

# GRANDS ÉVÉNEMENTS

Cohabitation  
DECT/téléphonie mobile



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**ANFR**

AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

**Aujourd'hui de nombreuses solutions d'intercommunication sans fil en bande DECT 1.9 GHz sont disponibles pour les professionnels afin de coordonner des équipes de tournage (production TV et cinéma), des équipes techniques et artistiques (théâtres et opéras), et de coordonner des équipes sur des sites de grandes taille (industrie et sport).**

**La bande 1880-1900 MHz est d'usage libre et gratuite.**

En tant que détenteur d'équipements DECT, si vos installations ne sont pas assez éloignées et découplées des émetteurs des opérateurs de téléphonie mobile en bande 1800 MHz, il est alors souhaitable pour mieux vous protéger, de filtrer davantage votre chaîne de réception !

**L'utilisation des fréquences dans la bande DECT (1880-1900 MHz) pour des applications de télécommunications numériques sans fil ne nécessite pas de délivrance d'une autorisation individuelle par l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep).**

- Les dispositifs qui utilisent cette bande de fréquences doivent respecter la décision 2008-0291 du 13 mars 2008 de l'Arcep (voir le site de l'Arcep).
- La spécification d'interface radioélectrique doit être conforme à la norme harmonisée européenne EN 301 406 de l'ETSI, qui définit les caractéristiques techniques d'utilisation.



**Mettez à jour vos connaissances ?**

On vous apporte des repères sur le cadre réglementaire applicable

**Devenez un spécialiste ?**

On vous donne des clés pour un dialogue éclairé avec votre fournisseur ou votre équipementier



## CAS PRATIQUE DES GRANDS ÉVÉNEMENTS

Lors de la tenue de grands événements, dans les stades ou enceintes sportives, ou lors des parades dans les rues, avec des danseurs par exemple, à des fins de coordination des personnes, de nombreux équipements radioélectriques peuvent être utilisés par les professionnels du secteur de l'événementiel. Dans le même temps, pour renforcer la capacité des réseaux mobiles et offrir une qualité de service suffisante en radiotéléphonie au public et aux spectateurs, les opérateurs de téléphonie mobile peuvent avoir recours à l'installation de stations de base temporaires afin de densifier les réseaux.



- Les opérateurs de téléphonie mobile sont titulaires d'autorisations de fréquences à titre individuel délivrées par l'Arcep. À ce titre, ils bénéficient d'une garantie de protection contre les brouillages.
- La bande de réception des équipements DECT (1880 MHz-1900 MHz) est adjacente à celle des opérateurs de téléphonie mobile en bande 1800 MHz.
- Les fréquences comprises entre 1805 MHz et 1880 MHz sont utilisées par les réseaux mobiles pour établir des communications dans le sens descendant (station de base vers terminal mobile).
- Le DECT utilise un mode de transmission TDD - Time Division Duplex, ce qui signifie que les liaisons montantes (UL) et descendantes (DL) partagent la même fréquence, mais en alternant dans le temps. La capacité est de l'ordre d'une centaine de connexions simultanées car, dans la bande, 10 canaux sont disponibles et chaque canal est divisé en 24 slots temporels (12 UL et 12 DL).
- Lorsque que l'éloignement et le découplage entre les réseaux mobiles 1800 MHz et la bande DECT ne sont pas assez importants, la réception DECT peut s'en trouver perturbée.



## L'ESSENTIEL

### Pour améliorer l'isolation entre les systèmes et protéger la réception DECT :

- Augmentez la distance entre l'antenne DECT et la station mobile la plus proche.
- Optimisez le découplage vertical de l'antenne DECT en l'abaissant par rapport aux stations temporaires ou permanentes.
- Orientez l'antenne DECT pour placer la station de base de l'opérateur de téléphonie mobile dans le lobe arrière.
- Utilisez un équipement DECT récent ou installez des filtres supplémentaires pour mieux rejeter les signaux adjacents.

## À SAVOIR

La décision (UE) 2022/173 du 7 février 2022 fixe des conditions techniques neutres technologiquement pour les bandes de fréquences 900 MHz et 1800 MHz, afin de soutenir l'introduction de la 5G par les opérateurs de téléphonie mobile.

Les puissances pouvant être rencontrées sur le terrain sont indiquées ci-dessous :

- **limite de PIRE\***, antenne passive dite « non AAS » : Si une limite supérieure est fixée par un État membre de l'Union européenne, une valeur comprise entre **63 dBm/(5 MHz) ou 400 W/(1 MHz) et 67 dBm/(5 MHz) ou 1 000 W/(1 MHz)** par antenne peut être appliquée pour un système à large bande et une valeur comprise entre **60 dBm/(200 kHz) ou 5 W/(1 kHz) et 69 dBm/(200 kHz) ou 40 W/(1 kHz)** par antenne peut être appliquée pour un système à bande étroite.
- **limite de PTR\*\***, antenne active – *beamforming* dite « AAS » : Si un État membre de l'Union européenne fixe une limite supérieure, une valeur de **58 dBm/(5 MHz) par cellule** ou **126 W/(1 MHz)** peut être appliquée.

Lors de grands événements, les précautions énoncées ci-dessus s'avèrent essentielles pour un usage satisfaisant du matériel DECT et une coordination et des tests de cohabitation préalables à l'événement sont indispensables.

\* La PIRE (Puissance Isotrope Rayonnée Équivalente) est une mesure de la puissance électromagnétique rayonnée dans une direction donnée par une antenne.

\*\* La TRP (Total Radiated Power, ou Puissance Totale Rayonnée en français) est une mesure de la puissance électromagnétique totale rayonnée par une antenne dans toutes les directions.

