



La série CMR
Points à prendre en compte
concernant la gamme IMT de 3,5 GHz:
Préparatifs en vue de son utilisation

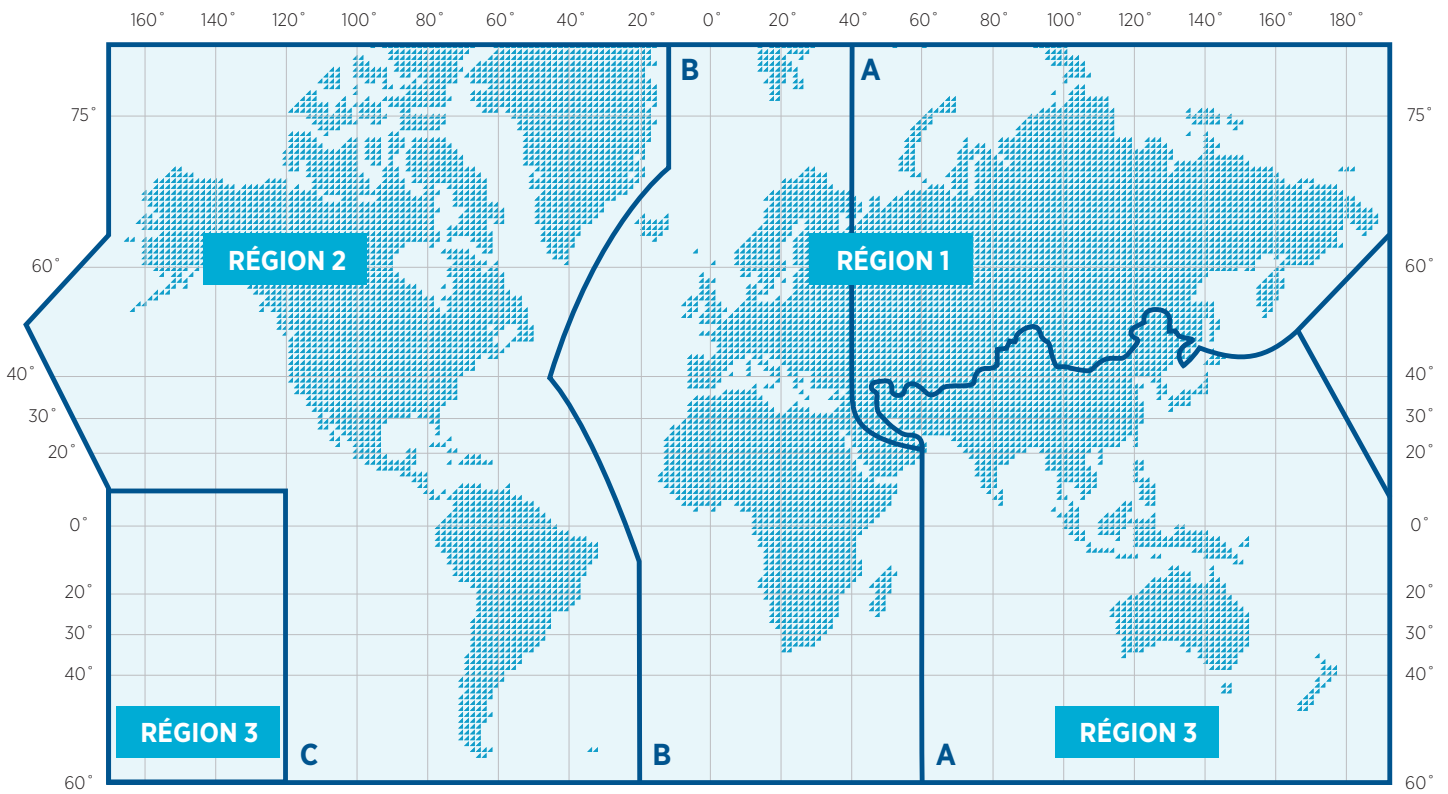
mai 2017

Introduction

Pour permettre aux opérateurs de continuer de satisfaire leurs besoins croissants en matière de données et de couverture, il est nécessaire de libérer de nouvelles fréquences pour le haut débit mobile. La gamme IMT de 3,5 GHz, entre 3,3 GHz et 3,8 GHz, présente une occasion idéale de répondre à ce besoin. Cette bande sera l'une des premières fréquences à acheminer le trafic de la 5G, ce qui en fera une bande d'importance essentielle pour les opérateurs mobiles désireux d'offrir aux consommateurs et aux entreprises la puissance des services mobiles de la prochaine génération. Et par la même occasion, de dynamiser leur économie nationale respective.

