

**Décision n°2024-0173**  
**de l’Autorité de régulation des communications électronique, des postes**  
**et de la distribution de la presse en date du 23 janvier 2024 modifiant la**  
**décision n° 2022-1062 du 19 mai 2022 sur les modalités permettant la**  
**coexistence entre les réseaux 5G dans la bande 3,4 - 3,8 GHz et les stations**  
**terriennes du service fixe du satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz en France**  
**métropolitaine**

L’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ci-après « l’Arcep »),

Vu la directive 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen ;

Vu la décision 2008/411/CE de la Commission européenne du 21 mai 2008 modifiée sur l’harmonisation de la bande de fréquences 3400 - 3800 MHz pour les systèmes de terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans la Communauté ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE »), et notamment ses articles L. 32, L. 32-1, L. 36-6, L. 42 et suivants ;

Vu l’arrêté du 4 mai 2021 modifié relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu la décision n° 2020-1254 de l’Arcep en date du 12 novembre 2020 modifiée autorisant la société Bouygues Telecom à utiliser des fréquences dans la bande 3,4 - 3,8 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2020-1255 de l’Arcep en date du 12 novembre 2020 modifiée autorisant la société Free Mobile à utiliser des fréquences dans la bande 3,4 - 3,8 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2020-1256 de l’Arcep en date du 12 novembre 2020 modifiée autorisant la société Orange à utiliser des fréquences dans la bande 3,4 - 3,8 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2020-1257 de l’Arcep en date du 12 novembre 2020 modifiée autorisant la société SFR à utiliser des fréquences dans la bande 3,4 - 3,8 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la consultation publique relative à la modification de l’annexe à la décision n° 2022-1062 de l’Arcep relative aux modalités permettant la coexistence entre les réseaux 5G dans la bande 3,4 - 3,8 GHz et les stations terriennes du service fixe du satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz en France menée par l’Arcep du 26 juillet 2023 au 26 septembre 2023, ainsi que les réponses à cette consultation publique ;

Après en avoir délibéré le 23 janvier 2024,

Pour les motifs suivants :

L'Arcep a précisé, dans sa décision n° 2022-1062 susvisée, les conditions techniques d'utilisation de la bande 3,4 – 3,8 GHz incombant aux titulaires d'autorisation d'utilisation de fréquences dans cette bande, afin de permettre la coexistence avec les stations terriennes du service fixe par satellite (ci-après « stations FSS ») autorisées à utiliser la bande 3,8 – 4,2 GHz en France métropolitaine. Ces niveaux de protection sont distingués suivant l'impact de la station terrienne à protéger sur le déploiement de la 5G en bande 3,4 - 3,8 GHz (fort ou modéré).

Depuis la publication de cette décision, l'Arcep a reçu plusieurs demandes d'autorisation d'utilisation de fréquences en bande 3,8 – 4,2 GHz pour des stations terriennes du service fixe par satellite et certaines d'entre elles nécessitent une modification de son annexe.

Tout d'abord, l'une de ces demandes d'autorisation porte sur le site d'Issus-Aussaguel non référencé dans la décision n° 2022-1062. Or, compte tenu des critères définis dans cette décision pour apprécier le risque d'impact de la protection de la station terrienne sur le déploiement des réseaux mobile 5G dans la bande 3,4 – 3,8 GHz, il y a lieu d'ajouter ce site à la liste des sites de stations terriennes ayant un risque d'impact modéré sur le déploiement des réseaux mobile 5G.

Ensuite, d'autres demandes portent sur le site de Saint-Symphorien le Château - « Rambouillet », avec utilisation de fréquences inférieures à 3 840 MHz, et conduisent à ajouter des profils de protection spécifiques.

Dans les deux cas, ces autorisations supposent une mise à jour de la décision n° 2022-1062 de l'Arcep, afin d'intégrer dans son annexe un nouveau site, ainsi que les nouvelles limites de champ électrique que devront respecter les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences dans la bande 3,4 - 3,8 GHz.

Dans ce contexte, l'Arcep a mené une consultation publique du 26 juillet 2023 au 26 septembre 2023 sur la modification de l'annexe à la décision n° 2022-1062 de l'Arcep relative aux modalités permettant la coexistence entre les réseaux 5G dans la bande 3,4 - 3,8 GHz et les stations terriennes du service fixe du satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz en France métropolitaine.

Afin de tenir compte des résultats de la consultation publique, la présente décision modifie, par rapport au document de consultation publique, pour le site dit « Rambouillet\_6 » les bandes de fréquences auxquelles est associé le profil de protection décrit au point 2.1.2.a de l'annexe de la présente décision.

En conclusion, au regard notamment des objectifs de régulation mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE, en particulier le 7° du III visant à « [l]'utilisation et la gestion efficaces des fréquences radioélectriques » et le 2° bis du IV de « promotion de la connectivité et de l'accès à des réseaux à très haute capacité, y compris des réseaux fixes, mobiles et sans fil, et la pénétration de tels réseaux », et des résultats de la consultation, la présente décision intègre le site d'Issus-Aussaguel dans la liste des sites de stations terriennes ayant un risque d'impact modéré annexée à la décision n° 2022-1062 et ajoute sur le site de Saint-Symphorien le Château - « Rambouillet », s'agissant de l'utilisation de fréquences inférieures à 3 840 MHz, cinq profils de protection spécifiques.

Les autres dispositions restent inchangées, à l'exception d'une modification visant à retirer de l'annexe jointe à la décision n°2022-1062 les sites à impact fort dont les garanties de protection sont arrivées à échéance le 1<sup>er</sup> janvier 2024.

**Décide :**

**Article 1.** L'annexe de la décision n° 2022-1062 du 19 mai 2022 susvisée est remplacée par l'annexe de la présente décision.

**Article 2.** La directrice générale de l'Arcep est chargée de l'exécution de la présente décision qui sera publiée, ainsi que son annexe, au *Journal officiel* de la République française et sur le site de l'Arcep, après homologation par le ministre chargé des communications électroniques.

