ITUPublications
Recommandations

Union internationale des télécommunications
Secteur des radiocommunications

Recommandation UIT-R M.2070-2

(12/2023)

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

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

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 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 https://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en œuvre 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

(Également disponible en ligne: https://www.itu.int/publ/R-REC/en)

Séries	Titre
BO	Diffusion par satellite
BR	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
BS	Service de radiodiffusion sonore
BT	Service de radiodiffusion télévisuelle
F	Service fixe
M	**Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés**
P	Propagation des ondes radioélectriques
RA	Radio astronomie
RS	Systèmes de télédétection
S	Service fixe par satellite
SA	Applications spatiales et météorologie
SF	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
SM	Gestion du spectre
SNG	Reportage d'actualités par satellite
TF	Émissions de fréquences étalon et de signaux horaires
V	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, 2025

© UIT 2025

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.2070-2

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

(Question UIT-R 229-3/5)

(2015-2017-2023)

Domaine d'application

La présente Recommandation donne les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques destinées à la composante de Terre des IMT évoluées. Les informations relatives aux rayonnements non désirés qui figurent dans la présente Recommandation peuvent également servir de guide aux Administrations. L'application des caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base utilisant les interfaces radioélectriques destinées à la composante de Terre des IMT évoluées mentionnées dans l'une quelconque des bandes 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 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;

f) 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,

notant

a) que les stations de base IMT évoluées devraient 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;

b) 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,

reconnaissant

a) que la Recommandation UIT-R M.1036 fournit les dispositions de fréquences applicables à la mise en œuvre de la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans les bandes identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications (RR);

b) que la Recommandation UIT-R SM.329 donne des limites pour les rayonnements non désirés dans le domaine des rayonnements non essentiels ainsi que des méthodes de mesure des rayonnements non essentiels;

c) que la Recommandation UIT-R SM.1541 définit le domaine des émissions hors bande et encourage l'établissement de limites spécifiques pour chaque système et chaque bande de fréquences;

d) que l'Appendice **3** du RR indique les niveaux maximaux des rayonnements non essentiels pour les stations du service mobile;

e) que la Recommandation UIT-R M.2012 fournit des «spécifications détaillées des interfaces radioélectriques de Terre des télécommunications mobiles internationales évoluées (IMT évoluées)» et recommande en particulier que les interfaces radioélectriques de Terre pour les IMT évoluées soient «LTE-Advanced» et «WirelessMAN-Advanced»,

recommande

1 que les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base qui correspondent aux spécifications des interfaces radioélectriques LTE évoluées pour la composante de Terre des IMT évoluées soient fondées sur les limites indiquées dans l'Annexe 1 pour les bandes spécifiées dans les Tableaux A1-1 et A1-3[1];

2 que les caractéristiques des rayonnements non désirés des stations de base qui correspondent aux spécifications de l'interface radioélectrique WirelessMAN-Advanced pour la composante de Terre des IMT évoluées soient fondées sur les limites indiquées dans l'Annexe 2[2].

Annexe 1: LTE-Advanced[3]

Annexe 2: WirelessMAN-Advanced[4]

---

[1] Pour les stations de base LTE évoluées dans les bandes spécifiées dans les Tableaux A1-2 et A1-4, les caractéristiques des rayonnements non désirés données dans l'Annexe 1 sont fournies à titre d'information et peuvent être utilisées pour prendre des décisions au niveau national.

[2] Pour WirelessMAN-Advanced dans des bandes non identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications, les caractéristiques des rayonnements non désirés données dans l'Annexe 2 sont fournies à titre d'information et peuvent être utilisées pour prendre des décisions au niveau national.

[3] Mise au point par le partenariat 3GPP sous la dénomination: «LTE Release 10 and Beyond (LTE-Advanced)».

[4] 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 A1-1 ou A1-2.

TABLEAU A1-1

Bandes de fréquences utilisées par les bandes appariées dans le système E-UTRA et identifiées pour les IMT dans le RR

Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E-UTRA (Note 1)	Numéro de la bande pour le système NR	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	n1	I	–	1 920 MHz	–	1 980 MHz	2 110 MHz	–	2 170 MHz	1
2	n2	II	PCS 1900	1 850 MHz	–	1 910 MHz	1 930 MHz	–	1 990 MHz	2
3	n3	III	DCS 1800	1 710 MHz	–	1 785 MHz	1 805 MHz	–	1 880 MHz	2
4	n4	IV	–	1 710 MHz	–	1 755 MHz	2 110 MHz	–	2 155 MHz	1
5	n5	**V**	GSM 850	824 MHz	–	849 MHz	869 MHz	–	894 MHz	2
6(1)	–	VI	–	830 MHz	–	840 MHz	875 MHz	–	885 MHz	1(1)
7	n7	VII	–	2 500 MHz	–	2 570 MHz	2 620 MHz	–	2 690 MHz	1
8	n8	VIII	E-GSM	880 MHz	–	915 MHz	925 MHz	–	960 MHz	2
9	–	IX	–	1 749,9 MHz	–	1 784,9 MHz	1 844,9 MHz	–	1 879,9 MHz	1
10	–	X	–	1 710 MHz	–	1 770 MHz	2 110 MHz	–	2 170 MHz	1
11	–	XI	–	1 427,9 MHz	–	1 447,9 MHz	1 475,9 MHz	–	1 495,9 MHz	1
12	n12	XII	–	699 MHz	–	716 MHz	729 MHz	–	746 MHz	1
13	–	XIII	–	777 MHz	–	787 MHz	746 MHz	–	756 MHz	1
14	n14	XIV	–	788 MHz	–	798 MHz	758 MHz	–	768 MHz	1
17	–	–	–	704 MHz	–	716 MHz	734 MHz	–	746 MHz	1(2)
18	n18	–	–	815 MHz	–	830 MHz	860 MHz	–	875 MHz	1(2)
19	–	XIX	–	830 MHz	–	845 MHz	875 MHz	–	890 MHz	1
20	n20	XX	–	832 MHz	–	862 MHz	791 MHz	–	821 MHz	1
21	–	XXI	–	1 447,9 MHz	–	1 462,9 MHz	1 495,9 MHz	–	1 510,9 MHz	1
22	–	XXII	–	3 410 MHz	–	3 490 MHz	3 510 MHz	–	3 590 MHz	1
23	–	–	–	2 000 MHz	–	2 020 MHz	2 180 MHz	–	2 200 MHz	1(2)
25	n25	XXV	–	1 850 MHz	–	1 915 MHz	1 930 MHz	–	1 995 MHz	1
26	n26	XXVI	–	814 MHz	–	849 MHz	859 MHz	–	894 MHz	1
27	–	–	–	807 MHz	–	824 MHz	852 MHz	–	869 MHz	1(2)

TABLEAU A1-1 (*fin*)

Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E-UTRA (Note 1)	Numéro de la bande pour le système NR	Numéro de 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)
28	n28	–	–	703 MHz – 748 MHz	758 MHz – 803 MHz	1(2)
29	n29	–	–	Sans objet	717 MHz – 728 MHz	1(2, 3)
30	n30	–	–	2 305 MHz – 2 315 MHz	2 350 MHz – 2 360 MHz	1(2)
31	–	–	–	452,5 MHz – 457,5 MHz	462,5 MHz – 467,5 MHz	1(2)
32	–	XXXII	–	Sans objet	1 452 MHz – 1 496 MHz	1(3, 4)
65	n65	–	–	1 920 MHz – 2 010 MHz	2 110 MHz – 2 200 MHz	1(4)
66	n66	–	–	1 710 MHz – 1 780 MHz	2 110 MHz – 2 200 MHz	1(4, 7)
67	–	–	–	Sans objet	738 MHz – 758 MHz	1(5, 11)
68	–	–	–	698 MHz – 728 MHz	753 MHz – 783 MHz	1(11)
69	–	–	–	Sans objet	2 570 MHz – 2 620 MHz	1(5, 11)
71	n71	–	–	663 MHz – 698 MHz	617 MHz – 652 MHz	1(4)
72	–	–	–	451 MHz – 456 MHz	461 MHz – 466 MHz	1(13)
73	–	–	–	450 MHz – 455 MHz	460 MHz – 465 MHz	1(13)
74	n74	–	–	1 427 MHz – 1 470 MHz	1 475 MHz – 1 518 MHz	1(4)
75	n75	–	–	Sans objet	1 432 MHz – 1 517 MHz	1(2, 5)
76	n76	–	–	Sans objet	1 427 MHz – 1 432 MHz	1(2, 5)
85	–	–	–	698 MHz-716 MHz	728 MHz – 746 MHz	1(13)

TABLEAU A1-2

Bandes de fréquences utilisées par les bandes appariées dans le système E-UTRA et non identifiées pour les IMT dans le RR

Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E-UTRA (Note 1)	Numéro de la bande pour le système NR	Numéro de 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)
24	–	–	–	1 626,5 MHz	–	1 660,5 MHz	1 525 MHz	–	1 559 MHz	1(2)
70	n70	–	–	1 695 MHz	–	1 710 MHz	1 995 MHz	–	2 020 MHz	1(4), (9)
87	–	–	–	410 MHz	–	415 MHz	420 MHz	–	425 MHz	1(13)
88	–	–	–	412 MHz	–	417 MHz	422 MHz	–	427 MHz	1(13)

(1) La bande est réservée à l'usage du système UTRA.

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

(3) La bande est réservée à l'usage du système E-UTRA et/ou UTRA.

(4) La bande est réservée à l'usage du système E-UTRA et/ou NB-IoT.

(5) 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.

(6) Limité au fonctionnement du système UTRA lorsque les deux bandes sont configurées (par exemple DB-DC-HSDPA ou 4C-HSDPA à deux bandes). Les fréquences en liaison descendante de cette bande sont appariées avec les fréquences en liaison montante de l'autre bande FDD (externe) dans la configuration à deux bandes.

(7) En mode E-UTRA, la bande de fonctionnement 2 180-2 200 MHz de la liaison descendante est limitée au fonctionnement lorsque le regroupement de porteuses (CA) est configurée.

(8) La bande 23 n'est pas applicable.

(9) En mode E-UTRA, la bande de fonctionnement 2 010-2 020 MHz de la liaison descendante est limitée au fonctionnement lorsque le regroupement des porteuses est configurée et que la séparation TX-RX est de 300 MHz. En mode E-UTRA, la bande de fonctionnement 2 005-2 020 MHz de la liaison descendante est limitée au fonctionnement lorsque le regroupement des porteuses est configurée et que la séparation TX-RX est de 295 MHz.

(10) L'exploitation des liaisons descendantes est limitée à la bande 1 526-1 536 MHz. L'exploitation des liaisons montantes est limitée aux bandes 1 627,5-1 637,5 MHz et 1 646,5-1 656,5 MHz.

(11) La bande est réservée à l'usage du système E-UTRA.

(12) La bande est réservée à l'usage du système E-UTRA et/ou UTRA.

(13) La bande est réservée à l'usage du système E-UTRA et/ou NB-IoT.

NOTE 1 – Pour les bandes de fréquences de fonctionnement E-UTRA du Tableau A1-1, où les dispositions de fréquences diffèrent de celles recommandées par l'UIT-R (voir la Recommandation UIT-R M.1036), les caractéristiques des rayonnements non désirés données dans la présente Recommandation sont fournies à titre indicatif.

NOTE 2 – Bande de la catégorie 1 (BC1): bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

Bande de la catégorie 2 (BC2): bandes pour l'exploitation E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

Bande de la catégorie 3 (BC3): bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

TABLEAU A1-3

Bandes de fréquences utilisées par les bandes non appariées dans le système E-UTRA et identifiées pour les IMT dans le RR

Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E-UTRA	Numéro de la bande pour le système NR	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 1)
33	–	a)	1 900 MHz	–	1 920 MHz	1 900 MHz	–	1 920 MHz	3
34	n34	a)	2 010 MHz	–	2 025 MHz	2 010 MHz	–	2 025 MHz	3
35	–	b)	1 850 MHz	–	1 910 MHz	1 850 MHz	–	1 910 MHz	3
36	–	b)	1 930 MHz	–	1 990 MHz	1 930 MHz	–	1 990 MHz	3
37	–	c)	1 910 MHz	–	1 930 MHz	1 910 MHz	–	1 930 MHz	3
38	n38	d)	2 570 MHz	–	2 620 MHz	2 570 MHz	–	2 620 MHz	3
39	n39	f)	1 880 MHz	–	1 920 MHz	1 880 MHz	–	1 920 MHz	3
40	n40	e)	2 300 MHz	–	2 400 MHz	2 300 MHz	–	2 400 MHz	3
42	–	–	3 400 MHz	–	3 600 MHz	3 400 MHz	–	3 600 MHz	3(1)
44	–	–	703 MHz	–	803 MHz	703 MHz	–	803 MHz	3
45	–	–	1 447 MHz	–	1 467 MHz	1 447 MHz	–	1 467 MHz	3
48	n48	–	3 550 MHz	–	3 700 MHz	3 550 MHz	–	3 700 MHz	3
50	n50	–	1 432 MHz	–	1 517 MHz	1 432 MHz	–	1 517 MHz	3
51	n51	–	1 427 MHz	–	1 432 MHz	1 427 MHz	–	1 432 MHz	3
52	n52	–	3 300 MHz	–	3 400 MHz	3 300 MHz	–	3 400 MHz	3

TABLEAU A1-4

Bandes de fréquences utilisées par les bandes non appariées dans le système E-UTRA et non identifiées ou partiellement identifiées pour les IMT dans le RR

Numéro de la bande pour les systèmes MSR et E-UTRA	Numéro de la bande pour le système NR	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 1)
41	n41	–	2 496 MHz	–	2 690 MHz	2 496 MHz	–	2 690 MHz	3(1)
43	–	–	3 600 MHz	–	3 800 MHz	3 600 MHz	–	3 800 MHz	3(1)
53	n53	–	2 483,5 MHz	–	2 495 MHz	2 483,5 MHz	–	2 495 MHz	3
77	n77	–	3 300 MHz	–	4 200 MHz	3 300 MHz	–	4 200 MHz	3(2)
78	n78	–	3 300 MHz	–	3 800 MHz	3 300 MHz	–	3 800 MHz	3(2)

(1) La bande 41 prend en charge l'IoT à bande étroite (dans certaines régions). Les bandes 42 et 43 prennent en charge l'IoT à bande étroite.

(2) La bande est réservée au système NR.

NOTE 1 – Bande de la catégorie 1 (BC 1): bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

Bande de la catégorie 2 (BC2): bandes pour l'exploitation E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

Bande de la catégorie 3 (BC3): bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

NOTE 2 – Pour les bandes de fréquences de fonctionnement E-UTRA des Tableaux A1-1 et A1-2, où les dispositions de fréquences diffèrent de celles recommandées par l'UIT-R (voir la Recommandation UIT-R M.1036), les caractéristiques des rayonnements non désirés données dans la présente Recommandation sont fournies à titre indicatif.

NOTE 3 – Bande de la catégorie 1 (BC 1): bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA FDD et UTRA FDD. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

Bande de la catégorie 2 (BC2): bandes pour l'exploitation E-UTRA FDD, UTRA FDD et GSM/EDGE. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

Bande de la catégorie 3 (BC3): bandes pour l'exploitation des systèmes E-UTRA TDD et UTRA TDD. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

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

2.1 Définitions

Largeur de bande de canal cumulée: largeur de bande RF dans laquelle une station de base émet et/ou reçoit sur plusieurs porteuses contiguës regroupées.

NOTE – La largeur de bande de canal cumulée est mesurée en MHz.

Bord de la largeur de bande RF de la station de base: fréquence RF 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/ou reçoit sur une ou plusieurs porteuses dans une bande de fonctionnement acceptée.

NOTE – En fonctionnement avec porteuse E-UTRA simple, la largeur de bande RF de la station de base est égale à la largeur de bande de canal.

Porteuse: forme d'onde modulée utilisée pour les canaux physiques E-UTRA ou UTRA (WCDMA).

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.

Bande de regroupement de porteuses: ensemble d'une ou plusieurs bandes de fonctionnement dans lesquelles plusieurs porteuses sont regroupées avec un ensemble spécifique de caractéristiques techniques.

NOTE – La ou les bandes de regroupement de porteuses pour une station de base E-UTRA sont déclarées par le fabricant.

Largeur de bande de canal: largeur de bande RF acceptant une seule porteuse RF E-UTRA avec la largeur de bande de transmission configurée sur la liaison montante ou sur la liaison descendante dans une cellule.

NOTE – La largeur de bande de canal, mesurée en MHz, sert de référence pour les caractéristiques RF de l'émetteur et du récepteur.

Bord de canal: fréquence la plus basse ou la plus élevée de la porteuse E-UTRA.

NOTE – Les bords de canal sont séparées par la largeur de bande de canal.

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.

Bande de fonctionnement sur la liaison descendante: partie de la bande de fonctionnement désignée pour la liaison descendante.

Porteuse la plus élevée: porteuse ayant la fréquence centrale la plus élevée émise/reçue dans une bande de fonctionnement spécifiée.

Intervalle entre largeurs de bande RF: intervalle de fréquences entre deux largeurs de bande RF consécutives de la station de base qui sont situées dans deux bandes de fonctionnement acceptées.

Regroupement de porteuses interbandes: regroupement de porteuses composantes dans différentes bandes de fonctionnement.

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

Regroupement de porteuses contiguës intrabande: porteuses contiguës regroupées dans la même bande de fonctionnement.

Regroupement de porteuses non contiguës intrabande: porteuses non contiguës regroupées dans la même bande de fonctionnement.

Bord inférieur du sous-bloc: fréquence au bord inférieur d'un sous-bloc.

NOTE – Elle est utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

Porteuse la plus basse: porteuse ayant la fréquence centrale la plus basse émise/reçue dans une bande de fonctionnement spécifiée.

Largeur de bande RF maximale de la station de base: largeur de bande maximale prise en charge par une station de base dans chaque bande de fonctionnement acceptée.

Puissance maximale de sortie: niveau moyen de puissance par porteuse de la station de base mesuré au niveau du connecteur d'antenne dans une condition de référence spécifiée.

Largeur de bande maximale: différence de fréquence maximale entre le bord supérieur correspondant à la porteuse la plus élevée et le bord inférieur correspondant à la porteuse la plus basse.

Puissance moyenne: puissance mesurée dans la largeur de bande de canal de la porteuse.

NOTE – La période de mesure doit être d'au moins une sous-trame (1 ms), sauf indication contraire.

Station de base multibande: station de base caractérisée par la capacité de son récepteur et/ou de son émetteur à traiter simultanément deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse étant configurée dans une bande de fonctionnement (qui n'est pas une sous-bande ou bande de remplacement d'une autre bande de fonctionnement prise en charge) différente de celle des autres porteuses.

Émetteur multibande: émetteur caractérisé par sa capacité à traiter simultanément deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse étant configurée dans une bande de fonctionnement différente des autres porteuses et sans chevauchement.

Récepteur multibande: récepteur caractérisé par sa capacité à traiter simultanément deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse étant configurée dans une bande de fonctionnement (qui n'est pas une sous-bande ou bande de remplacement d'une autre bande de fonctionnement prise en charge) différente de celle des autres porteuses.

Portion de spectre non contiguë: portion de spectre composée de deux sous-blocs ou plus avec un intervalle entre les sous-blocs.

Largeur de bande occupée: largeur d'une bande de fréquences telle que, au-dessous de la fréquence limite inférieure et au-dessus de la fréquence limite supérieure, les puissances moyennes émises sont chacune égales à un pourcentage spécifié $\beta/2$ de la puissance moyenne totale d'une émission donnée.

Bande de fonctionnement: gamme de fréquences de fonctionnement du système E-UTRA (fréquences appariées ou non appariées), qui est définie avec un ensemble spécifique d'exigences techniques.

NOTE – La ou les bandes de fonctionnement d'une station de base E-UTRA sont déclarées par le fabricant conformément aux désignations figurant dans les Tableaux A1-1 et A1-2.

Puissance de sortie: puissance moyenne d'une porteuse de la station de base, délivrée à une charge ayant une résistance égale à l'impédance de charge nominale de l'émetteur.

Puissance nominale de sortie: niveau moyen de puissance par porteuse que le fabricant a déclaré être disponible au connecteur d'antenne.

Largeur de bande de référence: largeur de bande RF dans laquelle un niveau d'émission est spécifié.

Puissance moyenne mesurée à l'aide d'un filtre en racine carrée de cosinus: puissance moyenne mesurée à l'aide d'un filtre en racine carrée de cosinus avec un facteur de décroissance α et une largeur de bande égale au débit d'éléments du mode d'accès radioélectrique.

NOTE – Pour un signal W-CDMA parfaitement modulé, sa puissance moyenne mesurée à l'aide d'un filtre en racine carrée de cosinus est inférieure de 0,246 dB à sa puissance moyenne.

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 RF 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.

Fonctionnement synchronisé: fonctionnement TDD dans deux systèmes différents, pour lequel il n'y a pas de transmission simultanée sur la liaison montante et sur la liaison descendante.

Largeur de bande RF totale: somme maximale de toutes les largeurs de bande RF de la station de base dans toutes les bandes de fonctionnement acceptées.

Largeur de bande de transmission: largeur de bande d'une transmission instantanée d'un équipement d'utilisateur ou d'une station de base, mesurée en nombre de blocs de ressource.

Configuration de largeur de bande de transmission: plus grande largeur de bande de transmission permise pour la liaison montante ou la liaison descendante dans une largeur de bande de canal donnée, mesurée en nombre de blocs de ressource.

Fonctionnement non synchronisé: fonctionnement TDD dans deux systèmes différents, pour lequel les conditions applicables au fonctionnement synchronisé ne sont pas remplies.

Bande de fonctionnement sur la liaison montante: partie de la bande de fonctionnement désignée pour la liaison montante.

Bord supérieur du sous-bloc: fréquence située au bord supérieur d'un sous-bloc.

NOTE – Elle est 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
BW_{Config}	Configuration de largeur de bande de transmission, exprimée en MHz, où BW_{Config} = NRB × 180 kHz sur la liaison montante et BW_{Config} = 15 kHz + NRB × 180 kHz sur la liaison descendante
CA_X	Regroupement de porteuses composantes contiguës intrabande dans un sous-bloc de la bande X, où X est la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA
CA_X-X	Regroupement de porteuses composantes non contiguës intrabande dans deux sous-blocs de la bande X, où X est la bande de fonctionnement applicable pour le système E-UTRA

CA_X-Y	Regroupement interbandes d'une ou plusieurs porteuses composantes dans un sous-bloc de la bande X et d'une ou plusieurs porteuses composantes dans un sous-bloc de la bande Y, où X et Y sont les bandes de fonctionnement applicables pour le système E-UTRA
CA_X-X-Y	Regroupement de porteuses composantes dans deux sous-blocs de la bande X et d'une ou plusieurs porteuses composantes dans un sous-bloc de la bande Y, où X et Y sont les bandes de fonctionnement applicables pour le système E-UTRA
f	Fréquence
Δf	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
Δf_{max}	Valeur la plus élevée de Δf utilisée pour définir la limite
F_{filter}	Fréquence centrale du filtre
f_offset	Écart 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
$P_{EM,B32,B75,B76,ind}$	Niveau d'émission déclaré dans les bandes 32, 75 et 76, ind=a, b, c.
$P_{EM,B32,ind}$	Niveau d'émission déclaré dans la bande 32, ind=a, b, c, d, e
W_{gap}	Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ou de l'intervalle entre largeurs de bande RF

2.2.2 Abréviations

ACLR	rapport de fuite de puissance dans un canal adjacent (*adjacent channel leakage power ratio*)
BS	station de base (*base station*)
BW	largeur de bande (*bandwidth*)
CACLR	rapport ACLR cumulatif (*cumulative ACLR*)
DTT	télévision numérique de Terre (*digital terrestrial television*)
E-UTRA	système UTRA évolué (*evolved UTRA*)
FDD	duplex à répartition en fréquence (*frequency division duplex*)
LA	zone locale (*local area*)
MR	moyenne portée (*medium range*)
MSR	système de radiocommunication multinorme (*multi-standard radio*)
NB-IoT	Internet des objets à bande étroite (*narrowband – Internet of Things*)
OBUE	rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement (*operating band unwanted emissions*)

OoB	hors bande (*out-of-band*)
p.i.r.e.	puissance isotrope rayonnée équivalente (*effective isotropic radiated power*)
RAT	technologie d'accès radioélectrique (*radio access technology*)
RB	bloc de ressources (*resource block*)
RF	fréquence radioélectrique (*radio frequency*)
RRC	racine de cosinus surélevé (*root-raised cosine*)
RX	récepteur (*receiver*)
SNR	rapport signal/bruit (*signal-to-noise ratio*)
TDD	duplex à répartition dans le temps (*time division duplex*)
TX	émetteur (*transmitter*)
UE	équipement d'utilisateur (*user equipment*)
UEM	gabarit des rayonnements non désirés (*unwanted emission mark*)
UIT-R	Secteur des radiocommunications de l'UIT
UTRA	accès hertzien de Terre universel (*universal terrestrial radio access*)
WA	zone étendue (*wide area*)

2.3 Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement

Les limites s'appliquent quel que soit le type d'émetteur considéré (monoporteuse, multiporteuse et/ou regroupement de porteuses) 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. Dans le cas d'une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre largeurs de bande RF.

Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les limites relatives à une seule bande s'appliquent et l'évaluation cumulative des limites de rayonnement dans l'intervalle entre largeurs de bande RF n'est pas applicable.

Pour une station de base prenant en charge l'accès E-UTRA avec un fonctionnement NB-IoT à bande de garde, les limites relatives aux rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement s'appliquent à la porteuse E-UTRA ayant une largeur de bande de canal supérieure ou égale à 5 MHz.

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.

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.

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 des limites de la catégorie A ou 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 limites précisées aux § 2.3.1 et 2.3.2 s'appliquent aux stations de base desservant une zone étendue qui prennent en charge l'accès E-UTRA avec l'IoT à bande étroite (dans la bande et/ou dans la bande de garde). Les limites applicables aux stations de base desservant une zone étendue prenant en charge l'IoT à bande étroite autonome sont données au § 2.3.2E.

Les limites précisées au § 2.3.2A s'appliquent à une station de base desservant une zone locale qui prend en charge l'accès E-UTRA avec l'IoT à bande étroite (dans la bande et/ou dans la bande de garde). Les limites applicables aux stations de base desservant une zone locale prenant en charge l'IoT à bande étroite autonome sont exposées au § 2.3.2F.

Les limites précisées au § 2.3.2B s'appliquent à une station de base de rattachement qui prend en charge l'accès E-UTRA avec l'IoT à bande étroite (dans la bande et/ou dans la bande de garde). Les limites applicables aux stations de base de rattachement prenant en charge l'IoT à bande étroite autonome sont exposées au § 2.3.2G.

Les limites précisées au § 2.3.2C s'appliquent à une station de base moyenne portée qui prend en charge l'accès E-UTRA avec l'IoT à bande étroite (dans la bande et/ou dans la bande de garde). Les limites applicables aux stations de base moyenne portée prenant en charge l'IoT à bande étroite autonome sont exposées au § 2.3.2H.

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

– Δf est l'écart 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;
– *f_offset* est l'écart 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_offset_{max} est le décalage par rapport à la fréquence à 10 MHz en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;
– Δf_{max} est égal à f_offset_{max} moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

À l'intérieur de tout intervalle entre largeurs de bande RF avec W_{gap} < 20 MHz pour une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes, les rayonnements ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les bords de la largeur de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF. La limite pour les tests fixée pour chaque bord de la largeur de bande RF est indiquée dans les Tableaux A1-6 à A1-8 ci-après, où dans ce cas précis:

– Δf est l'écart 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 du bord de la largeur de bande RF;
– *f_offset* est l'écart entre la fréquence du bord de la largeur de bande RF de la station de base et la fréquence centrale du filtre de mesure;
– $f_offset_{\max}$ est égal à la moitié de la largeur de bande de l'intervalle entre largeurs de bande RF moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure;
– $\Delta f_{\max}$ 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 pouvant fonctionner dans plusieurs bandes sur le même connecteur d'antenne, les limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement s'appliquent également dans une bande de fonctionnement prise en charge sans porteuse émise, dans le cas où une ou plusieurs porteuses sont émises dans d'autres bandes de fonctionnement. Dans ce cas, lorsqu'aucune porteuse n'est émise dans une bande de fonctionnement, la limite des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement, telle que définie dans les tableaux de la présente section pour le plus grand décalage de fréquence (Δf_{max}) d'une bande dans laquelle aucune porteuse n'est émise, s'applique à partir de 10 MHz au-dessous de la fréquence la plus basse jusqu'à 10 MHz au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement de liaison descendante prise en charge sans aucune porteuse émise. Et aucune limite cumulative n'est appliquée à l'intervalle entre une bande de fonctionnement en liaison descendante prise en charge avec porteuse émise et une bande de fonctionnement en liaison descendante prise en charge sans porteuse émise.

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 A1-6 à A1-8 ci-après, où dans ce cas précis:

– Δf 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 largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure;

– $\Delta f_{\max}$ 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, 31, 44, 71, 72, 73, 85, 87, 88, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-6 à A1-8.

TABLEAU A1-5

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 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, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 3)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 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 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{\max}$	2,85 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \ge 10$ MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −13 dBm/100 kHz.

Notes relatives au Tableau A1-5 (fin):

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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-6

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 3 MHz (bandes E-UTRA < 1 GHz) pour la catégorie A

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-3{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,05 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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/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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-7

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 A

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right)\ \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,5 dBm	100 kHz

TABLEAU A1-7 (*fin*)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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/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 Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 21, 23, 24, 25, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 48, 50, 65, 66, 69, 70, 74 et 75, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-8, A1-10 et A1-12.

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 22, 42, 43 et 52, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-9, A1-11 et A1-13.

TABLEAU A1-8

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 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 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	3,3 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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.

Notes relatives au Tableau A1-8 (fin):

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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-9

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 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 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−9,2 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	3,3 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-10

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-3{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz

TABLEAU A1-10 (*fin*)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-11

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-3{,}2\ \text{dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−13,2 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-12

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 ≤ 3 GHz) pour la catégorie A

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\cdot\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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 Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-13

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 A

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-5{,}2\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\cdot\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,2 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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.

Notes relatives au Tableau A1-13 (fin):

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 Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

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, 31, 44, 67, 68, 71, 72, 73, 85, 87 et 88, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-14 à A1-16.

TABLEAU A1-14

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, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 3)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 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 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	2,85 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-15

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-3{,}5\text{dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,05 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-16

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-5{,}5\text{ dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 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 Δf_{max} < 10 MHz.

Notes relatives au Tableau A1-16 (fin):

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle.

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 1, 2, 3, 4, 7, 10, 25, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 48, 50, 65, 66, 69, 70 et 75, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-17, A1-19 et A1-21.

Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 22, 42, 43 et 52, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-18, A1-20 et A1-22.

TABLEAU A1-17

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 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 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−9,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	3,3 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-18

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 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 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−9,2 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	3,3 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-19

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 B

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-3{,}5\ \text{dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−13,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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.

Notes relatives au Tableau A1-19 (fin):

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-20

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-3{,}2\ \text{dBm} - \frac{10}{3} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−13,2 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-21

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 ≤ 3 GHz) pour la catégorie B

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-5{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−15 dBm (Note 3)	1 MHz

Notes relatives au Tableau A1-21:

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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.

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

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

TABLEAU A1-22

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-5{,}2\ \text{dBm} - \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,2 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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 $\Delta f_{max} < 10$ MHz.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

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, 7, 8, 32, 33, 34, 38, 65 ou 69.

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 1, 3, 7, 8, 32, 33, 34, 38, 65 ou 69, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-23 ci-après pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 et 20 MHz.

TABLEAU A1-23

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, 7, 8, 32, 33, 34, 38, 65 ou 69 pour une largeur de bande de canal de 5, 10, 15 et 20 MHz pour la catégorie B

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 5)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 0,2 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,215 MHz	−12,5 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,215 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-12,5\,\text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{dB}$	30 kHz
(Note 4)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−24,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ min(10 MHz, Δf_{max})	1,5 MHz ≤ *f_offset* < min(10,5 MHz, f_offset_{max})	−11,5 dBm	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 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 Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 4 – Cet intervalle permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de *f_offset*.

NOTE 5 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 3, 8 ou 65, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-24 ci-après pour une largeur de bande de canal de 3 MHz.

TABLEAU A1-24

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 3, 8 ou 65 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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$6{,}5\ \text{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015 \right) \text{dB}$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$3{,}5\ \text{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}065 \right) \text{dB}$	30 kHz
0,15 MHz ≤ Δf < 0,2 MHz	0,165 MHz ≤ *f_offset* < 0,215 MHz	−12,5dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,215 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-12{,}5\,\text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215 \right) \text{dB}$	30 kHz
(Note 3)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−24,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 6 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 6,5 MHz	−11,5 dBm	1 MHz
6 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	6,5 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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*.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF.

Pour les stations de base fonctionnant dans les bandes 3, 8 ou 65, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-25 pour une largeur de bande de canal de 1,4 MHz.

TABLEAU A1-25

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 3, 8 ou 65 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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$6{,}5\,\text{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015 \right) \text{dB}$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$3{,}5\,\text{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}065 \right) \text{dB}$	30 kHz
0,15 MHz ≤ Δf < 0,2 MHz	0,165 MHz ≤ *f_offset* < 0,215 MHz	–12,5 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,215 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-12{,}5\,\text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215 \right) \text{dB}$	30 kHz
(Note 3)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−24,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 2,8 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 3,3 MHz	−11,5 dBm	1 MHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	3,3 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, où la contribution du sous-bloc le plus éloigné doit être échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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*.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

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 ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-26, A1-28 et A1-30.

Pour les stations de base desservant une zone locale fonctionnant dans les bandes E-UTRA > 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-27, A1-29 et A1-31.

TABLEAU A1-26

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 MHz	$-19,5\,\text{dBm} - \frac{10}{1,4}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0,05\right)\text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−29,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	2,85 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-27

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 MHz	$-19,2\,\text{dBm} - \frac{10}{1,4}.\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0,05\right)\text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−29,2 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	2,85 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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.

Notes relatives au Tableau A1-27 (fin):

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-28

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-23,5\,\text{dBm} - \frac{10}{3}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0,05\right)\text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−33,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,05 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-29

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-23,2\,\text{dBm} - \frac{10}{3}\cdot\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0,05\right)\text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−33,2 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,05 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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.

Notes relatives au Tableau A1-29 (fin):

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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-30

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-28,5\,\text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0,05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−35,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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 Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-31

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-28,2\text{dBm} - \frac{7}{5}\cdot\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0,05\right)\text{dB}$	100 kHz

TABLEAU A1-31 (*fin*)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−35,2 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ 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 Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

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 ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-32, A1-34 et A1-36.

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 A1-33, A1-35 et A1-37.

TABLEAU A1-32

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests**	**Largeur de bande de mesure (Note 1)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 MHz	$-28{,}5\,\text{dBm} + \frac{6}{1{,}4}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−34,5 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	3,3 MHz ≤ *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

Notes relatives au Tableau A1-32:

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 A1-33

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests**	**Largeur de bande de mesure (Note 1)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 MHz	$-28{,}2\ \text{dBm} - \frac{6}{1{,}4} \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−34,2 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	3,3 MHz ≤ *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 A1-34

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests**	**Largeur de bande de mesure (Note 1)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-32{,}5\ \text{dBm} - 2\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05 \right) \text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−38,5 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	6,5 MHz ≤ *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 A1-35

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests**	**Largeur de bande de mesure (Note 1)**
0 MHz ≤ Δf < 3 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 3,05 MHz	$-32{,}2\ \text{dBm} - 2\cdot\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
3 MHz ≤ Δf < 6 MHz	3,05 MHz ≤ *f_offset* < 6,05 MHz	−38,2 dBm	100 kHz
6 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{max}$	6,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	$\begin{cases} P - 52\ \text{dB}, 2\ \text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm}, P < 2\ \text{dBm} \end{cases}$	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 A1-36

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, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests**	**Largeur de bande de mesure (Note 1)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-34{,}5\ \text{dBm} - \frac{6}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−40,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	$\begin{cases} P - 52\ \text{dB}, 2\ \text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm}, P < 2\ \text{dBm} \end{cases}$ (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 Δf_{max} < 10 MHz.

TABLEAU A1-37

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, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-34{,}2\ \text{dBm} - \frac{6}{5}\cdot\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−40,2 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	$\begin{cases} P - 52\ \text{dB}, 2\ \text{dBm} \le P \le 20\ \text{dBm} \\ -50\ \text{dBm}, P < 2\ \text{dBm} \end{cases}$ (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 Δf_{max} < 10 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 ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-38, A1-40, A1-42, A1-44, A1-46 et A1-48.

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 A1-39, A1-41, A1-43, A1-45, A1-47 et A1-49.

TABLEAU A1-38

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 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 3)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 MHz	$P_{rated,c} - 43{,}5\ \text{dB} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	$P_{rated,c} - 53{,}5$ dB	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{max}$	2,85 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \ge 10$ MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de −25 dBm/100 kHz.

Notes relatives au Tableau A1-38 (fin):

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 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-39

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 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 3)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 MHz	$P_{rated,c} - 43{,}2\ \text{dB} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	$P_{rated,c} - 53{,}2$ dB	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	2,85 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-40

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, $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

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

Notes relatives au Tableau A1-40:

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-41

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, $P_{rated,c} \leq 31$ dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 1,4 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,45 MHz	$-12{,}2\ \text{dBm} - \frac{10}{1{,}4}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
1,4 MHz ≤ Δf < 2,8 MHz	1,45 MHz ≤ *f_offset* < 2,85 MHz	−22,2 dBm	100 kHz
2,8 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	2,85 MHz ≤ *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 dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-42

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 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

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

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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 Min($P_{rated,c}$ − 59 dB, −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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-43

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 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

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

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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 Min($P_{rated,c}$ − 59 dB, −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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-44

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, $P_{rated,c} \leq 31$ dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

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

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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.

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-45

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, $P_{rated,c} \leq 31$ dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

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

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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.

Notes relatives au Tableau A1-45 (fin):

NOTE 3 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-46

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< $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$P_{rated,c} - 51{,}5\ \text{dB} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c}$ − 58,5 dB	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	Min($P_{rated,c}$ − 60 dB, −25 dBm) (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de Δf ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles la limite pour les tests doit être de Min($P_{rated,c}$ − 60 dB, −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.

NOTE 3 – La limite n'est pas applicable lorsque Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-47

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< $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$P_{rated,c} - 51{,}2\ \text{dB} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c}$ − 58,2 dB	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	Min($P_{rated,c}$ − 60 dB, −25 dBm) (Note 3)	100 kHz

Notes relatives au Tableau A1-47:

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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 Min(P − 60 dB, −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.

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

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-48

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, $P_{rated,c} \leq 31$ dBm (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 2)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-20{,}5\,\text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−27,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−29 dBm (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, 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.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle.

TABLEAU A1-49

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, $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm (bandes E-UTRA > 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 4)	Largeur de bande de mesure (Note 2)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-20{,}2\,\text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−27,2 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−29 dBm (Note 3)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \ge 10$ 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 Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 4 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

2.3.2D Limites minimales pour les stations de base desservant une zone locale et les stations de base moyenne portée fonctionnant dans la bande 46 (catégories A et B)

Pour les stations de base desservant une zone locale et les stations de base moyenne portée fonctionnant dans la bande 46, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-50 et A1-51.

TABLEAU A1-50

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale et moyenne portée fonctionnant dans la bande 46 pour une largeur de bande de canal de 20 MHz

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	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 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 1,05 MHz	$P_{rated,c} - 32{,}6\,\text{dB} - 10\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
1 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	1,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c} - 42{,}6\,\text{dB} - \frac{8}{9}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 1{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz

TABLEAU A1-50 (*fin*)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**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 ≤ Δf < min(20 MHz, Δf_{max})	10,05 MHz ≤ *f_offset* < min(20,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c} - 50{,}6\ \text{dB} - \frac{12}{10}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 10{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
20 MHz ≤ Δf < min(170 MHz, Δf_{max})	20,05 MHz ≤ *f_offset* < min(170,05 MHz, f_offset_{max})	Max($P_{rated,c}$ − 62,6 dB, −40 dBm)	100 kHz
170 MHz ≤ Δf < min(206 MHz, Δf_{max})	170,05 MHz ≤ *f_offset* < min(206,05 MHz, f_offset_{max})	Max($P_{rated,c}$ − 62,6 dB, −40 dBm)	100 kHz
206 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	206,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	Max($P_{rated,c}$ − 69,6 dB, −40 dBm)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 20$ MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de Max($P_{rated,c}$ − 62,6 dB, −40 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 A1-51

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale et moyenne portée fonctionnant dans la bande 46 pour une largeur de bande de canal de 20 MHz

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**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 MHz ≤ Δf < 0,5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 0,55 MHz	$P_{rated,c} - 27{,}3\ \text{dB} - 20\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
0,5 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,55 MHz ≤ *f_offset* < min(5,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c} - 37{,}3\ \text{dB} - \frac{16}{9}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}55\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c} - 45{,}3\ \text{dB} - \frac{12}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 5{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
10 MHz ≤ Δf < min(85 MHz, Δf_{max})	10,05 MHz ≤ *f_offset* < min(85,05 MHz, f_offset_{max})	Max($P_{rated,c}$ − 57,3dB, −40 dBm)	100 kHz
85 MHz ≤ Δf < min(103 MHz, Δf_{max})	85,05 MHz ≤ *f_offset* < min(103,05 MHz, f_offset_{max})	Max($P_{rated,c}$ − 59,3dB, −40 dBm)	100 kHz
103 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	103,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	Max($P_{rated,c}$ − 64,3dB, −40 dBm)	100 kHz

Notes relative au Tableau A1-51:

NOTE 1 – Pour une station de base pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de cet intervalle, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de Max($P_{rated,c}$ − 57,3 dB, −40 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.

2.3.2E Limites minimales pour une station de base desservant une zone étendue avec l'IoT à bande étroite autonome

Pour les stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome dans les bandes E-UTRA ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-52.

TABLEAU A1-52

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2, 3, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 8)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\mathrm{Max}(6{,}5\,\mathrm{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}015\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB},\ -12{,}5\,\mathrm{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$\mathrm{Max}(3{,}5\,\mathrm{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}065\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB},\ -12{,}5\,\mathrm{dBm})$	30 kHz
0,15 MHz ≤ Δf < 0,2 MHz	0,165 MHz ≤ *f_offset* < 0,215 MHz	−12,5 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,215 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-12{,}5\,\mathrm{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}215\right)\mathrm{dB}$	30 kHz
(Note 6)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−24,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max}, 10 MHz)	1,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max}, 10,5 MHz)	−11,5 dBm	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−15 dBm (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau s'appliquent uniquement à un fonctionnement avec une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de la bande RF de la station de base.

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

Notes relatives au Tableau A1-52 (fin):

NOTE 3 – Pour une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite minimale à l'intérieur de cet intervalle est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des sous-blocs adjacents ou de la largeur de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

NOTE 4 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF est une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ – 43, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ correspond au niveau de puissance de la porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF. Dans les autres cas, X = 0.

NOTE 5 – Pour les stations de base qui ne prennent en charge que le fonctionnement multiporteuse E-UTRA et NB-IoT, les limites indiquées dans ce tableau ne s'appliquent pas à une station de base E-UTRA à partir de la version 8, qui est améliorée pour prendre en charge le fonctionnement multiporteuse E-UTRA et NB-IoT, si la mise à niveau n'affecte pas les parties RF existantes de l'unité radioélectrique liées aux limites de ce tableau. Dans ce cas, les limites exposées aux § 2.3.1 et 2.3.2 s'appliquent.

NOTE 6 – Cette gamme de fréquences garantit la continuité de l'intervalle de valeurs de *f_offset*.

NOTE 7 – La limite n'est pas applicable lorsque Δf_{max} < 10 MHz.

NOTE 8 – 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.

2.3.2F Limites minimales pour une station de base desservant une zone locale avec l'IoT à bande étroite autonome

Pour les stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome dans les bandes E-UTRA ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-53.

TABLEAU A1-53

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite minimale (Notes 1, 2, 3, 4)	Largeur de bande de mesure (Note 5)
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\mathrm{Max}(-12,5\,\mathrm{dBm} - 60.\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,015\right)\mathrm{dB}$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,16 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,175 MHz	$\mathrm{Max}(-15,5\,\mathrm{dBm} - 160.\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,065\right)\mathrm{dB}$	30 kHz
0,16 MHz ≤ Δf < 5 MHz (Note 6)	0,175 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-28,5\,\mathrm{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,05\right)\mathrm{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−35,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \le \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−37 dBm (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau s'appliquent uniquement à un fonctionnement avec une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de la bande RF de la station de base.

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

NOTE 3 – Pour une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite minimale à l'intérieur de cet intervalle est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des sous-blocs adjacents ou de la largeur de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

Notes relatives au Tableau A1-53 (fin):

NOTE 4 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF est une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ – 24, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ correspond au niveau de puissance de la porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF. Dans les autres cas, X = 0.

NOTE 5 – 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 6 – Cette gamme de fréquences garantit la continuité de l'intervalle de valeurs de *f_offset*.

NOTE 7 – La limite n'est pas applicable lorsque Δf_{max} < 10 MHz.

2.3.2G Limites minimales pour une station de base de rattachement avec l'IoT à bande étroite autonome

Pour les stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome dans les bandes E-UTRA ≤ 3GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-54.

TABLEAU A1-54

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite minimale (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 3)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\mathrm{Max}(-16,5\,\mathrm{dBm} - 60.\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,015\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB}, -37,5\,\mathrm{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,16 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,175 MHz	$\mathrm{Max}(-19,5\,\mathrm{dBm} - 160.\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,065\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB}, -37,5\,\mathrm{dBm})$	30 kHz
0,16 MHz ≤ Δf < 5 MHz (Note 4)	0,175 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-32,5\,\mathrm{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,05\right)\mathrm{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−39,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−41 dBm (Note 5)	100 kHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau s'appliquent uniquement à un fonctionnement avec une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de la bande RF de la station de base.

NOTE 2 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF est une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ – 20, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ correspond au niveau de puissance de la porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF. Dans les autres cas, X = 0.

NOTE 3 – 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 4 – Cette gamme de fréquences garantit la continuité de l'intervalle de valeurs de *f_offset*.

NOTE 5 – La limite n'est pas applicable lorsque Δf_{max} < 10 MHz.

2.3.2H Limites minimales pour une station de base moyenne portée avec l'IoT à bande étroite autonome

Pour les stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome dans les bandes E-UTRA ≤ 3 GHz, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-55 et A1-56.