Après avoir identifié une partie de la gamme lors de la CMR-07, une identification bien plus large a été réalisée lors de la CMR-15 par l'identification harmonisée pour les télécommunications mobiles internationales (IMT) de la gamme de 3,4 à 3,6 GHz dans les Régions 1 et 2 et dans de nombreux pays de la Région 3.

En plus de cela, de nombreuses régions d'Afrique, ainsi que plusieurs pays d'Amérique latine et d'Asie-Pacifique, ont ajouté la bande de 3,3-3,4 GHz à la gamme et certains pays de la Région 2 ont ajouté la bande 3,6-3,7 GHz à leurs identifications IMT lors de la CMR-15. Les pays de l'Union européenne ont décidé d'utiliser eux aussi la bande de 3,6 à 3,8 GHz pour les services de haut débit mobile. Plusieurs pays de la Région 3 ont annoncé leur intention eux aussi de consacrer la bande de 3,6 à 3,7 GHz aux IMT dans le cadre de leur attribution au service mobile.



Où se situe votre gamme IMT de 3,5 GHz ?

3,3-3,4 GHz	La majorité de l'Afrique, certains pays des Régions 2 et 3
3,4-3,6 GHz	Région 1, Région 2 et de grandes parties de la Région 3
3,6-3,7 GHz	Certains pays de la Région 2. Certains pays de la Région 3 (dont l'Australie, la Corée, le Japon, la Nouvelle-Zélande) ont eux aussi manifesté leur intérêt.
3,6-3,8 GHz	Bande harmonisée destinée au haut débit mobile dans l'ensemble de l'Union européenne sur décision européenne. Les pays du Conseil de coopération du Golfe (CCG) ont également fait part de leur intérêt.

Gamme d'accord IMT de 3,5 GHz : la justification de la technologie TDD

La gamme IMT de 3,5 GHz n'est pas identifiée dans son intégralité pour le mobile. Elle bénéficiera néanmoins d'équipements harmonisés dans l'éventualité de l'adoption universelle des plans de bande TDD.

La technologie TDD permet à un seul appareil de fonctionner sur toute la gamme (de 3,3 à 3,8 GHz) et de s'adapter aux parties de la bande qui ont été libérées dans tout pays donné.

Elle apporte ainsi non seulement de la souplesse sur le plan régional, mais aussi des fonctions d'itinérance intégrée et les économies d'échelle nécessaires pour réduire le coût des équipements. Autant de facteurs qui se complètent mutuellement. En revanche, le recours

à la technologie FDD donnerait lieu à des plans de bande bien plus compliqués. À leur tour, ces plans viendraient restreindre les avantages offerts par la technologie TDD. Des normes et équipements TDD mondiaux existent déjà pour fonctionner sur la gamme de 3,4 à 3,8 GHz. Des équipements prenant en charge une plus large gamme devraient voir le jour d'ici peu. Par conséquent, les pays pourront bientôt tirer parti de l'adoption d'un plan de bande TDD.

Un plan de bande TDD offre de la souplesse aux pays pour identifier les parties de la bande C qui correspondent le mieux à leur situation et à leurs besoins sur le plan national.

Une bande centrale 5G

La gamme IMT de 3,5 GHz apparaît d'ores et déjà comme une bande centrale pour la 5G. Elle présente les caractéristiques techniques utiles pour fournir des services de plus grande vitesse. Comme l'indique le document de prise de position de la GSMA sur le spectre 5G, cette prochaine génération a besoin de spectre dans trois gammes de fréquences clés pour assurer une couverture généralisée et la prise en charge de tous les cas d'utilisation : au-dessous de 1 GHz, entre 1 et 6 GHz et au-dessus de 6 GHz.

La gamme IMT de 3,5 GHz constitue un ajout précieux pour le groupe intermédiaire, offrant un mix intéressant

de capacité (quantité de trafic qu'elle peut acheminer) et de couverture (distance parcourue par les signaux). Elle est particulièrement utile pour le déploiement de la 5G, compte tenu du potentiel de la bande à fournir une grande quantité de spectre contigu qui prend en charge des canaux de grande largeur de bande, l'idéal pour le déploiement de la 5G.