Fait à Paris, le 23 janvier 2024,

La Présidente

Laure de La Raudière

## Annexe 1

### Limites de champs à respecter autour des stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3,8 - 4,2 GHz en France métropolitaine<sup>1</sup>

#### 1 Sites ayant un risque d'impact fort

##### 1.1 Site d'Aix-en-Provence

| Commune du site | Décisions Arcep | Longitude (°) | Latitude (°)  | Hauteur | Echéance de la contrainte |
|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------|---------------------------|
| Aix-en-Provence | Dérogation      | 5° 27' 04" E  | 43° 32' 13" N | 27 m    | Néant                     |

Tableau 1 : Caractéristiques du site à protéger à Aix-en-Provence et échéance de la contrainte

Au point géographique dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3840 - 4200 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

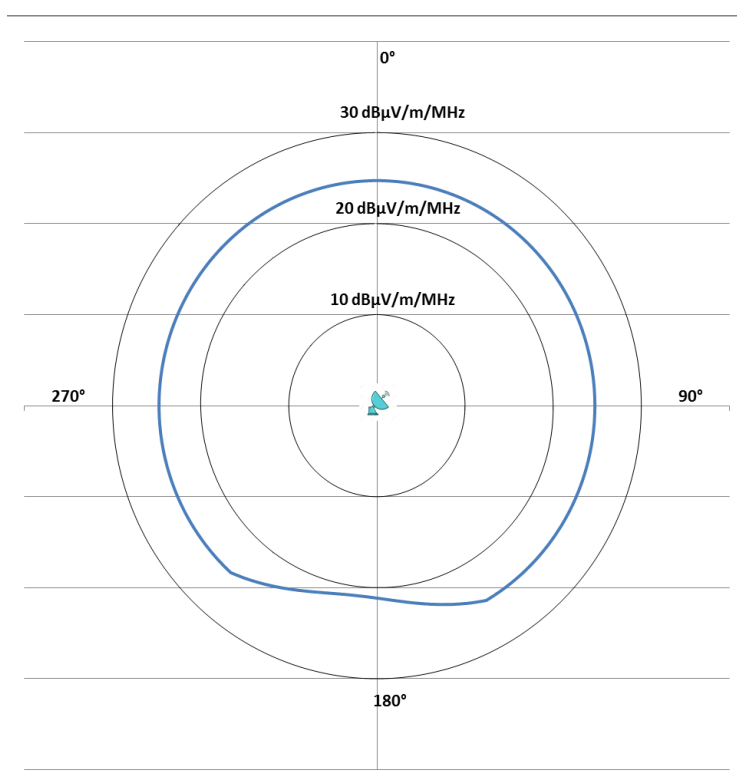


Figure 1 : Limite de champ en direction du site d'Aix-en-Provence au-dessus de 3840 MHz

<sup>1</sup> Les titulaires d'autorisation d'utilisation des fréquences dans la bande 3,4 – 3,8 GHz ainsi que les exploitants des stations terriennes mentionnées peuvent demander à l'Arcep que les informations suivantes leur soient transmises sous forme de fichiers électroniques.

## 1.2 Site de Toulouse-1

| Commune du site | Décisions Arcep                     | Longitude (°)  | Latitude (°)    | Hauteur | Echéance de la contrainte |
|-----------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|---------|---------------------------|
| Toulouse        | 2014-1268<br>2019-1316<br>2019-1317 | 1° 29' 50.9" E | 43° 33' 32.2" N | 5 m     | 03 septembre 2029         |

Tableau 2 : Caractéristiques du premier site à protéger à Toulouse et échéance de la contrainte

Au point géographique dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3840 - 4200 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

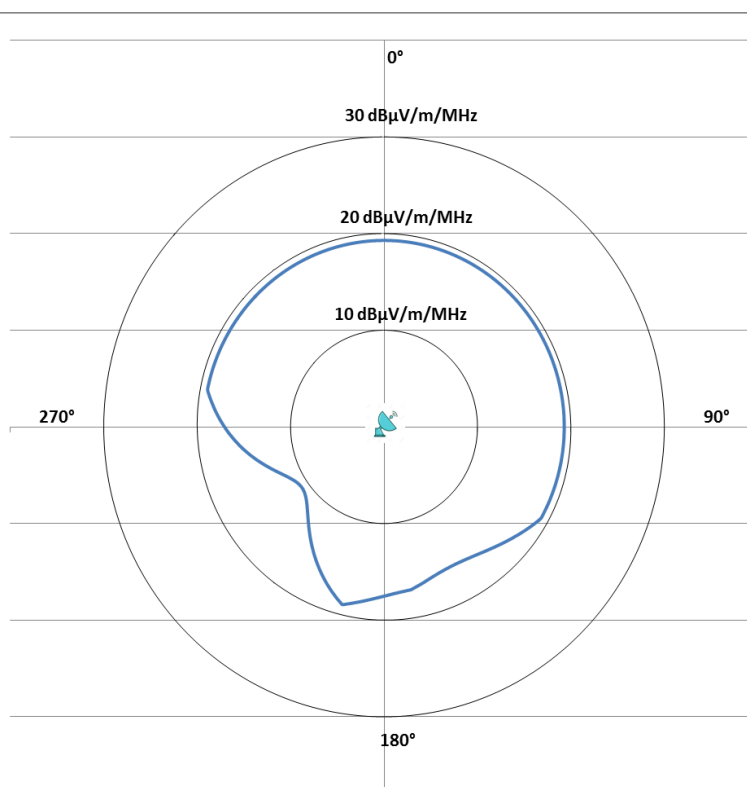


Figure 2 : Limite de champ en direction du site de Toulouse-1, au-dessus de 3840 MHz

### 1.3 Site de Lognes

| Commune du site | Décisions Arcep                                  | Longitude (°) | Latitude (°)  | Hauteur | Echéance de la contrainte |
|-----------------|--|---------------|---------------|---------|---------------------------|
| Lognes          | 2019-0706<br>2019-0707<br>2019-0717<br>2016-0360 | 2° 38' 33" E  | 48° 50' 17" N | 7 m     | 30 avril 2029             |

Tableau 3 : Caractéristiques du site à protéger et échéance de la contrainte

Au point géographique dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3840 - 4200 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

