s'appliquent;

c) qu'afin de rendre compte des nombreuses possibilités d'application des technologies IMT évoluées tout en restant conforme aux spécifications techniques, les Notes et Annexes de la présente Recommandation – qui reposent sur les travaux que mènent actuellement les organismes de normalisation – peuvent comprendre des éléments d'information sur les utilisations qui sont faites de ces technologies dans des bandes autres que celles identifiées pour les IMT,

*recommande*

**1** que les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base IMT évoluées soient fondées sur les limites indiquées pour les techniques décrites dans les Annexes 1 et 2, lesquelles correspondent aux spécifications d'interface radioélectrique de Terre visées au point 1 du *recommande* de la Recommandation UIT-R M.2012;

**2** que les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base IMT évoluées décrites dans les Annexes 1 et 2 s'appliquent dans les Régions et les pays dans lesquels les bandes correspondantes sont identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications\*\*.

Annexe 1: LTE-Advanced<sup>1</sup>

Annexe 2: WirelessMAN-Advanced<sup>2</sup>

---

\*\* Dans les autres cas, les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base IMT évoluées décrites dans les Annexes 1 et 2 sont fournies à titre d'information. Les administrations peuvent choisir d'appliquer les caractéristiques des rayonnements non désirés décrites dans les Annexes 1 et 2 pour les bandes qui n'ont pas été identifiées pour les IMT au niveau national.

<sup>1</sup> Mise au point par le partenariat 3GPP sous la dénomination: «LTE Release 10 and Beyond (LTE-Advanced)».

<sup>2</sup> Mise au point par l'institut IEEE en tant que spécification WirelessMAN-Advanced, intégrée dans la norme IEEE 802.16 à partir de l'adoption de l'Amendement IEEE 802.16m de cette norme.

## Annexe 1

### LTE-Advanced

La présente Annexe décrit les caractéristiques des rayonnements non désirés provenant des porteuses E-UTRA pour les stations de base E-UTRA et radio multinormes (MSR).

Une station de base E-UTRA se caractérise par la capacité de son récepteur et de son émetteur à traiter uniquement des porteuses E-UTRA.

Une station de base MSR se caractérise par la capacité de son récepteur et de son émetteur à traiter simultanément dans une largeur de bande RF déclarée, deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse utilisant une technologie d'accès radioélectriques (RAT) différente de celle utilisée par l'autre ou les autres porteuses.

La présente Annexe comprend trois parties:

- Le paragraphe 1 indique les bandes de fonctionnement pour lesquelles les caractéristiques décrites dans la présente Annexe s'appliquent.
- Les paragraphes 2.1 et 2.2 traitent des définitions, des symboles et des abréviations.
- Le paragraphe 2.3 et les paragraphes suivants décrivent les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base E-UTRA.
- Le paragraphe 3 décrit les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base MSR.

Les valeurs indiquées dans la présente Annexe intègrent les tolérances d'essai définies dans la Recommandation UIT-R M.1545.

#### **1 Bandes de fonctionnement**

Les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la présente Annexe sont définies pour les stations de base MSR ou E-UTRA fonctionnant dans l'une au moins des bandes figurant dans le Tableau 1-1 ou 1-2:

TABLEAU 1-1

## Bandes appariées pour les systèmes E-UTRA, UTRA et GSM/EDGE

Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E-UTRA (Note 1)	Numéro de la bande pour le système UTRA	Désignation de la bande pour le système GSM/EDGE	Liaison montante: la station de base (BS) reçoit; l'équipement d'utilisateur (UE) émet	Liaison descendante: la station de base (BS) émet; l'équipement d'utilisateur (UE) reçoit	Catégorie de bande (Note 2)
1	I	–	1920 MHz – 1980 MHz	2110 MHz – 2170 MHz	1
2	II	PCS 1900	1850 MHz – 1910 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	2
3	III	DCS 1800	1710 MHz – 1785 MHz	1805 MHz – 1880 MHz	2
4	IV	–	1710 MHz – 1755 MHz	2110 MHz – 2155 MHz	1
5	V	GSM 850	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	2
6(1)	VI	–	830 MHz – 840 MHz	875 MHz – 885 MHz	1 <sup>(1)</sup>
7	VII	–	2500 MHz – 2570 MHz	2620 MHz – 2690 MHz	1
8	VIII	E-GSM	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	2
9	IX	–	1749,9 MHz – 1784,9 MHz	1844,9 MHz – 1879,9 MHz	1
10	X	–	1710 MHz – 1770 MHz	2110 MHz – 2170 MHz	1
11#	XI	–	1427,9 MHz – 1447,9 MHz	1475,9 MHz – 1495,9 MHz	1
12	XII	–	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	1
13	XIII	–	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	1
14	XIV	–	788 MHz – 798 MHz	758 MHz – 768 MHz	1
15	XV	–	Réservé	Réservé	
16	XVI	–	Réservé	Réservé	
17	–	–	704 MHz – 716 MHz	734 MHz – 746 MHz	1 <sup>(2)</sup>
18	–	–	815 MHz – 830 MHz	860 MHz – 875 MHz	1 <sup>(2)</sup>
19	XIX	–	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	1
20	XX	–	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	1
21#	XXI	–	1447,9 MHz – 1462,9 MHz	1495,9 MHz – 1510,9 MHz	1
22	XXII	–	3410 MHz – 3490 MHz	3510 MHz – 3590 MHz	1
23	–	–	2000 MHz – 2020 MHz	2180 MHz – 2200 MHz	1 <sup>(2)</sup>
24	–	–	1626,5 MHz – 1660,5 MHz	1525 MHz – 1559 MHz	1 <sup>(2)</sup>
25	XXV	–	1850 MHz – 1915 MHz	1930 MHz – 1995 MHz	1
26	XXVI	–	814 MHz – 849 MHz	859 MHz – 894 MHz	1
27	–	–	807 MHz – 824 MHz	852 MHz – 869 MHz	1 <sup>(2)</sup>
28	–	–	703 MHz – 748 MHz	758 MHz – 803 MHz	1 <sup>(2)</sup>
29	–	–	Sans objet	717 MHz – 728 MHz	FDD <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> La bande est réservée à l'usage du système UTRA.

<sup>(2)</sup> La bande est réservée à l'usage du système E-UTRA.

<sup>(3)</sup> Limité au fonctionnement du système E-UTRA lorsque le regroupement de porteuses est configuré. La bande de fonctionnement sur la liaison descendante est appariée avec la bande de fonctionnement sur la liaison montante (externe) de la configuration de regroupement de porteuses qui prend en charge la cellule principale configurée (Pcell): cellule fonctionnant sur la fréquence principale, dans laquelle l'équipement UE applique la procédure d'établissement de la connexion initiale ou lance la procédure de rétablissement de la connexion, ou cellule indiquée comme étant la cellule principale dans la procédure de transfert.

NOTE 1 – Toutes les bandes de fréquences ou parties des bandes citées dans la présente Recommandation qui ne sont pas identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications de l'UIT sont signalées par le signe «#».

NOTE 2 – Bandes de la catégorie 1 (BC1): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD.

– Bandes de la catégorie 2 (BC2): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE.

– Bandes de la catégorie 3 (BC3): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD.

TABLEAU 1-2

**Bandes non appariées pour les systèmes E-UTRA et UTRA**

Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E-UTRA	Numéro de la bande pour le système UTRA	Liaison montante: la station de base (BS) reçoit; l'équipement d'utilisateur (UE) émet	Liaison descendante: la station de base (BS) émet; l'équipement d'utilisateur (UE) reçoit	Catégorie de bande (Note)
33	a)	1900 MHz – 1920 MHz	1900 MHz – 1920 MHz	3
34	a)	2010 MHz – 2025 MHz	2010 MHz – 2025 MHz	3
35	b)	1850 MHz – 1910 MHz	1850 MHz – 1910 MHz	3
36	b)	1930 MHz – 1990 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	3
37	c)	1910 MHz – 1930 MHz	1910 MHz – 1930 MHz	3
38	d)	2570 MHz – 2620 MHz	2570 MHz – 2620 MHz	3
39	f)	1880 MHz – 1920 MHz	1880 MHz – 1920 MHz	3
40	e)	2300 MHz – 2400 MHz	2300 MHz – 2400 MHz	3
41	–	2496 MHz – 2690 MHz	2496 MHz – 2690 MHz	3
42	–	3400 MHz – 3600 MHz	3400 MHz – 3600 MHz	3
43	–	3600 MHz – 3800 MHz	3600 MHz – 3800 MHz	3
44	–	703 MHz – 803 MHz	703 MHz – 803 MHz	3

NOTE – Bandes de la catégorie 1 (BC1): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD  
– Bandes de la catégorie 2 (BC2): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE  
– Bandes de la catégorie 3 (BC3): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD.

Les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la présente Annexe sont définies pour les stations de base MSR ou E-UTRA fonctionnant dans l'une au moins des configurations de regroupement de porteuses (CA) contiguës intrabande indiquées dans le Tableau 1-3:

TABLEAU 1-3

**Bandes CA contiguës intrabande pour le système E-UTRA**

Bande CA	Bande de fonctionnement pour le système E-UTRA
CA_1	1
CA_7	7
CA_38	38
CA_40	40
CA_41	41

Les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la présente Annexe sont définies pour les stations de base MSR ou E-UTRA fonctionnant dans l'une au moins des configurations CA non contiguës intrabande figurant dans le Tableau 1-4:

TABLEAU 1-4

**Bandes non contiguës intrabande pour le système E-UTRA**

Bande CA	Bande de fonctionnement pour le système E-UTRA
CA_25-25	25

Les limites des rayonnements non désirés indiquées dans la présente Annexe sont définies pour les stations de base MSR ou E-UTRA fonctionnant dans l'une au moins des combinaisons CA interbandes figurant dans le Tableau 1-5:

TABLEAU 1-5

**Bandes CA interbandes pour le système E-UTRA**

<b>Bande CA</b>	<b>Bandes de fonctionnement pour le système E-UTRA</b>
CA_1-5	1
	5
CA_1-19	1
	19
CA_4-12	4
	12
CA_4-13	4
	13
CA_4-17	4
	17
CA_2-17	2
	17
CA_1-21	1
	21
CA_7-20	7
	20
CA_1-18	1
	18
CA_3-5	3
	5
CA_3-20	3
	20
CA_8-20	8
	20
CA_3-7	3
	7
CA_3-8	3
	8
CA_4-5	4
	5
CA_4-7	4
	7
CA_5-17	5
	17
CA_5-12	5
	12
CA_11-18	11
	18
CA_2-29	2
	29
CA_4-29	4
	29

## 2 Caractéristiques génériques des rayonnements non désirés pour le système E-UTRA

### 2.1 Définitions

**Bord de la largeur de bande RF de la station de base:** fréquence de l'un des bords de la largeur de bande RF de la station de base.

**Largeur de bande RF de la station de base:** largeur de bande dans laquelle une station de base émet et reçoit sur plusieurs porteuses dans une bande de fonctionnement.

**Regroupement de porteuses:** regroupement de deux porteuses composantes E-UTRA ou plus permettant de prendre en charge de plus grandes largeurs de bande de transmission.

**Portion de spectre contiguë:** portion de spectre composée d'un bloc contigu de spectre sans intervalle entre les sous-blocs.

**Porteuses contiguës:** ensemble de deux porteuses ou plus configurées dans un bloc de spectre, pour lequel il n'existe aucune limite RF fondée sur la coexistence en vue d'une exploitation sans coordination à l'intérieur du bloc de spectre.

**Bord inférieur:** fréquence la plus basse de la largeur de bande RF de la station de base, ou fréquence la plus basse de la largeur de bande du canal d'une porteuse E-UTRA unique, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Bord inférieur du sous-bloc:** fréquence au bord inférieur d'un sous-bloc, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Regroupement de porteuses interbandes:** regroupement de porteuses composantes E-UTRA dans différentes bandes de fonctionnement.

NOTE – Les porteuses regroupées dans chaque bande peuvent être contiguës ou non contiguës.

**Regroupement de porteuses contiguës intrabande:** porteuses E-UTRA contiguës regroupées dans la même bande de fonctionnement.

**Regroupement de porteuses non contiguës intrabande:** porteuses E-UTRA non contiguës regroupées dans la même bande de fonctionnement.

**Sous-bloc:** bloc de spectre contigu attribué en vue de son utilisation par la même station de base. Il peut y avoir plusieurs instances de sous-blocs dans une largeur de bande RF.

**Largeur de bande du sous-bloc:** largeur de bande d'un sous-bloc.

**Intervalle entre sous-blocs:** intervalle de fréquences entre deux sous-blocs consécutifs dans une largeur de bande RF, pour lequel les limites RF dans l'intervalle sont fondées sur la coexistence en vue d'une exploitation sans coordination.

**Bord supérieur:** fréquence la plus élevée de la largeur de bande RF de la station de base ou fréquence la plus élevée de la largeur de bande du canal d'une porteuse E-UTRA unique, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Bord supérieur du sous-bloc:** fréquence située au bord supérieur d'un sous-bloc, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

## 2.2 Symboles et abréviations

### 2.2.1 Symboles

$BW_{Channel}$	Largeur de bande du canal
CA_X	Regroupement de porteuses contiguës intrabande pour la bande X, où X est la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA
CA_X_X	Regroupement de porteuses non contiguës intrabande pour la bande X, où X est la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA
CA_X-Y	Regroupement de porteuses pour la bande X et la bande Y, où X et Y sont les bandes de fonctionnement applicables pour le système E-UTRA
$f$	Fréquence
$\Delta f$	Ecart entre la fréquence du bord du canal et la fréquence du point nominal à $-3$ dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse
$\Delta f_{max}$	Valeur la plus élevée de $\Delta f$ utilisée pour définir la limite
$F_{filter}$	Fréquence centrale du filtre
$f_{offset}$	Ecart entre la fréquence du bord du canal et la fréquence centrale du filtre de mesure
$f_{offset_{max}}$	Valeur maximale de $f_{offset}$ utilisée pour définir la limite
$F_{DL_{low}}$	Fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante
$F_{DL_{high}}$	Fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante
$F_{UL_{low}}$	Fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison montante
$F_{UL_{high}}$	Fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison montante
$P_{EM,N}$	Niveau d'émission déclaré pour le canal N

### 2.2.2 Abréviations

Les abréviations figurant dans le document TR 21.905 [1] et les abréviations suivantes sont utilisées dans le présent document. Une abréviation définie dans le présent document prévaut sur la définition de la même abréviation, le cas échéant, figurant dans le document TR 21.905 [1].

ACL	rapport de fuite de puissance dans un canal adjacent ( <i>adjacent channel leakage power ratio</i> )
ACK	acquiescement, accusé de réception ( <i>acknowledgement</i> ) (dans les protocoles HARQ)
ACS	sélectivité vis-à-vis du canal adjacent ( <i>adjacent channel selectivity</i> )
AWGN	bruit blanc gaussien additif ( <i>additive white gaussian noise</i> )
BS	station de base ( <i>base station</i> )
CA	regroupement de porteuses ( <i>carrier aggregation</i> )
CACLR	rapport ACLR cumulatif ( <i>cumulative ACLR</i> )
CP	préfixe cyclique ( <i>cyclic prefix</i> )
CRC	contrôle de redondance cyclique ( <i>cyclic redundancy check</i> )
CW	onde entretenue ( <i>continuous wave</i> )
DC	courant continu ( <i>direct current</i> )

DFT	transformée de Fourier discrète ( <i>discrete Fourier transformation</i> )
DTT	télévision numérique de Terre ( <i>digital terrestrial television</i> )
DTX	émission discontinue ( <i>discontinuous transmission</i> )
DwPTS	partie de la sous-trame spéciale sur la liaison descendante ( <i>downlink part of the special subframe</i> ) (pour un fonctionnement TDD)
EARFCN	numéro absolu de canal radioélectrique E-UTRA ( <i>E-UTRA absolute radio frequency channel number</i> )
p.i.r.e.	puissance isotrope rayonnée équivalente
EPA	modèle A étendu pour piéton ( <i>extended pedestrian A model</i> )
ETU	modèle urbain type étendu ( <i>extended typical urban model</i> )
E-UTRA	système UTRA évolué ( <i>evolved UTRA</i> )
EVA	modèle A étendu pour véhicule ( <i>extended vehicular A model</i> )
EVM	amplitude du vecteur d'erreur ( <i>error vector magnitude</i> )
FDD	duplex à répartition en fréquence ( <i>frequency division duplex</i> )
FFT	transformée de Fourier rapide ( <i>fast Fourier transformation</i> )
FRC	canal de référence fixe ( <i>fixed reference channel</i> )
GP	période de garde ( <i>guard period</i> ) (pour un fonctionnement TDD)
HARQ	demande de répétition automatique hybride ( <i>hybrid automatic repeat request</i> )
ICS	sélectivité dans le canal ( <i>in-channel selectivity</i> )
UIT-R	Secteur des radiocommunications de l'UIT
LA	zone locale ( <i>local area</i> )
LNA	amplificateur à faible bruit ( <i>low noise amplifier</i> )
MCS	mécanisme de modulation et de codage ( <i>modulation and coding scheme</i> )
MR	moyenne portée ( <i>medium range</i> )
MSR	système de radiocommunication multinorme ( <i>multi-standard radio</i> )
OFDM	multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence ( <i>orthogonal frequency division multiplexing</i> )
OoB	hors bande ( <i>out-of-band</i> )
PA	amplificateur de puissance ( <i>power amplifier</i> )
PBCH	canal physique de diffusion ( <i>physical broadcast channel</i> )
PDCCH	canal physique de commande sur la liaison descendante ( <i>physical downlink control channel</i> )
PDSCH	canal physique partagé sur la liaison descendante ( <i>physical downlink shared channel</i> )
PUSCH	canal physique partagé sur la liaison montante ( <i>physical uplink shared channel</i> )
PUCCH	canal physique de commande sur la liaison montante ( <i>physical uplink control channel</i> )
PRACH	canal physique d'accès aléatoire ( <i>physical random access channel</i> )
MAQ	modulation d'amplitude en quadrature

MDP-4	modulation par déplacement de phase quadrivalente
RAT	technologie d'accès radioélectrique ( <i>radio access technology</i> )
RB	bloc de ressources ( <i>resource block</i> )
RE	élément de ressource ( <i>resource element</i> )
RF	fréquence radioélectrique ( <i>radio frequency</i> )
RMS	(valeur) quadratique moyenne ( <i>root mean square</i> )
RS	symbole de référence ( <i>reference symbol</i> )
RRC	racine de cosinus surélevé ( <i>root-raised cosine</i> )
RX	récepteur ( <i>receiver</i> )
SNR	rapport signal/bruit ( <i>signal-to-noise ratio</i> )
TA	avance de rythme ( <i>timing advance</i> )
TDD	duplex à répartition dans le temps ( <i>time division duplex</i> )
TX	émetteur ( <i>transmitter</i> )
UE	équipement d'utilisateur ( <i>user equipment</i> )
UEM	gabarit des rayonnements non désirés ( <i>unwanted emission mark</i> )
WA	zone étendue ( <i>wide area</i> )

### 2.3 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement

Sauf indication contraire, les limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement sont définies à partir de 10 MHz en dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante jusqu'à 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante.