TABLEAU A1-55

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz), puissance maximale de sortie de la station de base 1 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite minimale (Notes 1, 2, 3, 4)	Largeur de bande de mesure (Note 4)
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$P_{rated,c} - 36{,}5\text{ dB} - 60\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$P_{rated,c} - 39{,}5\text{ dB} - 160\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}065\right)\text{dB}$	30 kHz
0,15 MHz ≤ Δf < 0,6 MHz (Note 1)	0,165 MHz ≤ *f_offset* < 0,615 MHz	$P_{rated,c} - 56{,}5\text{ dB} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$	30 kHz
0,6 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,615 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$P_{rated,c} - 51{,}5\text{ dB} - 15\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\text{dB}$	30 kHz
(Note 5)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	$P_{rated,c}$ − 63,5 dB	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 2,8 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 3,3 MHz	$P_{rated,c}$ − 50,5 dB	1 MHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ 5 MHz	3,3 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	Min($P_{rated,c}$ − 50,5 dB, −13,5 dBm)	1 MHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,5 MHz ≤ *f_offset* < min(10,5 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c}$ − 54,5 dB	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	$P_{rated,c}$ −56 dB (Note 6)	1 MHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau s'appliquent uniquement à un fonctionnement avec une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de la bande RF de la station de base.

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

NOTE 3 – Pour une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite minimale à l'intérieur de cet intervalle est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des sous-blocs adjacents ou de la largeur de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

NOTE 4 – 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 5 – Cette gamme de fréquences garantit la continuité de l'intervalle de valeurs de *f_offset*.

NOTE 6 – La limite n'est pas applicable lorsque Δf_{max} < 10 MHz.

TABLEAU A1-56

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas des stations de base avec l'IoT à bande étroite autonome (bandes E-UTRA ≤ 3 GHz), puissance maximale de sortie de la station de base $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite minimale (Notes 1, 2, 3, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 5)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\mathrm{Max}(-5,5\,\mathrm{dBm} - 60.\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,015\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB}, -25,5\,\mathrm{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$\mathrm{Max}(-8,5\,\mathrm{dBm} - 160.\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,065\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB}, -25,5\,\mathrm{dBm})$	30 kHz
0,15 MHz ≤ Δf < 0,6 MHz (Note 1)	0,165 MHz ≤ *f_offset* < 0,615 MHz	$-25,5\,\mathrm{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,015\right)\mathrm{dB}$	30 kHz
0,6 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,615 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-20,5\,\mathrm{dBm} - 15\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,215\right)\mathrm{dB}$	30 kHz
(Note 6)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−32,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 5 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	−19,5 dBm	1 MHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max}))	5,5 MHz ≤ *f_offset* < min(10,5 MHz, f_offset_{max})	−23,5 dBm	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−25 dBm (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau s'appliquent uniquement à un fonctionnement avec une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de la bande RF de la station de base.

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

NOTE 3 – Pour une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite minimale à l'intérieur de cet intervalle est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des sous-blocs adjacents ou de la largeur de bande RF situés de part et d'autre de cet intervalle.

NOTE 4 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF est une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ − 31, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ correspond au niveau de puissance de la porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF. Dans les autres cas, X = 0.

NOTE 5 – 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 6 – Cette gamme de fréquences garantit la continuité de l'intervalle de valeurs de *f_offset*.

NOTE 7 – La limite n'est pas applicable lorsque Δf_{max} < 10 MHz.

2.3.3 Limites additionnelles

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer. Pour les stations de base E-UTRA, E-UTRA avec l'IoT à bande étroite et les stations de base avec l'IoT à bande étroite fonctionnant dans les bandes 5, 26, 27 et 28, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-57.

TABLEAU A1-57

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, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
200 kHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,005 MHz ≤ *f_offset* < 0,995 MHz	−6 dBm	10 kHz
1,4 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,005 MHz ≤ *f_offset* < 0,995 MHz	−14 dBm	10 kHz
3 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,985 MHz	−13 dBm	30 kHz
5 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,985 MHz	−15 dBm	30 kHz
10 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 0,95 MHz	−13 dBm	100 kHz
15 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 0,95 MHz	−13 dBm	100 kHz
20 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 0,95 MHz	−13 dBm	100 kHz
Toutes	1 MHz ≤ Δf < Δf_{max}	1,05 MHz ≤ *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, E-UTRA avec l'IoT à bande étroite et les stations de base avec l'IoT à bande étroite fonctionnant dans les bandes 2, 4, 10, 23, 25, 30, 35, 36, 41, 66 et 70, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-58.

TABLEAU A1-58

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, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
200 kHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,005 MHz ≤ *f_offset* < 0,995 MHz	−6 dBm	10 kHz
1,4 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,005 MHz ≤ *f_offset* < 0,995 MHz	−14 dBm	10 kHz
3 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,985 MHz	−13 dBm	30 kHz
5 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,985 MHz	−15 dBm	30 kHz
10 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 0,95 MHz	−13 dBm	100 kHz
15 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 0,95 MHz	−15 dBm	100 kHz

TABLEAU A1-58 (*fin*)

Largeur de bande de canal	Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
20 MHz	0 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 0,95 MHz	−16 dBm	100 kHz
Toutes	1 MHz ≤ Δf < Δf_{max}	1,5 MHz ≤ *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, E-UTRA avec l'IoT à bande étroite et les stations de base avec l'IoT à bande étroite fonctionnant dans les bandes 12, 13, 14, 17, 29, 71 et 85, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-59.

TABLEAU A1-59

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour le système E-UTRA (bandes 12, 13, 14, 17, 29, 71 et 85)

Largeur de bande de canal	Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests	Largeur de bande de mesure (Note 1)
Toutes	0 MHz ≤ Δf < 100 kHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,085 MHz	−13 dBm	30 kHz
Toutes	100 kHz ≤ Δf < Δf_{max}	150 kHz ≤ *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 chaque bande de fonctionnement acceptée 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 de chaque bande acceptée.

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_{filter} conformément au Tableau A1-60, 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 A1-60

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

Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	**Largeur de bande de mesure**	**Niveau d'émission déclaré (dBm)**
$F_{filter} = 8*N + 306$ (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 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 20-48 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 20-48 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 1 541-1 650 MHz. Cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 1 541-1 650 MHz, même si une partie de cette gamme se trouve dans le domaine des rayonnements non essentiels.

Le niveau des émissions dans la bande 1 541-1 650 MHz, mesuré dans la largeur de bande de mesure indiquée dans le Tableau A1-60, ne doit pas dépasser les niveaux d'émission maximaux $P_{EM,B24,a}$, $P_{EM,B24,b}$, $P_{EM,B24,c}$, $P_{EM,B24,d}$, $P_{EM,B24,e}$ et $P_{EM,B24,f}$ déclarés par le fabricant.

TABLEAU A1-61

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)	**Niveau d'émission déclaré (dBW) pour des émissions discrètes d'une largeur de bande inférieure à 2 kHz** (Largeur de bande de mesure = 1 kHz)
24	1 541-1 559 MHz	$P_{EM,B24,a}$		$P_{EM,B24,f}$
24	1 559-1 610 MHz	$P_{EM,B24,b}$	$P_{EM,B24,d}$	
24	1 610-1 650 MHz	$P_{EM,B24,c}$		

NOTE – La limite régionale fixée dans l'arrêté DA 20-48 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.

Dans certaines régions, les limites ci-après peuvent s'appliquer à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 32, entre 1 452 et 1 492 MHz, dans la bande 75, entre 1 432 et 1 517 MHz, et dans la bande 76, entre 1 427 et 1 432 MHz. Le niveau de rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement, mesuré dans une largeur de bande du filtre pour les décalages de la fréquence centrale *f_offset* conformément au Tableau A1-62, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal $P_{EM,B32,B75,B76a}$, $P_{EM,B32,B75,B76,b}$ ou $P_{EM,B32,B75,B76,c}$ déclaré par le fabricant.

Pour ce qui est de la bande 32, cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 1 452-1 492 MHz lorsque des services autres que ceux du réseau de communication fixe/mobile (MFCN) sont déployés dans des gammes de fréquences adjacentes, mais elle s'applique également dans la bande 1 427-1 452 MHz et/ou 1 492-1 517 MHz lorsque des services du MFCN sont déployés dans ces gammes de fréquences, même si une partie de ces gammes se situe dans le domaine des rayonnements non essentiels. Pour ce qui est de la bande 75, cette limite s'applique à la gamme de fréquences 1 427-1 517 MHz. Quant à la bande 76, cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 1 432-1 517 MHz même si une partie de cette gamme se situe dans le domaine des rayonnements non essentiels.

TABLEAU A1-62

Niveaux de rayonnements non désirés déclarés dans la bande de fonctionnement 32, 75 et 76, entre 1 427 et1 517 MHz

Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	**Niveau d'émission déclaré (dBm)**	**Largeur de bande de mesure**
2,5 MHz	$P_{EM,B32,B75,B76,a}$	5 MHz
7,5 MHz	$P_{EM,B32,B75,B76,b}$	5 MHz
12,5 MHz $\leq f_offset \leq f_offset_{max,B32}$	$P_{EM,B32,B75,B76,c}$	5 MHz

NOTE – Pour la bande 32, lorsque des services autres que MFCN sont déployés dans les bandes adjacentes, f_offset_{max} indique la différence de fréquence entre le bord inférieur du canal et 1 454,5 MHz, et la différence de fréquence entre le bord supérieur du canal et 1 489,5 MHz pour la position du canal fixée. Pour la bande 32, lorsque les services MFCN sont déployés dans les fréquences adjacentes, la bande 75 et la bande 76, f_offset_{max} indique la différence de fréquence entre le bord inférieur du canal et 1 429,5 MHz et la différence de fréquence entre le bord supérieur du canal et 1 514,5 MHz pour la position du canal fixée.

Dans certaines régions, les limites ci-après peuvent s'appliquer à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 32, entre 1 452 et 1 492 MHz, pour la protection des services non MFCN dans les portions de spectre adjacentes à la gamme de fréquences 1 452-1 492 MHz. Le niveau d'émission, mesuré dans une largeur de bande du filtre sur les fréquences centrales F_{filter} conformément au Tableau A1-63, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal $P_{EM,B32,d}$ ou $P_{EM,B32,e}$ déclaré par le fabricant. Ces limites s'appliquent dans la gamme de fréquences 1 429-1 518 MHz, même si une partie de cette gamme se trouve dans le domaine des rayonnements non essentiels.

TABLEAU A1-63

Niveaux d'émission déclarés dans la bande de fonctionnement 32, en dehors de la gamme de fréquences 1 452-1 492 MHz

Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	**Niveau d'émission déclaré (dBm)**	**Largeur de bande de mesure**
1 429,5 MHz $\leq F_{filter} \leq$ 1 448,5 MHz	$P_{EM,B32,d}$	1 MHz
F_{filter} = 1 450,5 MHz	$P_{EM,B32,e}$	3 MHz

TABLEAU A1-63 (*fin*)

Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	**Niveau d'émission déclaré (dBm)**	**Largeur de bande de mesure**
F_{filter} = 1 493,5 MHz	$P_{EM,B32,e}$	3 MHz
1 495,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 517,5 MHz	$P_{EM,B32,d}$	1 MHz

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer à une station de base fonctionnant dans la bande 50 et la bande 75, entre 1 492 et 1 517 MHz, et dans la bande 74, entre 1 492 et 1 518 MHz. Le niveau des émissions, mesuré sur la fréquence centrale F_{filter} avec une largeur de bande de filtre conforme au Tableau A1-64, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal $P_{EM,B50,B74,B75,a}$ ou $P_{EM,B50,B74,B75,b}$ déclaré par le fabricant.

TABLEAU A1-64

Niveaux de rayonnements non désirés déclarés dans la bande de fonctionnement 50, 74 et 75, au-dessus de 1 518 MHz

Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	**Niveau d'émission déclaré (dBm)**	**Largeur de bande de mesure**
518,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 519,5 MHz	$P_{EM,B50,B74,B75,a}$	1 MHz
1 520,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 558,5 MHz	$P_{EM,B50,B74,B75,b}$	1 MHz

Dans certaines régions, la limite ci-après peut s'appliquer à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50 et la bande 75, entre 1 432 et 1 452 MHz, et dans la bande 51 et la bande 76. Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-65.

TABLEAU A1-65

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour la station de base fonctionnant dans les bandes 50 et 75 entre 1 432 et 1 452 MHz et dans les bandes 51 et 76

Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	**Niveau maximal (dBm)**	**Largeur de bande de mesure**
F_{filter} = 1 413,5 MHz	−42	27 MHz

Dans certaines régions, la limite ci-après peut s'appliquer à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 45. Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-66.

TABLEAU A1-66

Limites des rayonnements pour la protection des services dans la bande adjacente

Bande de fonctionnement	Fréquence centrale du filtre, *Ffilter*	Niveau maximal (dBm)	Largeur de bande de mesure
45	F_{filter} = 1 467,5 MHz	−20	1 MHz
	F_{filter} = 1 468,5 MHz	−23	1 MHz
	F_{filter} = 1 469,5 MHz	−26	1 MHz
	F_{filter} = 1 470,5 MHz	−33	1 MHz
	F_{filter} = 1 471,5 MHz	−40	1 MHz
	1 472,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 491,5 MHz	−47	1 MHz

En outre, pour un fonctionnement dans la bande 46, la station de base devra peut-être respecter les limites des rayonnements non désirés applicables dans la bande de fonctionnement établies au niveau régional, lorsqu'elle est déployée dans les régions où ces limites s'appliquent et dans les conditions déclarées par le constructeur. Les limites régionales peuvent prendre la forme de puissance transmise par conduction, de densité spectrale de puissance, de p.i.r.e. et d'autres types de limites.

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 48 et la bande 49 dans certaines régions. Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-67.

TABLEAU A1-67

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de la bande 48 et la bande 49

Largeur de bande de canal	Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de fréquence par rapport à la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite minimale	Largeur de bande de mesure (Note 1)
Toutes	0 MHz ≤ Δf < 10 MHz	0,5 MHz ≤ *f_offset* < 9,5 MHz	−13 dBm	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure doit 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.

Les limites suivantes peuvent s'appliquer à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 53 dans certaines régions. Les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-68.

TABLEAU A1-68

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de la bande 53

Largeur de bande de canal (MHz)	Gamme de fréquences (MHz)	Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de fréquence par rapport à la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite minimale	Largeur de bande de mesure (Note 1)
1,4; 3; 5	2 400-2 477,5	6 MHz ≤ Δf < 83,5 MHz	6,5 MHz ≤ *f_offset* < 83 MHz	−25 dBm	1 MHz
10	2 400-2 473,5	10 MHz ≤ Δf < 83,5 MHz	10,5 MHz ≤ *f_offset* < 83 MHz	−25 dBm	1 MHz

TABLEAU A1-68 (*fin*)

Largeur de bande de canal (MHz)	Gamme de fréquences (MHz)	Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de fréquence par rapport à la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite minimale	Largeur de bande de mesure (Note 1)
1,4; 3; 5	2 477,5-2 478,5	5 MHz ≤ Δf < 6 MHz	5,5 MHz	−13 dBm	1 MHz
10	2 473,5-2 478,5	5 MHz ≤ Δf < 10 MHz	5,5 MHz ≤ *f_offset* < 9,5 MHz	−13 dBm	1 MHz
Tous	2 478,5-2 483,5	0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,5 MHz ≤ *f_offset* < 4,5 MHz	−10 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 495-2 501	0 MHz ≤ Δf < 6 MHz	0,5 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	−13 dBm	1 MHz
10	2 495-2 505	0 MHz ≤ Δf < 10 MHz	0,5 MHz ≤ *f_offset* < 9,5 MHz	−13 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 501-2 690	6 MHz ≤ Δf < 195 MHz	6,5 MHz ≤ *f_offset* < 194,5 MHz	−25 dBm	1 MHz
10	2 505-2 690	10 MHz ≤ Δf < 195 MHz	10,5 MHz ≤ *f_offset* < 194,5 MHz	−25 dBm	1 MHz

NOTE 1 – En règle générale, la largeur de bande de résolution de l'équipement de mesure doit 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.

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.

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 A1-70.

Les limites du rapport ACLR des Tableaux A1-69 à A1-74 (sauf le Tableau A1-72) s'appliquent aux stations de base qui prennent en charge le système E-UTRA ou le système E-UTRA avec l'IoT à bande étroite (dans la bande et/ou dans la bande de garde), dans toute bande de fonctionnement,

à l'exception de la bande 46. Les limites du rapport ACLR pour la bande 46 figurent dans les Tableaux A1-71 et A1-75. Celles du rapport ACLR du Tableau A1-72 s'appliquent aux stations de base qui prennent en charge l'IoT à bande étroite autonome.

TABLEAU A1-69

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 (dB)**
1,4; 3,0; 5; 10; 15; 20	$BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	44,2
	$2 \times BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	44,2
	$BW_{Channel}/2$ + 2,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2
	$BW_{Channel}/2$ + 7,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2

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 A1-70.

TABLEAU A1-70

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 (dB)
1,4; 3,0	$BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	44,2
	2 × $BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	44,2
	$BW_{Channel}$/2 + 0,8 MHz	UTRA à 1,28 Mélément/s	RRC (1,28 Mélément/s)	44,2
	$BW_{Channel}$/2 + 2,4 MHz	UTRA à 1,28 Mélément/s	RRC (1,28 Mélément/s)	44,2
5, 10, 15, 20	$BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	44,2
	2 × $BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	44,2
	$BW_{Channel}$/2 + 0,8 MHz	UTRA à 1,28 Mélément/s	RRC (1,28 Mélément/s)	44,2
	$BW_{Channel}$/2 + 2,4 MHz	UTRA à 1,28 Mélément/s	RRC (1,28 Mélément/s)	44,2
	$BW_{Channel}$/2 + 2,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2
	$BW_{Channel}$/2 + 7,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2
	$BW_{Channel}$/2 + 5 MHz	UTRA à 7,68 Mélément/s	RRC (7,68 Mélément/s)	44,2
	$BW_{Channel}$/2 + 15 MHz	UTRA à 7,68 Mélément/s	RRC (7,68 Mélément/s)	44,2

NOTE 1 – $BW_{Channel}$ et BW_{Config} sont la largeur de bande de canal et la configuration de largeur de bande d'émission de la porteuse E-UTRA la plus basse (la plus haute) émise sur la fréquence de canal assignée.

NOTE 2 – Le filtre RRC doit être équivalent au filtre d'impulsion d'émission défini dans la spécification technique TS 25.104 du 3GPP, avec un débit d'éléments conforme à celui défini dans ce tableau.

Pour un fonctionnement dans la bande 46, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau A1-71.

TABLEAU A1-71

Rapport ACLR de la station de base dans la bande 46

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 (dB)
10	$BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	34,2
	$2 \times BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	39,2
20	$BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	35
	$2 \times BW_{Channel}$	E-UTRA avec la même largeur de bande	Carré (BW_{Config})	40

NOTE 1 – $BW_{Channel}$ et BW_{Config} sont la configuration de largeur de bande de canal et de largeur de bande d'émission de la porteuse E-UTRA la plus basse/la plus élevée transmise sur la fréquence de canal assignée.

Pour un fonctionnement de l'IoT à bande étroite autonome dans des bandes de fréquence appariées, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau A1-72.

TABLEAU A1-72

Rapport ACLR de la station de base pour un fonctionnement de l'IoT à bande étroite autonome dans des bandes appariées

Largeur de bande de canal de la porteuse la plus faible/la plus élevée NB-IoT transmise par $BW_{Channel}$ [kHz]	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 (dB)
200	300 kHz	NB-IoT autonome	Carré (180 kHz)	39,2
	500 kHz	NB-IoT autonome	Carré (180 kHz)	49,2

En cas de fonctionnement dans des bandes appariées non contiguës ou dans plusieurs bandes, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau A1-73.

TABLEAU A1-73

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

Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF (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 ou du bord de largeur de bande RF (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 (dB)
$W_{gap} \geq 15$ MHz	2,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2
$W_{gap} \geq 20$ MHz	7,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2

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 ou dans plusieurs bandes, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau A1-74.

TABLEAU A1-74

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

Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF (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 ou du bord de largeur de bande RF (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 (dB)
$W_{gap} \geq 15$ MHz	2,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré (BW_{Config})	44,2
$W_{gap} \geq 20$ MHz	7,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré (BW_{Config})	44,2

En cas de fonctionnement dans des bandes de fréquence non contigües dans la bande 46, le rapport ACLR doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau A1-75.

TABLEAU A1-75

Rapport ACLR d'une station de base dans des bandes non contigües dans la bande 46

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 ACLR (dB)
$W_{gap} \geq 60$ MHz	10 MHz	20 MHz E-UTRA	Carré (BW_{Config})	35
$W_{gap} \geq 80$ MHz	30 MHz	20 MHz E-UTRA	Carré (BW_{Config})	40

2.5 Rapport ACLR cumulatif (CACLR)

La limite pour les tests indiquée ci-après s'applique pour les largeurs de l'intervalle entre sous-blocs ou de l'intervalle entre largeurs de bande RF indiquées dans les Tableaux A1-76, A1-77 et A1-78:

– à l'intérieur d'un intervalle entre sous-blocs dans une bande de fonctionnement dans le cas d'une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës;

– à l'intérieur d'un intervalle entre largeurs de bande RF dans le cas d'une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes, lorsque ces bandes sont mappées sur le même connecteur d'antenne.

Le rapport ACLR cumulatif (CACLR) dans un intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF est le rapport entre:

a) 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 ou entre largeurs de bande RF; et

b) la puissance moyenne filtrée centrée sur la fréquence d'un canal adjacent à l'un des bords de sous-bloc ou de largeur de bande RF de la station de base concernés.

Le filtre considéré pour les canaux adjacents est défini dans les Tableaux A1-76 et A1-77. Les filtres pour les canaux assignés sont définis dans le Tableau A1-79.

Pour une station de base de la catégorie A desservant une zone étendue, soit les limites du rapport CACLR indiquées dans les Tableaux A1-76 et A1-77, 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 les Tableaux A1-76 et A1-77, 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 les Tableaux A1-76 et A1-77, 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 les Tableaux A1-76 et A1-77, soit la limite absolue de −32 dBm/MHz sont applicables, en prenant la valeur la moins stricte.

Les limites du rapport ACLR des Tableaux A1-76 et A1-77 s'appliquent aux stations de base qui prennent en charge le système E-UTRA, dans toute bande de fonctionnement, à l'exception de la bande 46. Les limites du rapport ACLR pour la bande 46 figurent dans le Tableau A1-78.

En cas de fonctionnement dans des bandes non contiguës ou dans plusieurs bandes, le rapport CACLR pour les porteuses E-UTRA situées d'un côté ou de l'autre de l'intervalle entre sous-blocs ou de l'intervalle entre largeurs de bande RF doit être supérieur à la valeur indiquée dans les Tableaux A1-76 ou A1-77.

TABLEAU A1-76

Rapport CACLR de la station de base dans des bandes appariées non contiguës ou dans plusieurs bandes

Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF (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 ou du bord de largeur de bande RF de la station de base (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 CACLR (dB)
5 MHz ≤ W_{gap} < 15 MHz	2,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2
10 MHz < W_{gap} < 20 MHz	7,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2

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 A1-77

Rapport CACLR de la station de base dans des bandes non appariées non contiguës ou dans plusieurs bandes

Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF (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 ou du bord de largeur de bande RF de la station de base (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 (dB)
5 MHz ≤ W_{gap} < 15 MHz	2,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré (BW_{Config})	44,2
10 MHz < W_{gap} < 20 MHz	7,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré (BW_{Config})	44,2

En cas de fonctionnement dans des bandes de fréquence non contigües dans la bande 46, le rapport CACLR pour les porteuses E-UTRA situées de part et d'autre de l'intervalle entre les sous-blocs doit être supérieur à la valeur spécifiée dans le Tableau A1-78.