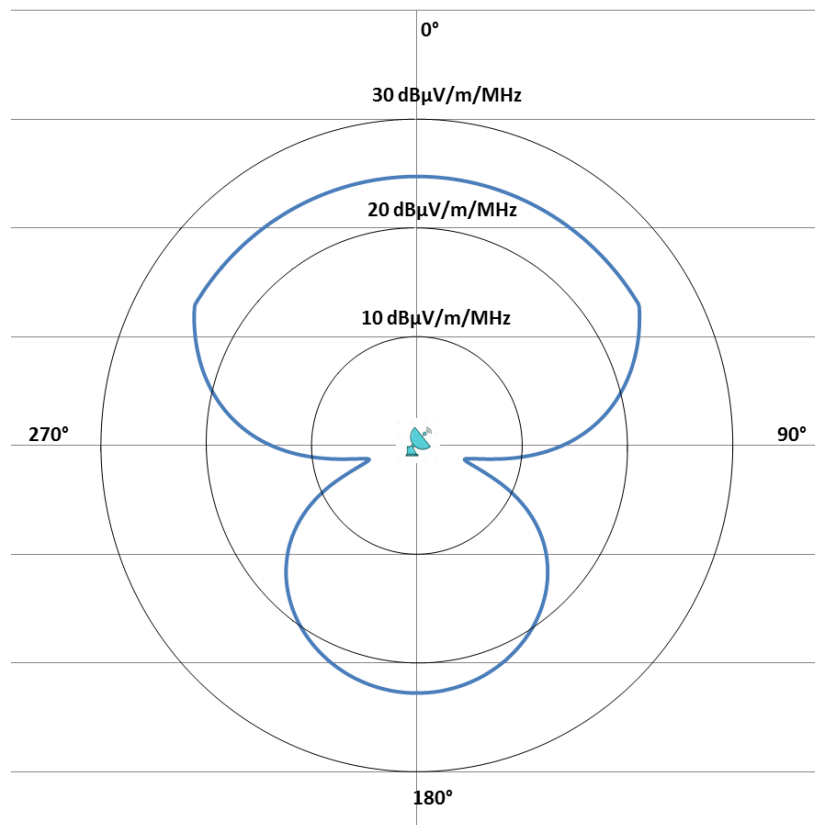


Figure 3 : Limite de champ en direction du site de Lognes au-dessus de 3840 MHz

Au point géographique dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3800 - 3840 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

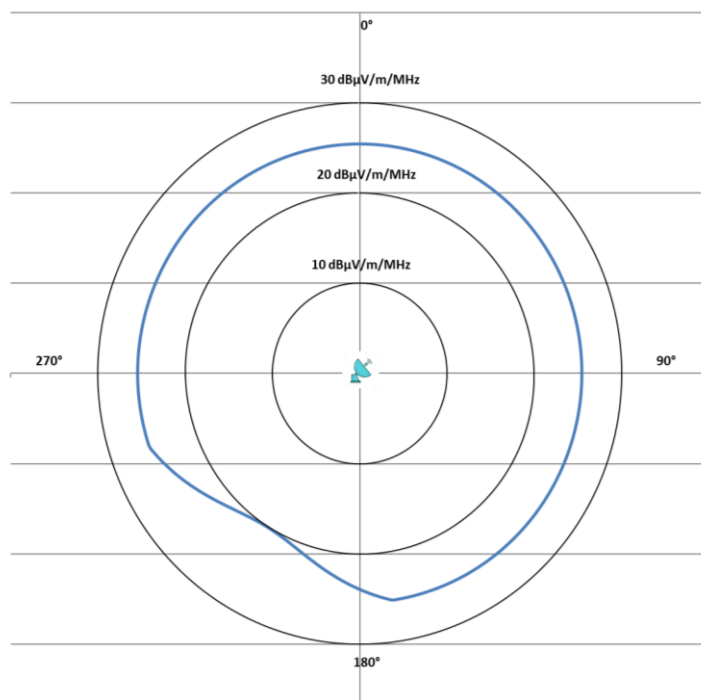


Figure 4 : Limite de champ en direction du site de Lognes entre 3804,4 et 3838 MHz

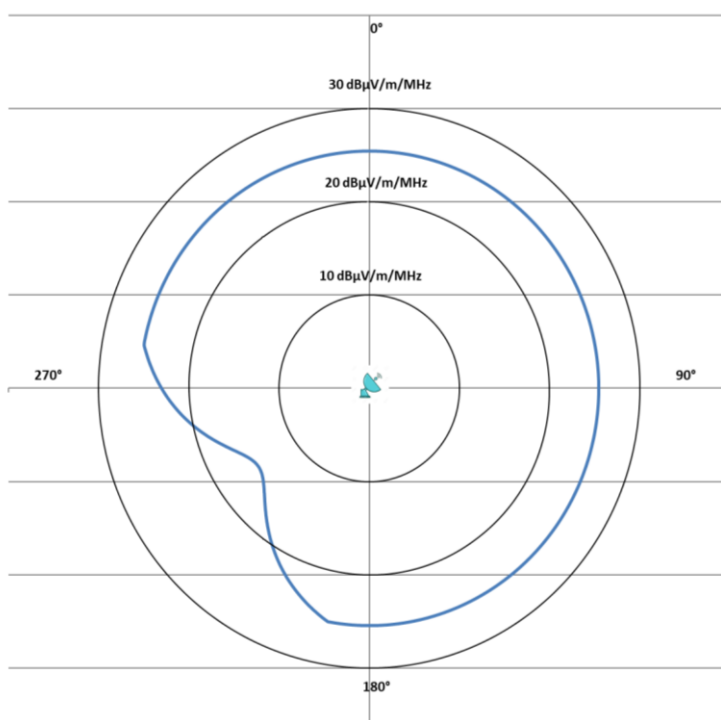


Figure 5 : Limite de champ en direction du site de Lognes entre 3800 et 3833 MHz et entre 3837,4 et 3838,4 MHz

## 2 Sites ayant un risque d'impact modéré

Les conditions techniques spécifiées dans cette section n'ont pas d'échéance prédéterminées.

### 2.1 Sites de latitude supérieure à 45° N

#### 2.1.1 Sites sans utilisation des fréquences inférieures à 3840 MHz

| Commune du site | Décisions Arcep        | Longitude (°) | Latitude (°)  | Hauteur |
|-----------------|------------------------|---------------|---------------|---------|
| Lannion         | Dérogação              | 3° 28' 21" W  | 48° 45' 00" N | 2 m     |
| Les Alluets     | 2012-0746<br>2019-0310 | 1° 55' 50" E  | 48° 54' 23" N | 4 m     |
| Seine-Port      | 2013-0077<br>2016-0360 | 2° 33' 35" E  | 48° 33' 03" N | 3 m     |

Tableau 4 : Caractéristiques des sites à protéger à Lannion, aux Alluets et à Seine-Port « Sainte-Assise » et échéance des contraintes

Aux points géographiques dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3840 - 4200 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