Les limites s'appliquent quel que soit le type d'émetteur considéré (monoporteuse ou multiporteuse) et pour tous les modes de transmission prévus dans les spécifications du fabricant. De plus, dans le cas d'une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

Les limites des rayonnements non désirés dans la partie de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante qui se situe dans le domaine des rayonnements non essentiels sont conformes à la Recommandation UIT-R SM.329.

Pour les stations de base desservant une zone étendue, soit les limites du § 2.3.1 (limites de la catégorie A), soit les limites du § 2.3.2 (limites de la catégorie B) s'appliquent.

Pour les stations de base desservant une zone locale, les limites du § 2.3.2A (catégories A et B) s'appliquent.

Pour les stations de base de rattachement, les limites du § 2.3.2B (catégories A et B) s'appliquent.

Pour les stations de base moyenne portée, les limites du § 2.3.2C (catégories A et B) s'appliquent.

L'application soit des limites de la catégorie A soit de celles de la catégorie B doit être la même que pour les rayonnements non essentiels de l'émetteur (limites obligatoires) au § 2.6.

Pour les rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour la catégorie B, il existe deux options en ce qui concerne les limites qui peuvent être appliquées au niveau régional. Il convient d'appliquer soit les limites du § 2.3.2.1, soit celles du § 2.3.2.2.

Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les tableaux ci-après, où:

- $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence du bord du canal et la fréquence du point nominal à  $-3$  dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse;
- $f_{offset}$  est l'écart entre la fréquence du bord du canal et la fréquence centrale du filtre de mesure;
- $f_{offset_{max}}$  est le décalage par rapport à la fréquence à 10 MHz en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;
- $\Delta f_{max}$  est égal à  $f_{offset_{max}}$  moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

Dans le cas d'une station de base multiporteuse E-UTRA ou d'une station de base configurée pour un regroupement de porteuses contiguës ou non contiguës intrabande, les définitions ci-dessus s'appliquent au bord inférieur correspondant à la fréquence porteuse la plus basse sur laquelle des signaux sont émis et au bord supérieur correspondant à la fréquence porteuse la plus élevée sur laquelle des signaux sont émis dans une bande de fonctionnement spécifiée.

En outre, à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs pour une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les résultats de mesure ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. La limite pour les tests pour chaque sous-bloc est indiquée dans les Tableaux 2.3.1-1 à 2.3.3-3 ci-après, où dans ce cas:

- $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence du point nominal à  $-3$  dB du filtre de mesure le plus proche du bord du sous-bloc;
- $f_{offset}$  est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence centrale du filtre de mesure;
- $f_{offset_{max}}$  est égal à la moitié de la largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs;
- $\Delta f_{max}$  est égal à  $f_{offset_{max}}$  moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

### **2.3.1 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue (catégorie A)**

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 5, 6, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 26, 27, 28, 29 et 44, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.1-1 à 2.3.1-3.

TABLEAU 2.3.1-1

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-9,5 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.1-2

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-13,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.1-3

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 Hz (bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	-12,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	-13 dBm (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{\max} < 10 \text{ MHz}$ .

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 21, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 et 41, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.1-4, 2.3.1-5 et 2.3.1-6:

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 22, 42 et 43, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.1-4a, 2.3.1-5a et 2.3.1-6a:

TABLEAU 2.3.1-4

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-9,5 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.1-4a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,8 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-9,2 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.1-5

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-13,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.1-5a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,2 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-13,2 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.1-6

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 Hz (1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-12,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm (Note 3)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10$  MHz.

TABLEAU 2.3.1-6a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 Hz (bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie A**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-12,2 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm (Note 3)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -13 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10$  MHz.

### 2.3.2 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue (catégorie B)

Pour les rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour la catégorie B, il existe deux options en ce qui concerne les limites qui peuvent être appliquées au niveau régional. Il convient d'appliquer soit les limites du § 2.3.2.1, soit celles du § 2.3.2.2.

#### 2.3.2.1 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, catégorie B (Option 1)

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 5, 8, 12, 13, 14, 17, 20, 26, 27, 28, 29 et 44, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2.1-1 à 2.3.2.1-3:

TABLEAU 2.3.2.1-1

#### Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie B

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-9,5 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-16 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -16 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2.1-2

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-13,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-16 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -16 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2.1-3

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-12,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-16 dBm (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -16 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 1, 2, 3, 4, 7, 10, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 et 41, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2.1-4, 2.3.2.1-5 et 2.3.2.1-6:

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 22, 42 et 43, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2.1-4a, 2.3.2.1-5a et 2.3.2.1-6a:

TABLEAU 2.3.2.1-4

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (1 GHz < bandes E-UTRA ≤ 3 GHz) pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$+0,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-9,5 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2.1-4a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-0,8 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-9,2 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/1 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2.1-5

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (1 GHz < bandes E-UTRA  $\leq$  3 GHz) pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-13,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2.1-5a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-3,2 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-13,2 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2.1-6

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (1 GHz < bandes E-UTRA  $\leq$  3 GHz) pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-12,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm (Note 3)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

TABLEAU 2.3.2.1-6a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz) pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-5,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-12,2 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm (Note 3)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

**2.3.2.2 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, catégorie B (option 2)**

Les limites indiquées dans le présent paragraphe sont définies pour l'Europe et peuvent être appliquées au niveau régional pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34.

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.2.2-1 ci-après pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz:

TABLEAU 2.3.2.2-1

**Limites régionales des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,215 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 4)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$-24,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,5 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	$-11,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	$-15 \text{ dBm}$ (Note 3)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  $-15 \text{ dBm}/1 \text{ MHz}$ .

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{\max} < 10 \text{ MHz}$ .

NOTE 4 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de  $f_{offset}$ .

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.2.2-2 ci-après pour une largeur de bande de canal de 3 MHz:

TABLEAU 2.3.2.2-2

**Limites régionales des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, pour une largeur de bande de canal de 3 MHz pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$3,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,15 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,165 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,215 \text{ MHz}$	-12,5 dBm	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 3)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	-24,5 dBm	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 6 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,5 \text{ MHz}$ ,	-11,5 dBm	1 MHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de  $f_{offset}$ .

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.2.2-3 ci-après pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz:

TABLEAU 2.3.2.2-3

**Limites régionales des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue, dans les bandes 1, 3, 8, 33 et 34 pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz pour la catégorie B**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$3,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,15 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,165 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,215 \text{ MHz}$	-12,5 dBm	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 3)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	-24,5 dBm	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,8 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,3 \text{ MHz}$	-11,5 dBm	1 MHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm	1 MHz
NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$ par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/1 MHz.			
NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.			
NOTE 3 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de $f_{offset}$ .			

**2.3.2A Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale (catégories A et B)**

Pour les stations de base desservant une zone locale fonctionnant dans les bandes E-UTRA  $\leq 3 \text{ GHz}$ , les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2A-1, 2.3.2A-2 et 2.3.2A-3.

Pour les stations de base desservant une zone locale fonctionnant dans les bandes E-UTRA  $> 3 \text{ GHz}$ , les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2A-1a, 2.3.2A-2a et 2.3.2A-3a.

TABLEAU 2.3.2A-1

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-19,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-29,5 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-31 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -31 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2A-1a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-19,2 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-29,2 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-31 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -31 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2A-2

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-23,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-33,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-35 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -35 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2A-2a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-23,2 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-33,2 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-35 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -35 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2A-3

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-35,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-37 dBm (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -37 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

TABLEAU 2.3.2A-3a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-35,2 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-37 dBm (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -37 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

### 2.3.2B Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement (catégories A et B)

Pour les stations de base de rattachement fonctionnant dans les bandes E-UTRA  $\leq 3$  GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2B-1, 2.3.2B-2 et 2.3.2B-3.

Pour les stations de base de rattachement fonctionnant dans les bandes E-UTRA  $> 3$  GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2B-1a, 2.3.2B-2a et 2.3.2B-3a.

TABLEAU 2.3.2B-1

#### Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (bandes E-UTRA $\leq 3$ GHz)

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} + \frac{6}{1,4} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	$-34,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$\left\{ \begin{array}{l} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{array} \right\}$	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2B-1a

#### Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz (bandes E-UTRA $> 3$ GHz)

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-28,2 \text{ dBm} - \frac{6}{1,4} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	$-34,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$\left\{ \begin{array}{l} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{array} \right\}$	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2B-2

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-32,5 \text{ dBm} - 2 \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-38,5 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2B-2a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 3 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-32,2 \text{ dBm} - 2 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	-38,2 dBm	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2B-3

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-34,5 \text{ dBm} - \frac{6}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	-40,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$ (Note 2)	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 2 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{\max} < 10 \text{ MHz}$ .

TABLEAU 2.3.2B-3a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base de rattachement pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-34,2 \text{ dBm} - \frac{6}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{\max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{\max}})$	-40,2 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{\max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{\max}}$	$\begin{cases} P - 52 \text{ dB}, 2 \text{ dBm} \leq P \leq 20 \text{ dBm} \\ -50 \text{ dBm}, P < 2 \text{ dBm} \end{cases}$ (Note 2)	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 2 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{\max} < 10 \text{ MHz}$ .

### 2.3.2C Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée (catégories A et B)

Pour les stations de base moyenne portée fonctionnant dans les bandes E-UTRA  $\leq 3$  GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2C-1 à 2.3.2C-6.

Pour les stations de base moyenne portée fonctionnant dans les bandes E-UTRA  $> 3$  GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 2.3.2C-1a à 2.3.2C-6a.

TABLEAU 2.3.2C-1

#### Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz, $31 < P \leq 38$ dBm (bandes E-UTRA $\leq 3$ GHz)

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$P - 43,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	$P - 53,5 \text{ dB}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-25 \text{ dBm}$	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $-25$  dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2C-1a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz,  $31 < P \leq 38$  dBm (bandes E-UTRA  $> 3$  GHz)**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$P - 43,2 \text{ dB} - \frac{10}{1,4} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	$P - 53,2 \text{ dB}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-25 \text{ dBm}$	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $-25$  dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2C-2

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz,  $P \leq 31$  dBm (bandes E-UTRA  $\leq 3$  GHz)**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	$-22,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-25 \text{ dBm}$	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $-25$  dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2C-2a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz,  $P \leq 31$  dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1,4 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,45 \text{ MHz}$	$-12,2 \text{ dBm} - \frac{10}{1,4} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$1,4 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,8 \text{ MHz}$	$1,45 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 2,85 \text{ MHz}$	-22,2 dBm	100 kHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$2,85 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-25 dBm	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de -25 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2C-3

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 3 MHz,  $31 < P \leq 38$  dBm (bandes E-UTRA  $\leq 3$  GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$P - 47,5 \text{ dB} - \frac{10}{3} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	$P - 57,5 \text{ dB}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$\text{Min}(P - 59 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $\text{Min}(P - 59 \text{ dB}, -5 \text{ dBm})/100$  kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2C-3a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 3 MHz,  $31 < P \leq 38$  dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$P - 47,2 \text{ dB} - \frac{10}{3} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	$P - 57,2 \text{ dB}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$\text{Min}(P - 59 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $\text{Min}(P - 59 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})/100 \text{ kHz}$ .

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2C-4

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 3 MHz,  $P \leq 31$  dBm (bandes E-UTRA  $\leq 3$  GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-16,5 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	$-26,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-28 \text{ dBm}$	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $-28 \text{ dBm}/100 \text{ kHz}$ .

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2C-4a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 3 MHz,  $P \leq 31$  dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,05 \text{ MHz}$	$-16,2 \text{ dBm} - \frac{10}{3} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$3 \text{ MHz} \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	$3,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 6,05 \text{ MHz}$	$-26,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$6,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-28 \text{ dBm}$	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $-28$  dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

TABLEAU 2.3.2C-5

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz,  $31 < P \leq 38$  dBm (bandes E-UTRA  $\leq 3$  GHz)**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$P - 51,5 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	$P - 58,5 \text{ dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$\text{Min}(P - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$ (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $\text{Min}(P - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})/100$  kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10$  MHz.

TABLEAU 2.3.2C-5a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz,  $31 < P \leq 38$  dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$P - 51,2 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	$P - 58,2 \text{ dB}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$\text{Min}(P - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})$ (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $\text{Min}(P - 60 \text{ dB}, -25 \text{ dBm})/100 \text{ kHz}$ .

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

TABLEAU 2.3.2C-6

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz,  $P \leq 31$  dBm (bandes E-UTRA  $\leq 3$  GHz)**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	$-27,5 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-29 \text{ dBm}$ (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $-29 \text{ dBm}/100 \text{ kHz}$ .

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

TABLEAU 2.3.2C-6a

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 ou 20 MHz,  $P \leq 31$  dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-20,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	$-27,2 \text{ dBm}$	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-29 \text{ dBm}$ (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de  $-29$  dBm/100 kHz.

NOTE 2 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10$  MHz.

### 2.3.3 Limites additionnelles

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer. Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 5, 26, 27 et 28, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.3-1.

TABLEAU 2.3.3-1

#### Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour les bandes E-UTRA < 1 GHz

Largeur de bande de canal	Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
1,4 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,005 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,995 \text{ MHz}$	-14 dBm	10 kHz
3 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,985 \text{ MHz}$	-13 dBm	30 kHz
5 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,985 \text{ MHz}$	-15 dBm	30 kHz
10 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-13 dBm	100 kHz
15 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-13 dBm	100 kHz
20 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-13 dBm	100 kHz
Toutes	$1 \text{ MHz} \leq \Delta f < \Delta f_{max}$	$1,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	100 kHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer. Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 2, 4, 10, 23, 25, 35, 36 et 41, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.3-2.

TABLEAU 2.3.3-2

**Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour les bandes E-UTRA < 1 GHz**

Largeur de bande de canal	Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
1,4 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,005 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,995 \text{ MHz}$	-14 dBm	10 kHz
3 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,985 \text{ MHz}$	-13 dBm	30 kHz
5 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,985 \text{ MHz}$	-15 dBm	30 kHz
10 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-13 dBm	100 kHz
15 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-15 dBm	100 kHz
20 MHz	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,95 \text{ MHz}$	-16 dBm	100 kHz
Toutes	$1 \text{ MHz} \leq \Delta f < \Delta f_{max}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer. Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 12, 13, 14, 17 et 29, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.3-3.

TABLEAU 2.3.3-3

**Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour le système E-UTRA (bandes 12, 13, 14, 17 et 29)**

Largeur de bande de canal	Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
Toutes	$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 100 \text{ kHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,085 \text{ MHz}$	-13 dBm	30 kHz
Toutes	$100 \text{ kHz} \leq \Delta f < \Delta f_{max}$	$150 \text{ kHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-13 dBm	100 kHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

Dans certaines régions, la limite suivante peut s'appliquer à une station de base E-UTRA TDD fonctionnant dans la même zone géographique et dans la même bande de fonctionnement qu'un autre système E-UTRA TDD sans synchronisation. Dans ce cas, les émissions ne doivent pas dépasser  $-52$  dBm/MHz dans la bande de fonctionnement sur la liaison descendante sauf dans:

- la gamme de fréquences à partir de 10 MHz au-dessous du bord inférieur du canal jusqu'à 10 MHz au-dessus du bord supérieur du canal.

Dans certaines régions, la limite ci-après peut s'appliquer pour protéger le service de télévision numérique de Terre. Dans le cas d'une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 20, le niveau des émissions dans la bande 470-790 MHz, mesuré dans une largeur de bande du filtre de 8 MHz sur les fréquences centrales  $F_{\text{filter}}$  conformément au Tableau 2.3.3-4, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal  $P_{EM,N}$  déclaré par le fabricant. Cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 470-790 MHz, même si une partie de cette gamme se trouve dans le domaine des rayonnements non essentiels.

TABLEAU 2.3.3-4

#### Niveaux d'émission déclarés pour protéger le service de télévision numérique de Terre

Fréquence centrale du filtre, $F_{\text{filter}}$	Largeur de bande de mesure	Niveau d'émission déclaré (dBm)
$F_{\text{filter}} = 8 \cdot N + 306$ (MHz); $21 \leq N \leq 60$	8 MHz	$P_{EM,N}$

NOTE – La limite régionale est définie en termes de p.i.r.e. (puissance isotrope rayonnée équivalente), qui dépend à la fois des émissions de la station de base au niveau du connecteur de l'antenne et du déploiement (et notamment du gain d'antenne et de l'affaiblissement dans la ligne d'alimentation). La limite définie ci-dessus permet de déterminer les caractéristiques de la station de base nécessaires pour vérifier que la limite régionale est respectée.

Dans certaines régions, les limites ci-après peuvent s'appliquer pour protéger les systèmes fonctionnant dans les bandes de fréquences adjacentes à la bande 1, dans les zones géographiques dans lesquelles sont déployés à la fois un système E-UTRA et un service dans une bande adjacente.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 2.3.3-5

#### Limites des émissions pour protéger les services dans les bandes adjacentes

Bande de fonctionnement	Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure
1	2 100-2 105 MHz	$-30 + 3,4 \cdot (f - 2\ 100 \text{ MHz})$ dBm	1 MHz
	2 175-2 180 MHz	$-30 + 3,4 \cdot (2\ 180 \text{ MHz} - f)$ dBm	1 MHz

Dans les régions dans lesquelles la réglementation de la Federal Communication Commission (FCC) s'applique, les limites fixées pour protéger les systèmes GPS conformément à l'arrêté DA 10-534 de la FCC s'appliquent pour le fonctionnement dans la bande 24. La limite normative suivante, concernant la station de base, doit être utilisée conjointement avec d'autres informations relatives à l'installation sur le site afin de vérifier que la limite fixée dans l'arrêté DA 10-534 de la FCC est respectée. La limite s'applique à une station de base fonctionnant dans la bande 24 afin d'assurer une

protection satisfaisante contre les brouillages dans la bande 1 559-1 610 MHz. Cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 1 559-1 610 MHz, même si une partie de cette gamme se trouve dans le domaine des rayonnements non essentiels.