TABLEAU A1-78

Rapport CACLR de station de base dans des bandes non contigües dans la bande 46

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 (dB)
20 MHz ≤ W_{gap} < 60 MHz	10 MHz	E-UTRA à 20 MHz	Carré (BW_{Config})	34,2
40 MHz < W_{gap} < 80 MHz	30 MHz	E-UTRA à 20 MHz	Carré (BW_{Config})	34,2

TABLEAU A1-79

Paramètres du filtre pour le canal assigné

RAT pour la porteuse adjacente à l'intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF	Filtre sur la fréquence du canal assigné et largeur de bande du filtre correspondant
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 A1-1). Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque celles-ci sont mappées sur le même connecteur d'antenne, cette exclusion s'applique à chaque bande de fonctionnement prise en charge. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque celles-ci sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les limites relatives à une seule bande s'appliquent et les exclusions et dispositions relatives aux bandes multiples ne s'appliquent pas, sauf en ce qui concerne les limites des Tableaux A1-84, A1-85 et A1-86 et les limites pour les cas indiqués expressément dans le Tableau A1-83, 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 aux stations de base qui prennent en charge le système E-UTRA ou E-UTRA avec l'IoT à bande étroite avec un fonctionnement dans la bande/bande de garde ou un fonctionnement avec l'IoT à bande étroite autonome.

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 A1-80.

TABLEAU A1-80

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		1 MHz	Note 2
12,75 GHz – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz		1 MHz	Notes 2, 3
12,75 GHz – 26 GHz		1 MHz	Notes 2, 4

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, 43, 48 et 49.

NOTE 4 – S'applique uniquement dans la bande 46.

2.6.2 Rayonnements non essentiels (catégorie B)

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau A1-81.

TABLEAU A1-81

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

Gamme de fréquences	Niveau maximal (dBm)	Largeur de bande de mesure	Note
9 kHz ↔ 150 kHz	−36	1 kHz	Note 1
150 kHz ↔ 30 MHz	−36	10 kHz	Note 1
30 MHz ↔ 1 GHz	−36	100 kHz	Note 1
1 GHz ↔ 12,75 GHz	−30	1 MHz	Note 2
12,75 GHz – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz	−30	1 MHz	Notes 2, 3
12,75 GHz ↔ 26 GHz	−30	1 MHz	Notes 2, 4

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, 43, 48 et 49.

NOTE 4 – S'applique uniquement dans la bande 46.

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 A1-82.

TABLEAU A1-82

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

	Gammes de fréquences	Niveau maximal (dBm)	Largeur de bande de mesure	Note
Station de base desservant une zone étendue	$F_{UL_low} – F_{UL_high}$	−96	100 kHz	–
Station de base moyenne portée	$F_{UL_low} – F_{UL_high}$	−91	100 kHz	–
Station de base desservant une zone locale	$F_{UL_low} – F_{UL_high}$	−88	100 kHz	–
Station de base de rattachement	$F_{UL_low} – F_{UL_high}$	−88	100 kHz	–

NOTE 1 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 28 fonctionnant dans des régions où celle-ci n'est attribuée qu'en partie à l'exploitation d'un système E-UTRA, cette limite ne s'applique que dans la gamme de fréquences sur la liaison montante de l'attribution partielle.

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 ou avec l'IoT à bande étroite. 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, NR, etc.) comme indiqué ci-après. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau A1-83 pour une station de base lorsque des limites pour la coexistence avec le système indiqué dans la première colonne s'appliquent. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-83 s'appliquent pour chaque bande de fonctionnement acceptée. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-83 s'appliquent pour la bande de fonctionnement acceptée à chaque connecteur d'antenne.

TABLEAU A1-83

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, la bande 36 ou la bande 70.
	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.
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 ou bande NR n1	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 ou 65.
	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 ou 65.

TABLEAU A1-83 (*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 II ou E-UTRA bande 2 ou bande NR n2	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, 25 ou 70.
	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 ou bande NR n3	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, 10 ou 66.
	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, 10 ou 66.
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5 ou bande NR n5	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 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.
UTRA FDD bande VI, XIX ou E-UTRA bande 6, 18 ou 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 ou 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, ou 19.

TABLEAU A1-83 (*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 VII ou E-UTRA bande 7 ou bande NR n7	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 ou bande NR n8	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.
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, 10 ou 66.
	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 ou 66. 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, 21, 32, 50, 74 ou 75.
	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 ou 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 32, 50, 51, 75 ou 76.
	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 ou 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 32, 50 ou 75.

TABLEAU A1-83 (*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 XII ou E-UTRA bande 12 ou bande NR n12	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 ou 85.
	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 ou 85. 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 ou bande NR n14	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.
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 ou bande NR n20	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 ou 28.

TABLEAU A1-83 (*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 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, 42, 48 ou 49.
	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 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.
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25 ou bande NR n25	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, 25 ou 70.
	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, cette limite s'applique pour la gamme de fréquences 1 910-1 915 MHz.
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26 ou bande NR n26	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. Pour les stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27, cette limite s'applique 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 les stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 5, cette limite s'applique pour la gamme de fréquences 814-824 MHz. 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.

TABLEAU A1-83 (*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 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, cette limite s'applique pour la gamme de fréquences 807-814 MHz. Pour une station de bande E-UTRA fonctionnant dans la bande 28, elle s'applique 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 ou bande NR n28	758-803 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 20, 28, 44, 67 ou 68.
	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. Pour une station de bande E-UTRA fonctionnant dans la bande 67, elle s'applique pour la gamme de fréquences 703-736 MHz. Pour une station de bande E-UTRA fonctionnant dans la bande 68, elle s'applique pour la gamme de fréquences 728-733 MHz.
E-UTRA bande 29 ou bande NR n29	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 ou 85.
E-UTRA bande 30 ou bande NR n30	2 350-2 360 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 30 ou 40.
	2 305-2 315 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 30. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 40.
E-UTRA bande 31	462,5-467,5 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 31, 72 ou 73.
	452,5-457,5 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 31, 72 ou 73.

TABLEAU A1-83 (*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 XXXII ou E-UTRA bande 32	1 452-1 496 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 50, 74 ou 75.
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 ou bande NR n34	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, dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38 ou bande NR n38	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 ou 69.
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39 ou bande NR n39	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 ou bande NR n40	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 30 ou 40.
E-UTRA bande 41 ou bande NR n41	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 ou 53.
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 22, 42, 43, 48, 49 ou 52.
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.

TABLEAU A1-83 (*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 45	1 447-1 467 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 45.
E-UTRA bande 46 ou bande NR n46	5 150-5 925 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46.
E-UTRA bande 47	5 855-5 925 MHz	−52 dBm	1 MHz	
E-UTRA bande 48 ou bande NR n48	3 550-3 700 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48 ou 49.
E-UTRA Bande 49	3 550-3 700 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48 ou 49.
E-UTRA bande 50 ou bande NR n50	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ou 76.
E-UTRA bande 51 ou bande NR n51	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
E-UTRA bande 52	3 300-3 400 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 52.
E-UTRA bande 53 ou bande NR n53	2 483,5-2 495 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 ou 53.
E-UTRA bande 65 ou bande NR n65	2 110-2 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 1 ou 65.
	1 920-2 010 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 65. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 1, elle s'applique pour la gamme de fréquences 1 980-2 010 MHz.
E-UTRA bande 66 ou bande NR n66	2 110-2 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4, 10, 23 ou 66.

TABLEAU A1-83 (*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 68	753-783 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28 ou 68.
	698-728 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 68. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 28, elle s'applique pour la gamme de fréquences 698-703 MHz.
E-UTRA bande 69	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 ou 69.
E-UTRA bande 70 ou bande NR n70	1 995-2 020 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 2, 25 ou 70.
	1 695-1 710 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 70, celle-ci faisant déjà l'objet de la limite énoncée au § 6.6.4.5.3.
E-UTRA bande 71 ou bande NR n71	617-652 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 71.
	663-698 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 71.
E-UTRA bande 72	461-466 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 31, 72 ou 73.
	451-456 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 72. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 73.
E-UTRA bande 73	460-465 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 31, 72 ou 73.
	450-455 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 73.

TABLEAU A1-83 (*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 74 ou bande NR n74	1 475-1 518 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 50, 74 ou 75.
	1 427-1 470 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 32, 45, 50, 51, 75 ou 76.
E-UTRA bande 75 ou bande NR n75	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ou 76.
E-UTRA bande 76 ou bande NR n76	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
Bande NR n77	3 300-4 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49 ou 52.
Bande NR n78	3 300-3 800 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49 ou 52.
Bande NR n79	4,4-5,0 GHz	−52 dBm	1 MHz	
Bande NR n80	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. Pour la station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 9, elle s'applique pour les gammes de fréquences 1 710-1749,9 MHz et 1 784,9-1 785 MHz.
Bande NR n81	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, celle-ci faisant déjà l'objet de la limite énoncée au § 6.6.4.2.
Bande NR n82	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, celle-ci faisant déjà l'objet de la limite énoncée au § 6.6.4.2.

TABLEAU A1-83 (*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
Bande NR n83	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 ou 44. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 67, elle s'applique pour la gamme de fréquences 703-736 MHz. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 68, elle s'applique pour la gamme de fréquences 728-733 MHz.
Bande NR n84	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 ou 65.
E-UTRA bande 85	728-746 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 12, 29 ou 85.
	698-716 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 85. 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).
Bande NR n86	1 710-1 780 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 66. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique pour la gamme de fréquences 1 755-1 780 MHz. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 10, elle s'applique pour la gamme de fréquences 1 770-1 780 MHz.
E-UTRA bande 87	420-425 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 87 ou 88.
	410-415 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 87.
E-UTRA bande 88	422-427 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 87 ou 88.
	412-417 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 87 ou 88.

TABLEAU A1-83 (*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
Bande NR n89	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 base E-UTRA fonctionnant dans la bande 27, elle applique 3 MHz au-dessous de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante correspondant à la bande 27.
Bande NR n91	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 50, 51, 75 ou 76.
	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.
Bande NR n92	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans les bandes 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ou 76.
	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.
Bande NR n93	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
	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.
Bande NR n94	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ou 76.
	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.
Bande NR n95	2 010-2 025 MHz	−52 dBm	1 MHz	
Bande NR n96	5 925-7 125 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46.

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 A1-83 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 A1-1). Les limites d'émission pour cette gamme de fréquences exclue peuvent faire l'objet de spécifications locales ou régionales.

NOTE 2 – Dans le Tableau A1-83, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles les gammes de fréquences indiquées dans le Tableau A1-1 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 (sauf la bande 46), des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans les spécifications 3GPP peuvent s'appliquer.

NOTE 4 – Néant.

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, un système E-UTRA en bande 17 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante ou un système E-UTRA en bande 85 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 A1-84 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 A1-84

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

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 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 ou 65.
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, 10 ou 66.

TABLEAU A1-84 (*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 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 ou 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 ou 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.
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 ou 66. 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 ou 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 ou 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 32, 50, 51, 75 ou 76.
	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 ou 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 32, 50 ou 75.
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 ou 85. 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).

TABLEAU A1-84 (*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 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.
UTRA FDD bande III ou 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 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.
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).

TABLEAU A1-84 (*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 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. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 67, elle s'applique de 703 MHz à 736 MHz. Pour une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 68, elle s'applique de 728 MHz à 733 MHz.
E-UTRA bande 30	2 305-2 315 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 30. Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 40.
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 les bandes 2 et 36.
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.

TABLEAU A1-84 (*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 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 22, 42, 43 ou 48.
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, 43 ou 48.
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.
E-UTRA bande 48	3 550-3 700 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans les bandes 22, 42, 43 ou 48.
E-UTRA bande 50	1 432-1 517 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans les bandes 11, 21, 32, 50, 51, 74, 75 ou 76.
E-UTRA bande 51	1 427-1 432 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
E-UTRA bande 52	3 300-3 400 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 42 ou 52.
E-UTRA bande 65	1 920-2 010 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 65. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 1, elle s'applique de 1 980 MHz à 2 010 MHz.
E-UTRA bande 66	1 710-1 780 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 66. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 780 MHz. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 10, elle s'applique de 1 770 MHz à 1 780 MHz.

TABLEAU A1-84 (*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
E-UTRA bande 68	698-728 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 68. Pour une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 28, elle s'applique de 698 MHz à 703 MHz.
E-UTRA bande 70	1 695-1 710 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 70.
E-UTRA bande 71	663-698 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 71.
E-UTRA bande 74	1 427-1 470 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 32, 50, 51, 75 ou 76.
E-UTRA bande 85	698-716 MHz	−71 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base de rattachement fonctionnant dans la bande 85. 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).

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 A1-84 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 A1-1). Les limites d'émission pour cette gamme de fréquences exclue peuvent faire l'objet de spécifications locales ou régionales.

NOTE 2 – Dans le Tableau A1-84, on part du principe que deux bandes de fonctionnement, pour lesquelles les gammes de fréquences indiquées dans le Tableau A1-1 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, un système E-UTRA en bande 17 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante ou un système E-UTRA dans la bande de fonctionnement sur la liaison montante correspondant à la bande 85.

Des limites de coexistence additionnelles (Tableau A1-85) peuvent s'appliquer dans certaines régions.

TABLEAU A1-85

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base E-UTRA pour la coexistence avec des systèmes fonctionnant dans la bande 46

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 46a	5 150-5 250 MHz	−40 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique qu'à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46c ou 46d.
E-UTRA bande 46b	5 250-5 350 MHz	−40 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique qu'à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46c ou 46d.
E-UTRA bande 46c	5 470-5 725 MHz	−40 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique qu'à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46a ou 46b.
E-UTRA bande 46d	5 725-5 925 MHz	−40 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique qu'à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46a ou 46b.

NOTE 1 – Cette limite peut s'appliquer à une station de base E-UTRA fonctionnant dans certaines régions.

Les limites suivantes peuvent être appliquées pour protéger le système PHS (téléphones portables personnels). Ces limites s'appliquent 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 A1-1).

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU A1-86

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

Les limites suivantes s'appliquent 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. Ces limites s'appliquent 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 A1-87

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	–

Les limites suivantes s'appliquent 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 A1-88

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 A1-89

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	–

NOTE – Ces limites s'appliquent pour les porteuses E-UTRA à 10 ou 20 MHz attribuées dans la bande 2 545-2 645 MHz.

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 30 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 A1-90

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels d'une station de base E-UTRA pour la bande 30

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
2 200 MHz-2 345 MHz	−45 dBm	1 MHz	–
2 362.5 MHz-2 365 MHz	−25 dBm	1 MHz	–
2 365 MHz-2 367.5 MHz	−40 dBm	1 MHz	–
2 367.5 MHz-2 370 MHz	−42 dBm	1 MHz	–
2 370 MHz-2 395 MHz	−45 dBm	1 MHz	–

En outre, pour l'exploitation dans la bande 46, la station de base devra peut-être respecter les limites des rayonnements non essentiels applicables fixées au niveau régional, lorsqu'elle est déployée dans les régions où ces limites s'appliquent et dans les conditions déclarées par le fabricant. Les spécifications régionales peuvent prendre la forme de puissance transmise par conduction, de densité spectrale de puissance, de p.i.r.e. et d'autres types de limites. Dans le cas de limites réglementaires fondées sur la p.i.r.e., l'évaluation du niveau de p.i.r.e. est décrite à l'Annexe H de la spécification technique TS 36.104.

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 48 et la bande 49 dans certaines régions. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU A1-91

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels d'une station de base E-UTRA pour les bandes 48 et 49

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
3 530-3 720 MHz	−25 dBm	1 MHz	Applicable à 10 MHz à partir du bord du canal assigné
3 100-3 530 MHz 3 720-4 200 MHz	−40 dBm	1 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, E-UTRA et/ou NR partagent le même emplacement qu'une station de base E-UTRA ou avec l'IoT à bande étroite (NB-IoT).

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 A1-92 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. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-92 s'appliquent pour chaque bande de fonctionnement acceptée. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-92 s'appliquent pour la bande de fonctionnement acceptée à chaque connecteur d'antenne.

TABLEAU A1-92

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 ou bande NR n1, zone étendue	1 920-1 980 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2 ou bande NR n2, zone étendue	1 850-1 910 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3 ou bande NR n3, 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 bande NR n5, 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 ou bande NR n7, zone étendue	2 500-2 570 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8 ou bande NR n8, 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	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50 ou 75.

TABLEAU A1-92 (*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 XII ou E-UTRA bande 12 ou bande NR n12, 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 ou bande NR n14, 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	–
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20 ou bande NR n20, 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	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 32, 50 ou 75.
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	–
E-UTRA bande 24, zone étendue	1 625,5-1 660,5 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25 ou bande NR n25, zone étendue	1 850-1 915 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26 ou bande NR n26, 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 ou bande NR n28, 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.

TABLEAU A1-92 (*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
E-UTRA bande 30, zone étendue	2 305-2 315 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 31, zone étendue	452,5-457,5 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
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 ou bande NR n34, 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.
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, dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38 ou bande NR n38, 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 ou bande NR n40, 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 30 ou 40.
E-UTRA bande 41 ou bande NR n41, 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.

TABLEAU A1-92 (*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
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 22, 42, 43, 48 ou 52.
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.
E-UTRA bande 45, zone étendue	1 447-1 467 MHz	−96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 45.
E-UTRA bande 48 ou bande NR n48, zone étendue	3 550-3 700 MHz	−96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42, 43 ou 48.
E-UTRA bande 50 ou bande NR n50, zone étendue	1 432-1 517 MHz	−96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 74 ou 75.
E-UTRA bande 52, zone étendue	3 300-3 400 MHz	−96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 52.
E-UTRA bande 65 ou bande NR n65, zone étendue	1 920-2 010 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 66 ou bande NR n66, zone étendue	1 710-1 780 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 68, zone étendue	698-728 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 70 ou bande NR n70, zone étendue	1 695-1 710 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 71 ou bande NR n71, zone étendue	663-698 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 72, zone étendue	451-456 MHz	−96 dBm	100 kHz	–

TABLEAU A1-92 (*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 73, zone étendue	450-455 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 74 ou bande NR n74, zone étendue	1 427-1 470 MHz	−96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50.
Bande NR n77, zone étendue	3 300-4 200 MHz	−96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48 ou 52.
Bande NR n 78, zone étendue	3 300-3 400 MHz	−96 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48 ou 52.
Bande NR n79, zone étendue	4,4-5,0 GHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n80, zone étendue	1 710-1 785 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n81, zone étendue	880-915 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n82, zone étendue	832-862 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n83, zone étendue	703-748 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n84, zone étendue	1 920-1 980 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 85, zone étendue	698-716 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n86, zone étendue	1 710-1 780 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 87, zone étendue	410-415 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 88, zone étendue	412-417 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n89, zone étendue	824-849 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n92, zone étendue	832-862 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n94, zone étendue	880-915 MHz	−96 dBm	100 kHz	–
Bande NR n95, zone étendue	2 010-2 025 MHz	−96 dBm	100 kHz	–

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau A1-93 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. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-93 s'appliquent pour chaque bande de fonctionnement acceptée. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-93 s'appliquent pour la bande de fonctionnement acceptée à chaque connecteur d'antenne.

TABLEAU A1-93

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 ou bande NR n1, zone locale	1 920-1 980 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2 ou bande NR n2, zone locale	1 850-1 910 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3 ou bande NR n3, 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	–
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5 ou bande NR n5, 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 ou bande NR n7, zone locale	2 500-2 570 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8 ou bande NR n8, zone locale	880-915 MHz	−88 dBm	100 kHz	–

TABLEAU A1-93 (*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 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	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12 ou bande NR n12, 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 ou bande NR n14, 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 ou bande NR n20, 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	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 32, 50 ou 75.
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	–

TABLEAU A1-93 (*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 ou bande NR n25, zone locale	1 850-1 915 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26 ou bande NR n26, 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 ou bande NR n28, 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.
E-UTRA bande 30 ou bande NR n30, zone locale	2 305-2 315 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 31, zone locale	452,5-457,5 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
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 ou bande NR n34, 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.
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, dans l'attente d'un déploiement futur.

TABLEAU A1-93 (*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 d) ou E-UTRA bande 38 ou bande NR n38, 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 ou bande NR n39, 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 ou bande NR n40, 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 30 ou 40.
E-UTRA bande 41 ou bande NR n41, 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 ou 53.
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 22, 42, 43, 48, 49 ou 52.
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, 43, 48 ou 49.
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.
E-UTRA bande 45, zone locale	1 447-1 467 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 45.
E-UTRA bande 46 ou bande NR n46, zone locale	5 150-5 925 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46.
E-UTRA bande 48 ou bande NR n48, zone locale	3 550-3 700 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42, 43, 48 ou 49.
E-UTRA bande 49 zone locale	3 550-3 700 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42, 43, 48 ou 49.

TABLEAU A1-93 (*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
E-UTRA bande 50 ou bande NR n50, zone locale	1 432-1 517 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 51, 74, 75 ou 76.
E-UTRA bande 51 ou bande NR n51, zone locale	1 427-1 432 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 75 ou 76.
E-UTRA bande 52 zone locale	3 300-3 400 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 52.
E-UTRA bande 53 ou bande NR n53, zone locale	2 483,5-2 495 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 ou 53.
E-UTRA bande 65 ou bande NR n65, zone locale	1 920-2 010 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 66 ou bande NR n66, zone locale	1 710-1 780 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande E-UTRA 68, zone locale	698-728 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 70 ou bande NR n70, zone locale	1 695-1 710 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 71 ou bande NR n71, zone locale	663-698 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 72, zone locale	451-456 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 73, zone locale	450-455 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 74 ou bande NR n74, zone locale	1 427-1 470 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50 ou 51.
Bande NR n77, zone locale	3 300-4 200 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49 ou 52.

TABLEAU A1-93 (*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
Bande NR n78, zone locale	3 300-3 800 MHz	−88 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49 ou 52.
Bande NR n79, zone locale	4,4-5,0 GHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n80, zone locale	1 710-1 785 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n81, zone locale	880-915 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n82, zone locale	832-862 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n83, zone locale	703-748 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n84, zone locale	1 920-1 980 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 85, zone locale	698-716 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n86, zone locale	1 920-1 980 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 87, zone locale	410-415 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 88, zone locale	412-417 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n89, zone locale	824-849 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n91, zone locale	832-862 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n92, zone locale	832-862 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n93, zone locale	880-915 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n94, zone locale	880-915 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n95, zone locale	2 010-2 025 MHz	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n96, zone locale	5 925-7 125 MHz	−87 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau A1-94 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. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-94 s'appliquent pour chaque bande de fonctionnement acceptée. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-94 s'appliquent pour la bande de fonctionnement acceptée à chaque connecteur d'antenne.

TABLEAU A1-94

Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base moyenne portée 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
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 ou bande NR n1, moyenne portée	1 920-1 980 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande II ou E-UTRA bande 2 ou bande NR n2, moyenne portée	1 850-1 910 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3 ou bande NR n3, 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 ou bande NR n5, 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	–

TABLEAU A1-94 (*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 VII ou E-UTRA bande 7, moyenne portée	2 500-2 570 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8 ou bande NR n8, 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	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50 ou 75.
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12 ou bande NR n12, 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 ou bande NR n14, 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 ou bande NR n20, 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	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 32, 50 ou 7.
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	–

TABLEAU A1-94 (*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
E-UTRA bande 24, moyenne portée	1 626,5-1 660,5 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande XXV ou E-UTRA bande 25 ou bande NR n25, moyenne portée	1 850-1 915 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26 ou bande NR n26, 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 ou bande NR n28, 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.
E-UTRA bande 30 ou bande NR n30, moyenne portée	2 305-2 315 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 31, moyenne portée	452,5-457,5 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
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.
E-UTRA bande 34 ou bande NR n34, 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.
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.
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.
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, dans l'attente d'un déploiement futur.

TABLEAU A1-94 (*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
E-UTRA bande 38 ou bande NR n38, 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.
E-UTRA bande 39 ou bande NR n39, 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.
E-UTRA bande 40 ou bande NR n40, 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 30 ou 40.
E-UTRA bande 41 ou bande NR n41, 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 ou 53.
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 22, 42, 43, 48 ou 52.
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, 43 ou 48.
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.
E-UTRA bande 45, moyenne portée	1 447-1 467 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 45.
E-UTRA bande 46 ou bande NR n46, moyenne portée	5 150-5 925 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46.
E-UTRA bande 48 ou bande NR n48, moyenne portée	3 550-3 700 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42, 43 ou 48.
E-UTRA bande 50 ou bande NR n50, moyenne portée	1 432-1 517 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 51, 74, 75 ou 76.