Les fabricants d'équipements se sont intéressés très tôt à cette bande pour le développement de la 5G et on s'attend à ce qu'elle soit utilisée dans les déploiements initiaux de la 5G dans de nombreux pays.

Garantie de coexistence avec les services existants

Dans le cadre du processus de l'UIT, l'utilisation par les IMT de la bande C a déjà fait l'objet d'importantes délibérations. Des mesures convenues par l'UIT ont été prises dans le but d'assurer la coexistence avec les services existants tant sur le plan national qu'avec les pays voisins. Ces mesures peuvent donner la réassurance aux pays que les services existants seront maintenus.

Coexistence avec FSS :

Bande adjacente

La compatibilité de la bande adjacente entre les IMT et le service fixe par satellite (FSS) est une question nationale et il revient à chaque État de décider de la meilleure façon de l'aborder dans son pays. L'UIT s'est penchée de près sur la question et ses études peuvent être utiles aux États lorsqu'ils décident des critères de partage appropriés à adopter, notamment quant au choix des bandes de garde et des limites de puissance. Les études de l'UIT figurent dans le rapport UIT-R S.2368.

Il est possible que les services IMT et FSS se recoupent sur différentes parties de la gamme, que soit au niveau de la bande de 3,4 GHz, de 3,6 GHz, de 3,7 GHz ou de 3,8 GHz, selon les identifications régionales et nationales ainsi qu'en fonction des réglementations nationales.

Questions transfrontalières

Les États désireux de mettre en œuvre les IMT dans la gamme de 3,4 à 3,7 GHz doivent respecter les limites définies dans les règlements des radiocommunications de l'UIT, sauf accord contraire par l'État voisin. Cette approche est destinée à faciliter la coordination transfrontalière et à protéger les services de risques de brouillages.

Les dispositions concernées du règlement des radiocommunications sont celles visées dans les notes de bas de page 5.430A, 5.431B, 5.432A, 5.432B, 5.433A et 5.434.

Coexistence avec les services de radiolocalisation :

Les services de radiolocalisation (de radar, par exemple) fonctionnant sur la partie 3,3-3,4 GHz de la bande sont protégés par le règlement des radiocommunications de l'UIT. Les États désireux de mettre en œuvre les IMT dans la gamme de 3,3 à 3,4 GHz doivent respecter les limites et les dispositions visées dans les notes de bas de page 5.429B, 5.429D et 5.429F.



Marche à suivre

La bande C va devenir une bande de plus en plus importante pour l'utilisation du haut débit mobile dans les années à venir. Pour préparer ce spectre afin de prendre en charge les besoins du haut débit mobile, les recommandations suivantes sont adressées aux États :

- **Dialoguer avec les parties prenantes pour déterminer les parties de la bande à consacrer au haut débit mobile et le calendrier pour le faire**
- **Instaurer des paramètres garants de la coexistence avec les services existants, en vue de veiller au développement de l'écosystème du haut débit mobile sur le plan national**
- **Utiliser la partie concernée de la bande de 3,3 à 3,8 GHz pour le haut débit mobile dans les plus brefs délais**

Autres lectures

La GSMA a publié une position de politique publique et des rapports pertinents à ce sujet :
Spectre 5G – Position en matière de politique

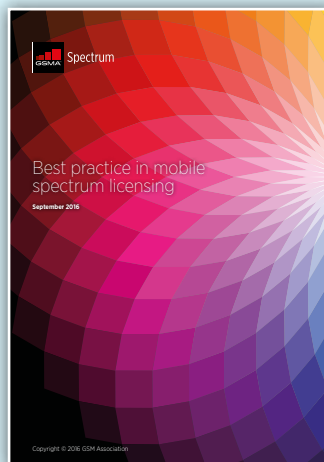
www.gsma.com/spectrum/5g-spectrum-policy-position/

Les bonnes pratiques en attribution de licences du spectre mobile

www.gsma.com/spectrum/best-practice-mobile-spectrum-licensing/

Tarifification efficace du spectre

www.gsma.com/spectrum/effective-spectrum-pricing/







SIÈGE DE LA GSMA

Floor 2
The Walbrook Building
25 Walbrook
London EC4N 8AF
Royaume-Uni
Tél. : +44 (0)20 7356 0600
Fax : +44 (0)20 7356 0601