Le niveau des émissions dans la bande 1 559-1 610 MHz, mesuré dans la largeur de bande de mesure indiquée dans le Tableau 2.3.3-6, ne doit pas dépasser les niveaux d'émission maximaux  $P_{E\_1\text{MHz}}$  et  $P_{E\_1\text{kHz}}$  déclarés par le fabricant.

TABLEAU 2.3.3-6

### Niveaux d'émission déclarés pour assurer une protection dans la bande 1 559-1 610 MHz

Bande de fonctionnement	Gamme de fréquences	Niveau d'émission déclaré (dBW) (Largeur de bande de mesure = 1 MHz)	Niveau d'émission déclaré (dBW) pour des émissions discrètes d'une largeur de bande inférieure à 700 Hz (Largeur de bande de mesure = 1 kHz)
24	1 559-1 610 MHz	$P_{E\_1\text{MHz}}$	$P_{E\_1\text{kHz}}$

NOTE – La limite régionale fixée dans l'arrêté DA 10-534 de la FCC est définie en termes de p.i.r.e., qui dépend à la fois des émissions de la station de base au niveau du connecteur de l'antenne et du déploiement (et notamment du gain d'antenne et de l'affaiblissement dans la ligne d'alimentation). Le niveau de p.i.r.e. est calculé comme suit:  $P_{e.i.r.p.} = P_E + G_{ant}$ , où  $P_E$  désigne le niveau des rayonnements non désirés de la station de base au niveau du connecteur de l'antenne et  $G_{ant}$  est égal au gain de l'antenne de la station de base moins l'affaiblissement dans la ligne d'alimentation. La limite définie ci-dessus permet de déterminer les caractéristiques de la station de base nécessaires pour vérifier que la limite régionale est respectée.

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 dans certaines régions. Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 2.3.3-7.

TABLEAU 2.3.3-7

### Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement (bande 41)

Largeur de bande de canal	Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
10 MHz	$10 \text{ MHz} \leq \Delta f < 20 \text{ MHz}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 19,5 \text{ MHz}$	-22 dBm	1 MHz
20 MHz	$20 \text{ MHz} \leq \Delta f < 40 \text{ MHz}$	$20,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 39,5 \text{ MHz}$	-22 dBm	1 MHz

NOTE 1 – Cette limite s'applique pour les porteuses E-UTRA attribuées dans la bande 2 545-2 575 MHz.  
NOTE 2 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de  $f_{offset}$ .

La note suivante est commune à tous les Tableaux du § 2.3:

NOTE – Si la limite pour les tests indiquée ci-dessus est différente de la limite minimale, alors la tolérance d'essai appliquée est non nulle. On trouvera dans l'Annexe G une définition de la tolérance d'essai et des précisions sur l'assouplissement de la limite minimale correspondant à la tolérance d'essai.

## 2.4 Rapport de fuite de puissance dans un canal adjacent (ACLR)

Le rapport ACLR est défini au moyen d'un filtre carré de largeur de bande égale à la configuration de la largeur de bande de transmission du signal émis ( $BW_{config}$ ), centré sur la fréquence du canal assigné, et d'un filtre centré sur la fréquence du canal adjacent conformément aux tableaux ci-dessous.

Pour une station de base desservant une zone étendue pour la catégorie A, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de  $-13$  dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base desservant une zone étendue pour la catégorie B, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de  $-15$  dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base moyenne portée, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de  $-25$  dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base desservant une zone locale, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de  $-32$  dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base de rattachement, soit les limites du rapport ACLR indiquées dans les tableaux ci-dessous, soit la limite absolue de  $-50$  dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

En cas de fonctionnement dans des bandes appariées, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.4-1.

TABLEAU 2.4-1

### Rapport ACLR de la station de base dans des bandes appariées

Largeur de bande du canal pour la fréquence porteuse la plus basse (la plus élevée) sur laquelle les signaux E-UTRA sont émis ( $BW_{Channel}$ ) (MHz)	Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au-dessous de la fréquence porteuse la plus basse ou au-dessus de la fréquence porteuse la plus élevée sur laquelle les signaux sont émis	Porteuse considérée dans le canal adjacent (pour information)	Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant	Limite du rapport ACLR
1,4, 3,0, 5, 10, 15, 20	$BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
	$2 \times BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 2,5$ MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 7,5$ MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB

NOTE 1 –  $BW_{channel}$  et  $BW_{config}$  sont la largeur de bande du canal et la configuration de la largeur de bande de transmission pour la fréquence porteuse la plus basse (la plus élevée) sur laquelle les signaux E-UTRA sont émis dans le canal assigné.

NOTE 2 – Le filtre en racine de cosinus surélevé (RRC) doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau.

En cas de fonctionnement dans des bandes non appariées, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.4-2.

TABLEAU 2.4-2

**Rapport ACLR de la station de base dans des bandes non appariées  
avec un fonctionnement synchronisé**

Largeur de bande du canal pour la fréquence porteuse la plus basse (la plus élevée) sur laquelle les signaux E-UTRA sont émis ( $BW_{channel}$ ) (MHz)	Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au-dessous de la fréquence porteuse la plus basse ou au-dessus de la fréquence porteuse la plus élevée sur laquelle les signaux sont émis	Porteuse considérée dans le canal adjacent	Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant	Limite du rapport ACLR
1,4, 3,0	$BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
	$2 \times BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 0,8$ MHz	UTRA à 1,28 Mélément/s	RRC (1,28 Mélément/s)	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 2,4$ MHz	UTRA à 1,28 Mélément/s	RRC (1,28 Mélément/s)	44,2 dB
5, 10, 15, 20	$BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
	$2 \times BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 0,8$ MHz	UTRA à 1,28 Mélément/s	RRC (1,28 Mélément/s)	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 2,4$ MHz	UTRA à 1,28 Mélément/s	RRC (1,28 Mélément/s)	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 2,5$ MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 7,5$ MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB
	$BW_{Channel} / 2 + 5$ MHz	UTRA à 7,68 Mélément/s	RRC (7,68 Mélément/s)	44,2 dB
$BW_{Channel} / 2 + 15$ MHz	UTRA à 7,68 Mélément/s	RRC (7,68 Mélément/s)	44,2 dB	

NOTE 1 –  $BW_{channel}$  et  $BW_{config}$  sont la largeur de bande du canal et la configuration de la largeur de bande de transmission pour la fréquence porteuse la plus basse (la plus élevée) sur laquelle les signaux E-UTRA sont émis dans le canal assigné.

NOTE 2 – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau.

En cas de fonctionnement dans des bandes appariées non contiguës, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.4-3.

TABLEAU 2.4-3

**Rapport ACLR de la station de base dans des bandes appariées non contiguës**

Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ( $W_{gap}$ ) dans lequel la limite s'applique	Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au-dessous ou au-dessus du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle)	Porteuse considérée dans le canal adjacent	Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant	Limite du rapport ACLR
$W_{gap} \geq 15$ MHz	2,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB
$W_{gap} \geq 20$ MHz	7,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB

NOTE – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau.

En cas de fonctionnement dans des bandes non appariées non contiguës, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.4-4.

TABLEAU 2.4-4

**Rapport ACLR de la station de base dans des bandes non appariées non contiguës**

Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ( $W_{gap}$ ) dans lequel la limite s'applique	Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au-dessous ou au-dessus du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle)	Porteuse considérée dans le canal adjacent	Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant	Limite du rapport ACLR
$W_{gap} \geq 15$ MHz	2,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
$W_{gap} \geq 20$ MHz	7,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB

**2.5 Rapport ACLR cumulatif (CACLR)**

La limite pour les tests indiquée ci-après s'applique pour une station de base fonctionnant dans des bandes non contiguës.

Le rapport ACLR cumulatif (CACLR) dans un intervalle entre sous-blocs est le rapport entre:

- la somme de la puissance moyenne filtrée centrée sur les fréquences des canaux assignés pour les deux porteuses adjacentes situées de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, et
- la puissance moyenne filtrée centrée sur la fréquence d'un canal adjacent à l'un des bords de sous-bloc concernés.

Le filtre considéré pour les canaux adjacents est défini dans le Tableau 2.5-5/6 et le filtre pour les canaux assignés est défini dans le Tableau 2.5-7.

Pour une station de base de la catégorie A, soit les limites du rapport CA CLR indiquées dans le Tableau 2.5-5/6, soit la limite absolue de  $-13$  dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base de la catégorie B, soit les limites du rapport CA CLR indiquées dans le Tableau 2.5-5/6, soit la limite absolue de  $-15$  dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

En cas de fonctionnement dans des bandes non contiguës, le rapport CA CLR pour les porteuses E-UTRA situées d'un côté ou de l'autre de l'intervalle entre sous-blocs doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 2.5-5 ou 2.5-6.

TABLEAU 2.5-5

**Rapport CA CLR de la station de base dans des bandes appariées non contiguës**

Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ( $W_{gap}$ ) dans lequel la limite s'applique	Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au-dessous ou au-dessus du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle)	Porteuse considérée dans le canal adjacent	Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant	Limite du rapport CA CLR
$5 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 15 \text{ MHz}$	2,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB
$10 \text{ MHz} < W_{gap} < 20 \text{ MHz}$	7,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB

NOTE – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau.

TABLEAU 2.5-6

**Rapport CA CLR de la station de base dans des bandes non appariées non contiguës**

Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ( $W_{gap}$ ) dans lequel la limite s'applique	Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au-dessous ou au-dessus du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle)	Porteuse considérée dans le canal adjacent	Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant	Limite du rapport ACLR
$5 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 15 \text{ MHz}$	2,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
$10 \text{ MHz} < W_{gap} < 20 \text{ MHz}$	7,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB

TABLEAU 2.5-7

**Paramètres du filtre pour le canal assigné**

<b>RAT pour la porteuse adjacente à l'intervalle entre sous-blocs</b>	<b>Filtre sur la fréquence du canal assigné et largeur de bande du filtre correspondant</b>
E-UTRA	E-UTRA avec la même largeur de bande

**2.6 Rayonnements non essentiels de l'émetteur**

Les rayonnements non essentiels sont des rayonnements dus à des effets indésirables de l'émetteur, comme les rayonnements harmoniques, les rayonnements parasites, les produits d'intermodulation et les produits de conversion de fréquence, à l'exclusion des émissions hors bande. Ils sont mesurés au connecteur de l'antenne de la station de base.

Les limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur s'appliquent de 9 kHz à 12,75 GHz, à l'exclusion de la gamme de fréquences à partir de 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante jusqu'à 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1), sauf en ce qui concerne les limites des Tableaux 2.6.4-2, 2.6.4-3 et 2.6.4-4 et les limites pour les cas indiqués expressément dans le Tableau 2.6.4-1, qui s'appliquent aussi à des fréquences éloignées de moins de 10 MHz de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante. Pour certaines bandes de fonctionnement, la limite de fréquence supérieure est supérieure à 12,75 GHz.

Les limites s'appliquent quel que soit le type d'émetteur considéré (monoporteuse ou multiporteuse), pour tous les modes de transmission prévus dans les spécifications du fabricant.

**2.6.1 Rayonnements non essentiels (catégorie A)**

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.1-1.

TABLEAU 2.6.1-1

**Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie A**

<b>Gamme de fréquences</b>	<b>Niveau maximal</b>	<b>Largeur de bande de mesure</b>	<b>Note</b>
9 kHz – 150 kHz	-13 dBm	1 kHz	Note 1
150 kHz – 30 MHz		10 kHz	Note 1
30 MHz – 1 GHz		100 kHz	Note 1
1 GHz – 12,75 GHz		1 MHz	Note 2
12,75 GHz – 5 <sup>ème</sup> harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz		1 MHz	Note 2, Note 3

NOTE 1 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329.

NOTE 2 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329. Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT-R SM.329.

NOTE 3 – S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43.

### 2.6.2 Rayonnements non essentiels (catégorie B)

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.2-1.

TABLEAU 2.6.2-1

#### Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
9 kHz ↔ 150 kHz	-36 dBm	1 kHz	Note 1
150 kHz ↔ 30 MHz	-36 dBm	10 kHz	Note 1
30 MHz ↔ 1 GHz	-36 dBm	100 kHz	Note 1
1 GHz ↔ 12,75 GHz	-30 dBm	1 MHz	Note 2
12,75 GHz – 5 <sup>ème</sup> harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz	-30 dBm	1 MHz	Note 2, Note 3

NOTE 1 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329.  
 NOTE 2 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329. Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT-R SM.329.  
 NOTE 3 – S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43.

### 2.6.3 Protection du récepteur de la station de base considérée ou d'une station de base différente

Les limites ci-dessous s'appliquent aux fins de l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD dans des bandes de fonctionnement appariées pour empêcher les récepteurs des stations de base d'être désensibilisés par les émissions en provenance d'un émetteur de station de base. Les mesures sont effectuées au niveau du port d'antenne d'émission pour tout type de station de base ayant des ports d'antenne communs ou distincts pour la réception et l'émission.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.3-1.

TABLEAU 2.6.3-1

#### Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base pour protéger les récepteurs de station de base

	Gammes de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
Station de base desservant une zone étendue	$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	-96 dBm	100 kHz	–
Station de base moyenne portée	$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	-91 dBm	100 kHz	–
Station de base desservant une zone locale	$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	-88 dBm	100 kHz	–
Station de base de rattachement	$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	-88 dBm	100 kHz	–

#### 2.6.4 Coexistence avec d'autres systèmes dans la même zone géographique

Les limites ci-dessous peuvent s'appliquer pour protéger un système fonctionnant dans des gammes de fréquences autres que la bande de fonctionnement de la station de base E-UTRA. Les limites peuvent s'appliquer afin de protéger éventuellement des systèmes qui sont déployés dans la même zone géographique que la station de base E-UTRA, ou elles peuvent être imposées par une réglementation locale ou régionale pour une bande de fonctionnement du système E-UTRA. Dans certains cas, le présent document ne précise pas si une limite est obligatoire ou dans quelles conditions précises elle s'applique, car cela est défini par la réglementation locale ou régionale. On trouvera au § 4.3 du présent document un aperçu des limites régionales.

Certaines limites peuvent s'appliquer pour protéger des équipements spécifiques (UE, MS et/ou BS) ou des équipements fonctionnant dans des systèmes spécifiques (GSM, CDMA, UTRA, E-UTRA, etc.) comme indiqué ci-après. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.4-1 pour une station de base lorsque des limites pour la coexistence avec le système indiqué dans la première colonne s'appliquent.

TABLEAU 2.6.4-1

#### Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base E-UTRA pour la coexistence avec des systèmes fonctionnant dans d'autres bandes de fréquences

Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
GSM900	921-960 MHz	-57 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 8.
	876-915 MHz	-61 dBm	100 kHz	Pour la gamme de fréquences 880-915 MHz, cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 8.
DCS1800	1 805-1 880 MHz	-47 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3.
	1 710-1 785 MHz	-61 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3.
PCS1900	1 930-1 990 MHz	-47 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2, la bande 25 ou la bande 36.
	1 850-1 910 MHz	-61 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 35.

TABLEAU 2.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
GSM850 ou CDMA850	869-894 MHz	-57 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879-894 MHz.
	824-849 MHz	-61 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Pour une station de bande E-UTRA fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27.
UTRA FDD bande I ou E-UTRA bande 1	2 110-2 170 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 1.
	1 920-1 980 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 1.
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2	1 930-1 990 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25.
	1 850-1 910 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25.
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3	1 805-1 880 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3.
	1 710-1 785 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3 ou 9. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 9, elle s'applique de 1 710 MHz à 1 749,9 MHz et de 1 784,9 MHz à 1 785 MHz.
UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4	2 110-2 155 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4 ou 10.
	1 710-1 755 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4 ou 10.

TABLEAU 2.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5	869-894 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879-894 MHz.
	824-849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Pour une station de bande E-UTRA fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27.
UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 18, 19	860-890 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 6, 18, 19.
	815-830 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 18.
	830-845 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 6, 19.
UTRA FDD bande VII ou E-UTRA Bande 7	2 620-2 690 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 7.
	2 500-2 570 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 7.
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8	925-960 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 8.
	880-915 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 8.
UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9	1 844,9-1 879,9 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3 ou 9.
	1 749,9-1 784,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 3 ou 9.

TABLEAU 2.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10	2 110-2 170 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4 ou 10.
	1 710-1 770 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 10. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 770 MHz.
UTRA FDD bande XI ou XXI E-UTRA bande 11 ou 21	1 475,9-1 510,9 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11 ou 21.
	1 427,9-1 447,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11.
	1 447,9-1 462,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 21.
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12	729-746 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 12.
	699-716 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 12. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 6).
UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13	746-756 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 13.
	777-787 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 13.
UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14	758-768 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 14.
	788-798 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 14.

TABLEAU 2.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
E-UTRA bande 17	734-746 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 17.
	704-716 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 17. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 6).
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20	791-821 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 20.
	832-862 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 20.
UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22	3 510-3 590 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22 ou 42.
	3 410-3 490 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42.
E-UTRA bande 23	2 180-2 200 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 23.
	2 000-2 020 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 23. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25, les limites étant définies séparément.
	2 000-2 010 MHz	-30 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique qu'à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25. Cette limite s'applique à partir de 5 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 25 (Note 4).
	2 010-2 020 MHz	-49 dBm	1 MHz	
E-UTRA bande 24	1 525-1 559 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 24.
	1 626,5-1 660,5 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 24.

TABLEAU 2.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25	1 930-1 995 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 ou 25.
	1 850-1 915 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 25. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2, elle s'applique de 1 910 MHz à 1 915 MHz.
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26	859-894 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879-894 MHz.
	814-849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 26. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5, elle s'applique de 814 MHz à 824 MHz. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27.
E-UTRA bande 27	852-869 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5, 26 ou 27.
	807-824 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 26, elle s'applique de 807 MHz à 814 MHz. Cette limite s'applique aussi à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28, à partir de 4 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 28 (Note 5).
E-UTRA bande 28	758-803 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44.
	703-748 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 44.

TABLEAU 2.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
E-UTRA bande 29	717-728 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 29.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33	1 900-1 920 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 33.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 34	2 010-2 025 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 34.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35	1 850-1 910 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 35.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36	1 930-1 990 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2 et 36.
UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37	1 910-1 930 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38	2 570-2 620 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 38.
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39	1 880-1 920 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 39.
UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40	2 300-2 400 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 40.
E-UTRA bande 41	2 496-2 690 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41.

TABLEAU 2.6.4-1 (*fin*)

Type de système avec lequel le système E-UTRA doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
E-UTRA bande 42	3 400-3 600 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 43	3 600-3 800 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 44	703-803 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44.

NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, exception faite des cas où les limites indiquées s'appliquent à une station de base fonctionnant dans la bande 25, 27, 28 ou 29, les limites pour la coexistence indiquées dans le Tableau 2.6.4-1 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1). Les limites d'émission pour cette gamme de fréquences exclue peuvent faire l'objet de spécifications locales ou régionales.