TABLEAU A1-94 (*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
E-UTRA Bande 52, moyenne portée	3 300-3 400 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 42 ou 52.
E-UTRA bande 53 ou bande NR n53, moyenne portée	2 483,5-2 495 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 41 ou 53.
E-UTRA bande 65 ou bande NR n65, moyenne portée	1 920-2 010 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 66 ou bande NR n66, moyenne portée	1 710-1 780 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 68, moyenne portée	698-728 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 70 ou bande NR n70, moyenne portée	1 695-1 710 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 71, moyenne portée	663-698 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 72, moyenne portée	451-456 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 73, moyenne portée	450-455 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 65 ou bande NR n65, moyenne portée	1 920-2 010 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 74 ou bande NR n74, moyenne portée	1 427-1 470 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50.
Bande NR n77, moyenne portée	3 300-4 200 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48 ou 52.
Bande NR n78, moyenne portée	3 300-3 800 MHz	−91 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48 ou 52.

TABLEAU A1-94 (*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
Bande NR n79, moyenne portée	4,4-5,0 GHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n80, moyenne portée	1 710-1 785 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n81, moyenne portée	880-915 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n82, moyenne portée	832-862 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n83, moyenne portée	703-748 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n84, moyenne portée	1 920-1 980 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 85, moyenne portée	698-716 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n86, moyenne portée	1 710-1 780 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 87, moyenne portée	410-415 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 88, moyenne portée	412-417 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n89, moyenne portée	824-849 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n92, moyenne portée	832-862 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n94, moyenne portée	880-915 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n95, moyenne portée	2 010-2 025 MHz	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n96, moyenne portée	5 925-7 125 MHz	−90 dBm	100 kHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 46.

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 A1-92 à A1-94 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 A1-1). 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 A1-92 à A1-94, 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 A1-1, 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 A1-95.

En plus des limites indiquées dans le Tableau A1-95, 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.

Sauf indication contraire, une station de base qui serait en mesure d'exploiter un système E-UTRA dans la bande et dans la bande de garde avec l'IoT à bande étroite n"est tenue que de réussir les tests relatifs aux rayonnements non essentiels du récepteur pour l'exploitation d'un système E-UTRA en bande de garde, et non de repasser ces tests pour celle d'un système E-UTRA dans la bande.

TABLEAU A1-95

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 – 5ème 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, 43, 48 et 49.
12,75 GHz – 26 GHz	−47 dBm	1 MHz	S'applique uniquement dans la bande 46.

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 toute bande de fonctionnement de la station de base acceptée sur la liaison descendante ou supérieures de plus de 10 MHz à la fréquence la plus élevée de toute bande de fonctionnement de la station de base acceptée sur la liaison descendante (voir le Tableau A1-1) ne doivent pas être exclues de la limite.

Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes, la gamme de fréquences exclue s'applique à toutes les bandes de fonctionnement acceptées. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les limites relatives à une seule bande s'appliquent et la gamme de fréquences exclue ne s'applique que pour la bande de fonctionnement acceptée à chaque connecteur d'antenne.

3 Caractéristiques 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 NR FDD, E-UTRA FDD et/ou UTRA FDD. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

– Bandes de la catégorie 2 (BC2): bandes pour l'exploitation des systèmes NR FDD, E-UTRA FDD, UTRA FDD et/ou GSM/EDGE. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

– Bandes de la catégorie 3 (BC3): bandes pour l'exploitation des systèmes NR TDDE-UTRA TDD et/ou UTRA TDD. Les bandes de cette catégorie sont également utilisées pour l'IoT à bande étroite (tous modes).

Aspects relatifs aux bandes de la catégorie 1 (BC1)

Pour chaque bande de la catégorie 1 (BC1), les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence $F_{offset,\ RAT}$ entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF de la station de base et des sous-blocs (le cas échéant) tel que défini dans le Tableau A1-96.

TABLEAU A1-96

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

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

Aspects relatifs aux bandes de la catégorie 2 (BC2)

Pour chaque bande de la catégorie 2 (BC2), les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence $F_{offset,\ RAT}$ entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF de la station de base et des sous-blocs (le cas échéant) tel que défini dans le Tableau A1-97.

TABLEAU A1-97

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

RAT	$F_{offset,\ RAT}$
E-UTRA et NR	$BW_{Channel}/2$
UTRA FDD	2,5 MHz
GSM/EDGE	200 kHz
NB-IoT autonome	200 kHz

Aspects relatifs aux bandes de la catégorie 3 (BC3)

Pour chaque bande de la catégorie 3 (BC3), les limites pour le récepteur et l'émetteur s'appliquent pour un décalage de fréquence $F_{offset, RAT}$ entre les porteuses de fréquence la plus basse et de fréquence la plus élevée et les bords de la largeur de bande RF de la station de base et des sous-blocs (le cas échéant) tel que défini dans le Tableau A1-98.

TABLEAU A1-98

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

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

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 RF dans laquelle une station de base émet et/ou reçoit sur une ou plusieurs porteuses et/ou prend en charge une ou plusieurs technologies RAT simultanément dans une bande de fonctionnement acceptée.

NOTE – Dans le cas du fonctionnement avec une seule porteuse, la largeur de bande RF de la station de base est égale à la largeur de bande du canal.

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.

Porteuse: forme d'onde modulée utilisée pour les canaux physiques NR, E-UTRA, UTRA ou GSM/EDGE.

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

Largeur de bande de canal: largeur de bande RF acceptant une seule porteuse RF NR, E-UTRA, UTRA ou GSM/EDGE avec la largeur de bande de transmission configurée sur la liaison montante ou sur la liaison descendante dans une cellule.

NOTE 1 – La largeur de bande de canal, mesurée en MHz, sert de référence pour les caractéristiques RF de l'émetteur et du récepteur.

NOTE 2 – Le terme «largeur de bande de canal» est appelé «largeur de bande de canal de station de base» dans les spécifications du système NR, car la station de base et l'équipement d'utilisateur (UE) peuvent fonctionner avec des largeurs de bande différentes.

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.

Puissance de la porteuse: puissance au niveau du connecteur d'antenne dans la largeur de bande de canal de la porteuse, moyennée sur au moins une sous-trame pour le système NR ou E-UTRA, sur au moins un intervalle pour le système UTRA et sur la partie utile de la salve pour le système GSM/EDGE.

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

Bande de fonctionnement sur la liaison descendante: partie de la bande de fonctionnement désignée pour la liaison descendante.

Porteuse la plus élevée: porteuse ayant la fréquence centrale la plus élevée émise/reçue dans la ou les bandes de fonctionnement spécifiées.

Intervalle entre largeurs de bande RF: intervalle de fréquences entre deux largeurs de bande RF de la station de base consécutives situées dans deux bandes de fonctionnement acceptées.

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

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

Intervalle intrabande: intervalle de fréquences entre deux bandes de fonctionnement consécutives acceptées.

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

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

Porteuse la plus basse: porteuse ayant la fréquence centrale la plus basse émise/reçue dans la ou les bandes de fonctionnement spécifiées.

Bord inférieur de la largeur de bande RF de la station de base: 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.

NOTE – Il est utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

Largeur de bande RF maximale de la station de base: largeur de bande RF maximale prise en charge par une station de base dans chaque bande de fonctionnement acceptée.

NOTE – La largeur de bande RF maximale de la station de base pour une station de base configurée pour fonctionner dans des portions de spectre contiguës et non contiguës dans chaque bande de fonctionnement acceptée est déclarée séparément.

Puissance maximale de sortie d'une porteuse: puissance d'une porteuse disponible au connecteur d'antenne pour une condition de référence spécifiée.

Largeur de bande maximale: différence de fréquence maximale entre le bord supérieur correspondant à la porteuse la plus élevée et le bord inférieur correspondant à la porteuse la plus basse.

Puissance totale maximale de sortie: somme de la puissance de toutes les porteuses disponibles au connecteur d'antenne pour une condition de référence spécifiée.

Station de base MSR multibande: station de base caractérisée par la capacité de son récepteur et de son émetteur à traiter simultanément deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse étant configurée dans une bande de fonctionnement (qui n'est pas une sous-bande ou bande de remplacement d'une autre bande de fonctionnement prise en charge) différente de celle des autres porteuses.

Puissance moyenne: puissance mesurée dans la largeur de bande et dans la période de mesure applicable à chaque technique d'accès radioélectrique.

NOTE – La puissance moyenne pour une porteuse E-UTRA est définie dans la spécification technique TS 36.141 et la puissance moyenne pour une porteuse UTRA est définie dans la spécification technique TS 25.141. Dans le cas où il existe plusieurs porteuses, la puissance moyenne est la somme de la puissance moyenne de chaque porteuse.

Largeur de bande de mesure: largeur de bande dans laquelle un niveau d'émission est spécifié.

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 d'une station de base 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.

Connecteur multibande: connecteur d'*antenne* de la station de base de *type 1-C* associé à un émetteur ou à un récepteur qui se caractérise par la capacité de traiter simultanément deux porteuses ou plus dans des composantes radioélectriques actives communes, dans lequel au moins une porteuse est configurée dans une *bande de fonctionnement* différente de celle des autres porteuses et dans lequel cette *bande de fonctionnement* différente n'est pas une sous-bande ou une bande de remplacement d'une autre bande de fonctionnement prise en charge.

Émetteur multibande: émetteur caractérisé par sa capacité à traiter simultanément deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse étant configurée dans une bande de fonctionnement (qui n'est pas une sous-bande ou bande de remplacement d'une autre bande de fonctionnement prise en charge) différente de celle des autres porteuses.

Récepteur multibande: récepteur caractérisé par sa capacité à traiter simultanément deux porteuses ou plus dans les éléments RF actifs communs, au moins une porteuse étant configurée dans une bande de fonctionnement (qui n'est pas une sous-bande ou bande de remplacement d'une autre bande de fonctionnement prise en charge) différente de celle des autres porteuses.

Portion de spectre non contiguë: portion de spectre composée de deux sous-blocs ou plus avec un intervalle entre les sous-blocs.

Fonctionnement du NB-IoT dans la bande: l'IoT à bande étroite fonctionne dans la bande lorsqu'il utilise le(s) bloc(s) de ressources d'une porteuse E-UTRA normale.

Fonctionnement du NB-IoT dans la bande de garde: l'IoT à bande étroite fonctionne dans la bande de garde lorsqu'il utilise le ou les blocs de ressources inutilisés dans la bande de garde d'une porteuse E-UTRA.

Fonctionnement autonome du NB-IoT: l'IoT à bande étroite fonctionne de manière autonome lorsqu'il utilise ses propres fréquences, par exemple le spectre actuellement utilisé par les systèmes GERAN en lieu et place d'une ou de plusieurs porteuses GSM, ainsi que des fréquences dispersées en vue d'un éventuel déploiement de l'IoT.

Fonctionnement du NB-IoT dans la bande NR: l'IoT à bande étroite fonctionne dans la bande lorsqu'il est exploité dans une configuration de largeur de bande d'émission NR plus 15 kHz à chaque bord, mais pas à l'intérieur de la bande de garde minimale NR $GB_{Channel}$.

Fonctionnement du NB-IoT dans la bande de garde NR: l'IoT à bande étroite fonctionne dans la bande de garde lorsqu'il est exploité dans la largeur de bande d'un canal d'une station de base NR mais pas dans la bande NR.

Largeur de bande occupée: largeur d'une bande de fréquences telle que, au-dessous de la fréquence limite inférieure et au-dessus de la fréquence limite supérieure, les puissances moyennes émises sont chacune égales à un pourcentage spécifié $\beta/2$ de la puissance moyenne totale d'une émission donnée.

Bande de fonctionnement: gamme de fréquences de fonctionnement du système NR, E-UTRA, UTRA ou GSM/EDGE (fréquences appariées ou non appariées), qui est définie avec un ensemble spécifique d'exigences techniques.

NOTE – La ou les bandes de fonctionnement d'une station de base E-UTRA sont déclarées par le fabricant.

Sous-bande: sous-bande d'une bande de fonctionnement contenant une partie de la gamme de fréquences de la liaison montante et de la liaison descendante de la bande de fonctionnement.

Sous-bloc: Bloc de spectre contigu attribué en vue de son utilisation par la même station de base.

NOTE – Il peut y avoir plusieurs instances de sous-blocs dans une largeur de bande RF de la station de base.

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

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

Bande de remplacement: la bande de remplacement d'une bande de fonctionnement comprend la totalité de la gamme de fréquences des liaisons montantes et descendantes de la bande de fonctionnement.

Mode de fonctionnement avec une seule technique d'accès radioélectrique: fonctionnement d'une station de base dans une bande de fonctionnement avec une seule technique d'accès radioélectrique configurée dans cette bande.

Fonctionnement synchronisé: fonctionnement TDD dans deux systèmes différents, pour lequel il n'y a pas de transmission simultanée sur la liaison montante et sur la liaison descendante.

Puissance totale de sortie: somme de la puissance de toutes les porteuses transmise par la station de base.

Largeur de bande de transmission: largeur de bande d'une transmission NR ou E-UTRA instantanée d'un équipement d'utilisateur ou d'une station de base, mesurée en nombre de blocs de ressource.

Configuration de la largeur de bande de transmission: plus grande largeur de bande de transmission NR ou E-UTRA permise pour la liaison montante ou la liaison descendante dans une largeur de bande de canal donnée, mesurée en nombre de blocs de ressource.

Période d'inactivité de l'émetteur: période pendant laquelle l'émetteur de la station de base n'est pas autorisé à émettre.

Fonctionnement non synchronisé: fonctionnement TDD dans deux systèmes différents, pour lequel les conditions applicables au fonctionnement synchronisé ne sont pas remplies.

Bande de fonctionnement sur la liaison montante: partie de la bande de fonctionnement désignée pour la liaison montante.

Bord supérieur de la largeur de bande RF de la station de base: 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.

NOTE – Elle est utilisée comme point de référence de fréquence pour les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur.

3.2 Symboles et abréviations

$BW_{Channel}$ Largeur de bande du canal (pour les systèmes E-UTRA et NR).

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. Configuration de la largeur de bande de transmission (pour le système NR),où $BW_{Config} = N_{RB} \times$ SCS x 12.

f Fréquence.

Δf Écart 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.

Δf_{max} Valeur la plus élevée de Δf utilisée pour définir la limite.

Δf_{OBUE} Décalage maximal du gabarit des rayonnements non désirés de la bande de fonctionnement par rapport au bord de la bande de fonctionnement de la liaison descendante.

Δf_{OOB} Décalage maximal de la limite hors bande par rapport au bord de la bande de fonctionnement de la liaison montante.

F_{filter} Fréquence centrale du filtre.

f_offset Écart 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_offset_{max} Valeur maximale de f_offset utilisée pour définir la limite.

$F_{BW\ RF,high}$ Bord supérieur de la largeur de bande RF de la station de base, où $F_{BW\ RF,high} = F_{C,high} + F_{offset,\ RAT}$.

$F_{BW\ RF,low}$ Bord inférieur de la bande RF de la station de base, où $F_{BW\ RF,low} = F_{C,low} - F_{offset,\ RAT}$.

$F_{offset,\ RAT}$ Décalage de fréquence entre la fréquence centrale de la porteuse émise/reçue de fréquence la plus élevée et le bord supérieur de la largeur de bande RF de la station de base, du sous-bloc ou de la largeur de bande RF, ou entre la fréquence centrale de la porteuse émise/reçue de fréquence la plus basse et le bord inférieur de la largeur de bande RF de la station de base, du sous-bloc ou de la largeur de bande RF, pour une technologie RAT spécifique.

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.

$GB_{Channel}$ Bande de garde minimale définie dans la spécification TS 38.104.

$P_{EM,B32,ind}$ Niveau d'émission déclaré dans les bandes 32, 75 et 76, ind=a, b, c.

$P_{EM,B32,ind}$ Niveau d'émission déclaré dans la bande 32, ind=d, e.

$P_{EM,B50,B74,B75,ind}$ Niveau d'émission déclaré dans les bandes 50, 74 et 75, ind=a, b.

$P_{rated,c}$ Puissance nominale de sortie de la porteuse.

W_{gap} Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ou de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

3.2.1 Abréviations

ACLR	rapport de fuite de puissance dans un canal adjacent (*adjacent channel leakage ratio*)
BC	catégorie de bandes (*band category*)
BS	station de base (*base station*)
BW	largeur de bande (*bandwidth*)
DTT	télévision numérique de Terre (*digital terrestrial television*)
E-UTRA	système UTRA évolué (*evolved UTRA*)
FDD	duplex à répartition en fréquence (*frequency division duplex*)
LA	zone locale (*local area*)
MR	moyenne portée (*medium range*)
MSR	système de radiocommunication multinorme (*multi-standard radio*)
NB-IOT	Internet des objets à bande étroite (*narrowband – Internet of Things*)
OBUE	rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement (*operating band unwanted emissions*)
OoB	hors bande (*out-of-band*)
p.i.r.e.	puissance isotrope rayonnée équivalente (*effective isotropic radiated power*)
RAT	technologie d'accès radioélectrique (*radio access technology*)
RB	bloc de ressources (*resource block*)
RF	fréquence radioélectrique (*radio frequency*)
RRC	racine de cosinus surélevé (*root-raised cosine*)
RX	récepteur (*receiver*)
SNR	rapport signal/bruit (*signal-to-noise ratio*)
TDD	duplex à répartition dans le temps (*time division duplex*)
TX	émetteur (*transmitter*)
UE	équipement d'utilisateur (*user equipment*)
UEM	gabarit des rayonnements non désirés (*unwanted emission mark*)
UIT-R	Secteur des radiocommunications de l'UIT (*ITU-R*)
UTRA	accès hertzien de Terre universel (*universal terrestrial radio access*)
WA	zone étendue (*wide area*)

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 Δf_{OBUE} en dessous de la fréquence la plus basse de chaque bande de fonctionnement acceptée sur la liaison descendante jusqu'au bord inférieur de la largeur de bande RF de la station de base situé à $F_{BW\,RF,low}$ et à partir du bord supérieur de la largeur de bande RF de la station de base situé à $F_{BW\,RF,high}$ jusqu'à Δf_{OBUE} au-dessus de la fréquence la plus élevée de chaque bande de fonctionnement acceptée sur la liaison descendante. En outre, 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, et dans le cas d'une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes, elles s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre largeurs de bande RF. Les valeurs de Δf_{OBUE} sont définies dans le Tableau A1-99.

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

Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les limites relatives à une seule bande s'appliquent et l'évaluation cumulative des limites de rayonnement dans l'intervalle entre largeurs de bande RF n'est pas applicable.

La limite quant aux émissions hors bande de l'émetteur de la station de base est spécifiée sous la forme d'une limite relative aux rayonnements non désirés dans la bande d'exploitation qui définit les limites des émissions dans chaque bande de fonctionnement prise en charge sur la liaison descendante auxquelles s'ajoutent les gammes de fréquences Δf_{OBUE} au-dessus et Δf_{OBUE} au-dessous de chaque bande. Les émissions en dehors de cette gamme de fréquences sont limitées par une limite des rayonnements non essentiels. Les valeurs de Δf_{OBUE} sont définies dans le Tableau A1-99. Dans le cas d'une station de base exploitée selon plusieurs techniques d'accès radioélectrique, lesquelles se trouvent dans différentes bandes spécifiques qui se chevauchent partiellement ou totalement, la valeur de Δf_{OBUE} est fonction de la gamme de fréquences combinée occupée par les bandes qui se chevauchent.

TABLEAU A1-99

Décalage maximal de OBUE en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante

Caractéristiques de la bande de fonctionnement	**Δf_{OBUE} (MHz)**
$FDL_{_high} - FDL_{_low} \leq 200$ MHz	10
200 MHz < $FDL_{_high} - FDL_{_low} \leq 900$ MHz	40

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 la station de base. 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. De plus, dans le cas d'une station de base desservant une zone étendue qui fonctionne dans plusieurs bandes, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre largeurs de bande RF.

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. De plus, dans le cas d'une station de base de moyenne portée qui fonctionne dans plusieurs bandes, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre largeurs de bande RF.

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 la station de base. 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. De plus, dans le cas d'une station de base desservant une zone locale qui fonctionne dans plusieurs bandes, les limites s'appliquent à l'intérieur de tout intervalle entre largeurs de bande RF.

En dehors de la largeur de bande RF de la station de base, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-101 à A1-117 ci-après, où:

– Δf est l'écart 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;
– *f_offset* est l'écart 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_offset_{max} est le décalage par rapport à la fréquence à Δf_{OBUE} en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;
– Δf_{max} est égal à f_offset_{max} moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

À l'intérieur de tout intervalle entre largeurs de bande RF avec $W_{gap} < 2^* \Delta f_{OBUE}$ pour une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes, les rayonnements ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les bords de la largeur de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF. La limite pour les tests pour chaque bord de la largeur de bande RF de la station de base est indiquée dans les Tableaux A1-101 à A1-117 ci-après, où dans ce cas:

– Δf est l'écart 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;
– *f_offset* est l'écart 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_offset_{max} est égal à l'intervalle entre largeurs de bande RF;
– Δf_{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 pouvant fonctionner dans plusieurs bandes sur le même connecteur d'antenne, les limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement s'appliquent également dans une bande de fonctionnement prise en charge sans porteuse émise, dans le cas où une ou plusieurs porteuses sont émises dans d'autres bandes de fonctionnement. Dans ce cas, lorsqu'aucune porteuse n'est émise dans une bande de fonctionnement, la limite des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement, telle que définie dans les tableaux de la présente section pour le plus grand décalage de fréquence (Δf_{max}) d'une bande dans laquelle aucune porteuse n'est émise, s'applique à partir de Δf_{OBUE} au-dessous de la fréquence la plus basse jusqu'à Δf_{OBUE} au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement de liaison descendante prise en charge sans aucune porteuse émise. Et aucune limite cumulative n'est appliquée à l'intervalle entre une bande de fonctionnement en liaison descendante prise en charge avec porteuse émise et une bande de fonctionnement en liaison descendante prise en charge sans porteuse émise.

À 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 A1-101 à A1-117 ci-après, où dans ce cas:

– Δf 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 largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure;

– Δf_{max} est égal à f_offset_{max} moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

Pour l'exploitation en bande 41 NR au Japon, les limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement doivent être appliquées à la somme des puissances d'émission sur l'ensemble des connecteurs d'antenne.

L'applicabilité des limites relatives aux rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement étendue des Tableaux A1-101/A1-102, A1-104 et A1-105/A1-106 est spécifiée dans le Tableau A1-100.

NOTE – Les options 1 et 2 correspondent aux rayonnements non désirés dans la catégorie B, option 1/2, définis dans les spécifications techniques TS 36.104 et TS 38.104 relatives aux systèmes E-UTRA et NR. L'option 2 correspond également au gabarit spectral d'émission UTRA défini dans la spécification TS 25.104.

TABLEAU A1-100

Applicabilité des limites relatives aux rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour les stations de base desservant une zone étendue pour les catégories BC1 et BC3

Exploitation dans la bande NR	**Porteuse avec NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base ou prise en charge du système UTRA**	**Tableau des limites applicables**
Aucune	Oui/Non	3.3.1-1/1a (option 2)
Dans certaines Régions (Note 1), les bandes 1, 7, 38, 65	Non	3.3.1-1/1a (option 2)
Dans tous les cas	Oui	3.3.1-1/1a (option 2)
Au-dessous de 1 GHz	Non	3.3.1-1c (option 1)
Au-dessus de 1 GHz sauf, dans certaines régions (Note 1), les bandes 1, 7, 38, 65	Non	3.3.1-1d/1e (option 1)

NOTE 1 – Uniquement pour l'exploitation dans les régions où s'appliquent les limites de la catégorie B, telles que définies dans la Recommandation UIT-R SM.329, et pour lesquelles s'appliquent les limites relatives aux rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans la catégorie B, option 2, telles que définies dans les spécifications TS 36.104 et TS 38.104.