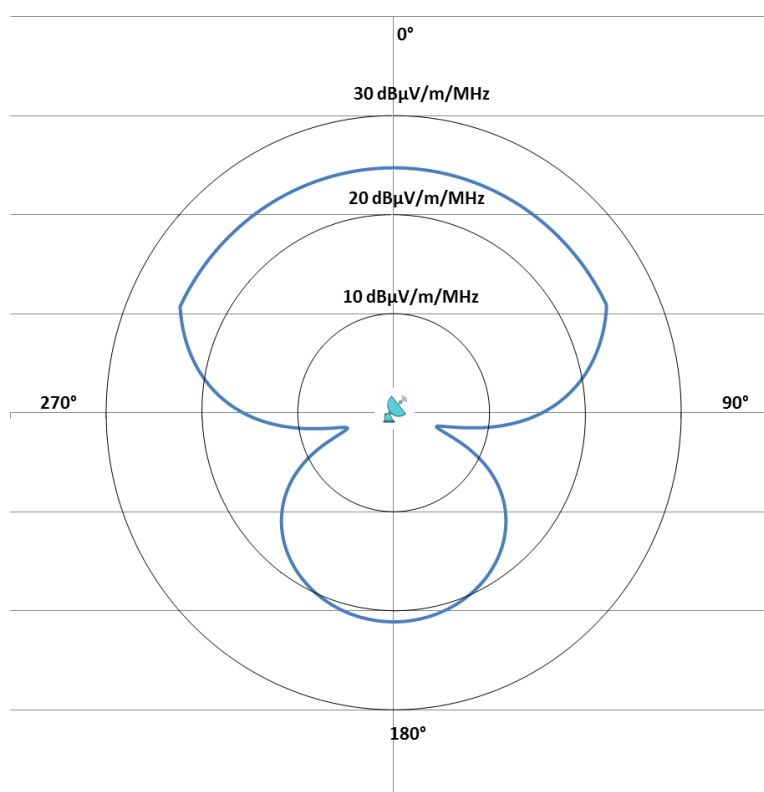


Figure 6 : Limite de champ en direction des sites de Lannion, des Alluets et de Seine-Port au-dessus de 3840 MHz



## 2.1.2 Sites avec utilisation des fréquences inférieures à 3840 MHz

### a) Sites de Saint-Symphorien le Château- « Rambouillet »

| Commune du site             | Nom du site   | Décisions Arcep  | Longitude (°)  | Latitude (°)    | Hauteur |
|-----------------------------|---------------|--|----------------|-----------------|---------|
| Saint-Symphorien le Château | Rambouillet   | 2019-0016 modifiée<br>2019-0059<br>2019-0062<br>2019-0083<br>2019-0103 | 1° 46' 57" E   | 48° 32' 58" N   | 4 m     |
|                             | Rambouillet_2 | -  | 1° 46' 58,6" E | 48° 32' 56,1" N | 3 m     |
|                             | Rambouillet_3 | -  | 1° 47' 03,4" E | 48° 32' 55,5" N | 3 m     |
|                             | Rambouillet_4 | -  | 1° 46' 58,3" E | 48° 32' 56,1" N | 3 m     |
|                             | Rambouillet_5 | -  | 1° 46' 49" E   | 48° 32' 58,6" N | 4 m     |
|                             | Rambouillet_6 | -  | 1° 46' 57,9" E | 48° 32' 56,1" N | 3 m     |

Tableau 5 : Caractéristiques des sites à protéger à Saint-Symphorien le Château-« Rambouillet » et échéance de la contrainte

Au point géographique du site de Rambouillet, dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3800 - 4200 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

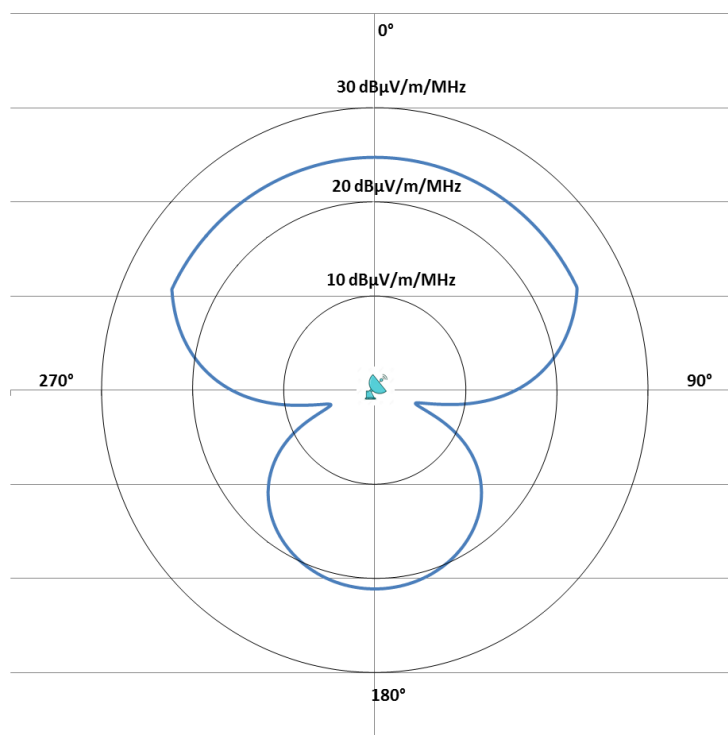


Figure 7 : Limite de champ en direction du site de Rambouillet au-dessus de 3840 MHz

Aux points géographiques dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3800 - 3840 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans les figures suivantes.

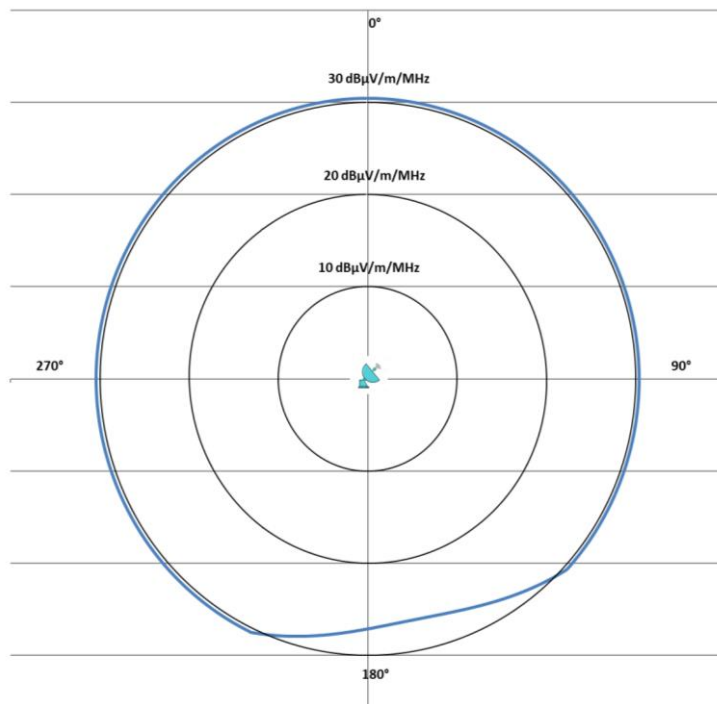


Figure 8 : Limite de champ en direction du site de Rambouillet entre 3817,59 et 3840 MHz