NOTE 2 – Dans le Tableau 2.6.4-1, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles les gammes de fréquences indiquées dans le Tableau 1-1 se chevaucheraient, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans les spécifications 3GPP peuvent s'appliquer.

NOTE 3 – Les stations de base TDD déployées dans la même zone géographique, qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes, peuvent émettre sans avoir à respecter des limites supplémentaires pour la coexistence. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans les spécifications 3GPP peuvent s'appliquer.

NOTE 4 – Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA dans la bande 2 conforme à une version antérieure. Elle ne s'applique pas non plus à une station de base E-UTRA dans la bande 2 conforme à une version antérieure fabriquée avant le 31 décembre 2012, qui est mise à niveau pour prendre en charge les caractéristiques de la version 11, lorsque la mise à niveau ne porte pas sur les parties RF existantes de l'unité radio en lien avec cette limite.

NOTE 5 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 28, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base E-UTRA pour assurer la coexistence avec un système E-UTRA en bande 27 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

NOTE 6 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 29, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base E-UTRA pour assurer la coexistence avec un système UTRA en bande XII ou un système E-UTRA en bande 12 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante ou un système E-UTRA en bande 17 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.4-1a pour une station de base de rattachement lorsque des limites pour la coexistence avec une station de base de rattachement du type de celles indiquées dans la première colonne s'appliquent.

TABLEAU 2.6.4-1a

**Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base de rattachement  
pour la coexistence avec une station de base de rattachement fonctionnant  
dans d'autres bandes de fréquences**

<b>Type de station de base pour la coexistence</b>	<b>Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation</b>	<b>Niveau maximal</b>	<b>Largeur de bande de mesure</b>	<b>Note</b>
UTRA FDD bande I ou E-UTRA bande 1	1 920-1 980 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 1.
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2	1 850-1 910 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 2 ou 25.
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3	1 710-1 785 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 3. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 9, elle s'applique de 1 710 MHz à 1 749,9 MHz et de 1 784,9 MHz à 1 785 MHz.
UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4	1 710-1 755 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 4 ou 10.
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5	824-849 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 5 ou 26.
UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 18, 19	815-830 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 18.
	830-845 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 6, 19.
UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7	2 500-2 570 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 7.

TABLEAU 2.6.4-1a (suite)

Type de station de base pour la coexistence	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8	880-915 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 8.
UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9	1 749,9-1 784,9 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 3 ou 9.
UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10	1 710-1 770 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 10. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 770 MHz.
UTRA FDD bande XI, XXI ou E-UTRA bande 11, 21	1 427,9-1 447,9 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 11.
	1 447,9-1 462,9 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 21.
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12	699-716 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 12. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 5).
UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13	777-787 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 13.
UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14	788-798 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 14.

TABLEAU 2.6.4-1a (suite)

Type de station de base pour la coexistence	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
E-UTRA bande 17	704-716 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 17. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 5).
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20	832-862 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 20.
UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22	3 410-3 490 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 22. Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 42.
E-UTRA bande 23	2 000-2 020 MHz	À définir	À définir	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 23.
E-UTRA bande 24	1 626,5-1 660,5 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 24.
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25	1 850-1 915 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 25.
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26	814-849 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 26. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 5, elle s'applique de 814 MHz à 824 MHz.

TABLEAU 2.6.4-1a (suite)

Type de station de base pour la coexistence	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
E-UTRA bande 27	807-824 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 27. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 26, elle s'applique de 807 MHz à 814 MHz Cette limite s'applique aussi à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28, à partir de 4 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 28 (Note 4).
E-UTRA bande 28	703-748 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 28. Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 44.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33	1 900-1 920 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 33.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 34	2 010-2 025 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 34.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35	1 850-1 910 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 35.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36	1 930-1 990 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 2 et 36.

TABLEAU 2.6.4-1a (*fin*)

Type de station de base pour la coexistence	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37	1 910- 1 930 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38	2 570- 2 620 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 38.
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39	1 880- 1 920MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 39.
UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40	2 300- 2 400MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 40.
E-UTRA bande 41	2 496- 2 690 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 41.
E-UTRA bande 42	3 400- 3 600 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 43	3 600- 3 800 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 44	703-803 MHz	-71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 28 ou 44.

NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, exception faite des cas où les limites indiquées s'appliquent à une station de base fonctionnant dans la bande 27, 28 ou 29, les limites pour la coexistence indiquées dans le Tableau 2.6.4-1a ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la gamme de fréquences d'émission de la station de base de rattachement correspondant à une bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1). Les limites d'émission pour cette gamme de fréquences exclue peuvent faire l'objet de spécifications locales ou régionales.

NOTE 2 – Dans le Tableau 2.6.4-1a, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles les gammes de fréquences indiquées dans le Tableau 1-1 se chevaucheraient, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 3 – Les stations de base TDD déployées dans la même zone géographique, qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes, peuvent émettre sans avoir à respecter des limites supplémentaires pour la coexistence. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 4 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 28, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base E-UTRA pour assurer la coexistence avec un système E-UTRA dans la bande de fonctionnement sur la liaison montante correspondant à la bande 27.

NOTE 5 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 29, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base E-UTRA pour assurer la coexistence avec un système UTRA dans la bande XII ou un système E-UTRA dans la bande de fonctionnement sur la liaison montante correspondant à la bande 12 ou un système E-UTRA dans la bande de fonctionnement sur la liaison montante correspondant à la bande 17.

La limite suivante peut être appliquée pour protéger le système PHS (téléphones portables personnels). Cette limite s'applique également aux fréquences spécifiées situées entre 10 MHz au-dessous de la fréquence d'émission de la station de base la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante et 10 MHz au-dessus de la fréquence d'émission de la station de base la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1).

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 2.6.4-2

**Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base E-UTRA pour la coexistence avec le système PHS**

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
1 884,5-1 915,7 MHz	-41 dBm	300 kHz	Applicable pour la coexistence avec le système PHS fonctionnant dans la bande 1 884,5-1 915,7 MHz

La limite suivante s'applique aux stations de base fonctionnant dans les bandes 13 et 14 pour assurer une protection appropriée contre les brouillages causés aux opérations liées à la sécurité du public à 700 MHz. Cette limite s'applique également aux fréquences comprises entre 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement de l'émetteur des stations de base et 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement de l'émetteur des stations de base. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 2.6.4-3

**Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la protection des opérations liées à la sécurité du public à 700 MHz**

Bande de fonctionnement	Bande	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
13	763-775 MHz	-46 dBm	6,25 kHz	–
13	793-805 MHz	-46 dBm	6,25 kHz	–
14	769-775 MHz	-46 dBm	6,25 kHz	–
14	799-805 MHz	-46 dBm	6,25 kHz	–

La limite suivante s'applique aux stations de base fonctionnant dans la bande 26 pour assurer une protection appropriée contre les brouillages causés aux opérations liées à la sécurité du public à 800 MHz. Cette limite s'applique également aux fréquences comprises entre 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante et 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 2.6.4-5

**Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la protection des opérations liées à la sécurité du public à 800 MHz**

Bande de fonctionnement	Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
26	851-859 MHz	-13 dBm	100 kHz	Applicable pour des décalages > 37,5 kHz par rapport au bord du canal

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 dans certaines régions. Ces limites s'appliquent également aux fréquences comprises entre 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante et 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 2.6.4-6

**Limites additionnelles des rayonnements non essentiels d'une station de base E-UTRA pour la bande 41**

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
2 505 MHz-2 535 MHz	-42 dBm	1 MHz	-
2 535 MHz-2 630 MHz	-22 dBm	1 MHz	Applicable pour des décalages $\geq 250\%$ de la largeur de bande de canal par rapport à la fréquence porteuse
2 630 MHz-2 655 MHz	-30 dBm	1 MHz	-

NOTE – Ces limites s'appliquent pour les porteuses E-UTRA à 10 ou 20 MHz attribuées dans la bande 2 545-2 575 MHz.

### 2.6.5 Colocalisation avec d'autres stations de base

Ces limites peuvent s'appliquer pour protéger d'autres récepteurs de station de base lorsque des stations de base GSM900, DCS1800, PCS1900, GSM850, UTRA FDD, UTRA TDD et/ou E-UTRA partagent le même emplacement qu'une station de base E-UTRA.

Les limites reposent sur l'hypothèse d'un affaiblissement de couplage de 30 dB entre l'émetteur et le récepteur et sont fondées sur le partage d'un même emplacement avec des stations de base du même type.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.5-1 pour une station de base desservant une zone étendue, lorsque que des limites pour la colocalisation avec une station de base du type de celles indiquées dans la première colonne s'appliquent.

TABLEAU 2.6.5-1

**Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base desservant une zone étendue qui partage le même emplacement qu'une autre station de base**

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
Macro GSM900	876-915 MHz	-98 dBm	100 kHz	-
Macro DCS1800	1 710-1 785 MHz	-98 dBm	100 kHz	-
Macro PCS1900	1 850-1 910 MHz	-98 dBm	100 kHz	-
Macro GSM850 ou CDMA850	824-849 MHz	-98 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande I ou E-UTRA bande 1, zone étendue	1 920-1 980 MHz	-96 dBm	100 kHz	-

TABLEAU 2.6.5-1 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2, zone étendue	1 850-1 910 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3, zone étendue	1 710-1 785 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4, zone étendue	1 710-1 755 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5, zone étendue	824-849 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 19, zone étendue	830-845 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7, zone étendue	2 500-2 570 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8, zone étendue	880-915 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9, zone étendue	1 749,9-1 784,9 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10, zone étendue	1 710-1 770 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XI ou E-UTRA bande 11, zone étendue	1 427,9-1 447,9 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12, zone étendue	699-716 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13, zone étendue	777-787 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14, zone étendue	788-798 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 17, zone étendue	704-716 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 18, zone étendue	815-830 MHz	-96 dBm	100 kHz	-

TABLEAU 2.6.5-1 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20, zone étendue	832-862 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 24, zone étendue	1 626,5-1 660,5 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXI ou E-UTRA bande 21, zone étendue	1 447,9-1 462,9 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22, zone étendue	3 410-3 490 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42.
E-UTRA bande 23, zone étendue	2 000-2 020 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26, zone étendue	814-849 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 27, zone étendue	807-824 MHz	-96 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 28, zone étendue	703-748 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 44.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33, zone étendue	1 900-1 920 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 33.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 34, zone étendue	2 010-2 025 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 34.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35, zone étendue	1 850-1 910 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 35.

TABLEAU 2.6.5-1 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36, zone étendue	1 930-1 990 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 2 et 36.
UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37, zone étendue	1 910-1 930 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38, zone étendue	2 570-2 620 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 38.
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39, zone étendue	1 880-1 920 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 33 et 39.
UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40, zone étendue	2 300-2 400 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 40.
E-UTRA bande 41, zone étendue	2 496-2 690 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41.
E-UTRA bande 42, zone étendue	3 400-3 600 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43.

TABLEAU 2.6.5-1 (*fin*)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
E-UTRA bande 43, zone étendue	3 600-3 800 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 44, zone étendue	703-803 MHz	-96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.5-2 pour une station de base desservant une zone locale, lorsque que des limites pour la colocalisation avec une station de base du type de celles indiquées dans la première colonne s'appliquent.

TABLEAU 2.6.5-2

**Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base desservant une zone locale qui partage le même emplacement qu'une autre station de base**

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
Pico GSM900	876-915 MHz	-70 dBm	100 kHz	–
Pico DCS1800	1 710-1 785 MHz	-80 dBm	100 kHz	–
Pico PCS1900	1 850-1 910 MHz	-80 dBm	100 kHz	–
Pico GSM850	824-849 MHz	-70 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande I ou E-UTRA bande 1, zone locale	1 920-1 980 MHz	-88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2, zone locale	1 850-1 910 MHz	-88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3, zone locale	1 710-1 785 MHz	-88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4, zone locale	1 710-1 755 MHz	-88 dBm	100 kHz	–

TABLEAU 2.6.5-2 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5, zone locale	824-849 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VI ou XIX ou E-UTRA bande 6 ou 19, zone locale	830-845 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7, zone locale	2 500-2 570 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8, zone locale	880-915 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9, zone locale	1 749,9-1 784,9 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10, zone locale	1 710-1 770 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XI ou E-UTRA bande 11, zone locale	1 427,9-1 447,9 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12, zone locale	699-716 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13, zone locale	777-787 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14, zone locale	788-798 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 17, zone locale	704-716 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 18, zone locale	815-830 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20, zone locale	832-862 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXI ou E-UTRA bande 21, zone locale	1 447,9-1 462,9 MHz	-88 dBm	100 kHz	-

TABLEAU 2.6.5-2 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22, zone locale	3 410-3 490 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42.
E-UTRA bande 23, zone locale	2 000-2 020 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 24, zone locale	1 626,5-1 660,5 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25, zone locale	1 850-1 915 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26, zone locale	814-849 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 27, zone locale	807-824 MHz	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 28, zone locale	703-748 MHz	-88 dBm	100 KHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 44.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33, zone locale	1 900-1 920 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 33.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 34, zone locale	2 010-2 025 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 34.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35, zone locale	1 850-1 910 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 35.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36, zone locale	1 930-1 990 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 2 et 36.

TABLEAU 2.6.5-2 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37, zone locale	1 910-1 930 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38, zone locale	2 570-2 620 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 38.
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39, zone locale	1 880-1 920 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 33 et 39.
UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40, zone locale	2 300-2 400 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 40.
E-UTRA bande 41, zone locale	2 496-2 690 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41.
E-UTRA bande 42, zone locale	3 400-3 600 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 43, zone locale	3 600-3 800 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 44, zone locale	703-803 MHz	-88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 2.6.5-3 pour une station de base moyenne portée, lorsque que des limites pour la colocalisation avec une station de base du type de celles indiquées dans la première colonne s'appliquent.

TABLEAU 2.6.5-3

**Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base moyenne portée  
qui partage le même emplacement qu'une autre station de base**

<b>Type de station de base partageant le même emplacement</b>	<b>Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation</b>	<b>Niveau maximal</b>	<b>Largeur de bande de mesure</b>	<b>Note</b>
Micro GSM900 ou GSM900 moyenne portée	876-915 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
Micro DCS1800 ou DCS1800 moyenne portée	1 710-1 785 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
Micro PCS1900 ou PCS1900 moyenne portée	1 850-1 910 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
Micro GSM850 ou GSM850 moyenne portée	824-849 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande I ou E-UTRA bande 1, moyenne portée	1 920-1 980 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2, moyenne portée	1 850-1 910 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3, moyenne portée	1 710-1 785 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4, moyenne portée	1 710-1 755 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5, moyenne portée	824-849 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 19, moyenne portée	830-850 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7, moyenne portée	2 500-2 570 MHz	-91 dBm	100 KHz	-

TABLEAU 2.6.5-3 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8, moyenne portée	880-915 MHz	-91 dBm	100 KHz	-
UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9, moyenne portée	1 749,9-1 784,9 MHz	-91 dBm	100 KHz	-
UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10, moyenne portée	1 710-1 770 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XI ou E-UTRA bande 11, moyenne portée	1 427,9-1 447,9 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12, moyenne portée	699-716 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13, moyenne portée	777-787 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14, moyenne portée	788-798 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 17, moyenne portée	704-716 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 18, moyenne portée	815-830 MHz	-91 dBm	100 KHz	-
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20, moyenne portée	832-862 MHz	-91 dBm	100 KHz	-
UTRA FDD bande XXI ou E-UTRA bande 21, moyenne portée	1 447,9-1 462,9 MHz	-91 dBm	100 KHz	-
UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22, moyenne portée	3 410-3 490 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42.
E-UTRA bande 23, moyenne portée	2 000-2 020 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 24, moyenne portée	1 626,5-1 660,5 MHz	-91 dBm	100 KHz	-

TABLEAU 2.6.5-3 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25, moyenne portée	1 850-1 915 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26, moyenne portée	814-849 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 27, moyenne portée	807-824 MHz	-91 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 28, moyenne portée	703-748 MHz	-91 dBm	100 KHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 44.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33, moyenne portée	1 900-1 920 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 33.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA Bande 34, moyenne portée	2 010-2 025 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 34.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35, moyenne portée	1 850-1 910 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 35.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36, moyenne portée	1 930-1 990 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 2 et 36.
UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37, moyenne portée	1 910-1 930 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur.

TABLEAU 2.6.5-3 (*fin*)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38, moyenne portée	2 570-2 620 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 38.
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39, moyenne portée	1 880-1 920 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 33 et 39.
UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40, moyenne portée	2 300-2 400 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 40.
E-UTRA bande 41, moyenne portée	2 496-2 690 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41.
E-UTRA bande 42, moyenne portée	3 400-3 600 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 43, moyenne portée	3 600-3 800 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 44, moyenne portée	703-803 MHz	-91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 44.

NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, les limites pour la colocalisation indiquées dans les Tableaux 2.6.5-1 à 2.6.5-3 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la gamme de fréquences d'émission de la station de base correspondant à une bande de fonctionnement sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1). Les techniques les plus récentes ne permettent pas de disposer d'une solution générique unique pour la colocalisation avec un autre système sur des fréquences adjacentes, pour un affaiblissement de couplage minimal de 30 dB entre stations de base. Toutefois, on peut avoir recours à certaines solutions techniques en fonction de l'emplacement. Ces techniques sont décrites dans le rapport 3GPP TR 25.942.

NOTE 2 – Dans les Tableaux 2.6.5-1 à 2.6.5-3, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles il y aurait chevauchement des gammes de fréquences d'émission et de réception correspondantes de

nœud eNode B indiquées dans le Tableau 1-1, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la colocalisation qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 3 – Les stations de base TDD partageant le même emplacement qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes peuvent émettre sans avoir à respecter des limites spéciales pour la colocalisation. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la colocalisation qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

## 2.7 Rayonnements non essentiels du récepteur

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les niveaux indiqués dans le Tableau 2.7-1.

En plus des limites indiquées dans le Tableau 2.7-1, la puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les niveaux indiqués au § 2.6.3 pour protéger le récepteur de la station de base E-UTRA FDD considérée ou d'une station de base différente et au § 2.6.4 pour assurer la coexistence avec d'autres systèmes dans la même zone géographique. En outre, les limites indiquées au § 2.6.5 pour la coexistence de stations de base partageant le même emplacement peuvent également s'appliquer.