TABLEAU A1-101

Rayonnements non désirés 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 – option 2

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f*	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 6)**
0 MHz ≤ Δ*f* < 0,2 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,215MHz	−12,5 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz	0,215 MHz ≤ *f_offset* < 1,015MHz	$-12{,}5\ \text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\text{dB}$ (Note 4)	30 kHz
(Note 5)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−24,5 dBm (Note 4)	30 kHz
1 MHz ≤ Δ*f* ≤ min(Δf_{max}, 10 MHz)	1,5 MHz ≤ *f_offset* < min(*f_offset*$_{max}$, 10,5 MHz)	−11,5 dBm (Note 4)	1 MHz
10 MHz ≤ Δ*f* ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < *f_offset*$_{max}$	−15 dBm (Notes 4, 7)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de Δ*f* ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −15 dBm/MHz (pour une station de base MSR prenant en charge un fonctionnement multibande, cette limite ou la valeur −16 dBm/100 kHz avec des valeurs *f_offset* ajustées en conséquence s'appliquera pour cette gamme de décalages de fréquence dans les bandes de fonctionnement < 1 GHz).

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites du Tableau A1-104 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δ*f* < 0,15 MHz.

NOTE 4 – Pour les stations de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, cette limite ou la valeur de −16 dBm/100 kHz avec des valeurs *f_offset* ajustées en conséquence s'applique pour cette gamme de décalage de fréquence dans les bandes de fonctionnement < 1 GHz.

TABLEAU A1-102

Rayonnements non désirés 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 – option 2

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δ*f*	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 4)**
0 MHz ≤ Δ*f* < 0,2 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,215 MHz	−12,2 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δ*f* < 1 MHz	0,215 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-12{,}2\ \text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\text{dB}$	30 kHz
(Note 3)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−24,2 dBm	30 kHz

TABLEAU A1-102 (*fin*)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 4)**
1 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max}, 10 MHz)	1,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max}, 10,5 MHz)	−11,2 dBm	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−15 dBm (Note 5)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −15 dBm/MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

TABLEAU A1-103

Rayonnements non désirés 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, applicables à une station de base avec porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2, 3, 4)**	**Largeur de bande de mesure (Note 6)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\mathrm{Max}(6{,}5\ \mathrm{dBm} - 60.\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}015\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB}, -12{,}5\ \mathrm{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$\mathrm{Max}(3{,}5\ \mathrm{dBm} - 60.\left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}065\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB}, -12{,}5\ \mathrm{dBm})$	30 kHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau ne s'appliquent qu'à un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base.

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

NOTE 3 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite minimale dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

NOTE 4 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base est une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier} - 43$, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ correspond au niveau de puissance de la porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base. Dans les autres cas, X = 0.

TABLEAU A1-104

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes des catégories BC1 et BC3 ≤ 1 GHz – option 1

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 6)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	−5,5 dBm − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−16 dBm (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −16 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

TABLEAU A1-105

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes des catégories BC1 et BC3 > 1 GHz et ≤ 3 GHz – option 1

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 6)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	−5,5dBm − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−15 dBm (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

TABLEAU A1-106

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes des catégoriesBC1 et BC3 > 3 GHz – option 1

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	−5,2 dBm − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,2 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−15 dBm (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 –Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

TABLEAU A1-107

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et ne prenant pas en charge le système NR; ou applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et prenant en charge le système NR et le système UTRA

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
0 MHz ≤ Δf < 0,6 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,615 MHz	$P - 56{,}5\ \text{dB} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$	30 kHz
0,6 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,615 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 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 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	P − 63,5 dB	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 2,6 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 3,1 MHz	P − 50,5 dB	1 MHz
2,6 MHz ≤ Δf ≤ 5 MHz	3,1 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	min(P − 50,5 dB, −13,5 dBm)	1 MHz
5 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max}, 10MHz)	5,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max}, 10,5 MHz)	P − 54,5 dB	1 MHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	P − 56 dB (Note 7)	1 MHz

Notes relatives au Tableau A1-107:

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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 dB)/MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites du Tableau A1-109 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-108

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et ne prenant pas en charge le système NR; ou applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et prenant en charge le système NR et le système UTRA

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 6)**
0 MHz ≤ Δf < 0,6 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,615 MHz	$P - 56{,}2\ \text{dB} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$	30 kHz
0,6 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,615 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$P - 51{,}2\ \text{dB} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\text{dB}$	30 kHz
(Note 5)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	P − 63,2 dB	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 2,6 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 3,1 MHz	P − 50,2 dB	1 MHz
2,6 MHz ≤ Δf ≤ 5 MHz	3,1 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	min(P − 50,5 dB, −13,5 dBm)	1 MHz
5 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max}, 10MHz)	5,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max}, 10,5 MHz)	P − 54,2 dB	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	P − 56 dB (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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) dB/MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

TABLEAU A1-109

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm avec porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2, 3)	Largeur de bande de mesure (Note 7)
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz (Note 1)	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$P_{rated,c}$ − 36,5 dB − 60(*f_offset*/MHz − 0,015) dB	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$P_{rated,c}$ − 39,5 dB − 160(*f_offset*/MHz − 0,065) dB	30 kHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau ne s'appliquent qu'à un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base.

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

NOTE 3 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite minimale dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

TABLEAU A1-110

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et prenant en charge le système NR mais pas le système UTRA

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$P_{rated,c}$ − 51,5 dB − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c}$ − 58,5 dB	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	Min($P_{rated,c}$ −60 dB, −25 dBm) (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de Δf ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de Min($P_{rated,c}$ −60dB, −25 dBm)/100 kHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites du Tableau A1-109 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-111

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et prenant en charge le système NR mais pas le système UTRA

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$P_{rated,c}$ − 51,2 dB − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c}$−58,2 dB	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	Min($P_{rated,c}$−60 dB, −25 dBm) (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de Δf ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de Min($P_{rated,c}$-60dB, −25 dBm)/100 kHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche.

TABLEAU A1-112

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et ne prenant en charge le système NR; ou applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et prenant en charge le système NR et le système UTRA

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
0 MHz ≤ Δf < 0,6 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,615 MHz	$-25{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$	30 kHz
0,6 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,615 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-20{,}5\ \text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\text{dB}$	30 kHz
(Note 5)	1,015MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−32,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 5 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	−19,5 dBm	1 MHz
5 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max},10 MHz)	5,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max}, 10,5 MHz)	−23,5 dBm	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−25 dBm (Note 5)	1 MHz

Notes relatives au Tableau A1-112:

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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 dB/MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites du Tableau A1-114 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-113

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et ne prenant en charge le système NR; ou applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et prenant en charge le système NR et le système UTRA

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 6)**
0 MHz ≤ Δf < 0,6 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,615 MHz	$-25{,}2\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$	30 kHz
0,6 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,615 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-20{,}2\ \text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\text{dB}$	30 kHz
(Note 5)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−32,2 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 5 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	−19,2 dBm	1 MHz
5 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max},10 MHz)	5,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max}, 10,5 MHz)	−23,2 dBm	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−25 dBm (Note 7)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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 dB/MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 20 MHz, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

TABLEAU A1-114

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm avec porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2, 3, 4)	Largeur de bande de mesure (Note 7)
0 MHz ≤ Δf ≤ 0,05 MHz (Note 1)	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\mathrm{Max}(-5{,}5\ \mathrm{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}015\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB}, -25{,}5\ \mathrm{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$\mathrm{Max}(-8{,}5\ \mathrm{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}065\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB}, -25{,}5\ \mathrm{dBm})$	30 kHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau ne s'appliquent qu'à un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base.

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

NOTE 3 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite minimale dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

NOTE 4 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base est une porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ − 31, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ correspond au niveau de puissance de la porteuse avec l'IoT à bande étroite autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base. Dans les autres cas, X = 0.

TABLEAU A1-115

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 ≤ 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et prenant en charge le système NR mais pas le système UTRA

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz *f_offset* < 5,05 MHz	−20,5 dBm − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−27,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−29 dBm (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −29 dBm/100 kHz.

Notes relatives au Tableau A1-115 (fin):

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite minimale dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites du Tableau A1-114 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-116

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée pour les bandes de la catégorie BC1 > 3 GHz, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et prenant en charge le système NR mais pas le système UTRA

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	−20,2 dBm − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−27,2 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−29 dBm (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de Δf ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −29 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite minimale dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche.

TABLEAU A1-117

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 BC1 ≤ 3 GHz

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 6)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-28{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−35,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−37 dBm (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, sauf pour les valeurs de Δf ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −37 dBm/100 kHz.

Notes relatives au Tableau A1-117 (fin):

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-119 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-118

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 BC1 > 3 GHz

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

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des 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 −37 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

TABLEAU A1-119

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 BC1 > 3 GHz applicables à une station de base avec porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 6)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz (Note 1)	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\text{Max}(-12{,}5\,\text{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB} + \text{XdB}, -33{,}5\,\text{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,16 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,175 MHz	$\text{Max}(-15{,}5\,\text{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}065\right)\text{dB} + \text{XdB}, -33{,}5\,\text{dBm})$	30 kHz

NOTE 1 – Les limites indiquées dans ce tableau s'appliquent uniquement à un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base.

NOTE 2 – Pour une station de base exploitant des bandes non contiguës dans une bande de fonctionnement quelconque, les conditions minimales à l'intérieur des intervalles entre les sous-blocs sont calculées comme étant la somme cumulative des contributions des sous-blocs adjacents de part et d'autre de l'intervalle entre les sous-blocs.

Notes relatives au Tableau A1-119 (fin):

NOTE 3 – Pour une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes avec un écart de largeur de bande inter RF < 2 × Δf_{OBUE}, le besoin minimal à l'intérieur des intervalles de largeur de bande inter RF est calculé comme étant la somme cumulative des contributions des sous-blocs adjacents ou de la largeur de bande radioélectrique de chaque côté de l'intervalle de largeur de bande RF.

NOTE 4 – Dans le cas où la porteuse adjacente à la bordure de la largeur de bande RF est une porteuse NB-IoT autonome, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ – 24, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ est le niveau de puissance de la porteuse NB-IoT autonome adjacente à la bordure de la largeur de bande RF. Dans les autres cas, X = 0.

Les Notes ci-après se rapportent aux Tableaux A1-100 à A1-118.

NOTE 5 – Cette gamme de fréquences permet de garantir la continuité de la gamme des valeurs de *f_offset*.

NOTE 6 – En règle générale pour ce qui est des 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 7 – La limite n'est pas applicable lorsque $\Delta f_{max} < \Delta f_{OBUE}$.

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 la station de base. 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 de la station de base, les émissions ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans les Tableaux A1-121 à A1-132 ci-après, où:

– Δf est l'écart 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;

– *f_offset* est l'écart 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_offset_{max} est le décalage par rapport à la fréquence à Δf_{OBUE} en dehors de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante;

– Δf_{max} est égal à f_offset_{max} moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

À l'intérieur de tout intervalle entre largeurs de bande RF avec $W_{gap} < 2^* \Delta f_{OBUE}$ pour une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes, les rayonnements ne doivent pas dépasser la somme cumulative des limites pour les tests fixées pour les bords de la largeur de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF. La limite pour les tests pour chaque bord de la largeur de bande RF de la station de base est indiquée dans les Tableaux A1-121 à A1-132 ci-après, où dans ce cas:

– Δf est l'écart 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;

– *f_offset* est l'écart 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_offset_{max} est égal à l'intervalle entre largeurs de bande RF moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure;

– Δf_{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 pouvant fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur le même connecteur d'antenne et qu'aucune porteuse n'est transmise dans une bande de fonctionnement, la limite des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement, telle qu'elle est définie dans les tableaux du présent paragraphe pour le plus grand décalage de fréquence (Δf_{max}), d'une bande dans laquelle aucune porteuse n'est émise, s'applique à partir de la valeur Δf_{OBUE} au-dessous de la fréquence la plus basse jusqu'à la valeur Δf_{OBUE} au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante prise en charge sans aucune porteuse émise. Et aucune limite cumulative n'est appliquée à l'intervalle entre une bande de fonctionnement en liaison descendante prise en charge avec une ou plusieurs porteuses émises et une bande de fonctionnement en liaison descendante prise en charge sans porteuse émise.

À 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 A1-121 à A1-132 ci-après, où dans ce cas:

– Δf 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 largeur de bande de l'intervalle entre sous-blocs moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure;
– Δf_{max} est égal à f_offset_{max} moins la moitié de la largeur de bande du filtre de mesure.

L'applicabilité des limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue dans les Tableaux A1-121, A1-123 et A1-124 est indiquée dans le Tableau A1-120.

NOTE – Les options 1 et 2 correspondent aux rayonnements non désirés dans la catégorie B, option 1/2, définis dans les spécifications TS 36.104 et TS 38.104 relatives aux systèmes E-UTRA et NR. L'option 2 correspond également au gabarit spectral d'émission pour le système UTRA défini dans la spécification TS 25.104, avec des modifications liées au GSM.

TABLEAU A1-120

Applicabilité des limites relatives aux rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour les stations de base desservant une zone étendue pour la catégorie BC2

Exploitation dans la bande NR	Porteuse avec NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base ou prise en charge du système UTRA	Tableau des limites applicables
Aucune	Oui/Non	3.3.2-1 (option 2)
Dans certaines Régions (Note), les bandes 3, 8	Non	3.3.2-1 (option 2)
Dans tous les cas	Oui	3.3.2-1 (option 2)
Au-dessous de 1 GHz sauf, dans certaines régions (Note), la bande 8	Non	3.3.2-2a (option 1)
Au-dessus de 1 GHz sauf, dans certaines régions (Note), la bande 3	Non	3.3.2-2b (option 1)

Notes relatives au Tableau A1-120:

NOTE 1 – Uniquement pour l'exploitation dans les régions où s'appliquent les limites de la catégorie B, telles que définies dans la Recommandation UIT-R SM.329, et pour lesquelles s'appliquent les limites relatives aux rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans la catégorie B, option 2, telles que définies dans les spécifications TS 36.104 et TS 38.104.

TABLEAU A1-121

Rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue pour les bandes de la catégorie BC2 – option 2

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 2, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0 MHz ≤ Δf < 0,2 MHz (Note 1)	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,215 MHz	−12,5 dBm	30 kHz
0,2 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,215 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-12,5\,\text{dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0,215 \right) \text{dB}$ (Note 4)	30 kHz
(Note 8)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−24,5 dBm (Note 4)	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max}, 10 MHz)	1,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max}, 10,5 MHz)	−11,5 dBm (Note 4)	1 MHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−15 dBm (Notes 4, 10)	1 MHz

NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE, NB-IoT autonome ou E-UTRA de 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-122 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

NOTE 2– Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −15 dBm/MHz (pour une station de base MSR prenant en charge un fonctionnement multibande, cette limite ou la valeur −16 dBm/100 kHz avec des valeurs *f_offset* ajustées en conséquence s'appliquera pour cette gamme de décalages de fréquence dans les bandes de fonctionnement < 1 GHz).

NOTE 3 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

NOTE 4 – Pour les stations de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, cette limite ou la valeur de −16 dBm/100 kHz avec des valeurs *f_offset* ajustées en conséquence s'applique pour cette gamme de décalage de fréquence dans les bandes de fonctionnement < 1 GHz.

TABLEAU A1-122

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

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 5, 6, 7, 8)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\mathrm{Max}(6,5\,\mathrm{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,015\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB},\ -12,5\,\mathrm{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$\mathrm{Max}(3,5\,\mathrm{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0,065\right)\mathrm{dB} + \mathrm{XdB},\ -12,5\,\mathrm{dBm})$	30 kHz

NOTE 4 – Les limites indiquées dans ce tableau s'appliquent uniquement à un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE, NB-IoT autonome ou E-UTRA de 1,4 ou 3 MHz adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base.

NOTE 5 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.

NOTE 6 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

NOTE 7 – Dans le cas où la porteuse adjacente à la bordure de la largeur de bande RF de la station de base est une porteuse GSM/EDGE, la valeur de X = $P_{GSMcarrier}$ − 43, où $P_{GSMcarrier}$ est le niveau de puissance de la porteuse GSM/EDGE adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base. Dans les autres cas, X = 0.

NOTE 8 – Dans le cas où la porteuse adjacente à la bordure de la largeur de bande RF de la station de base est une porteuse NB-IoT autonome, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ − 43, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ est le niveau de puissance de la porteuse NB-IoT autonome adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base. Dans les autres cas, X = 0.

TABLEAU A1-123

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue dans les bandes de la catégorie BC2 ≤ 1 GHz – option 1

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	−5,5 dBm − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−16 dBm (Note 10)	100 kHz

Notes relatives au Tableau A1-123:

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −16 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse E-UTRA de 1,4 ou 3 MHz adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-122 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-124

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone étendue dans les bandes de la catégorie BC2 > 1 GHz – option 1

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	−5,5 dBm − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−12,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−15 dBm (Note 10)	1 MHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq 10$ MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −15 dBm/1 MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse E-UTRA de 1,4 ou 3 MHz adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-122 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-125

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée dans les bandes de la catégorie BC2, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et ne prenant pas en charge le système NR; ou dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et prenant en charge le système NR avec le système UTRA et /ou GSM

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 2, 3)	Largeur de bande de mesure (Note 9)
0 MHz ≤ Δf < 0,6 MHz (Note 1)	0,015MHz ≤ *f_offset* < 0,615 MHz	$P_{rated,c}$ − 56,5 dB − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,015) dB	30 kHz
0,6 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,615MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$P_{rated,c}$ − 51,5 dB − 15(*f_offset*/MHz − 0,215) dB	30 kHz
(Note 8)	1,015MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	$P_{rated,c}$ − 63,5 dB	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 2,8 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 3,3 MHz	$P_{rated,c}$ − 50,5 dB	1 MHz
2,8 MHz ≤ Δf ≤ 5 MHz	3,3 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	min($P_{rated,c}$ − 50,5 dB, −13,5 dBm)	1 MHz
5 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max}, 10 MHz)	5,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max},10,5MHz)	$P_{rated,c}$ − 54,5 dB	1 MHz
10 MHz ≤ Δf ≤ Δf_{max}	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	$P_{rated,c}$ − 56 dB (Note 10)	1 MHz

NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE, NB-IoT autonome ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-129 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de Δf ≥ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de ($P_{rated,c}$ − 56)dB/MHz.

NOTE 3 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

TABLEAU A1-126

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée dans les bandes de la catégorie BC2, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm et prenant en charge le système NR, mais pas le système UTRA ni le système GSM

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 9)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$P_{rated,c}$ − 51,5 dB − 7/5(*f_offset*/MHz − 0,05)dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	$P_{rated,c}$ − 58,5 dB	100 kHz

TABLEAU A1-126 (*fin*)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 1, 2)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	Min($P_{rated,c}$−60 dB, −25 dBm) (Note 10)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de Min($P_{rated,c}$ − 60 dB, −25 dBm)/100 kHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite minimale dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome ou E-UTRA de 1,4 ou 3 MHz adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-129 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-127

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée dans les bandes de la catégorie BC2, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et ne prenant pas en charge le système NR; ou dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et prenant en charge le système NR avec le système UTRA et/ou GSM

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 2, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0 MHz ≤ Δf < 0,6 MHz (Note 1)	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,615 MHz	$-25{,}5\text{ dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$	30 kHz
0,6 MHz ≤ Δf < 1 MHz	0,615 MHz ≤ *f_offset* < 1,015 MHz	$-20{,}5\text{ dBm} - 15 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}215\right)\text{dB}$	30 kHz
(Note 8)	1,015 MHz ≤ *f_offset* < 1,5 MHz	−32,5 dBm	30 kHz
1 MHz ≤ Δf ≤ 5 MHz	1,5 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	−19,5 dBm	1 MHz
5 MHz ≤ Δf ≤ min(Δf_{max},10MHz)	5,5 MHz ≤ *f_offset* < min(f_offset_{max}, 10,5 MHz)	−23,5 dBm	1 MHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,5 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−25 dBm (Note 10)	1 MHz

NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE, NB-IoT autonome ou E-UTRA de 1,4 ou 3 MHz adjacente à un bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-130 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, 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.

Notes relatives au Tableau A1-127 (fin):

NOTE 3 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus éloignée étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche ou de la largeur de bande RF de la station de base la plus proche.

TABLEAU A1-128

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée dans les bandes de la catégorie BC2, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c}$ ≤ 31 dBm et prenant en charge le système NR, mais pas le système UTRA ni le système GSM

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 1, 2)	Largeur de bande de mesure (Note 9)
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	−20,5 dBm − 7/5(*f_offset*/MHz-0,05) dB	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−27,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−29 dBm (Note 10)	100 kHz

NOTE 1 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite minimale dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche, sauf pour les valeurs de $\Delta f \geq$ 10 MHz par rapport à ces sous-blocs adjacents, pour lesquelles cette limite doit être de −29 dBm/100 kHz.

NOTE 2 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite minimale dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF, la contribution du sous-bloc le plus éloigné étant échelonnée en fonction de la largeur de bande de mesure du sous-bloc le plus proche.

NOTE 3 – Pour un fonctionnement avec une porteuse NB-IoT autonome ou E-UTRA de 1,4 ou 3 MHz adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-130 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz.

TABLEAU A1-129

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée dans les bandes de la catégorie BC2, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie 31 < $P_{rated,c}$ ≤ 38 dBm avec des porteuses GSM/EDGE, E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz ou NB-IoT autonome adjacentes au bord de la largeur de bande RF de la station de base

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite pour les tests (Notes 5, 6)	Largeur de bande de mesure (Note 9)
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$P_{rated,c}$ − 36,5 dB − 60(*f_offset*/MHz-0,015) dB $P - 36{,}5\text{dB} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$	30 kHz

TABLEAU A1-129 (*fin*)

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 5, 6)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$P_{rated,c}$ − 39,5 dB − 160(*f_offset*/MHz-0,065) dB	30 kHz

NOTE 4 – Les limites indiquées dans ce tableau ne s'appliquent que 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 de la station de base.

NOTE 5 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans des portions de spectre non contiguës dans toute bande de fonctionnement, la limite pour les tests dans un intervalle entre sous-blocs est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des 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 −37 dBm/100 kHz.

NOTE 6 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

TABLEAU A1-130

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base moyenne portée dans les bandes de la catégorie BC2, applicables à une station de base dotée d'une puissance maximale de sortie $P_{rated,c} \leq 31$ dBm avec des porteuses GSM/EDGE, E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz ou NB-IoT autonome adjacentes au bord de la largeur de bande RF de la station de base

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 5, 6, 7)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\mathrm{Max}(-5{,}5\ \mathrm{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}015\right)\mathrm{dB}$ +XdB, $-25{,}5\ \mathrm{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,15 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,165 MHz	$\mathrm{Max}(-8{,}5\ \mathrm{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_offset}{\mathrm{MHz}} - 0{,}065\right)\mathrm{dB}$ +XdB, $-25{,}5\ \mathrm{dBm})$	30 kHz

NOTE 4 – 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 de la station de base.

NOTE 5 – 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 des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.

NOTE 6 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

NOTE 7 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base est une porteuse GSM/EDGE, la valeur de X = $P_{GSMcarrier}$ − 31, où $P_{GSMcarrier}$ est le niveau de puissance de ladite porteuse. Dans les autres cas, X= 0.