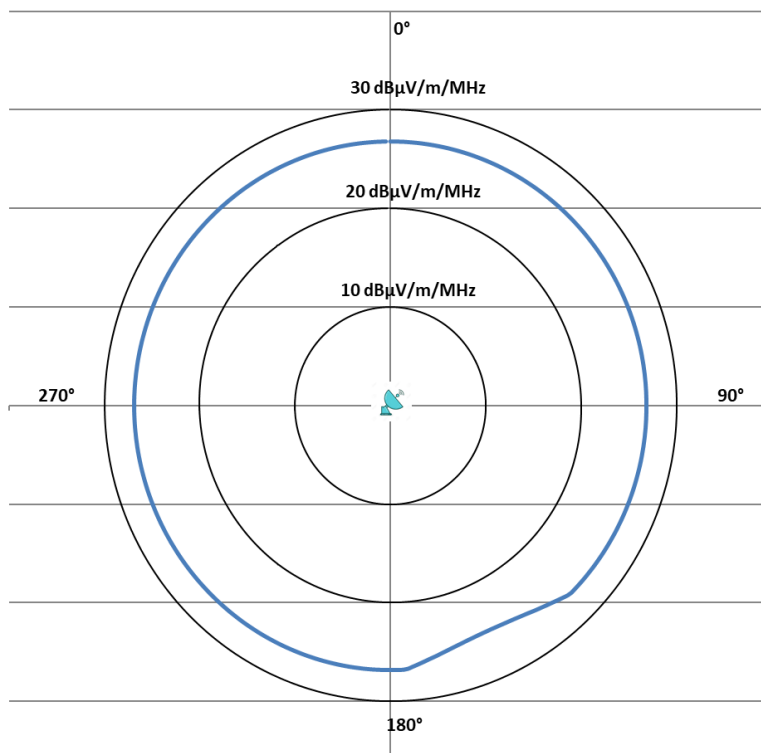


Figure 9 : Limite de champ en direction du site de Rambouillet\_2 entre 3815 et 3832 MHz

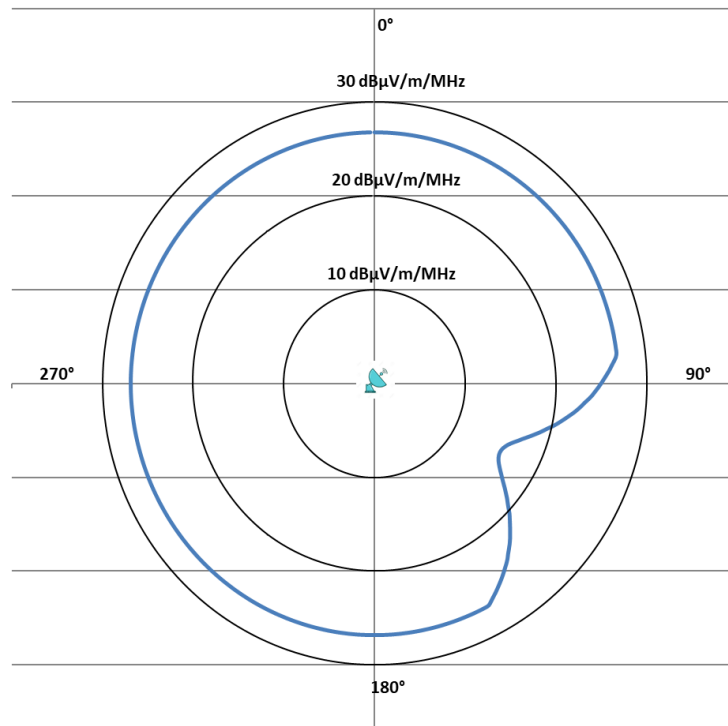


Figure 10 : Limite de champ en direction du site de Rambouillet\_3 entre 3821 et 3840 MHz

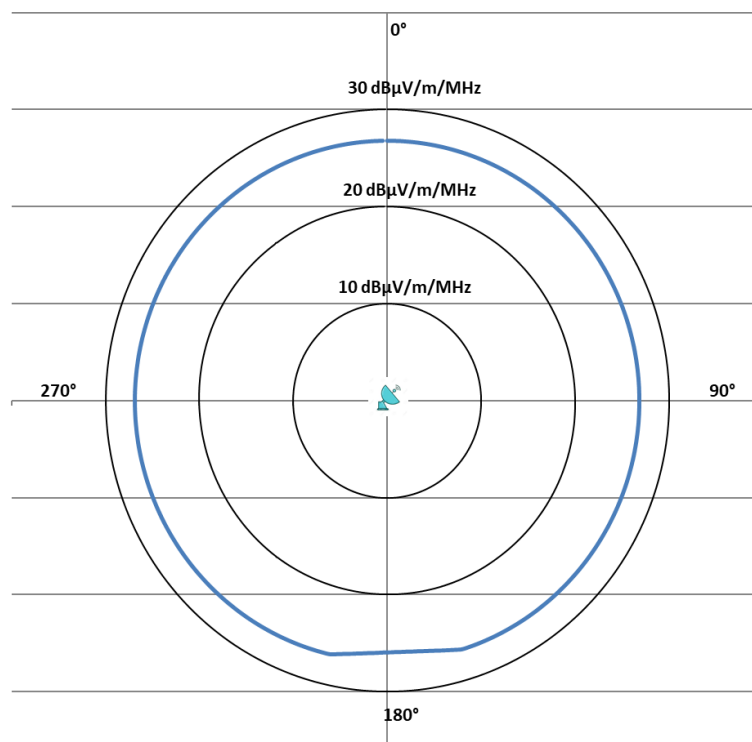


Figure 11 : Limite de champ en direction du site de Rambouillet\_4 entre 3816 et 3840 MHz