TABLEAU 2.7-1

### Limites générales des rayonnements non essentiels pour les tests

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
30 MHz-1 GHz	-57 dBm	100 kHz	–
1 GHz-12,75 GHz	-47 dBm	1 MHz	–
12,75 GHz – 5 <sup>ème</sup> harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison montante en GHz	-47 dBm	1 MHz	S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43.

NOTE – La gamme de fréquences allant de  $2,5 * BW_{channel}$  au-dessous de la première fréquence porteuse à  $2,5 * BW_{channel}$  au-dessus de la dernière fréquence porteuse sur lesquelles la station de base émet, où  $BW_{channel}$  est la largeur de bande du canal, peut être exclue de la limite. Toutefois, les fréquences qui sont inférieures de plus de 10 MHz à la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement de la station de base sur la liaison descendante ou supérieures de plus de 10 MHz à la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement de la station de base sur la liaison descendante (voir le Tableau 1-1) ne doivent pas être exclues de la limite.

## 3 Caractéristiques génériques des rayonnements non désirés pour le système MSR

Les limites pour le système MSR indiquées dans présent document s'appliquent aussi bien au fonctionnement d'un système acceptant plusieurs technologies d'accès radioélectrique qu'au fonctionnement d'un système acceptant uniquement la technologie E-UTRA. Pour définir les limites applicables aux stations de base MSR, les bandes de fonctionnement sont réparties dans trois catégories, à savoir:

- Bandes de la catégorie 1 (BC1): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD.

- Bandes de la catégorie 2 (BC2): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE.
- Bandes de la catégorie 3 (BC3): Bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD.

### Aspects relatifs aux bandes de la catégorie 1 (BC1)

Concernant la catégorie BC1, les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF ( $F_{offset, RAT}$ ) tel que défini dans le Tableau 3-1.

TABLEAU 3-1

#### $F_{offset, RAT}$ pour les bandes de la catégorie 1

RAT	$F_{offset, RAT}$
E-UTRA à 1,4, 3 MHz	$BW_{Channel}/2 + 200$ kHz
E-UTRA à 5, 10, 15, 20 MHz	$BW_{Channel}/2$
UTRA FDD	2,5 MHz

### Aspects relatifs aux bandes de la catégorie 2 (BC2)

Concernant la catégorie BC2, les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF ( $F_{offset, RAT}$ ) tel que défini dans le Tableau 3-2.

TABLEAU 3-2

#### $F_{offset, RAT}$ pour les bandes de la catégorie 2

RAT	$F_{offset, RAT}$
E-UTRA	$BW_{Channel}/2$
UTRA FDD	2,5 MHz
GSM/EDGE	200 kHz

### Aspects relatifs aux bandes de la catégorie 3 (BC3)

Concernant la catégorie BC3, les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF ( $F_{offset, RAT}$ ) tel que défini dans le Tableau 3-3.

TABLEAU 3-3

#### $F_{offset, RAT}$ pour les bandes de la catégorie 3

RAT	$F_{offset, RAT}$
E-UTRA à 1,4, 3 MHz	$BW_{Channel}/2 + 200$ kHz
E-UTRA à 5, 10, 15, 20 MHz	$BW_{Channel}/2$
UTRA TDD à 1,28 Mélément/s	1 MHz

### 3.1 Définitions

**Catégorie de bandes:** groupe de bandes de fonctionnement pour lesquelles les mêmes scénarios MSR s'appliquent.

**Largeur de bande RF de la station de base:** largeur de bande dans laquelle une station de base émet et reçoit sur plusieurs porteuses et/ou prend en charge plusieurs technologies RAT simultanément.

**Bord de la largeur de bande RF de la station de base:** fréquence de l'un des bords de la largeur de bande RF de la station de base.

**Porteuses contiguës:** ensemble de deux porteuses ou plus configurées dans un bloc de spectre, pour lequel il n'existe aucune limite RF fondée sur la coexistence en vue d'une exploitation sans coordination à l'intérieur du bloc de spectre.

**Bord inférieur de la largeur de bande RF:** fréquence du bord inférieur de la largeur de bande RF de la station de base, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Bord inférieur du sous-bloc:** fréquence au bord inférieur d'un sous-bloc, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Station de base MSR:** Station de base caractérisée par la capacité de son récepteur et de son émetteur à traiter simultanément dans une largeur de bande RF déclarée, deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse utilisant une technologie RAT différente de celle utilisée par l'autre ou les autres porteuses.

**Sous-bloc:** bloc de spectre contigu attribué en vue de son utilisation par la même station de base. Il peut y avoir plusieurs instances de sous-blocs dans une largeur de bande RF.

**Largeur de bande du sous-bloc:** largeur de bande d'un sous-bloc.

**Intervalle entre sous-blocs:** intervalle de fréquences entre deux sous-blocs consécutifs dans une largeur de bande RF, pour lequel les limites RF dans l'intervalle sont fondées sur la coexistence en vue d'une exploitation sans coordination.

**Bord supérieur de la largeur de bande RF:** fréquence du bord supérieur de la largeur de bande RF de la station de base, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

**Bord supérieur du sous-bloc:** fréquence au bord supérieur d'un sous-bloc, utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

### 3.2 Symboles

$BW_{Channel}$	Largeur de bande du canal (pour le système E-UTRA).
$BW_{Config}$	Configuration de la largeur de bande de transmission (pour le système E-UTRA), exprimée en MHz, où $BW_{Config} = N_{RB} \times 180$ kHz sur la liaison montante et $BW_{Config} = 15$ kHz + $N_{RB} \times 180$ kHz sur la liaison descendante.
CA_X	CA pour la bande X, où X est la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA.
CA_X-Y	CA pour la bande X et la bande Y, où X et Y constituent la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA.
$\Delta f$	Ecart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF de la station de base et la fréquence du point nominal à -3 dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse.

$\Delta f_{\max}$	Valeur la plus élevée de $\Delta f$ utilisée pour définir la limite.
$F_{\text{filter}}$	Fréquence centrale du filtre.
$f_{\text{offset}}$	Ecart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF de la station de base et la fréquence centrale du filtre de mesure.
$f_{\text{offset}_{\max}}$	Valeur maximale de $f_{\text{offset}}$ utilisée pour définir la limite.
$F_{\text{offset, RAT}}$	Décalage de fréquence entre la fréquence centrale de la porteuse émise/reçue de fréquence <i>la plus élevée</i> et le bord <i>supérieur</i> de la largeur de bande RF ou du sous-bloc, ou entre la fréquence centrale de la porteuse émise/reçue de fréquence <i>la plus basse</i> et le bord <i>inférieur</i> de la largeur de bande RF ou du sous-bloc pour une technologie RAT spécifique.
$F_{\text{DL}_{\text{low}}}$	Fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante.
$F_{\text{DL}_{\text{high}}}$	Fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante.
$F_{\text{UL}_{\text{low}}}$	Fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison montante.
$F_{\text{UL}_{\text{high}}}$	Fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison montante.
$W_{\text{gap}}$	Largeur de l'intervalle entre sous-blocs.

### 3.3 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement

Les limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement sont définis à partir de 10 MHz en dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante jusqu'au bord inférieur de la largeur de bande RF situé à  $F_{\text{BW RF,low}}$  et à partir du bord supérieur de la largeur de bande RF situé à  $F_{\text{BW RF,high}}$  jusqu'à 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante. De plus, dans le cas d'une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

#### 3.3.1 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour les bandes des catégories 1 et 3

Pour les stations de base desservant une zone étendue qui fonctionnent dans une bande de la catégorie 1 ou de la catégorie 3, les limites s'appliquent en dehors de la largeur de bande RF. De plus, dans le cas d'une station de base desservant une zone étendue qui fonctionne dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

Pour les stations de base moyenne portée qui fonctionnent dans une bande de la catégorie 1, les limites s'appliquent en dehors de la largeur de bande RF. De plus, dans le cas d'une station de base moyenne portée qui fonctionne dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

Pour les stations de base desservant une zone locale qui fonctionnent dans une bande de la catégorie 1, les limites s'appliquent en dehors de la largeur de bande RF. De plus, dans le cas d'une station de base desservant une zone locale qui fonctionne dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

En dehors de la largeur de bande RF, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 3.3.1-1 à 3.3.1-4 ci-après, où:

- $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence du point nominal à  $-3$  dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse;
- $f_{\text{offset}}$  est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence centrale du filtre de mesure;

- $f_{offset_{max}}$  est le décalage par rapport à la fréquence à 10 MHz en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;
- $\Delta f_{max}$  est égal à  $f_{offset_{max}}$  moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

A l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs pour une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les émissions ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. La limite pour les tests pour chaque sous-bloc est indiquée dans les Tableaux 3.3.1-1 à 3.3.1-4 ci-après, où dans ce cas:

- $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence du point nominal à  $-3$  dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence du bord du sous-bloc;
- $f_{offset}$  est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence centrale du filtre de mesure;
- $f_{offset_{max}}$  est égal à la moitié de la largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs;
- $\Delta f_{max}$  est égal à  $f_{offset_{max}}$  moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

TABLEAU 3.3.1-1

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes des catégories BC1 et BC3  $\leq 3$  GHz**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (NOTE 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,215 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset} - 0,215}{\text{MHz}} \right) \text{ dB}$	30 kHz
(NOTE 2)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$-24,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-11,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-15 \text{ dBm}$ (NOTE 4)	1 MHz

NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  $-5$  dBm/MHz.

TABLEAU 3.3.1-1a

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes des catégories BC1 et BC3 > 3 GHz**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,215 \text{ MHz}$	-12,2 dBm	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,2 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 2)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	-24,2 dBm	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	-11,2 dBm	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm (Note 4)	1 MHz

NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -5 dBm/MHz.

TABLEAU 3.3.1-2

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1  $\leq 3 \text{ GHz}$ , pour une puissance maximale de sortie de la station de base  $31 < P \leq 38 \text{ dBm}$**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$P - 56,5 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$P - 51,5 \text{ dB} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 2)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$P - 63,5 \text{ dB}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,6 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,1 \text{ MHz}$	$P - 50,5 \text{ dB}$	1 MHz
$2,6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$3,1 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$\min(P - 50,5 \text{ dB}, -13,5 \text{ dBm})$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$P - 54,5 \text{ dB}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$P - 56 \text{ dB}$ (Note 4)	1 MHz

NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  $(P - 56) \text{ dBm/MHz}$ .

TABLEAU 3.3.1-2a

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz, pour une puissance maximale de sortie de la station de base  $31 < P \leq 38$  dBm**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$P - 56,2 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$P - 51,2 \text{ dB} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 2)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$P - 63,2 \text{ dB}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,6 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,1 \text{ MHz}$	$P - 50,2 \text{ dB}$	1 MHz
TABLEAU 3.3.1-2a ( $2,6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$ )	$3,1 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$\min(P - 50,2 \text{ dB}, -13,2 \text{ dBm})$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$P - 54,2 \text{ dB}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$P - 56 \text{ dB}$ (Note 4)	1 MHz

NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  $(P - 56)$  dBm/MHz.

TABLEAU 3.3.1-3

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1  $\leq 3$  GHz, pour une puissance maximale de sortie de la station de base  $P \leq 31$  dBm**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$-25,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 2)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$-32,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$-19,5 \text{ dBm}$	1 MHz

TABLEAU 3.3.1-3 (*fin*)

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-23,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-25 \text{ dBm}$ (Note 4)	1 MHz

NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  $-25$  dBm/MHz.

TABLEAU 3.3.1-3a

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz, pour une puissance maximale de sortie de la station de base  $P \leq 31$  dBm**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$-25,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-20,2 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 2)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$-32,2 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$-19,2 \text{ dBm}$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-23,2 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-25 \text{ dBm}$ (Note 4)	1 MHz

NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10$  MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  $-25$  dBm/MHz.

TABLEAU 3.3.1-4

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-35,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-37 dBm (Note 4)	100 kHz

NOTE – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -37 dBm/MHz.

TABLEAU 3.3.1-4a

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 1)	Largeur de bande de mesure (Note 3)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,2 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-35,2 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-37 dBm (Note 4)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -37 dBm/MHz.

Les Notes suivantes sont communes aux Tableaux 3.3.1-1 à 3.3.1-4a.

NOTE 2 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de  $f_{offset}$ .

NOTE 3 – En règle générale, pour les limites indiquées dans le présent paragraphe, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Toutefois, pour améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité de la mesure, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 4 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

### 3.3.2 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour les bandes de la catégorie 2

Pour les stations de base fonctionnant dans une bande de la catégorie 2, les limites s'appliquent en dehors de la largeur de bande RF. De plus, dans le cas d'une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs.

En dehors de la largeur de bande RF, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux 3.3.2-1 à 3.3.2-8 ci-après, où:

- $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence du point nominal à  $-3$  dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse;
- $f_{offset}$  est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence centrale du filtre de mesure;
- $f_{offset_{max}}$  est le décalage par rapport à la fréquence à 10 MHz en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;
- $\Delta f_{max}$  est égal à  $f_{offset_{max}}$  moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

A l'intérieur de tout intervalle entre sous-blocs pour une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës, les émissions ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. La limite pour les tests pour chaque sous-bloc est indiquée dans les Tableaux 3.3.2-1 à 3.3.2-8 ci-après, où dans ce cas:

- $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence du point nominal à  $-3$  dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence du bord du sous-bloc;
- $f_{offset}$  est l'écart entre la fréquence du bord du sous-bloc et la fréquence centrale du filtre de mesure;
- $f_{offset_{max}}$  est égal à la moitié de la largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs;
- $\Delta f_{max}$  est égal à  $f_{offset_{max}}$  moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

TABLEAU 3.3.2-1

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes de la catégorie BC2**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,2 \text{ MHz}$ (Note 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,215 \text{ MHz}$	-12,5 dBm	30 kHz
$0,2 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$ (Note 5)	$0,215 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	-24,5 dBm	30 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	-11,5 dBm	1 MHz
	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-15 dBm (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF, les limites indiquées dans le Tableau 3.3.2-2 s'appliquent pour  $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$ .

NOTE 2– Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -15 dBm/MHz.

TABLEAU 3.3.2-2

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour un fonctionnement dans les bandes de la catégorie BC2 avec des porteuses GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacentes à un bord de la largeur de bande RF**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Notes 2, 3, 4)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$6,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB} + X \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$3,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB} + X \text{ dB}$	30 kHz

NOTE 1 – Les limites de ce Tableau s'appliquent uniquement pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.

NOTE 3 –  $X = 0$ , sauf pour un niveau de puissance de la porteuse GSM ( $P_{RFcarrier}$ ) au bord de la largeur de bande RF supérieur à 43 dBm, auquel cas  $X = P_{RFcarrier} - 43$ .

NOTE 4 – La limite minimale pour un niveau de puissance de la porteuse GSM ( $P_{RFcarrier}$ ) au bord de la largeur de bande RF inférieur à 43 dBm n'est pas cohérente avec les limites pour un système acceptant uniquement la technologie d'accès radioélectrique GSM car elle est supérieure de  $X'$  dB à ces limites, où  $X' = 43 - P_{RFcarrier}$ . La modification à apporter pour lever cette incohérence doit faire l'objet d'un complément d'étude.

TABLEAU 3.3.2-3

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC2, pour une puissance maximale de sortie de la station de base  $31 < P \leq 38$  dBm**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$ (Note 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$P - 56,5 \text{ dB} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$P - 51,5 \text{ dB} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
(Note 5)	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$P - 63,5 \text{ dB}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 2,8 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 3,3 \text{ MHz}$	$P - 50,5 \text{ dB}$	1 MHz
$2,8 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$3,3 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$\min(P - 50,5 \text{ dB}, -13,5 \text{ dBm})$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$P - 54,5 \text{ dB}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$P - 56 \text{ dB}$ (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF, les limites indiquées dans le Tableau 3.3.2-5 s'appliquent pour  $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$ .

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  $(P - 56) \text{ dBm/MHz}$ .

TABLEAU 3.3.2-4

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC2, pour une puissance maximale de sortie de la station de base  $P \leq 31$  dBm**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,6 \text{ MHz}$ (Note 1)	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,615 \text{ MHz}$	$-25,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,6 \text{ MHz} \leq \Delta f < 1 \text{ MHz}$ (Note 5)	$0,615 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,015 \text{ MHz}$	$-20,5 \text{ dBm} - 15 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{ dB}$	30 kHz
	$1,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 1,5 \text{ MHz}$	$-32,5 \text{ dBm}$	30 kHz
$1 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 5 \text{ MHz}$	$1,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,5 \text{ MHz}$	$-19,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \min(\Delta f_{max}, 10 \text{ MHz})$	$5,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(f_{offset_{max}}, 10,5 \text{ MHz})$	$-23,5 \text{ dBm}$	1 MHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	$-25 \text{ dBm}$ (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF, les limites indiquées dans le Tableau 3.3.2-6 s'appliquent pour  $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$ .

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de  $-25 \text{ dBm/MHz}$ .

TABLEAU 3.3.2-5

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour un fonctionnement dans les bandes de la catégorie BC2 avec des porteuses GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacentes à un bord de la largeur de bande RF, pour une puissance maximale de sortie de la station de base  $31 < P \leq 38$  dBm**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$P - 36,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$P - 39,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB}$	30 kHz

NOTE 1 – Les limites de ce Tableau s'appliquent uniquement pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.

TABLEAU 3.3.2-6

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour un fonctionnement dans les bandes de la catégorie BC2 avec des porteuses GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacentes à un bord de la largeur de bande RF, pour une puissance maximale de sortie de la station de base  $P \leq 31$  dBm**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 2, 3)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$-5,5 \text{ dBm} - 60 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,15 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,165 \text{ MHz}$	$-8,5 \text{ dBm} - 160 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB}$	30 kHz

NOTE 1 – Les limites de ce Tableau s'appliquent uniquement pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à la largeur de bande RF.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.

NOTE 3 – La limite minimale pour un niveau de puissance de la porteuse GSM ( $P_{RFcarrier}$ ) au bord de la largeur de bande RF inférieur à 31 dBm n'est pas cohérente avec les limites pour un système acceptant uniquement la technologie d'accès radioélectrique GSM car elle est supérieure de  $X'$  dB à ces limites, où  $X' = 31 \text{ dBm} - P_{RFcarrier}$ . La modification à apporter pour lever cette incohérence doit faire l'objet d'un complément d'étude.