NOTE 8 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base est une porteuse NB-IoT, la valeur de X = $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ − 31, où $P_{NB\text{-}IoTcarrier}$ est le niveau de puissance de ladite porteuse. Dans les autres cas, X= 0.

TABLEAU A1-131

Limites des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de stations de base desservant une zone locale dans les bandes de la catégorie BC2

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 2, 3)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0 MHz ≤ Δf < 5 MHz (Note 1)	0,05 MHz ≤ *f_offset* < 5,05 MHz	$-28{,}5\ \text{dBm} - \frac{7}{5}\left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}05\right)\text{dB}$	100 kHz
5 MHz ≤ Δf < min(10 MHz, Δf_{max})	5,05 MHz ≤ *f_offset* < min(10,05 MHz, f_offset_{max})	−35,5 dBm	100 kHz
10 MHz ≤ $\Delta f \leq \Delta f_{max}$	10,05 MHz ≤ *f_offset* < f_offset_{max}	−37 dBm (Note 7)	100 kHz

NOTE 1 – Pour un fonctionnement avec une porteuse GSM/EDGE, NB-IoT autonome ou E-UTRA à 1,4 ou 3 MHz adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base, les limites indiquées dans le Tableau A1-132 s'appliquent pour 0 MHz ≤ Δf < 0,16 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 des contributions des 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 −37 dBm/100 kHz.

NOTE 3 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

TABLEAU A1-132

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

Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	**Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset***	**Limite pour les tests (Notes 5, 6, 7)**	**Largeur de bande de mesure (Note 9)**
0 MHz ≤ Δf < 0,05 MHz	0,015 MHz ≤ *f_offset* < 0,065 MHz	$\text{Max}(-12{,}5\ \text{dBm} - 60 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}015\right)\text{dB}$ $+\text{XdB}, -33{,}5\ \text{dBm})$	30 kHz
0,05 MHz ≤ Δf < 0,16 MHz	0,065 MHz ≤ *f_offset* < 0,175 MHz	$\text{Max}(-15{,}5\ \text{dBm} - 160 \cdot \left(\frac{f_offset}{\text{MHz}} - 0{,}065\right)\text{dB}$ $+\text{XdB}, -33{,}5\ \text{dBm})$	30 kHz

NOTE 4 – 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 de la station de base.

NOTE 5 – 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 des contributions des deux sous-blocs adjacents situés de part et d'autre de l'intervalle entre sous-blocs.

NOTE 6 – Pour une station de base MSR pouvant fonctionner dans plusieurs bandes, avec un intervalle entre largeurs de bande RF < 2 × Δf_{OBUE}, la limite pour les tests dans un intervalle entre largeurs de bande RF est calculée comme étant la somme cumulative des contributions des deux sous-blocs adjacents ou des largeurs de bande RF de la station de base situés de part et d'autre de l'intervalle entre largeurs de bande RF.

NOTE 7 – Dans le cas où la porteuse adjacente au bord de la largeur de bande RF de la station de base est une porteuse GSM/EDGE, la valeur de X = $P_{GSMcarrier} - 24$, où $P_{GSMcarrier}$ est le niveau de puissance de ladite porteuse. Dans les autres cas, X = 0.

Les Notes ci-après sont communes aux Tableaux A1-121 à A1-132.

NOTE 8– Cette gamme de fréquences permet de garantir la continuité de l'intervalle de valeurs de *f_offset*.

NOTE 9 – 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 10 – La limite n'est pas applicable lorsque $\Delta f_{max} < \Delta f_{OBUE}$.

3.3.3 Limites additionnelles

3.3.3.1 Limites fixées par la FCC (Titre 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 (Titre 47), lorsqu'elles sont déployées dans des régions dans lesquelles ces limites s'appliquent, et conformément aux conditions déclarées par le fabricant.

3.3.3.2 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 de la station de base et 10 MHz au-dessus du bord supérieur de la largeur de bande RF de la station de base.

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.

NOTE 3 – Le fonctionnement non synchronisé d'une station de base dans les bandes de la catégorie BC3 avec une configuration NR doit faire l'objet d'un complément d'étude.

3.3.3.3 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 A1-133, 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 A1-133

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)
$F_{filter} = 8*N + 306$ (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.

3.3.3.4 Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans les bandes 32, 50, 51, 74, 75 et 76

Dans certaines régions, les limites suivantes peuvent s'appliquer à une station de base fonctionnant dans la bande 32 entre 1 452 et 1 492 MHz, dans la bande 75 entre 1 432 et 1 517 MHz et dans la bande 76 entre 1 427 et 1 432 MHz. Le niveau des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement, mesuré dans une largeur de bande du filtre pour les décalages de la fréquence centrale *f_offset*, conformément au Tableau A1-134, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal $P_{EM,B32,B75,B76,a}$, $P_{EM,B32,B75,B76,b}$ ou $P_{EM,B32,B75,B76,c}$ déclaré par le fabricant.

Pour ce qui est de la bande 32, cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 1 452-1 492 MHz lorsque des services autres que ceux du réseau de communication fixe/mobile (MFCN) sont déployés dans des gammes de fréquences adjacentes, mais elle s'applique également dans la bande 1 427-1 452 MHz et/ou 1 492-1 517 MHz lorsque des services du MFCN sont déployés dans ces gammes de fréquences, même si une partie de ces gammes se situe dans le domaine des rayonnements non essentiels. Pour ce qui est de la bande 75, cette limite s'applique à la gamme de fréquences 1 427-1 517 MHz. Quant à la bande 76, cette limite s'applique dans la gamme de fréquences 1 432-1 517 MHz même si une partie de cette gamme se situe dans le domaine des rayonnements non essentiels.

TABLEAU A1-134

Niveaux de rayonnements non désirés déclarés dans les bandes de fonctionnement 32, 75 et 76 entre 1 427 et 1 517 MHz

Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Niveau de rayonnements déclaré (dBm)	Largeur de bande de mesure
2,5 MHz	$P_{EM,B32,B75,B76,a}$	5 MHz
7,5 MHz	$P_{EM,B32,B75,B76,b}$	5 MHz
12,5 MHz $\leq$ *f_offset* < f_offset_{max}	$P_{EM,B32,B75,B76,c}$	5 MHz

NOTE – La limite régionale est définie en termes de p.i.r.e. par antenne, 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. L'évaluation du niveau de p.i.r.e. est exposée dans l'Annexe H de la spécification TS 36.104.

Dans certaines régions, les limites ci-après peuvent s'appliquer à une station de base fonctionnant dans la bande 32, entre 1 452 et 1 492 MHz, pour la protection des services autres que ceux du MFCN dans les portions de spectre adjacentes à la gamme de fréquences 1 452-1 492 MHz. Le niveau d'émission, mesuré dans une largeur de bande du filtre sur les fréquences centrales F_{filter}

conformément au Tableau A1-135, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal $P_{EM,B32,d}$ ou $P_{EM,B32,e}$ déclaré par le fabricant. Ces limites s'appliquent dans la gamme de fréquences 1 429-1 518 MHz, même si une partie de cette gamme se situe dans le domaine des rayonnements non essentiels.

TABLEAU A1-135

Niveaux d'émission déclarés dans la bande de fonctionnement 32, en dehors de la gamme de fréquences 1 452-1 492 MHz

Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	**Niveau d'émission déclaré (dBm)**	**Largeur de bande de mesure**
1 429,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 448,5 MHz	$P_{EM,B32,d}$	1 MHz
F_{filter} = 1 450,5 MHz	$P_{EM,B32,e}$	3 MHz
F_{filter} = 1 493,5 MHz	$P_{EM,B32,e}$	3 MHz
1 495,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 517,5 MHz	$P_{EM,B32,d}$	1 MHz

NOTE – La limite régionale est définie en termes de p.i.r.e. par antenne, 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. L'évaluation du niveau de p.i.r.e. est exposée dans l'Annexe H de la spécification TS 36.104.

Dans certaines régions, les limites ci-après peuvent s'appliquer à une station de base fonctionnant dans la bande 50 et la bande 75, entre 1 492 et 1 517 MHz, et dans la bande 74, entre 1 492 et 1 518 MHz. Le niveau d'émission, mesuré dans une largeur de bande du filtre sur les fréquences centrales F_{filter} conformément au Tableau A1-136, ne doit pas dépasser le niveau d'émission maximal $P_{EM,B50,B74,B75,a}$ ou $P_{EM,B50,B74,B75,b}$ déclaré par le fabricant.

TABLEAU A1-136

Niveaux d'émission déclarés dans les bandes de fonctionnement 50, 74 et 75, au-dessus de 1 518 MHz

Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	**Niveau d'émission déclaré (dBm)**	**Largeur de bande de mesure**
1 518,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 519,5 MHz	$P_{EM,B50,B74,B75,a}$	1 MHz
1 520,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 558,5 MHz	$P_{EM,B50,B74,B75,b}$	1 MHz

NOTE – La limite régionale est définie en termes de p.i.r.e. par antenne, 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. L'évaluation du niveau de p.i.r.e. est exposée dans l'Annexe H de la spécification TS 36.104.

Dans certaines régions, les limites ci-après peuvent s'appliquer à une station de base E-UTRA ou NR fonctionnant dans la bande 50 et la bande 75, entre 1 432 et 1 452 MHz, et dans la bande 51 et la bande 76. Le niveau d'émission ne doit pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-137.

TABLEAU A1-137

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement pour la station de base fonctionnant dans les bandes 50 et 75, entre 1 432 et 1 452 MHz, et dans les bandes 51 et 76

Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	Niveau d'émission déclaré (dBm)	Largeur de bande de mesure
F_{filter} = 1 413,5 MHz	−42	27 MHz

3.3.3.5 Limites additionnelles dans le cas de la bande 48

Les limites ci-après peuvent s'appliquer à une station de base fonctionnant dans la bande 48 dans certaines régions. Les rayonnements ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-138.

TABLEAU A1-138

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de la bande 48

Largeur de bande de canal	Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite minimale	Largeur de bande de mesure
Toutes	0 MHz ≤ Δf < 10 MHz	0,5 MHz ≤ *f_offset* < 9,5 MHz	−13 dBm	1 MHz

3.3.3.6 Limites additionnelles dans le cas de la bande 53

Les limites ci-après peuvent s'appliquer à une station de base fonctionnant dans la bande 53 dans certaines régions. rayonnements ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-139.

TABLEAU A1-139

Limites additionnelles des rayonnements non désirés dans la bande de fonctionnement dans le cas de la bande 53

Largeur de bande de canal (MHz)	Gamme de fréquences (MHz)	Décalage de la fréquence du point à −3 dB du filtre de mesure, Δf	Décalage de la fréquence centrale du filtre de mesure, *f_offset*	Limite minimale	Largeur de bande de mesure
1,4; 3; 5	2 400-2 477,5	6 MHz ≤ Δf < 83,5 MHz	6,5 MHz ≤ *f_offset* < 83 MHz	−25 dBm	1 MHz
10	2 400-2 473,5	10 MHz ≤ Δf < 83,5 MHz	10,5 MHz ≤ *f_offset* < 83 MHz	−25 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 477,5-2 478,5	5 MHz ≤ Δf < 6 MHz	5,5 MHz	−13 dBm	1 MHz
10	2 473,5-2 478,5	5 MHz ≤ Δf < 10 MHz	5,5 MHz ≤ *f_offset* < 9,5 MHz	−13 dBm	1 MHz
Tous	2 478,5-2 483,5	0 MHz ≤ Δf < 5 MHz	0,5 MHz ≤ *f_offset* < 4,5 MHz	−10 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 495-2 501	0 MHz ≤ Δf < 6 MHz	0,5 MHz ≤ *f_offset* < 5,5 MHz	−13 dBm	1 MHz
10	2 495-2 505	0 MHz ≤ Δf < 10 MHz	0,5 MHz ≤ *f_offset* < 9,5 MHz	−13 dBm	1 MHz
1,4; 3; 5	2 500-2 690	6 MHz ≤ Δf < 195 MHz	6,5 MHz ≤ *f_offset* < 194,5 MHz	−25 dBm	1 MHz
10	2 500-2 690	10 MHz ≤ Δf < 195 MHz	10,5 MHz ≤ *f_offset* < 194,5 MHz	−25 dBm	1 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 pour les tests indiquées ci-après s'appliquent pour les largeurs de l'intervalle entre sous-blocs ou de l'intervalle entre largeurs de bande RF figurant dans le Tableau A1-140:

– À l'intérieur de l'intervalle entre sous-blocs dans une bande de fonctionnement dans le cas d'une station de base fonctionnant dans des portions de spectre non contiguës.

– À l'intérieur de l'intervalle entre largeurs de bande RF dans le cas d'une station de base fonctionnant dans plusieurs bandes, lorsque ces bandes sont mappées sur le même connecteur d'antenne.

Le rapport ACLR cumulatif (CACLR) dans un intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF est le rapport entre:

a) 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 gap ou entre largeurs de bande RF; et

b) la puissance moyenne filtrée centrée sur la fréquence d'un canal adjacent à l'un des bords de sous-bloc ou de largeur de bande RF 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 ou entre largeurs de bande RF. Le filtre considéré pour les canaux adjacents est défini dans le Tableau A1-140 et le filtre pour les canaux assignés est défini dans le Tableau A1-141.

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 A1-140, 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 A1-140, 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 A1-140, 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 A1-140, 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 ou entre largeurs de bande RF doit être supérieur à la valeur indiquée dans le Tableau A1-140:

TABLEAU A1-140

Rapport CACLR de la station de base dans des bandes non contiguës ou dans plusieurs bandes

Catégorie de bandes	Largeur de l'intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF (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 ou de largeur de bande RF de la station de base (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 (dB)
BC1, BC2	5 MHz ≤ W_{gap} < 15 MHz(2)	2,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2
BC1, BC2	10 MHz ≤ W_{gap} < 20 MHz(2)	7,5 MHz	UTRA à 3,84 Mélément/s	RRC (3,84 Mélément/s)	44,2
BC3	5 MHz ≤ W_{gap} < 15 MHz(2)	2,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré (BW_{Config})	44,2
BC3	10 MHz < W_{gap} < 20 MHz(2)	7,5 MHz	E-UTRA à 5 MHz	Carré (BW_{Config})	44,2
BC1, BC2, BC3	5 MHz ≤ W_{gap} < 45 MHz(3)	2,5 MHz	NR à 5 MHz(1)	Carré (BW_{Config})	44,2
BC1, BC2, BC3	10 MHz ≤ W_{gap} < 50 MHz(3)	7,5 MHz	NR à 5 MHz(1)	Carré (BW_{Config})	44,2
BC1, BC2, BC3	20 MHz < W_{gap} < 30 MHz(2), (4)	10 MHz	NR à 20 MHz(1)	Carré (BW_{Config})	44,2
BC1, BC2, BC3	20 MHz ≤ W_{gap} < 60 MHz(3)	10 MHz	NR à 20 MHz(1)	Carré (BW_{Config})	44,2
BC1, BC2, BC3	40 MHz ≤ W_{gap} < 50 MHz(2), (4)	30 MHz	NR à 20 MHz(1)	Carré (BW_{Config})	44,2
BC1, BC2, BC3	40 MHz ≤ W_{gap} < 80 MHz(3)	30 MHz	NR à 20 MHz(1)	Carré (BW_{Config})	44,2

(1) Avec l'espacement entre sous porteuses fournissant la plus large configuration de largeur de bande de transmission (BW_{Config}).

(2) Applicable dans le cas où la largeur de bande de canal de la porteuse émise à l'autre bord de l'intervalle est de 5, 10, 15 ou 20 MHz.

(3) Applicable dans le cas où la largeur de bande de canal de la porteuse NR émise à l'autre bord de l'intervalle est de 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 ou 100 MHz.

(4) Applicable dans le cas où la *largeur de bande de canal* de la porteuse NR la plus basse/la plus élevée émise est de 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 ou 100 MHz.

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 A1-141

Paramètres du filtre pour le canal assigné

RAT pour la porteuse adjacente à l'intervalle entre sous-blocs ou entre largeurs de bande RF	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)
NR	NR avec la même largeur de bande et l'espacement entre sous porteuses fournissant la plus large configuration de largeur de bande de transmission

Notes relatives au Tableau A1-141:

NOTE 1 – 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 A1-142.

TABLEAU A1-142

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 – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz		1 MHz	Notes 2, 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 – Cette gamme de fréquences des rayonnements non essentiels s'applique uniquement dans le cas des *bandes de fonctionnement* pour lesquelles la 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la *bande de fonctionnement* sur la liaison descendante dépasse 12,75 GHz.

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 A1-143.

TABLEAU A1-143

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

TABLEAU A1-143 (*fin*)

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
12,75 GHz ↔ 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison descendante en GHz	−30 dBm	1 MHz	Notes 2, 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 – Cette gamme de fréquences des rayonnements non essentiels s'applique uniquement dans le cas des *bandes de fonctionnement* pour lesquelles la 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la *bande de fonctionnement* sur la liaison descendante dépasse 12,75 GHz.

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 A1-144, en fonction du type de station de base déclaré et de la catégorie de bandes.

TABLEAU A1-144

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	–

NOTE 1 – Pour une station de base E-UTRA dans la bande 28 fonctionnant dans des régions où celle-ci n'est attribuée qu'en partie à l'exploitation d'un système E-UTRA, cette limite ne s'applique que dans la gamme de fréquences sur la liaison montante de l'attribution partielle.

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, NR, etc.) comme indiqué ci-après. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le Tableau A1-145 pour une station de base lorsque des limites pour la coexistence avec le système indiqué dans la première colonne s'appliquent.

Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-145 s'appliquent pour chaque bande de fonctionnement acceptée. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-145 s'appliquent pour la bande de fonctionnement acceptée à chaque connecteur d'antenne.

TABLEAU A1-145

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 fréquences 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, 36 ou 70.
	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 ou bande NR n1	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 ou 65.
	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 ou 65.

TABLEAU A1-145 (*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 II ou E-UTRA bande 2 ou bande NR n2	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 70.
	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.
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3 ou bande NR n3 (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, 10 ou 66.
	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, 10 ou 66.
UTRA FDD bande V ou E-UTRA bande 5 ou bande NR n5	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 fréquences 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 ou bande NR n18	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 ou bande NR n7	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 ou bande NR n8	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.

TABLEAU A1-145 (*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 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.
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, 10 ou 66.
	1 710-1 770 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans les bandes 10, 66. 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 ou XXI ou 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 fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 50, 74 ou 75.
	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 ou 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 32, 50, 51, 75 ou 76.
	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 ou 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 32, 50 ou 75.
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12 ou bande NR n12	729-746 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 12 ou 85.
	699-716 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 12 ou 85. 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.
UTRA FDD bande XIV ou E-UTRA bande 14 ou bande NR n14	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.

TABLEAU A1-145 (*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
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).
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20 ou bande NR n20	791-821 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 20 ou 28.
	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, 42, 48, 49, 77 ou 78.
	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, 77 ou 78.
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 ou bande NR n25	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, 25 ou 70.
	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 1 910 MHz à 1 915 MHz.
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26 ou bande NR n26	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.

TABLEAU A1-145 (*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
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 ou bande NR n28	758-803 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 20, 28, 44 ou 67.
	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. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 67, elle s'applique de 703 MHz à 736 MHz. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 68, elle s'applique de 728 MHz à 733 MHz.
E-UTRA bande 29 ou bande NR n29	717-728 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 29 ou 85.
E-UTRA bande 30 ou bande NR n30	2 350-2 360 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 30 ou 40.
	2 305-2 315 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 30. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 40.
E-UTRA bande 31	462,5-467,5 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 31, 72 ou 73.
	452,5-457,5 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 31. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 72 ou 73.
UTRA FDD bande XXXII ou E-UTRA bande 32	1 452-1 496 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 50, 74 ou 75.
UTRA FDD bande XXXII 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.

TABLEAU A1-145 (*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 XXXII ou E-UTRA bande 34 ou bande NR n34	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.
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, dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38 ou bande NR n38	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 ou 69.
UTRA TDD bande f) ou E-UTRA bande 39 ou bande NR n39	1 880-1 920 MHz	−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 ou bande NR n40	2 300-2 400 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 30 ou 40.
E-UTRA bande 41 ou bande NR n41	2 496-2 690 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 41 ou 53.
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 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ou 78.
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, 43, 48, 49, 77 ou 78.
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.
E-UTRA bande 45	1 447-1 467 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 45.

TABLEAU A1-145 (*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
E-UTRA bande 46 ou bande NR n46	5 150-5 925 MHz	−52 dBm	1 MHz	
E-UTRA bande 47	5 855-5 925 MHz	−52 dBm	1 MHz	
E-UTRA bande 48 ou bande NR n48	3 550-3 700 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49, 77 ou 78.
E-UTRA bande 49	3 550-3 700 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49, 77 ou 78.
E-UTRA bande 50 ou bande NR n50	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ou 76.
E-UTRA bande 51 ou bande NR n51	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
E-UTRA bande 52	3 300-3 400 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 52.
E-UTRA bande 53 ou bande NR n53	2 483,5-2 495 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cela ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 41 ou 53.
E-UTRA bande 65 ou bande NR n65	2 110-2 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 1 ou 65.
	1 920-2 010 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 65. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 1, elle s'applique de 1 980 MHz à 2 010 MHz.
E-UTRA bande 66 ou bande NR n66	2 110-2 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 4, 10, 23 ou 66.
	1 710-1 780 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 66. Pour les stations de base fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 780 MHz. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 10, elle s'applique de 1 770 MHz à 1 780 MHz.
E-UTRA bande 67	738-758 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 28 ou 67.
E-UTRA bande 68	753-783 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 28 ou 68.
	698-728 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 68. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 28, elle s'applique de 698 MHz à 703 MHz.

TABLEAU A1-145 (*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
E-UTRA bande 69	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 ou 69.
E-UTRA bande 70 ou bande NR n70	1 995-2 020 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 2, 25 ou 70.
	1 695-1 710 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 70.
E-UTRA bande 71 ou bande NR n71	617-652 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 71.
	663-698 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 71.
E-UTRA bande 72	461-466 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 31, 72 ou 73.
	451-456 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 72. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 73.
E-UTRA bande 73	460-465 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 31, 72 ou 73.
	450-455 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 73.
E-UTRA bande 74 ou bande NR n74	1 475-1 518 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 50, 74 ou 75.
	1 427-1 470 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 74. Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 32, 45, 50, 51, 75 ou 76.
E-UTRA bande 75 ou bande NR n75	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ou 76.
E-UTRA bande 76 ou bande NR n76	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 32, 50, 51, 75 ou 76.
Bande NR n77	3 300-4 200 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cela ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ou 78.
Bande NR n78	3 300-3 800 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cela ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ou 78.
Bande NR n79	4 400-5 000 MHz	−52 dBm	1 MHz	

TABLEAU A1-145 (*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
Bande NR n80	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 les stations de base 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.
Bande NR n81	880-915 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 8.
Bande NR n82	832-862 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 20.
Bande NR n83	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. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 67, elle s'applique de 703 MHz à 736 MHz. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 68, elle s'applique de 728 MHz à 733 MHz.
Bande NR n84	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 ou 65.
E-UTRA bande 85	728-746 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 12, 29 ou 85.
	698-716 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 85. 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).
Bande NR n86	1 710-1 780 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base fonctionnant dans la bande 66. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 4, elle s'applique de 1 755 MHz à 1 780 MHz. Pour une station de base fonctionnant dans la bande 10, elle s'applique de 1 770 MHz à 1 780 MHz.
E-UTRA bande 87	420-425 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 87 ou 88.
	410-415 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 87.
E-UTRA bande 88	422-427 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 87 ou 88.
	412-417 MHz	−49 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 88. Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 87.