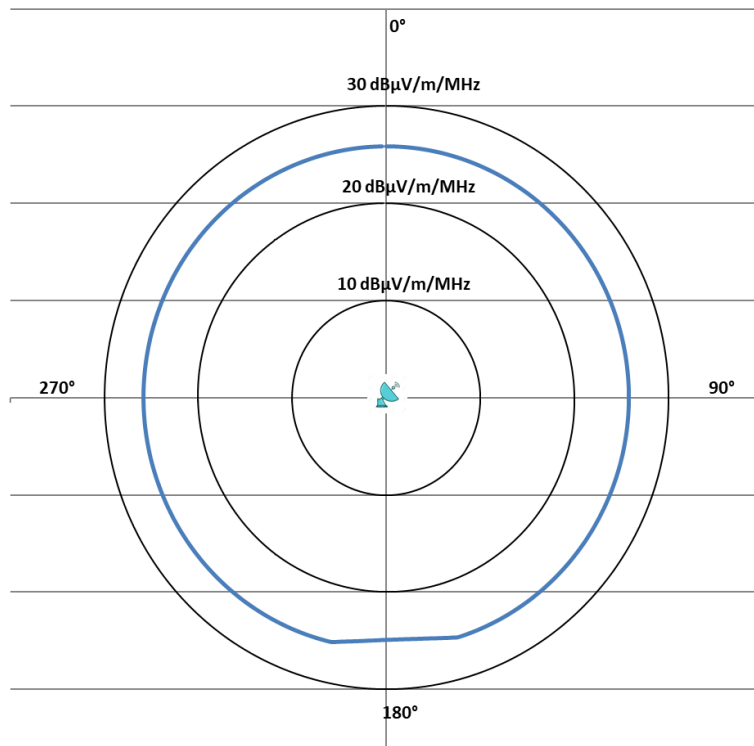


Figure 12 : Limite de champ en direction du site de Rambouillet\_5 entre 3825 et 3830 MHz

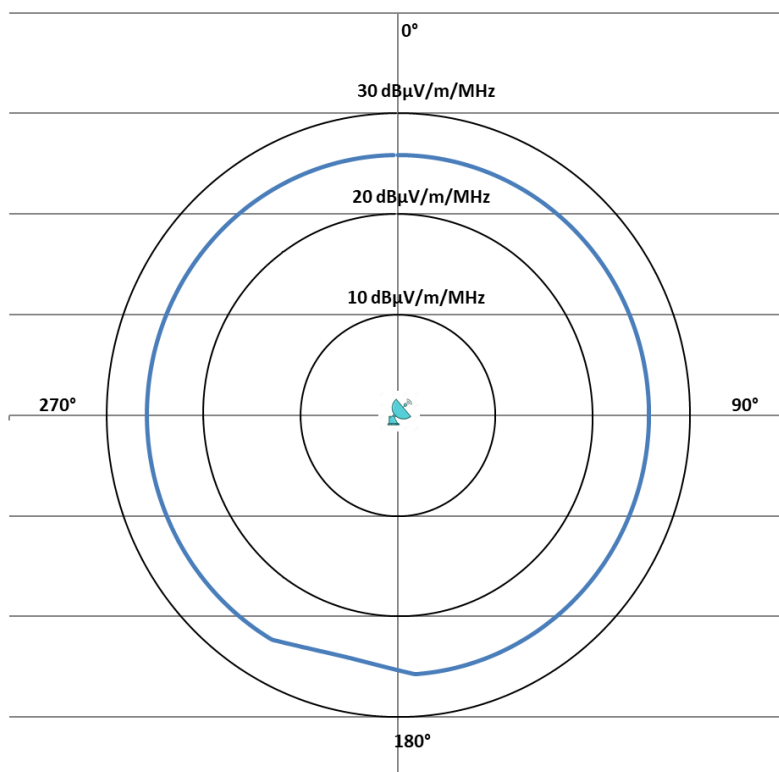


Figure 13 : Limite de champ en direction du site de Rambouillet\_6 entre 3818 et 3840 MHz

b) Site de Bercenay-en-Othe

| Commune du site  | Décisions Arcep                                 | Longitude (°) | Latitude (°)  | Hauteur |
|------------------|---|---------------|---------------|---------|
| Bercenay-en-Othe | 2003-0301<br>modifiée<br>2009-0425<br>2011-0021 | 3° 53' 06" E  | 48° 13' 14" N | 20 m    |

Tableau 6 : Caractéristiques du site à protéger à Bercenay-en-Othe et échéance de la contrainte

Aux points géographiques dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3800 - 4200 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans les figures suivantes.

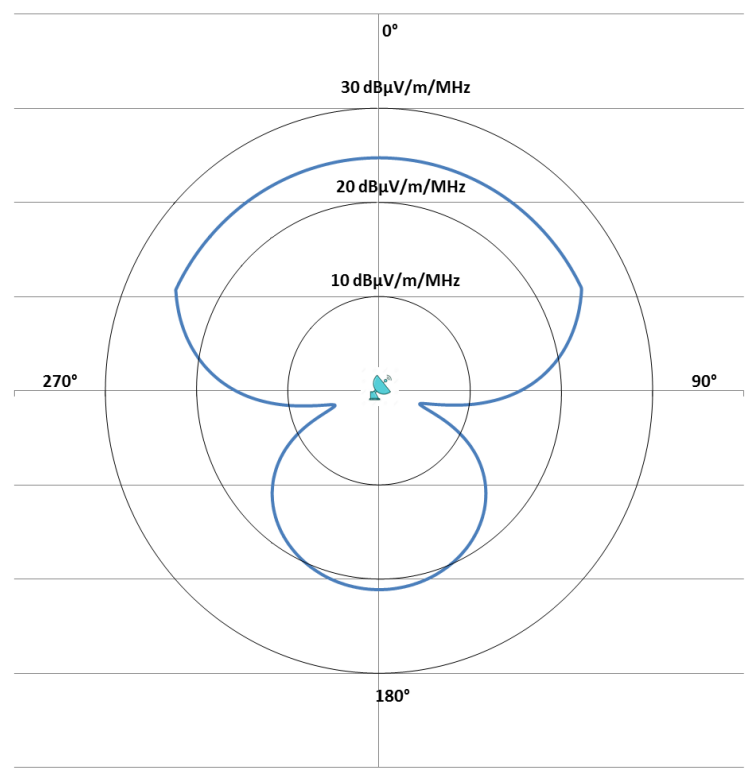


Figure 14 : Limite de champ en direction du site de Bercenay-en-Othe au-dessus de 3840 MHz

Au point géographique dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3800 - 3840 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