TABLEAU 3.3.2-7

**Gabarit des rayonnements non désirés (UEM) dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour les bandes de la catégorie BC2**

Décalage de la fréquence du point à $-3$ dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 5 \text{ MHz}$ (Note 1)	$0,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 5,05 \text{ MHz}$	$-28,5 \text{ dBm} - \frac{7}{5} \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,05 \right) \text{ dB}$	100 kHz
$5 \text{ MHz} \leq \Delta f < \min(10 \text{ MHz}, \Delta f_{max})$	$5,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{offset_{max}})$	-35,5 dBm	100 kHz
$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq \Delta f_{max}$	$10,05 \text{ MHz} \leq f_{offset} < f_{offset_{max}}$	-37 dBm (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF, les limites indiquées dans le Tableau 3.3.2-8 s'appliquent pour  $0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,16 \text{ MHz}$ .

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de  $\Delta f \geq 10 \text{ MHz}$  par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de -37 dBm/MHz.

TABLEAU 3.3.2-8

**Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale pour les bandes de la catégorie BC2 avec des porteuses GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacentes à un bord de la largeur de bande RF**

Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests (Note 2, 3)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
$0 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,05 \text{ MHz}$	$0,015 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,065 \text{ MHz}$	$-12,5 \text{ dB} - 60 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,015 \right) \text{ dB}$	30 kHz
$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f < 0,16 \text{ MHz}$	$0,065 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 0,175 \text{ MHz}$	$-15,5 \text{ dB} - 160 \cdot \left( \frac{f_{offset}}{\text{MHz}} - 0,065 \right) \text{ dB}$	30 kHz

NOTE 1 – Les limites de ce Tableau s'appliquent uniquement pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative pour les sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.

NOTE 3 – La limite minimale pour un niveau de puissance de la porteuse GSM ( $P_{RFcarrier}$ ) au bord de la largeur de bande RF inférieur à 24 dBm n'est pas cohérente avec les limites pour un système acceptant uniquement la technologie d'accès radioélectrique GSM car elle est supérieure de  $X'$  dB à ces limites, où  $X' = 24 \text{ dBm} - P_{RFcarrier}$ . La modification à apporter pour lever cette incohérence doit faire l'objet d'un complément d'étude.

Les notes ci-après sont communes aux Tableaux 3.3.2-1 à 3.3.2-8.

NOTE 4 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de  $f_{offset}$ .

NOTE 5 – En règle générale, pour les limites indiquées dans le présent paragraphe, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure devrait être égale à la largeur de bande de mesure. Cependant, afin d'améliorer la précision, la sensibilité et l'efficacité des mesures, la largeur de bande de résolution peut être inférieure à la largeur de bande de mesure. En pareil cas, le résultat devrait être intégré sur la largeur de bande de mesure afin que la largeur de bande de bruit soit équivalente à la largeur de bande de mesure.

NOTE 6 – La limite n'est pas applicable lorsque  $\Delta f_{max} < 10 \text{ MHz}$ .

### 3.3.4 Limites additionnelles

#### 3.3.4.1 Limites fixées par la FCC (Title 47)

En plus des limites indiquées aux § 3.3.1 et 3.3.2, les stations de base devront peut-être respecter les limites d'émission applicables établies par la FCC (Title 47), lorsqu'elles sont déployées dans des régions dans lesquelles ces limites s'appliquent, et conformément aux conditions déclarées par le fabricant.

#### 3.3.4.2 Fonctionnement non synchronisé dans les bandes de la catégorie BC3

Dans certaines régions, la limite suivante peut s'appliquer à une station de base TDD fonctionnant dans une bande de la catégorie BC3 dans la même zone géographique et dans la même bande de fonctionnement qu'un autre système TDD sans synchronisation. Dans ce cas, les émissions ne doivent pas dépasser -52 dBm/MHz dans la bande de fonctionnement sur la liaison descendante sauf dans:

- la gamme de fréquences comprise entre 10 MHz au-dessous du bord inférieur de la largeur de bande RF et 10 MHz au-dessus du bord supérieur de la largeur de bande RF.

NOTE 1 – Des réglementations locales ou régionales peuvent spécifier une autre gamme de fréquences exclue, qui peut inclure des fréquences sur lesquelles fonctionnent des systèmes TDD synchronisés.

NOTE 2 – Les stations de base TDD qui sont synchronisées et fonctionnent dans des bandes de la catégorie BC3 peuvent émettre sans avoir à respecter ces limites additionnelles pour la coexistence.

### 3.3.4.3 Protection du service DTT

Dans certaines régions, la limite ci-après peut s'appliquer pour protéger le service de télévision numérique de Terre (DTT). Dans le cas d'une station de base fonctionnant dans la bande 20, le niveau des émissions dans la bande 470-790 MHz, mesuré dans une largeur de bande du filtre de 8 MHz sur les fréquences centrales  $F_{filter}$  conformément au Tableau 3.3.4.3-1, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal  $P_{EM,N}$  déclaré par le fabricant. Cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 470-790 MHz, même si une partie de cette gamme se trouve dans le domaine des rayonnements non essentiels.

TABLEAU 3.3.4.3-1

#### Niveaux d'émission déclarés pour protéger le service DTT

Fréquence centrale du filtre, $F_{filter}$	Largeur de bande de mesure	Niveau d'émission déclaré (dBm)
$F_{filter} = 8 \cdot N + 306$ (MHz); $21 \leq N \leq 60$	8 MHz	$P_{EM,N}$

NOTE – La limite régionale est définie en termes de p.i.r.e., qui dépend à la fois des émissions de la station de base au niveau du connecteur de l'antenne et du déploiement (et notamment du gain d'antenne et de l'affaiblissement dans la ligne d'alimentation). La limite définie ci-dessus permet de déterminer les caractéristiques de la station de base nécessaires pour vérifier que la limite régionale est respectée.

### 3.3.4.4 Coexistence avec des services exploités dans les bandes de fréquences adjacentes

Les limites ci-après peuvent s'appliquer pour protéger les systèmes fonctionnant dans les bandes de fréquences adjacentes à la bande 1 définie au § 1, dans les zones géographiques où sont déployés à la fois un système UTRA ou E-UTRA et un service dans une bande adjacente.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 3.3.4.4-1

#### Limites des émissions pour protéger les services dans les bandes adjacentes

Bande de fonctionnement	Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure
1	2 100-2 105 MHz	$-30 + 3,4 \cdot (f - 2\ 100 \text{ MHz})$ dBm	1 MHz
	2 175-2 180 MHz	$-30 + 3,4 \cdot (2\ 180 \text{ MHz} - f)$ dBm	1 MHz

### 3.3.4.5 Limites additionnelles dans la bande 41

Les limites suivantes peuvent s'appliquer pour les stations de base fonctionnant dans la bande 41 dans certaines régions. Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau 3.3.4.5-1 ci-après, où:

- $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence du point nominal à  $-3$  dB du filtre de mesure le plus proche de la fréquence porteuse;
- $f_{offset}$  est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF et la fréquence centrale du filtre de mesure.

TABLEAU 3.3.4.5-1

**Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement  
(bande 41)**

Largeur de bande du canal	Décalage de la fréquence du point à -3 dB du filtre de mesure, $\Delta f$	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, $f_{offset}$	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure
10 MHz	$10 \text{ MHz} \leq \Delta f < 20 \text{ MHz}$	$10,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 19,5 \text{ MHz}$	-22 dBm	1 MHz
20 MHz	$20 \text{ MHz} \leq \Delta f < 40 \text{ MHz}$	$20,5 \text{ MHz} \leq f_{offset} < 39,5 \text{ MHz}$	-22 dBm	1 MHz

NOTE – Cette limite s'applique pour les porteuses E-UTRA attribuées dans la bande 2 545-2 575 MHz.

### 3.4 Rapport de fuite de puissance dans un canal adjacent (ACLR)

Voir le § 2.4.

### 3.5 Rapport ACLR cumulatif (CACLR)

Les limites indiquées ci-après s'appliquent pour une station de base fonctionnant dans des bandes non contiguës.

Le rapport ACLR cumulatif (CACLR) dans un intervalle entre sous-blocs est le rapport entre:

- la somme de la puissance moyenne filtrée centrée sur les fréquences des canaux assignés pour les deux porteuses adjacentes situées de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, et
- la puissance moyenne filtrée centrée sur la fréquence d'un canal adjacent à l'un des bords de sous-bloc concernés.

Les limites s'appliquent dans les canaux adjacents aux porteuses E-UTRA ou UTRA attribuées de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs. Le filtre considéré pour les canaux adjacents est défini dans le Tableau 3.5-1 et le filtre pour les canaux assignés est défini dans le Tableau 3.5-2.

NOTE – Si les technologies RAT utilisées dans les canaux assignés sont différentes, les filtres utilisés sont également différents.

Pour une station de base de la catégorie A desservant une zone étendue, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 3.5-1, soit la limite absolue de -13 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base de la catégorie B desservant une zone étendue, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 3.5-1, soit la limite absolue de -15 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base moyenne portée, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 3.5-1, soit la limite absolue de -25 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Pour une station de base desservant une zone locale, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans le Tableau 3.5-1, soit la limite absolue de -32 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte. Le rapport CACLR pour les porteuses E-UTRA ou UTRA situées d'un côté ou de l'autre de l'intervalle entre sous-blocs doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau 3.5-1: Rapport CACLR de la station de base dans des bandes non contiguës.

TABLEAU 3.5-1

## Rapport CACLR de la station de base dans des bandes non contiguës

Catégorie de bandes	Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ( $W_{gap}$ ) dans lequel la limite s'applique	Décalage de la fréquence centrale du canal adjacent au-dessous ou au-dessus du bord de sous-bloc (à l'intérieur de l'intervalle)	Porteuse considérée dans le canal adjacent (pour information)	Filtre sur la fréquence du canal adjacent et largeur de bande du filtre correspondant	Limite du rapport CACLR
BC1, BC2	$5 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 15 \text{ MHz}$	2,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB
BC1, BC2	$10 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 20 \text{ MHz}$	7,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2 dB
BC3	$5 \text{ MHz} \leq W_{gap} < 15 \text{ MHz}$	2,5 MHz	E-UTRA à 5MHz	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB
BC3	$10 \text{ MHz} < W_{gap} < 20 \text{ MHz}$	7,5 MHz	E-UTRA à 5MHz	Carré ( $BW_{Config}$ )	44,2 dB

NOTE – Pour les bandes des catégories BC1 et BC2, le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau.

TABLEAU 3.5-2

## Paramètres du filtre pour le canal assigné

RAT pour la porteuse adjacente à l'intervalle entre sous-blocs	Filtre sur la fréquence du canal assigné et largeur de bande du filtre correspondant
E-UTRA	E-UTRA avec la même largeur de bande
UTRA FDD	RRC (3,84 Mélément/s)

NOTE – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans le document 3GPP TS 25.104, le débit d'éléments étant tel que défini dans ce Tableau.

### 3.6 Rayonnements non essentiels de l'émetteur

Les limites pour les tests indiquées au § 3.6.1 (limites pour la catégorie A) ou au § 3.6.2 (limites pour la catégorie B) s'appliquent. De plus, pour les stations de base fonctionnant dans des bandes de la catégorie 2, les limites pour les tests du 3.6.1.3 s'appliquent dans le cas de la catégorie B.

#### 3.6.1 Rayonnements non essentiels (catégorie A)

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.1-1.

TABLEAU 3.6.1-1

**Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie A**

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
9 kHz - 150 kHz	-13 dBm	1 kHz	Note 1
150 kHz - 30 MHz		10 kHz	Note 1
30 MHz - 1 GHz		100 kHz	Note 1
1 GHz - 12,75 GHz	-13 dBm	1 MHz	Note 2
12,75 GHz – 5 <sup>ème</sup> harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz		1 MHz	Note 2, Note 3

NOTE 1 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329.

NOTE 2 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329. Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT-R SM.329.

NOTE 3 – S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43.

**3.6.2 Rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B**

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.2-1.

TABLEAU 3.6.2-1

**Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B**

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
9 kHz ↔ 150 kHz	-36 dBm	1 kHz	Note 1
150 kHz ↔ 30 MHz	-36 dBm	10 kHz	Note 1
30 MHz ↔ 1 GHz	-36 dBm	100 kHz	Note 1
1 GHz ↔ 12,75 GHz	-30 dBm	1 MHz	Note 2
12,75 GHz ↔ 5 <sup>ème</sup> harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz	-30 dBm	1 MHz	Note 2, Note 3

NOTE 1 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329

NOTE 2 – Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329. Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT-R SM.329.

NOTE 3 – S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43.

**3.6.3 Protection du récepteur de la station de base considérée ou d'une station de base différente**

Les limites ci-dessous s'appliquent aux fins de l'exploitation des systèmes FDD pour empêcher les récepteurs des stations de base d'être désensibilisés par les émissions en provenance d'un émetteur de station de base. Les mesures sont effectuées au niveau du port d'antenne d'émission pour tout type de station de base ayant des ports d'antenne communs ou distincts pour la réception et l'émission.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.3-1, en fonction du type de station de base déclaré et de la catégorie de bandes.

TABLEAU 3.6.3-1

**Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base  
pour protéger les récepteurs de station de base**

Type de station de base	Catégorie de bandes	Gammes de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
Station de base desservant une zone étendue	BC1	$F_{UL\_low}$ – $F_{UL\_high}$	–96 dBm	100 kHz	–
Station de base desservant une zone étendue	BC2	$F_{UL\_low}$ – $F_{UL\_high}$	–98 dBm	100 kHz	–
Station de base moyenne portée	BC1, BC2	$F_{UL\_low}$ – $F_{UL\_high}$	–91 dBm	100 kHz	–
Station de base desservant une zone locale	BC1, BC2	$F_{UL\_low}$ – $F_{UL\_high}$	–88 dBm	100 kHz	–

### 3.6.4 Limites additionnelles des rayonnements non essentiels

Les limites ci-dessous peuvent s'appliquer pour protéger un système fonctionnant dans des gammes de fréquences autres que la bande de fonctionnement de la station de base sur la liaison descendante. Les limites peuvent s'appliquer afin de protéger éventuellement des systèmes qui sont déployés dans la même zone géographique que la station de base, ou elles peuvent être imposées par une réglementation locale ou régionale pour une bande de fonctionnement. Dans certains cas, le présent document ne précise pas si une limite est obligatoire ou dans quelles conditions précises elle s'applique, car cela est défini par la réglementation locale ou régionale.

Certaines limites peuvent s'appliquer pour protéger des équipements spécifiques (UE, MS et/ou BS) ou des équipements fonctionnant dans des systèmes spécifiques (GSM/EDGE, CDMA, UTRA, E-UTRA, etc.) comme indiqué ci-après. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.4-1 pour une station de base lorsque des limites pour la coexistence avec le système indiqué dans la première colonne s'appliquent.

TABLEAU 3.6.4-1

**Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la coexistence avec des systèmes fonctionnant dans d'autres bandes de fréquences**

Type de système avec lequel la station de base doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
GSM900	921-960 MHz	-57 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8.
	876-915 MHz	-61 dBm	100 kHz	Pour la gamme de fréquence 880-915 MHz, cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8.
DCS1800 (Note 3)	1 805-1 880 MHz	-47 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3.
	1 710-1 785 MHz	-61 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3.
PCS1900	1 930-1 990 MHz	-47 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2, 25 ou 36.
	1 850-1 910 MHz	-61 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 35.
GSM850 ou CDMA850	869-894 MHz	-57 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879-894 MHz.
	824-849 MHz	-61 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27.
UTRA FDD bande I ou E-UTRA bande 1	2 110-2 170 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 1.
	1 920-1 980 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 1.
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2	1 930-1 990 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25.
	1 850-1 910 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25.

TABLEAU 3.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel la station de base doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3 (Note 3)	1 805-1 880 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3 ou 9.
	1 710-1 785 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 9, cette limite s'applique de 1 710 MHz à 1 749,9 MHz et de 1 784,9 MHz à 1 785 MHz.
UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4	2 110-2 155 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 4 ou 10.
	1 710-1 755 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 4 ou 10.
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5	869-894 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquence 879-894 MHz.
	824-849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27.
UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bandes 6, 18, 19	860-890 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans les bandes 6, 18, 19.
	815-830 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 18.
	830-845 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans les bandes 6, 19.
UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7	2 620-2 690 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 7.
	2 500-2 570 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 7.
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8	925-960 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8.
	880-915 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8.
UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9	1 844,9-1 879,9 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3 ou 9.
	1 749,9-1 784,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 3 ou 9.

TABLEAU 3.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel la station de base doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10	2 110-2 170 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 4 ou 10.
	1 710-1 770 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 10. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 770 MHz.
UTRA FDD bande XI or XXI ou E-UTRA bande 11 ou 21	1 47,9-1 510,9 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 11 ou 21.
	1 427,9-1 447,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 11.
	1 447,9-1 462,9 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 21.
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12	729-746 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 12.
	699-716 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 12. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 7).
UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13	746-756 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 13.
	777-787 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 13.
TABLEAU 3 UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14	758-768 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 14.
	788-798 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 14.
E-UTRA bande 17	734-746 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 17.
	704-716 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 17. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 29, elle s'applique 1 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 29 (Note 7).

TABLEAU 3.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel la station de base doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20	791-821 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 20.
	832-862 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 20.
UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22	3 510-3 590 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 22 ou 42.
	3 410-3 490 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 22. Cette limite ne s'applique pas dans la bande 42.
E-UTRA bande 23	2 180-2 200 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 23.
	2 000-2 020 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 23. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25, les limites étant définies séparément.
	2 000-2 010 MHz	-30 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique qu'à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou la bande 25. Cette limite s'applique à partir de 5 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 25 (Note 5).
	2 010-2 020 MHz	-49 dBm	1 MHz	
E-UTRA bande 24	1 525-1 559 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 24.
	1 626,5-1 660,5 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 24.
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25	1 930-1 995 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2 ou 25.
	1 850-1 915 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 25. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 2, elle s'applique de 1910 MHz à 1915 MHz.

TABLEAU 3.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel la station de base doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26	859-894 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5 ou 26. Cette limite s'applique à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27 pour la gamme de fréquences 879-894 MHz.
	814-849 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 26. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 5, elle s'applique de 814 MHz à 824 MHz. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 27, elle s'applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27.
E-UTRA bande 27	852-869 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 5, 26 ou 27.
	807-824 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 27. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 26, elle s'applique de 807 MHz à 814 MHz. Cette limite s'applique aussi à une station de base fonctionnant dans la bande 28, à partir de 4 MHz au-dessus de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 28 (Note 6).
E-UTRA bande 28	758-803 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 28 ou 44.
	703-748 MHz	-49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 28. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 44.
E-UTRA bande 29	717-728 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 29.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33	1 900-1 920 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 33.
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 34	2 010-2 025 MHz	-52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 34.