TABLEAU A1-145 (*fin*)

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
Bande NR n89	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.
Bande NR n91	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
	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.
Bande NR n92	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ou 76.
	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.
Bande NR n93	1 427-1 432 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
	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.
Bande NR n94	1 432-1 517 MHz	−52 dBm	1 MHz	Cette limite ne s'applique pas à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 45, 50, 51, 74, 75 ou 76.
	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.
Bande NR n95	2 010-2 025 MHz	−52 dBm	1 MHz	
Bande NR n96	5 925-7 125 MHz	−52 dBm	1 MHz	

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 A1-145 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 A1-145, 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, E-UTRA bande 3 ou bande NR n3 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 (sauf dans la bande 46), des limites spéciales pour la coexistence qui ne sont pas indiquées dans la présente spécification peuvent s'appliquer.

NOTE 5 – Néant.

Notes relatives au Tableau A1-145 (fin):

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, un système E-UTRA en bande 12 ou en bande NR n12 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante, un système E-UTRA en bande 17 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante ou un système E-UTRA en bande 85 utilisant la bande de fonctionnement sur la liaison montante.

Les limites suivantes peuvent être appliquées pour protéger le système PHS. Ces limites s'appliquent également aux fréquences spécifiées situées entre la valeur Δf_{OBUE} 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 la valeur Δf_{OBUE} 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 A1-146

Limites des rayonnements non essentiels d'une station de base 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

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 Δf_{OBUE} au-dessous de la fréquence la plus basse de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante et Δf_{OBUE} au-dessus de la fréquence la plus élevée de la bande de fonctionnement des stations de base sur la liaison descendante.

Pour l'exploitation en bande 41 NR, les limites additionnelles des rayonnements non essentiels de la station de base doivent être appliquées à la somme des puissances d'émission sur l'ensemble des *connecteurs d'antenne*.

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU A1-147

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels d'une station de base fonctionnant dans la bande 41

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
2 505-2 535 MHz	−42 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 ou 2 595-2 645 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 (Titre 47), lorsqu'elles sont déployées dans des régions dans lesquelles ces limites s'appliquent, et conformément aux conditions déclarées par le fabricant.

Les limites suivantes peuvent s'appliquer aux stations de base fonctionnant dans la bande 30 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 A1-148

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels d'une station de base pour la bande 30

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
2 200-2 345 MHz	−45 dBm	1 MHz	
2 362,5-2 365 MHz	−25 dBm	1 MHz	
2 365-2 367,5 MHz	−40 dBm	1 MHz	
2 367,5-2 370 MHz	−42 dBm	1 MHz	
2 370-2 395 MHz	−45 dBm	1 MHz	

Dans certaines régions, la limite ci-après peut s'appliquer à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 45. Les rayonnements ne doivent pas dépasser les niveaux maximaux indiqués dans le Tableau A1-149.

TABLEAU A1-149

Limites des rayonnements pour la protection des services dans la bande adjacente

Bande de fonctionnement	Fréquence centrale du filtre, F_{filter}	Niveau maximal (dBm)	Largeur de bande de mesure
45	F_{filter} = 1 467,5	−20	1 MHz
	F_{filter} = 1 468,5	−23	1 MHz
	F_{filter} = 1 469,5	−26	1 MHz
	F_{filter} = 1 470,5	−33	1 MHz
	F_{filter} = 1 471,5	−40	1 MHz
	1 472,5 MHz ≤ F_{filter} ≤ 1 491,5 MHz	−47	1 MHz

Les limites ci-après peuvent s'appliquer à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 48 dans certaines régions. La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser:

TABLEAU A1-150

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels de la station de base dans le cas de la bande 48

Gamme de fréquences	Niveau maximal	Largeur de bande de mesure	Note
3 530-3 720 MHz	−25 dBm	1 MHz	Applicable à 10 MHz à partir du bord du canal assigné
3 100-3 530 MHz 3 720-4 200 MHz	−40 dBm	1 MHz	

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, E-UTRA et/ou NR 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 A1-151, 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.

Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-151 s'appliquent pour chaque bande de fonctionnement acceptée. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les exclusions et les conditions figurant dans la colonne «Note» du Tableau A1-151 s'appliquent pour la bande de fonctionnement acceptée à chaque connecteur d'antenne.

TABLEAU A1-151

Limites des rayonnements non essentiels pour une station de base 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 (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
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 ou bande NR n1	1 920-1 980 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–

TABLEAU A1-151 (*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 II ou E-UTRA bande 2 ou bande NR n2	1 850-1 910 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande III ou E-UTRA bande 3 ou bande NR n3	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 ou bande NR n5	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 ou bande NR n7	2 500-2 570 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande VIII ou E-UTRA bande 8 ou bande NR n8	880-915 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
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	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 50, 51, 75 ou 76.
UTRA FDD bande XII ou E-UTRA bande 12 ou bande NR n12	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	–

TABLEAU A1-151 (*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 XIV ou E-UTRA bande 14 ou bande NR n14	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 ou bande NR n18	815-830 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande XX ou E-UTRA bande 20 ou bande NR n20	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	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 32, 50 ou 75.
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, 77 ou 78.
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 ou bande NR n25	1 850-1 915 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
UTRA FDD bande XXVI ou E-UTRA bande 26 ou bande NR n26	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 ou bande NR n28	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.

TABLEAU A1-151 (*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 30 ou bande NR n30	2 305-2 315 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 31	452,5-457,5 MHz	-96 dBm	-91 dBm	-88 dBm	100 kHz	–
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 ou bande NR n34	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.
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 Recomman-dation UIT-R M.1036, dans l'attente d'un déploiement futur.
UTRA TDD bande d) ou E-UTRA bande 38 ou bande NR n38	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.

TABLEAU A1-151 (*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 f) ou E-UTRA bande 39 ou bande NR n39	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.
UTRA TDD bande e) ou E-UTRA bande 40 ou bande NR n40	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 ou bande NR n41	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 ou 53.
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 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ou 78.
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, 43, 48, 49, 77 ou 78.
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.
E-UTRA bande 45	1 447-1 467 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 45.
E-UTRA bande 46 ou bande NR n46	5 150-5925 MHz	Sans objet	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–

TABLEAU A1-151 (*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 48 ou bande NR n48	3 550-3700 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42, 43, 48, 49, 77 ou 78.
E-UTRA bande 49	3 550-3 700 MHz	Sans objet	Sans objet	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42, 43, 48, 49, 77 ou 78.
E-UTRA bande 50 ou bande NR n50	1 432-1 517 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 11, 21, 32, 51, 74, 75 ou 76.
E-UTRA bande 51 ou bande NR n51	1 427-1 432 MHz	Sans objet	Sans objet	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base E-UTRA fonctionnant dans la bande 50, 75 ou 76.
E-UTRA bande 52	3 300-3 400 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 42 ou 52.
E-UTRA bande 53 ou bande NR n53	2 483,5-2 495 MHz	Sans objet	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 41 ou 53.
E-UTRA bande 65 ou bande NR n65	1 920-2 010 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 66 ou bande NR n66	1 710-1 780 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 68	698-728 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 70 ou bande NR n70	1 695-1 710 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–

TABLEAU A1-151 (*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 71 ou bande NR n71	663-698 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 72	451-456 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 73	450-455 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 74 ou bande NR n74	1 427-1470 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 50 ou 51.
Bande NR n77	3 300-4 200 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ou 78.
Bande NR n78	3 300-3 800 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	N'est pas applicable à une station de base fonctionnant dans la bande 22, 42, 43, 48, 49, 52, 77 ou 78.
Bande NR n79	4,4-5,0 GHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n80	1 710-1 785 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n81	880-915 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n82	832-862 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n83	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.
Bande NR n84	1 920-1 980 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 85	698-716 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−91 dBm	100 kHz	–
Bande NR n86	1 710-1 780 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 87	410-415 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
E-UTRA bande 88	412-417 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n89	824-849 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n91	832-862 MHz	Sans objet	Sans objet	−88 dBm	100 kHz	–

TABLEAU A1-151 (*fin*)

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
Bande NR n92	832-862 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n93	880-915 MHz	Sans objet	Sans objet	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n94	880-915 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n95	2 010-2 025 MHz	−96 dBm	−91 dBm	−88 dBm	100 kHz	–
Bande NR n96	5 925-7 125 MHz	Sans objet	−90 dBm	−87 dBm	100 kHz	–

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 A1-151 ne s'appliquent pas à la gamme de fréquences de valeur Δf_{OBUE} 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 A1-151, 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.

Sauf indication contraire, une station de base qui serait en mesure d'exploiter un système E-UTRA dans la bande et dans la bande de garde avec l'IoT à bande étroite (ou toute combinaison de système GSM et/ou UTRA) n'est tenue que de réussir les tests relatifs aux rayonnements non essentiels du récepteur pour l'exploitation d'un système E-UTRA en bande de garde (ou toute combinaison de système GSM et/ou UTRA), et non de repasser ces tests pour celle d'un système E-UTRA dans la bande (ou toute combinaison de système GSM et/ou UTRA).

La puissance des rayonnements non essentiels ne doit pas dépasser les niveaux indiqués dans le Tableau A1-152.

TABLEAU A1-152

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 – 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la bande de fonctionnement sur la liaison montante en GHz	−47 dBm	1 MHz	Cette gamme de fréquences des rayonnements non essentiels s'applique uniquement dans le cas des *bandes de fonctionnement* pour lesquelles la 5ème harmonique de la fréquence supérieure de la *bande de fonctionnement* sur la liaison montante dépasse 12,75 GHz.

NOTE – La gamme de fréquences allant de $F_{BW\,RF,DL,low} - \Delta f_{OBUE}$ à $F_{BW\,RF,DL,high} + \Delta f_{OBUE}$ peut être exclue de la limite. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes, l'exclusion s'applique à toutes les bandes de fonctionnement acceptées. Dans le cas d'une station de base capable de fonctionner dans plusieurs bandes lorsque ces bandes sont mappées sur des connecteurs d'antenne distincts, les limites relatives à une seule bande s'appliquent et la gamme de fréquences exclue ne s'applique que pour la bande de fonctionnement acceptée à chaque connecteur d'antenne.

En plus des limites indiquées dans le Tableau A1-152, 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 de 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 ±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 A2-1 et A2-2 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 A2-1

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

N°	Décalage Δf 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	$2{,}5 \le \Delta f < 7{,}5$	100	$-7 - 7(\Delta f - 5{,}05)/5$
2	$7{,}5 \le \Delta f < 12{,}5$	100	−14

NOTE 1 – Δf 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 Δf = 2,550 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-2

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

N°	Décalage Δf 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	$5 \le \Delta f < 10$	100	$-7 - 7(\Delta f - 5{,}05)/5$
2	$10 \le \Delta f < 15$	100	−14
3	$15 \le \Delta f \le 25$	1 000	−13

NOTE 1 – Δf 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 Δf = 5,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 14,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 15,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-3

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

N°	Décalage Δf 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 – Δf 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 Δf = 10,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 14,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 15,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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

À 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 A2-4 sont applicables.

TABLEAU A2-4

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

N°	Gamme de fréquences (f) des rayonnements non essentiels	Largeur de bande de mesure	Niveau d'émission maximal (dBm)
1	9 kHz $\leq f <$ 150 kHz	1 kHz	−36
2	150 kHz $\leq f <$ 30 MHz	10 kHz	−36
3	30 MHz $\leq f <$ 1 000 MHz	100 kHz	−36
4	1 GHz $\leq f <$ 5 x 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 A2-5 et A2-6 respectivement pour des largeurs de bande de 5 et 10 MHz.

TABLEAU A2-5

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 A2-6

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 A2-7

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 A2-8

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 $2{,}5 \times BW <= \lvert f_c - f \rvert < 10 \times BW$ 300 kHz si $10 \times BW <= \lvert f_c - f \rvert < 12 \times BW$ 1 MHz si $12 \times BW <= \lvert f_c - f \rvert$	−30

TABLEAU A2-9

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	$791 \le f < 821$	1	−52
2	$831 \le f < 862$	1	−49
3	$876 \le f < 915$	1	−51
4	$921 \le f < 925$	1	−47
5	$925 \le f < 960$	1	−52
6	$1\,710 \le f < 1\,785$	1	−51
7	$1\,805 \le f < 1\,880$	1	−52
8	$1\,920 \le f < 1\,980$	1	−49
9	$2\,110 \le f < 2\,170$	1	−52
10	$1\,900 \le f < 1\,920$	1	−52
11	$2\,010 \le f < 2\,025$	1	−52
12	$2\,500 \le f < 2\,570$	1	−49
13	$2\,570 \le f < 2\,620$	1	−52
14	$2\,620 \le f < 2\,690$	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 A2-10 et A2-11.

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 A2-10

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	$2{,}5 \le \Delta f < 3{,}5$	−13	50 kHz
2	$3{,}5 \le \Delta f < 12{,}5$	−13	1 MHz

TABLEAU A2-11

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 MHz $\leq \Delta f < 12{,}25$	$-15 - 1{,}4 \times (\Delta f - 7{,}5)$	1
3	$12{,}25 \leq \Delta f < 22{,}5$ MHz	−22	1

Le gabarit spectral d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz est défini dans les Tableaux A2-12 et A2-13.

TABLEAU A2-12

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	$5 \leq \Delta f < 6$ MHz	−13 dBm	100 kHz
2	$6 \leq \Delta f < 25$ MHz	−13 dBm	1 MHz

TABLEAU A2-13

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 A2-14.

TABLEAU A2-14

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 A2-15

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 A2-16

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 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz	−36
2	1 GHz ≤ f < 13,45 GHz	30 kHz si 2,5 × BW <= | $f_c - f$ | < 10 × BW 300 kHz si 10 × BW <= | $f_c - f$ | < 12 × BW 1 MHz si 12 × BW <= | $f_c - f$ |	−30

NOTE – Dans le Tableau A2-16, BW est la largeur de bande de canal du signal (5 ou 10 MHz).

TABLEAU A2-17

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 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz	−13
2	150 kHz ≤ f < 30 MHz	10 kHz	−13
3	30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz	−13
4	1 000 MHz ≤ f < 2 505 MHz	1 MHz	−13
5	2 505 MHz ≤ f < 2 535 MHz	1 MHz	−42
6	2 535 MHz ≤ 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 A2-18 et A2-19 s'applique aux États-Unis.

TABLEAU A2-18

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

N°	Décalage Δf 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 Δf = 2,525 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 3,475 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 4,0 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-19

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

N°	Décalage Δf 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 Δf = 5,050 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 5,950 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 6,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-20 et A2-21 s'applique en Europe.

TABLEAU A2-20

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

N°	Décalage Δf 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 Δf = 2,550 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-21

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

N°	Décalage Δf 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 Δf = 5,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 14,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 15,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-22

Rayonnements non essentiels – États-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 MHz < f < 13,450 GHz	1	−13

TABLEAU A2-23

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 kHz $\leq f <$ 150 kHz	1 kHz	−36
2	150 kHz $\leq f <$ 30 MHz	10 kHz	−36
3	30 MHz $\leq f <$ 1 000 MHz	100 kHz	−36
4	1 GHz $\leq f <$ 13 450 MHz	30 kHz si 12,5 MHz $\leq \Delta f <$ 50 MHz 300 kHz si 50 MHz $\leq \Delta f <$ 60 MHz 1 MHz si 60 MHz $\leq \Delta f$	−30

TABLEAU A2-24

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 kHz $\leq f <$ 150 kHz	1 kHz	−36
2	150 kHz $\leq f <$ 30 MHz	10 kHz	−36

TABLEAU A2-24 (*fin*)

N°	Gamme de fréquences (*f*) des rayonnements non essentiels	Largeur de bande de mesure (MHz)	Niveau d'émission maximal (dBm)
3	30 MHz ≤ *f* < 1 000 MHz	100 kHz	−36
4	1 GHz ≤ *f* < 13 450 MHz	30 kHz si 25 MHz ≤ Δ*f* < 100 MHz 300 kHz si 100 MHz ≤ Δ*f* < 120 MHz 1 MHz si 120 MHz ≤ Δ*f*	−30

Le Tableau A2-25 indique les limites nécessaires pour protéger un récepteur de station de base contre les émissions intrasystème de cette station.

TABLEAU A2-25

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 A2-26 et A2-27. Le Tableau A2-26 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 A2-26

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 dBm < P_{nom}	−20 dB	−27 dB	−32 dB	−50 dB	−50 dB
2	33 dBm < P_{nom} ≤ 39 dBm	−20 dB	−27 dB	−32 dB	−50 dB + (39 dBm − P_{nom})	Voir le Tableau A2-27

Le Tableau A2-27 définit les niveaux d'émission d'un gabarit linéaire par morceaux applicable sous certaines conditions uniquement pour certains niveaux de puissance P_{nom}.

TABLEAU A2-27

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

N°	Puissance	Décalage de fréquence			
		0,50 BW ≤ Δ*f* < 0,71 BW	**0,71 BW ≤ Δ*f* < 1,06 BW**	**1,06 BW ≤ Δ*f* < 2,00 BW**	**2,00 BW ≤ Δ*f* ≤ 2,50 BW**
1	33 dBm < P_{nom} ≤ 39 dBm	Voir le Tableau A2-26	Voir le Tableau A2-26	Voir le Tableau A2-26	−21 + x dBm/MHz
2	P_{nom} ≤ 33 dBm	−5,5 dBm/MHz	−5,5 dBm/MHz	−23,5 dBm/MHz	−23,5 dBm/MHz

NOTE – Dans le Tableau A2-27, x = −10 log(BW/10).

5 Bande 6

5.1 Groupe de bandes 6.D

5.1.1 Gabarit spectral d'émission

Les Tableaux A2-28 et A2-29 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 A2-28

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 ≤ Δ*f* < 3,5	50	−13
2	3,5 ≤ Δ*f* ≤ 12,5	1 000	−13

TABLEAU A2-29

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 ≤ Δ*f* < 6	100	−13
2	6 ≤ Δ*f* ≤ 25	1 000	−13

5.1.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU A2-30

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 MHz < *f* < 10,775 GHz	1	−13

5.2 Groupe de bandes 6.E

5.2.1 Gabarit spectral d'émission

Les Tableaux A2-31 et A2-32 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 A2-31

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

N°	Décalage de fréquence, Δf, 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	$2{,}5 \le \Delta f \le 7{,}5$	100	$-7{,}0 - 7(\Delta f - 2{,}55)/5$
2	$7{,}5 \le \Delta f \le 12{,}5$	100	−14

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 2,550 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-32

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

N°	Décalage de fréquence, Δf, 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	$5 \le \Delta f \le 10$	100	$-7{,}0 - 7(\Delta f - 5{,}05)/5$
2	$10 \le \Delta f \le 15$	100	−14
3	$15 \le \Delta f \le 25$	1 000	−13

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 5,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 14,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 15,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-33 définit le gabarit spectral d'émission pour des stations de base FDD avec une largeur de bande de canal de 20 MHz.

TABLEAU A2-33

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

N°	Décalage de fréquence, Δf, 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	$10 \le \Delta f < 15$	100	$-7 - 7(\Delta f - 10{,}05)/5$
2	$15 \le \Delta f < 20$	100	−14
3	$20 \le \Delta f \le 50$	1 000	−13

Notes relatives au Tableau A2-33:

NOTE 1 – La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 10,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 19,95 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 1 MHz est à Δf = 20,5 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-34 définit les limites des rayonnements non essentiels et le Tableau A2-35 définit les limites additionnelles des rayonnements non essentiels.

TABLEAU A2-34

Limites des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.E)

N°	Gamme de fréquences de mesure	Largeur de bande de mesure	Niveau maximal d'émission (dBm)
1	9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 kHz	−36
2	150 kHz ≤ f < 30 MHz	10 kHz	−36
3	30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	100 kHz	−36
4	1 GHz ≤ f < 10,775 GHz	1 MHz	−30

TABLEAU A2-35

Limites additionnelles des rayonnements non essentiels (groupe de bandes 6.E)

N°	Gamme de fréquences de mesure (MHz)	Largeur de bande de mesure	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
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

TABLEAU A2-35 (*fin*)

N°	Gamme de fréquences de mesure (MHz)	Largeur de bande de mesure	Niveau maximal d'émission (dBm)
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 A2-36 définit le gabarit spectral d'émission d'une station de base pour une largeur de bande de canal de 5 MHz et le Tableau A2-37 définit le gabarit spectral d'émission d'une station de base pour une largeur de bande de canal de 10 MHz.

TABLEAU A2-36

Gabarit spectral d'émission – Europe: 5 MHz (groupe de bandes 6.F)

N°	Décalage de fréquence, Δf, 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 A2-37

Gabarit spectral d'émission – Europe: 10 MHz (groupe de bandes 6.F)

N°	Décalage de fréquence, Δf, 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	$5{,}015 \le \Delta f < 5{,}215$	30	−14
2	$5{,}215 \le \Delta f < 6{,}015$	30	$-14 - 15(\Delta f - 2{,}715)$
3	$6{,}015 \le \Delta f < 6{,}5$	30	−26
4	$6{,}5 \le \Delta f < 15{,}50$	1 000	−13
5	$15{,}50 \le \Delta f \le 25{,}0$	1 000	−15

5.3.2 Limites des rayonnements non essentiels de l'émetteur

TABLEAU A2-38

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 kHz $\le f <$ 150 kHz	1 kHz	−36
2	1 805-1 880	150 kHz $\le f <$ 30 MHz	10 kHz	−36
3	1 805-1 880	30 MHz $\le f <$ 1 000 MHz	100 kHz	−36
4	1 805-1 880	1 GHz $\le f <$ 12,75 GHz	30 kHz si 12,5 MHz $\le \Delta f <$ 50 MHz 300 kHz si 50 MHz $\le \Delta f <$ 60 MHz 1 MHz si 60 MHz $\le \Delta f$	−30

TABLEAU A2-39

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 kHz $\le f <$ 150 kHz	1 kHz	−36
2	150 kHz $\le f <$ 30 MHz	10 kHz	−36
3	30 MHz $\le f <$ 1 000 MHz	100 kHz	−36
4	1 GHz $\le f <$ 13 450 MHz	30 kHz si 25 MHz $\le \Delta f <$ 100 MHz 300 kHz si 100 MHz $\le \Delta f <$ 120 Mhz 1 MHz si 120 MHz $\le \Delta f$	−30

Le Tableau A2-40 définit les limites nécessaires pour protéger un récepteur de station de base contre les émissions intrasystème de cette station.

TABLEAU A2-40

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 A2-41 peuvent être imposées par des réglementations locales ou régionales.

TABLEAU A2-41

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 A2-42 et A2-43 s'applique aux États-Unis.

TABLEAU A2-42

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – États-Unis (groupes de bandes 7.A-7.E)

N°	Décalage Δf 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	$2{,}5 \le \Delta f < 2{,}6$	30	−13
2	$2{,}6 \le \Delta f \le 12{,}5$	100	−13

NOTE 1 – Δf 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 Δf = 2,515 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 2,585 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 2,650 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 12,450 MHz.

TABLEAU A2-43

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – États-Unis (groupes de bandes 7.A-7.E)

N°	Décalage de fréquence, Δf, 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 – Δf 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 Δf = 5,015 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 5,085 MHz. La position de la première mesure avec un filtre de 100 kHz est à Δf = 5,150 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 24,950 MHz.

Le gabarit spectral d'émission des Tableaux A2-44 et A2-45 s'applique en Europe.

TABLEAU A2-44

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 5 MHz – Europe (groupes de bandes 7.A-7.E)

N°	Décalage de fréquence, Δf, 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 – Δf 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 Δf = 2,550 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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 A2-45

Gabarit d'émission pour une largeur de bande de 10 MHz – Europe (groupes de bandes 7.A-7.E)

N°	Décalage de fréquence, Δf, 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 – Δf 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 Δf = 5,05 MHz; la position de la dernière mesure est à Δf = 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.