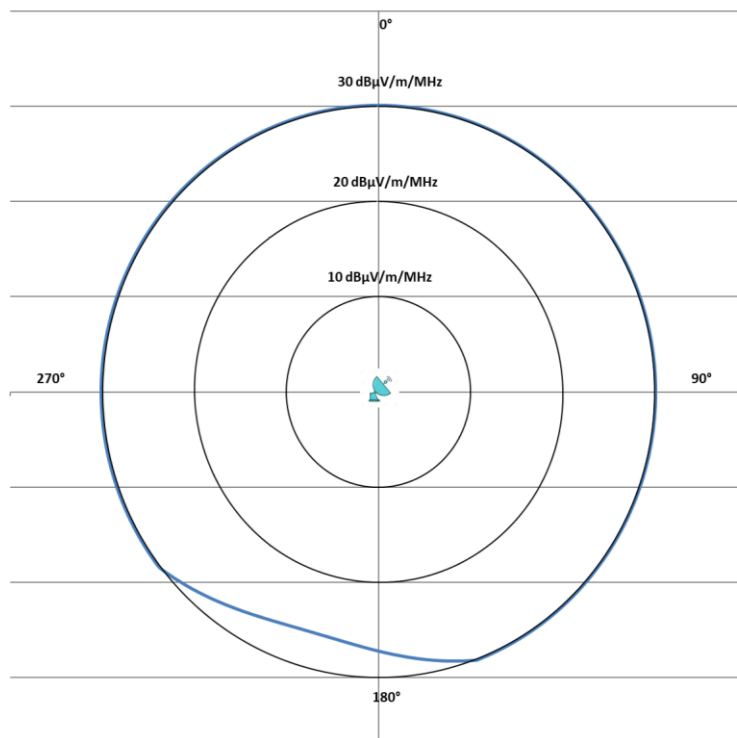


Figure 15 : Limite de champ en direction du site de Bercenay-en-Othe entre 3824 et 3840 MHz

## 2.2 Sites de latitude inférieure à 45° N

### 2.2.1 Sites sans utilisation des fréquences inférieures à 3840 MHz

#### a) Site d'Issus-Aussaguel

| Commune du site | Décisions Arcep | Longitude (°) | Latitude (°)  | Hauteur |
|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------|
| Issus           | -               | 1° 29' 48" E  | 43° 25' 41" N | 8 m     |

Tableau 7 : Caractéristiques du site à protéger à Issus et échéance de la contrainte

Au point géographique dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3800 - 4200 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

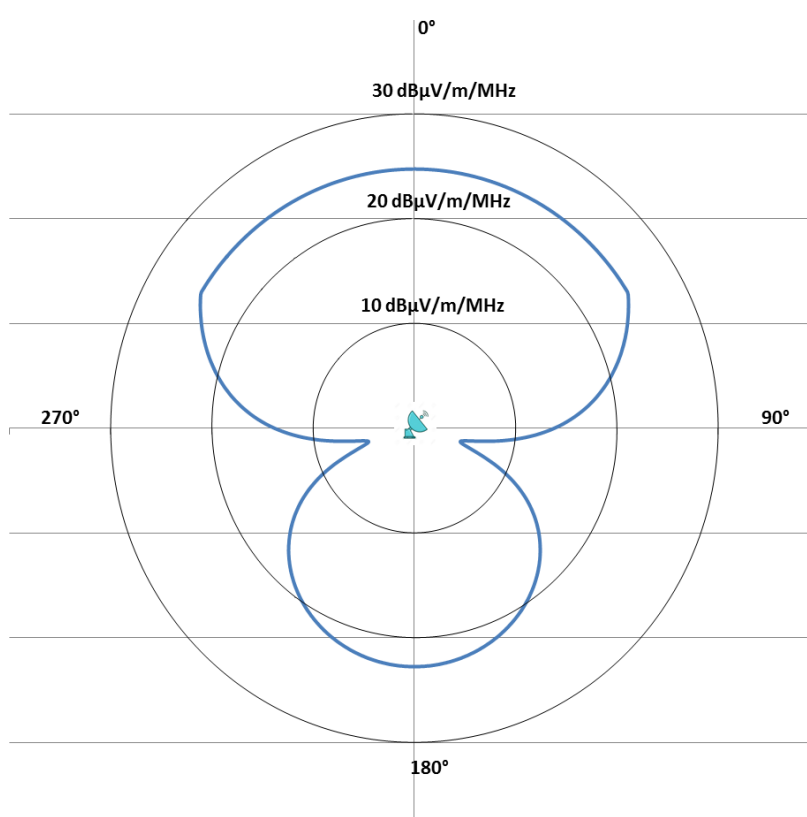


Figure 16 : Limite de champ en direction du site d'Issus au-dessus de 3840 MHz

## 2.2.2 Site avec utilisation des fréquences inférieures à 3840 MHz

### a) Site de Fréjus

| Commune du site | Décisions Arcep   | Longitude (°) | Latitude (°)  | Hauteur |
|-----------------|---|---------------|---------------|---------|
| Fréjus          | 2018-1364<br>2019-0700<br>2019-0701<br>2019-0703<br>2019-0704 | 6° 43' 55" E  | 43° 27' 54" N | 8 m     |

Tableau 8 : Caractéristiques du site à protéger à Fréjus et échéance de la contrainte

Au point géographique dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3800 - 4200 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans les figures suivantes.