TABLEAU 3.6.4-1 (suite)

Type de système avec lequel la station de base doit coexister	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour coexistence	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35	1 850–1 910 MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 35.
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36	1 930–1 990 MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2, 25 ou 36.
UTRA TDD in bande c) ou E-UTRA bande 37	1 910–1 930 MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38	2 570–2 620 MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 38.
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39	1 880–1 920MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 39.
UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40	2 300–2 400MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 40.
E-UTRA bande 41	2 496–2 690MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 41.
E-UTRA bande 42	3 400–3 600 MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 43	3 600–3 800 MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 43.
E-UTRA bande 44	703–803 MHz	–52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 28 ou 44.

NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, exception faite des cas où les limites indiquées s'appliquent à une station de base fonctionnant dans la bande 25 ou 29, les limites pour la coexistence indiquées dans le Tableau 3.6.4-1 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante. Les limites d'émission pour cette gamme de fréquences exclue peuvent faire l'objet de spécifications locales ou régionales.

NOTE 2 – Dans le Tableau 3.6.4-1, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles les gammes de fréquences se chevaucheraient, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 3 – En ce qui concerne les limites pour assurer la protection des systèmes DCS1800, UTRA bande III ou E-UTRA bande 3 en Chine, les gammes de fréquences sont respectivement 1 805-1 850 MHz et 1 710-1 755 MHz sur la liaison descendante et sur la liaison montante.

NOTE 4 – Les stations de base TDD déployées dans la même zone géographique, qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes, peuvent émettre sans avoir à respecter des limites supplémentaires pour la coexistence. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 5 – Cette limite ne s'applique pas à une station de base dans la bande 2 conforme à une version antérieure. Elle ne s'applique pas non plus à une station de base dans la bande 2 conforme à une version antérieure fabriquée avant le 31 décembre 2012, qui est mise à niveau pour prendre en charge les caractéristiques de la version 11, lorsque la mise à niveau ne porte pas sur les parties RF existantes de l'unité radio en lien avec cette limite.

NOTE 6 – Pour une station de base dans la bande 28, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base pour assurer la coexistence avec un système en bande 27 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

NOTE 7 – Pour une station de base dans la bande 29, des solutions spécifiques peuvent être nécessaires pour respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables à la station de base pour assurer la coexistence avec un système UTRA en bande XII ou un système E-UTRA en bande 12 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante ou un système E-UTRA en bande 17 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

La limite suivante peut être appliquée pour protéger le système PHS. Cette limite s'applique également aux fréquences spécifiées situées entre 10 MHz au-dessous de la fréquence d'émission de la station de base la plus basse de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante et 10 MHz au-dessus de la fréquence d'émission de la station de base la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 3.6.4-2

**Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base  
pour la coexistence avec le système PHS**

<b>Gamme de fréquences</b>	<b>Niveau maximal</b>	<b>Largeur de bande de mesure</b>	<b>Note</b>
1 884,5-1 915,7 MHz	-41 dBm	300 kHz	Applicable pour la coexistence avec le système PHS fonctionnant dans la bande 1 884,5-1 915,7 MHz

NOTE – Cette limite n'est pas applicable en Chine.

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 dans certaines régions. Ces limites s'appliquent également aux fréquences comprises entre 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante et 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU 3.6.4-3

### Limites additionnelles des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la bande 41

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
2 505 MHz–2 535 MHz	–42 dBm	1 MHz	–
2 535 MHz–2 630 MHz	–22 dBm	1 MHz	Applicable pour des décalages $\geq 250\%$ de la largeur de bande de canal par rapport à la fréquence porteuse
2 630 MHz–2 655 MHz	–30 dBm	1 MHz	

NOTE – Ces limites s'appliquent pour les porteuses E-UTRA à 10 ou 20 MHz attribuées dans la bande 2 545-2 575 MHz.

En plus des limites indiquées aux § 3.6.1 à 3.6.4 et ci-avant dans le présent paragraphe, les stations de base devront peut-être respecter les limites d'émission applicables établies par la FCC (Title 47), lorsqu'elles sont déployées dans des régions dans lesquelles ces limites s'appliquent, et conformément aux conditions déclarées par le fabricant.

### 3.6.5 Colocalisation avec d'autres stations de base

Ces limites peuvent s'appliquer pour protéger d'autres récepteurs de station de base lorsque des stations de base GSM900, DCS1800, PCS1900, GSM850, CDMA850, UTRA FDD, UTRA TDD et/ou E-UTRA partagent le même emplacement qu'une station de base.

Les limites reposent sur l'hypothèse d'un affaiblissement de couplage de 30 dB entre l'émetteur et le récepteur et sont fondées sur le partage d'un même emplacement avec des stations de base du même type.

La puissance des rayonnements non essentiels d'une station de base ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau 3.6.5-1, lorsque des limites pour la colocalisation avec une station de base du type de celles indiquées dans première colonne s'appliquent, en fonction du type de station de base déclaré.

TABLEAU 3.6.5-1

**Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base qui partage le même emplacement qu'une autre station de base**

<b>Type de station de base partageant le même emplacement</b>	<b>Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation</b>	<b>Niveau maximal (station de base desservant une zone étendue)</b>	<b>Niveau maximal (station de base moyenne portée)</b>	<b>Niveau maximal (station de base desservant une zone locale)</b>	<b>Largeur de bande de mesure</b>	<b>Note</b>
GSM900	876-915 MHz	-98 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
DCS1800	1 710-1 785 MHz	-98 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
PCS1900	1 850-1 910 MHz	-98 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
GSM850 ou CDMA850	824-849 MHz	-98 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande I ou E-UTRA bande 1	1 920-1 980 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2	1 850-1 910 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3	1 710-1 785 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande IV ou E-UTRA bande 4	1 710-1 755 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5	824-849 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 19	830-845 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VII ou E-UTRA bande 7	2 500-2 570 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8	880-915 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-

TABLEAU 3.6.5-1 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal (station de base desservant une zone étendue)	Niveau maximal (station de base moyenne portée)	Niveau maximal (station de base desservant une zone locale)	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA FDD bande IX ou E-UTRA bande 9	1 749,9-1 784,9 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande X ou E-UTRA bande 10	1 710-1 770 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XI ou E-UTRA bande 11	1 427,9-1 447,9 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12	699-716 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XIII ou E-UTRA bande 13	777-787 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14	788-798 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 17	704-716 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 18	815-830 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20	832-862 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXI ou E-UTRA bande 21	1 447,9-1 462,9 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXII ou E-UTRA bande 22	3 410-3 490 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42

TABLEAU 3.6.5-1 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal (station de base desservant une zone étendue)	Niveau maximal (station de base moyenne portée)	Niveau maximal (station de base desservant une zone locale)	Largeur de bande de mesure	Note
E-UTRA bande 23	2 000-2 020 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 24	1 626,5-1 660,5 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25	1 850-1 915 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26	814-849 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 27	807-824 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	-
E-UTRA bande 28	703-748 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 44
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 33	1 900-1 920 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 33
UTRA TDD bande a) ou E-UTRA bande 34	2 010-2 025 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 34
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 35	1 850-1 910 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 35

TABLEAU 3.6.5-1 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal (station de base desservant une zone étendue)	Niveau maximal (station de base moyenne portée)	Niveau maximal (station de base desservant une zone locale)	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA TDD bande b) ou E-UTRA bande 36	1 930-1 990 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans les bandes 2 et 36
UTRA TDD bande c) ou E-UTRA bande 37	1 910-1 930 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 37. Cette bande non appariée est définie dans la Recommandation UIT-R M.1036, mais on est dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38	2 570-2 620 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 38
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39	1 880-1 920 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans les bandes 33 et 39

TABLEAU 3.6.5-1 (suite)

Type de station de base partageant le même emplacement	Gamme de fréquences dans laquelle s'appliquent les limites pour la colocalisation	Niveau maximal (station de base desservant une zone étendue)	Niveau maximal (station de base moyenne portée)	Niveau maximal (station de base desservant une zone locale)	Largeur de bande de mesure	Note
UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40	2 300-2 400 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 40
E-UTRA bande 41	2 496-2 690 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 41
E-UTRA bande 42	3 400-3 600 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 43
E-UTRA bande 43	3 600-3 800 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 43
E-UTRA bande 44	703-803 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 28 ou 44

NOTE 1 – Comme défini dans le champ d'application pour les rayonnements non essentiels dans le présent paragraphe, les limites pour la colocalisation indiquées dans le Tableau 3.6.5-1 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de 10 MHz immédiatement à l'extérieur de la gamme de fréquences d'émission de la station de base correspondant à une bande de fonctionnement sur la liaison descendante. Les techniques les plus récentes ne permettent pas de disposer d'une solution générique unique pour la colocalisation avec un autre système sur des fréquences adjacentes, pour un affaiblissement de couplage minimal de 30 dB entre stations de base. Toutefois, on peut avoir recours à certaines solutions techniques en fonction de l'emplacement. Ces techniques sont décrites dans le rapport 3GPP TR 25.942.

NOTE 2 – Dans le Tableau 3.6.5-1, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles il y aurait chevauchement des gammes de fréquences d'émission et de réception correspondantes des stations de base, ne sont pas utilisées dans la même zone géographique. En cas de fonctionnement avec un chevauchement de fréquences dans la même zone géographique, des limites spéciales pour la colocalisation qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 3 – Les stations de base TDD partageant le même emplacement qui sont synchronisées et utilisent la même bande de fonctionnement ou des bandes de fonctionnement adjacentes peuvent émettre sans avoir à respecter des limites spéciales pour la colocalisation. Pour les stations de base non synchronisées, des limites spéciales pour la colocalisation qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

### 3.7 Rayonnements non essentiels du récepteur

Pour les stations de base TDD ayant un port d'antenne commun pour l'émission et pour la réception, les limites s'appliquent pendant la période d'inactivité de l'émetteur. Pour les stations de base FDD ayant un port d'antenne commun pour l'émission et pour la réception, les limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur indiquées au § 3.6.1 sont valables.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les niveaux indiqués dans le Tableau 3.7-1.

TABLEAU 3.7-1

#### Limites générales des rayonnements non essentiels pour les tests

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
30 MHz - 1 GHz	-57 dBm	100 kHz	
1 GHz - 12,75 GHz	-47 dBm	1 MHz	
12,75 GHz – 5 <sup>ème</sup> harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison montante en GHz	-47 dBm	1 MHz	S'applique uniquement dans les bandes 22, 42 et 43.
NOTE – La gamme de fréquences allant de $F_{BWRf,DL,low} - 10$ MHz à $F_{BWRf,DL,high} + 10$ MHz peut être exclue de la limite.			

En plus des limites indiquées dans le Tableau 3.7-1, la puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites additionnelles des rayonnements non essentiels indiquées aux § 3.6.1 à 3.6.4. En outre, les limites indiquées au § 3.6.5 pour la colocalisation avec d'autres stations de base peuvent également s'appliquer.

## Pièce jointe 1 à l'Annexe 1

### Définition de la tolérance d'essai

#### Tolérance d'essai

Si l'on se réfère à la Recommandation UIT-R M.1545, la «tolérance d'essai» correspond au degré d'assouplissement mentionné au point 2 du *recommande* de la Recommandation UIT-R M.1545, en d'autres termes, c'est la différence entre la valeur de base spécifiée et la limite pour les tests, évaluée en appliquant le principe du risque partagé conformément aux Figs. 2 et 3 de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.1545. Lorsque la valeur de base spécifiée est égale à la limite pour les tests (Fig. 3 de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.1545), les «tolérances d'essai» sont égales à 0.

## Annexe 2

## WirelessMAN-Advanced

## Régions des émissions hors bande et des rayonnements non essentiels

La région par défaut des émissions hors bande, dans laquelle les spécifications de gabarit spectral d'émission s'appliquent, correspond à  $\pm 250\%$  de la largeur de bande du canal par rapport à la fréquence centrale du canal ou va de la limite inférieure à la limite supérieure de la bande cible, si la largeur de cette dernière est plus petite. Pour les fréquences situées au-delà de la région des émissions hors bande, les spécifications relatives aux rayonnements non essentiels s'appliquent.

## 1 Limites par défaut

## 1.1 Gabarit spectral d'émission par défaut

Les gabarits spectraux des Tableaux 1 et 2 sont applicables dans toutes les bandes et dans toutes les régions, sauf si un gabarit propre à une bande ou à une région est indiqué dans un paragraphe autre que le § 1.1.

TABLEAU 1

## Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz

N°	Décalage $\Delta f$ par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$2,5 \leq \Delta f < 7,5$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$7,5 \leq \Delta f < 12,5$	100	-14

NOTE 1 –  $\Delta f$  est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.

NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 2,550$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 12,450$  MHz.

NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

TABLEAU 2

## Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz

N°	Décalage $\Delta f$ par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

NOTE 1 –  $\Delta f$  est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.

NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 5,05$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 14,95$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à  $\Delta f = 15,5$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 24,5$  MHz.

NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

TABLEAU 3

## Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 20 MHz

N°	Décalage $\Delta f$ par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 35$	1 000	-13

NOTE 1 –  $\Delta f$  est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.

NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 10,05$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 14,95$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à  $\Delta f = 15,5$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 34,5$  MHz.

NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

## 1.2 Limites par défaut des rayonnements non essentiels

A moins que d'autres limites soient indiquées dans des paragraphes autres que le § 1.2 pour des bandes spécifiques, les limites par défaut des rayonnements non essentiels indiquées dans le Tableau 4 sont applicables.

TABLEAU 4

### Limites par défaut des rayonnements non essentiels, pour $F_{DL-le} + ChBW/2 \leq f_c \leq F_{DL-ue} - ChBW/2$

N°	Gamme de fréquences ( $f$ ) des rayonnements non essentiels	Largeur de bande de mesure	Niveau d'émission maximal (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 5 \times F_{ue}$	30 kHz si $2,5 \times ChBW \leq \Delta f < 10 \times ChBW$ 300 kHz si $10 \times ChBW \leq \Delta f < 12 \times ChBW$ 1 MHz si $12 \times ChBW \leq \Delta f$	-30

## 2 Bande 1

### 2.1 Groupe de bandes 1.C

#### 2.1.1 Gabarit spectral d'émission

Le gabarit spectral d'émission est défini dans les Tableaux 5 et 6 respectivement pour des largeurs de bande de 5 et 10 MHz.

TABLEAU 5

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz (groupe de bandes 1.C)**

N°	Décalage par rapport à la fréquence centrale (MHz)	Niveau d'émission autorisé (dBm)	Largeur de bande de mesure
1	$2,5 \leq \Delta f < 3,5$	-13	50 kHz
2	$3,5 \leq \Delta f < 12,5$	-13	1 MHz

TABLEAU 6

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz (groupe de bandes 1.C)**

N°	Décalage par rapport à la fréquence centrale (MHz)	Niveau d'émission autorisé (dBm)	Largeur de bande de mesure
1	$5 \leq \Delta f < 6$	-13	100 kHz
2	$6 \leq \Delta f < 25$	-13	1 MHz

**2.1.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur**

TABLEAU 7

**Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie A (groupe de bandes 1.C)**

N°	Bande	Niveau d'émission autorisé	Largeur de bande de mesure	Note
1	30 MHz-1 GHz	-13 dBm	100 kHz	Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329-10
2	1 GHz-13,45 GHz		1 MHz	Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT-R SM.329-10

TABLEAU 8

**Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B (groupe de bandes 1.C)**

N°	Bande	Largeur de bande de mesure	Niveau d'émission autorisé (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 13,45 \text{ GHz}$	30 kHz si $2,5 \times BW \leq  f_c - f  < 10 \times BW$ 300 kHz si $10 \times BW \leq  f_c - f  < 12 \times BW$ 1 MHz si $12 \times BW \leq  f_c - f $	-30

TABLEAU 9

**Limites additionnelles des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 1.C)**

N°	Gamme de fréquences ( $f$ ) des rayonnements non essentiels (MHz)	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau d'émission maximal (dBm)
1	$791 \leq f < 821$	1	-52
2	$831 \leq f < 862$	1	-49
3	$876 \leq f < 915$	1	-51
4	$921 \leq f < 925$	1	-47
5	$925 \leq f < 960$	1	-52
6	$1\,710 \leq f < 1\,785$	1	-51
7	$1\,805 \leq f < 1\,880$	1	-52
8	$1\,920 \leq f < 1\,980$	1	-49
9	$2\,110 \leq f < 2\,170$	1	-52
10	$1\,900 \leq f < 1\,920$	1	-52
11	$2\,010 \leq f < 2\,025$	1	-52
12	$2\,500 \leq f < 2\,570$	1	-49
13	$2\,570 \leq f < 2\,620$	1	-52
14	$2\,620 \leq f < 2\,690$	1	-52

**3 Bande 3****3.1 Groupe de bandes 3.C****3.1.1 Gabarit spectral d'émission**

Le gabarit spectral d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz est défini dans les Tableaux 10 et 11.

Dans le présent paragraphe, les limites des rayonnements non désirés au Japon pour le premier canal adjacent, définies sous la forme d'une puissance maximale autorisée dans le canal adjacent, sont données sous la forme d'un seul point de mesure pour le premier segment du gabarit.

TABLEAU 10

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz (groupe de bandes 3.C)**

N°	Décalage par rapport à la fréquence centrale (MHz)	Niveau d'émission autorisé (dBm)	Largeur de bande de mesure
1	$2,5 \leq \Delta f < 3,5$	-13	50 kHz
2	$3,5 \leq \Delta f < 12,5$	-13	1 MHz

TABLEAU 11

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Japon (groupe de bandes 3.C)**

N°	Décalage par rapport à la fréquence centrale (MHz)	Niveau d'émission autorisé (dBm)	Largeur de bande de mesure
1	$\Delta f = 5$	7	4,8
2	$7,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 12,25$	$-15 - 1,4 \times (\Delta f - 7,5)$	1
3	$12,25 \leq \Delta f < 22,5 \text{ MHz}$	-22	1

Le gabarit spectral d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz est défini dans les Tableaux 12 et 13.

TABLEAU 12

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz (groupe de bandes 3.C)**

N°	Décalage par rapport à la fréquence centrale (MHz)	Niveau d'émission autorisé (dBm)	Largeur de bande de mesure
1	$5 \leq \Delta f < 6 \text{ MHz}$	-13 dBm	100 kHz
2	$6 \leq \Delta f < 25 \text{ MHz}$	-13 dBm	1 MHz

TABLEAU 13

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Japon (groupe de bandes 3.C)**

N°	Décalage par rapport à la fréquence centrale (MHz)	Niveau d'émission autorisé (dBm)	Largeur de bande de mesure
1	$\Delta f = 10$	3	9,5
2	$15 \leq \Delta f < 25$	-22	1

Le gabarit spectral d'émission pour une largeur de bande de 20 MHz est défini dans le Tableau 14.

TABLEAU 14

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 20 MHz – Japon (groupe de bandes 3.C)**

N°	Décalage par rapport à la fréquence centrale (MHz)	Niveau d'émission autorisé (dBm)	Largeur de bande de mesure
1	$\Delta f = 20$	6	19,5
2	$30 \leq \Delta f < 50$	-22	1

### 3.1.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU 15

#### Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie A (groupe de bandes 3.C)

N°	Bande	Niveau d'émission autorisé	Largeur de bande de mesure	Note
1	30 MHz-1 GHz	-13 dBm	100 kHz	Largeur de bande telle qu'indiquée au § 4.1 de la Recommandation UIT-R SM.329-10
2	1 GHz-13,45 GHz		1 MHz	Fréquence supérieure telle qu'indiquée dans le Tableau 1 du § 2.5 de la Recommandation UIT-R SM.329-10

TABLEAU 16

#### Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, catégorie B (groupe de bandes 3.C)

N°	Bande	Largeur de bande de mesure	Niveau d'émission autorisé (dBm)
1	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
2	$1 \text{ GHz} \leq f < 13,45 \text{ GHz}$	30 kHz si $2,5 \times BW \leq  f_c - f  < 10 \times BW$ 300 kHz si $10 \times BW \leq  f_c - f  < 12 \times BW$ 1 MHz si $12 \times BW \leq  f_c - f $	-30

NOTE – Dans le Tableau 16, BW est la largeur de bande de canal du signal (5 ou 10 MHz).

TABLEAU 17

#### Limites des rayonnements non essentiels de la station de base, Japon (groupe de bandes 3.C)

N°	Largeur de bande de fréquences	Large de bande de mesure	Niveau d'émission autorisé
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-13
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-13
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-13
4	$1\,000 \text{ MHz} \leq f < 2\,505 \text{ MHz}$	1 MHz	-13
5	$2\,505 \text{ MHz} \leq f < 2\,535 \text{ MHz}$	1 MHz	-42
6	$2\,535 \text{ MHz} \leq f$	1 MHz	-13

NOTE – Le niveau d'émission autorisé pour la bande de fréquences 2 535-2 630 MHz s'applique pour des fréquences qui sont éloignées de la fréquence centrale de plus de 2,5 fois la largeur de bande du canal.

## 3.2 Groupe de bandes 3.D

### 3.2.1 Gabarit spectral d'émission

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux 18 et 19 s'applique aux Etats-Unis.

TABLEAU 18

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Etats-Unis  
(groupe de bandes 3.D)**

N°	Décalage $\Delta f$ par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$2,5 \leq \Delta f < 3,5$	50	-13
2	$3,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	1 000	-13

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 50 kHz est à  $\Delta f = 2,525$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 3,475$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à  $\Delta f = 4,0$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 12,0$  MHz.

NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

TABLEAU 19

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Etats-Unis  
(groupe de bandes 3.D)**

N°	Décalage $\Delta f$ par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5 \leq \Delta f \leq 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 5,050$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 5,950$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à  $\Delta f = 6,5$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 24,5$  MHz.

NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux 20 et 21 s'applique en Europe.

TABLEAU 20

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Europe  
(groupe de bandes 3.D)**

N°	Décalage $\Delta f$ par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$2,5 \leq \Delta f < 7,5$	100	$-7-7(\Delta f - 2,55)/5$
2	$7,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	100	-14

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 2,550$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 12,450$  MHz.

NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

TABLEAU 21

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Europe (groupe de bandes 3.D)**

N°	Décalage $\Delta f$ par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 5,05$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 14,95$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à  $\Delta f = 15,5$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 24,5$  MHz.

NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

**3.2.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur**

TABLEAU 22

**Rayonnements non essentiels – Etats-Unis (groupe de bandes 3.D)**

N°	Gamme de fréquences de mesure	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau d'émission maximal (dBm)
1	$30 \text{ MHz} < f < 13,450 \text{ GHz}$	1	-13

TABLEAU 23

**Rayonnements non essentiels pour une largeur de bande de 5 MHz – Europe (groupe de bandes 3.D)**

N°	Gamme de fréquences ( $f$ ) de mesure	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau d'émission maximal (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 13 450 \text{ MHz}$	30 kHz si $12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz si $50 \text{ MHz} \leq \Delta f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz si $60 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

TABLEAU 24

**Rayonnements non essentiels pour une largeur de bande de 10 MHz – Europe  
(groupe de bandes 3.D)**

N°	Gamme de fréquences ( $f$ ) des rayonnements non essentiels	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau d'émission maximal (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 13\,450 \text{ MHz}$	30 kHz si $25 \text{ MHz} \leq \Delta f < 100 \text{ MHz}$ 300 kHz si $100 \text{ MHz} \leq \Delta f < 120 \text{ MHz}$ 1 MHz si $120 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

Le Tableau 25 indique les limites nécessaires pour protéger un récepteur de station de base contre les émissions intrasystème de cette station.

TABLEAU 25

**Limites des rayonnements non essentiels de la station de base pour protéger son récepteur  
(groupe de bandes 3.D)**

N°	Gamme de fréquences ( $f$ ) des rayonnements non essentiels (MHz)	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau maximal
1	2 496-2 572	100 kHz	-96 dBm

## 4 Bande 5

### 4.1 Gabarit spectral d'émission: groupe de bandes 5L.E

Le gabarit spectral d'émission pour des largeurs de bande de 5 et 10 MHz est défini dans les Tableaux 26 et 27. Le Tableau 26 indique les points d'inflexion du gabarit de densité spectrale de puissance linéaire par morceaux. Ce gabarit est un gabarit relatif qui est applicable sous certaines conditions, en fonction du niveau de puissance  $P_{nom}$  de la station de base.

TABLEAU 26

**Gabarit relatif de la densité spectrale de puissance d'émission (groupe de bandes 5L.E)**

N°	Puissance	Décalage de fréquence				
		0,5*BW	0,71*BW	1,06*BW	2,0*BW	2,5*BW
1	$39 \text{ dBm} < P_{nom}$	-20 dB	-27 dB	-32 dB	-50dB	-50dB
2	$33 \text{ dBm} < P_{nom} \leq 39 \text{ dBm}$	-20 dB	-27 dB	-32 dB	$-50 \text{ dB} + (39 \text{ dBm} - P_{nom})$	Voir le Tableau 27

Le Tableau 27 définit les niveaux d'émission d'un gabarit linéaire par morceaux applicable sous certaines conditions uniquement pour certains niveaux de puissance  $P_{nom}$ .

TABLEAU 27

## Gabarit spectral d'émission (gabarit absolu) (groupe de bandes 5L.E)

N°	Puissance	Décalage de fréquence			
		$0,50 BW \leq \Delta f < 0,71 BW$	$0,71 BW \leq \Delta f < 1,06 BW$	$1,06 BW \leq \Delta f < 2,00 BW$	$2,00 BW \leq \Delta f \leq 2,50 BW$
1	$33 \text{ dBm} < P_{\text{nom}} \leq 39 \text{ dBm}$	Voir le Tableau 26	Voir le Tableau 26	Voir le Tableau 26	$-21 + x$ dBm/MHz
2	$P_{\text{nom}} \leq 33 \text{ dBm}$	-5,5 dBm/MHz	-5,5 dBm/MHz	-23,5 dBm/MHz	-23,5 dBm/MHz

NOTE – Dans le Tableau 27,  $x = -10 \log(BW/10)$

## 5 Bande 6

### 5.1 Groupe de bandes 6.D

#### 5.1.1 Gabarit spectral d'émission

Les Tableaux 28 et 29 définissent le gabarit spectral d'émission pour des stations de base FDD avec des largeurs de bande de canal de 5 et 10 MHz.

TABLEAU 28

## Gabarit spectral pour une largeur de bande de 5 MHz (groupe de bandes 6.D)

N°	Décalage par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$2,5 \leq \Delta f < 3,5$	50	-13
2	$3,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	1 000	-13

TABLEAU 29

## Gabarit spectral pour une largeur de bande de 10 MHz (groupe de bandes 6.D)

N°	Décalage par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

### 5.1.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU 30

#### Rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.D)

N°	Gamme de fréquences de mesure	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau maximal d'émission (dBm)
1	$30 \text{ MHz} < f < 10,775 \text{ GHz}$	1	-13

### 5.2 Groupe de bandes 6.E

#### 5.2.1 Gabarit spectral d'émission

Les Tableaux 31 et 32 définissent le gabarit spectral d'émission pour des stations de base FDD avec des largeurs de bande de canal de 5 et 10 MHz.

TABLEAU 31

#### Gabarit spectral pour une largeur de bande de 5 MHz (groupe de bandes 6.E)

N°	Décalage de fréquence, $\Delta f$ , par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$2,5 \leq \Delta f < 7,5$	100	$-7,0 - 7(\Delta f - 2,55)/5$
2	$7,5 \leq \Delta f < 12,5$	100	-14

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 2,550$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 12,450$  MHz.

NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

TABLEAU 32

#### Gabarit spectral pour une largeur de bande de 10 MHz (groupe de bandes 6.E)

N°	Décalage de fréquence, $\Delta f$ , par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7,0 - 7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f < 25$	1 000	-13

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 5,05$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 14,95$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à  $\Delta f = 15,5$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 24,5$  MHz.

NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

Le Tableau 33 définit le gabarit spectral d'émission pour des stations de base FDD avec une largeur de bande de canal de 20 MHz.

TABLEAU 33

**Gabarit spectral pour une largeur de bande de 20 MHz (groupe de bandes 6.E)**

N°	Décalage de fréquence, $\Delta f$ , par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$10 \leq \Delta f < 15$	100	$-7-7(\Delta f - 10,05)/5$
2	$15 \leq \Delta f < 20$	100	-14
3	$20 \leq \Delta f \leq 50$	1 000	-13

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 10,05$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 19,95$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à  $\Delta f = 20,5$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 49,5$  MHz.

NOTE 2 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

### 5.2.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

Le Tableau 34 définit les limites des rayonnements non essentiels et le Tableau 35 définit les limites additionnelles des rayonnements non essentiels.

TABLEAU 34

**Limites des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.E)**

N°	Gamme de fréquences de mesure	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau maximal d'émission (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 10,775 \text{ GHz}$	1 MHz	-30

TABLEAU 35

**Limites additionnelles des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.E)**

N°	Gamme de fréquences de mesure (MHz)	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau maximal d'émission (dBm)
1	921-960	100 kHz	-57
2	876-915	100 kHz	-61
3	1 805-1 880	100 kHz	-47
4	1 710-1 785	100 kHz	-61
5	1 930-1 990	100 kHz	-47
6	1 850-1 910	100 kHz	-61

TABLEAU 35 (fin)

N°	Gamme de fréquences de mesure (MHz)	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau maximal d'émission (dBm)
7	869-894	100 kHz	-57
8	824-849	100 kHz	-61
9	1 930-1 990	1 MHz	-52
10	1 850-1 910	1 MHz	-49
11	1 805-1 880	1 MHz	-52
12	1 710 -1 785	1 MHz	-49
13	2 110-2 155	1 MHz	-52
14	1 710-1 755	1 MHz	-49
15	869-894	1 MHz	-52
16	824-849	1 MHz	-49
17	860-895	1 MHz	-52
18	815-850	1 MHz	-49
19	2 620-2 690	1 MHz	-52
20	2 500-2 570	1 MHz	-49
21	925-960	1 MHz	-52
22	880-915	1 MHz	-49
23	1 844,9-1 879,9	1 MHz	-52
24	1 749,9-1 784,9	1 MHz	-49
25	2 110-2 170	1 MHz	-52
26	1 710-1 770	1 MHz	-49
27	1 475,9-1 500,9	1 MHz	-52
28	1 427,9-1 452,9	1 MHz	-49
29	728-746	1 MHz	-52
30	698-716	1 MHz	-49
31	746-756	1 MHz	-52
32	777-787	1 MHz	-49
33	758-768	1 MHz	-52
34	788-798	1 MHz	-49
35	1 900-1 920	1 MHz	-52
36	2 010-2 025	1 MHz	-52
37	1 850-1 910	1 MHz	-52
38	1 930-1 990	1 MHz	-52
39	1 910-1 930	1 MHz	-52
40	2 570-2 620	1 MHz	-52
41	1 880-1 920	1 MHz	-52
42	2 300-2 400	1 MHz	-52

### 5.3 Groupe de bandes 6.F

#### 5.3.1 Gabarit spectral d'émission

Le Tableau 36 définit le gabarit spectral d'émission d'une station de base pour une largeur de bande de canal de 5 MHz et le Tableau 37 définit le gabarit spectral d'émission d'une station de base pour une largeur de bande de canal de 10 MHz.

TABLEAU 36

#### Gabarit spectral d'émission – Europe: 5 MHz (groupe de bandes 6.F)

N°	Décalage de fréquence, $\Delta f$ , par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$2,515 \leq \Delta f < 2,715$	30	-14
2	$2,715 \leq \Delta f < 3,515$	30	$-14-15(\Delta f - 2,715)$
3	$3,515 \leq \Delta f < 4,0$	30	-26
4	$4,0 \leq \Delta f < 12,5$	1 000	-13

TABLEAU 37

#### Gabarit spectral d'émission – Europe: 10 MHz (groupe de bandes 6.F)

N°	Décalage de fréquence, $\Delta f$ , par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5,015 \leq \Delta f < 5,215$	30	-14
2	$5,215 \leq \Delta f < 6,015$	30	$-14-15(\Delta f - 5,215)$
3	$6,015 \leq \Delta f < 6,5$	30	-26
4	$6,5 \leq \Delta f < 15,50$	1 000	-13
5	$15,50 \leq \Delta f \leq 25,0$	1 000	-15

#### 5.3.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU 38

#### Rayonnements non essentiels pour une largeur de bande de canal de 5 MHz (groupe de bandes 6.F)

N°	Fréquence centrale de l'émetteur ( $f_c$ ) (MHz)	Gamme de fréquences ( $f$ ) des rayonnements non essentiels	Largeur de bande d'intégration	Niveau maximal d'émission (dBm)
1	1 805-1 880	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	1 805-1 880	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	1 805-1 880	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	1 805-1 880	$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	30 kHz, si $12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 50 \text{ MHz}$ 300 kHz, si $50 \text{ MHz} \leq \Delta f < 60 \text{ MHz}$ 1 MHz, si $60 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

TABLEAU 39

**Rayonnements non essentiels pour une largeur de bande de canal de 10 MHz  
(groupe de bandes 6.F)**

N°	Gamme de fréquences ( $f$ ) des rayonnements non essentiels	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau maximal d'émission (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 13\,450 \text{ MHz}$	30 kHz si $25 \text{ MHz} \leq \Delta f < 100 \text{ MHz}$ 300 kHz si $100 \text{ MHz} \leq \Delta f < 120 \text{ MHz}$ 1 MHz si $120 \text{ MHz} \leq \Delta f$	-30

Le Tableau 40 définit les limites nécessaires pour protéger un récepteur de station de base contre les émissions intrasystème de cette station.

TABLEAU 40

**Limites des rayonnements non essentiels pour protéger le récepteur  
de la station de base (groupe de bandes 6.F)**

N°	Fréquence centrale de l'émetteur ( $f_c$ ) (MHz)	Gamme de fréquences ( $f$ ) des rayonnements non essentiels (MHz)	Largeur de bande de mesure	Niveau maximal
1	1 805-1 880	1 710 -1 785	100 kHz	-96 dBm

Les limites des rayonnements non essentiels indiquées dans le Tableau 41 peuvent être imposées par des réglementations locales ou régionales.

TABLEAU 41

**Limites additionnelles des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.F)**

N°	Fréquence centrale de l'émetteur ( $f_c$ ) (MHz)	Gamme de fréquences ( $f$ ) des rayonnements non essentiels (MHz)	Largeur de bande de mesure	Niveau maximal d'émission (dBm)
1	1 805-1 880	791-821	1 MHz	-52
2		831-862	1 MHz	-49
3		1 805-1 880	100 KHz	-47
4		1 710-1 785	100 KHz	-61
5		1 805-1 880	1 MHz	-52
6		1 710-1 785	1 MHz	-49

## 6 Bande 7

### 6.1 Groupes de bandes 7.A à 7.E

#### 6.1.1 Gabarit spectral d'émission

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux 42 et 43 s'applique aux Etats-Unis.

TABLEAU 42

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Etats-Unis  
(groupes de bandes 7.A-7.E)**

N°	Décalage $\Delta f$ par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$2,5 \leq \Delta f < 2,6$	30	-13
2	$2,6 \leq \Delta f \leq 12,5$	100	-13

NOTE 1 –  $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.

NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 30 kHz est à  $\Delta f = 2,515$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 2,585$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 2,650$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 12,450$  MHz.

TABLEAU 43

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Etats-Unis  
(groupes de bandes 7.A-7.E)**

N°	Décalage de fréquence, $\Delta f$ , par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5,0 \leq \Delta f < 5,1$	30	-13
2	$5,1 \leq \Delta f \leq 25,0$	100	-13

NOTE 1 –  $\Delta f$  est l'écart entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.

NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 30 kHz est à  $\Delta f = 5,015$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 5,085$  MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 5,150$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 24,950$  MHz.

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux 44 et 45 s'applique en Europe.

TABLEAU 44

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Europe  
(groupes de bandes 7.A-7.E)**

N°	Décalage de fréquence, $\Delta f$ , par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$2,5 \leq \Delta f < 7,5$	100	$-7-7(\Delta f - 2,55)/5$
2	$7,5 \leq \Delta f \leq 12,5$	100	-14

NOTE 1 –  $\Delta f$  est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.

NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 2,550$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 12,450$  MHz.

NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.

TABLEAU 45

**Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Europe  
(groupes de bandes 7.A-7.E)**

N°	Décalage de fréquence, $\Delta f$ , par rapport au centre du canal (MHz)	Largeur de bande d'intégration (kHz)	Niveau d'émission maximal autorisé (dBm/largeur de bande d'intégration) mesuré aux bornes de l'antenne
1	$5 \leq \Delta f < 10$	100	$-7-7(\Delta f - 5,05)/5$
2	$10 \leq \Delta f < 15$	100	-14
3	$15 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-13

NOTE 1 –  $\Delta f$  est la valeur absolue de l'écart, exprimé en MHz, entre la fréquence porteuse et le centre du filtre de mesure.

NOTE 2 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à  $\Delta f = 5,05$  MHz; la position de la dernière mesure est à  $\Delta f = 24,95$  MHz.

NOTE 3 – La largeur de bande d'intégration correspond à la gamme de fréquences sur laquelle la puissance d'émission est intégrée.