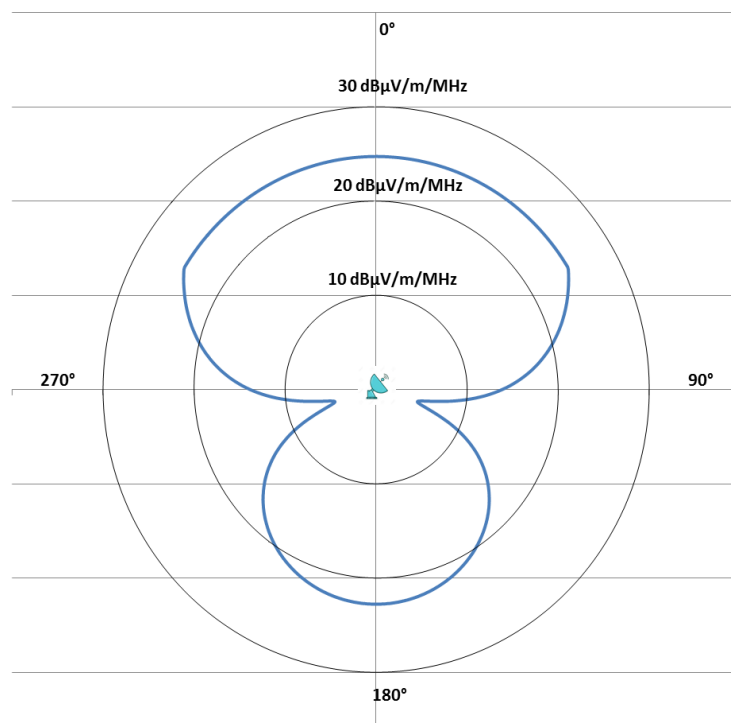


Figure 17 : Limite de champ en direction du site de Fréjus au-dessus de 3840 MHz



Au point géographique dont les coordonnées et la hauteur sont indiquées dans le tableau ci-dessus, la valeur de champ électrique (dans une bande de 1 MHz) émis dans la bande 3800 - 3840 MHz par chaque station de base dans la bande 3,4 - 3,8 GHz ne doit pas dépasser dans des conditions médianes de propagation (i.e. 50% du temps) les valeurs de champ spécifiées dans la figure suivante.

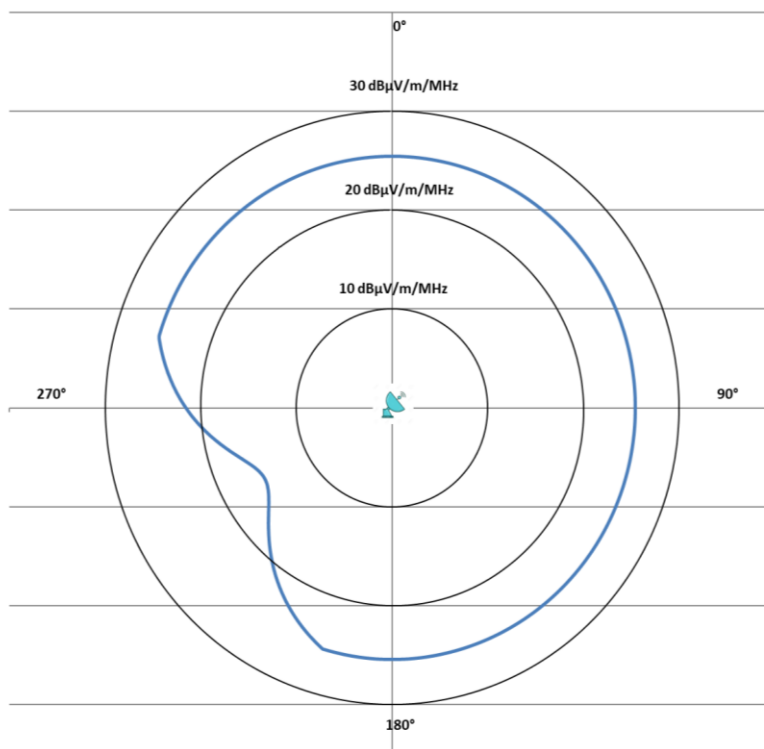


Figure 18 : Limite de champ en direction du site de Fréjus entre 3800 et 3833 MHz et entre 3837,4 et 3838,4 MHz

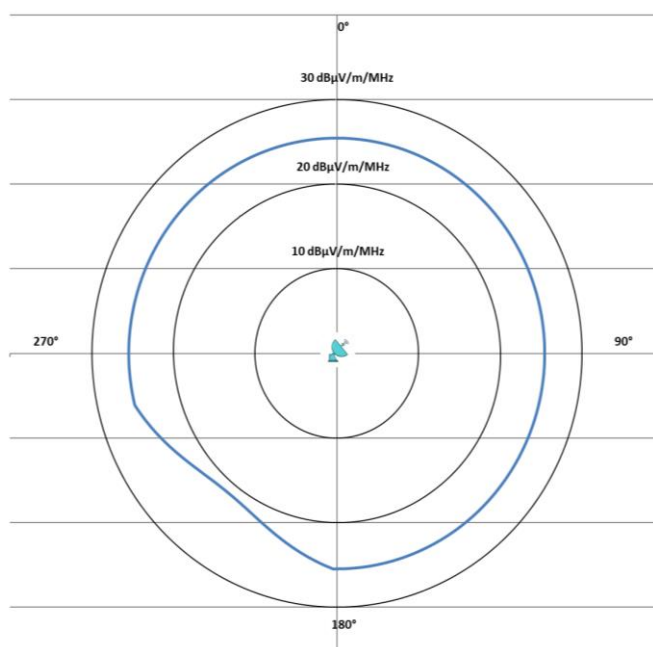


Figure 19 : Limite de champ en direction du site de Fréjus entre 3804,4 et 3838 MHz

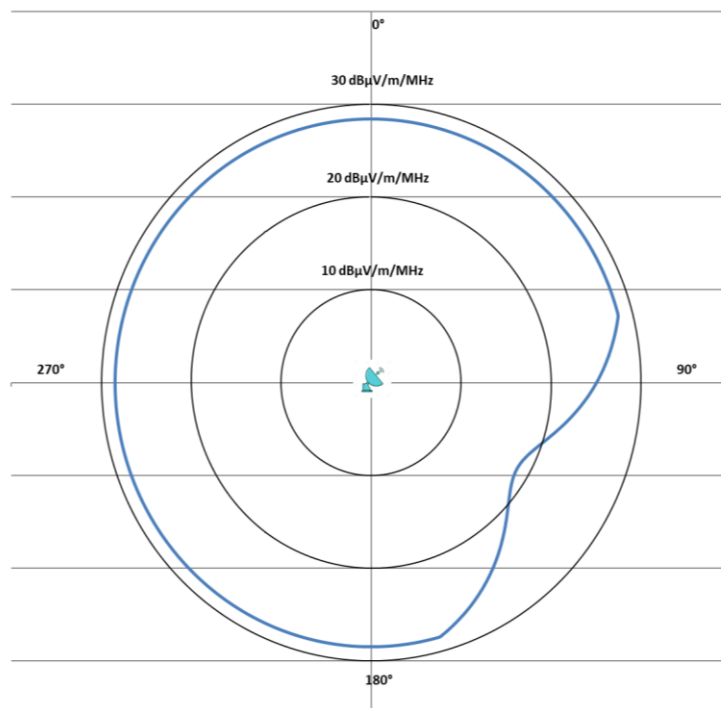


Figure 20 : Limite de champ recommandée en direction du site de Fréjus entre 3814 et 3823 MHz