

Contribution de la FIRIP à la consultation publique de l'ARCEP

**Modalités d'attribution des fréquences de la bande 2,6 GHz TDD pour les réseaux mobiles
à très haut débit pour des besoins professionnels en France métropolitaine**

22 avril 2018

Préambule

A travers le présent document, la FIRIP fait part à l'ARCEP de positions partagées par les membres de la FIRIP sur le projet de décision de l'Arcep concernant le mode d'attribution de la bande de fréquences, tel que décrit dans la consultation publique ouverte le 6 Mars 2018.

1 - Objectifs de l'attribution

La FIRIP soutient les objectifs proposés sur la bande 2,6 GHz à destination de la Radio Mobile Professionnelle.

Elle rappelle toutefois que l'attribution d'une fréquence à un usage unique (PMR) pourrait conduire à sa sous-utilisation. Ainsi, la FIRIP suggère que cette bande 2,6 GHz puisse être mise à disposition des opérateurs en vue de l'aménagement numérique du territoire, en particulier dans les zones rurales et les zones d'initiative publique. Cela ne porterait *a priori* aucun préjudice à l'usage PMR dès lors que les paramètres techniques nécessaires seraient respectés.

Par ailleurs, si le guichet THD Radio (3,4 GHz) venait à être fermé aux nouvelles demandes des territoires fin 2019, la fréquence de la bande 2,6 GHz pourrait devenir une alternative pour positionner des réseaux d'aménagement numérique dans les territoires où cette fréquence ne serait pas utilisée pour des applications PMR, avec les conditions liées à l'usage du THD Radio.

Enfin, la FIRIP souhaite attirer l'attention de l'Arcep sur la possibilité d'utiliser cette fréquence également pour des usages de type Internet des Objets et Smart City.

2 - Fréquences concernées et disponibilité de ces fréquences

La FIRIP prend acte des propositions de blocs de fréquences de 10/15 ou 20 MHz et accueille favorablement le fait que la bande 2575 MHz à 2615 MHz soit totalement disponible sur tout le territoire.

3 - Dispositions des autorisations d'utilisation de fréquences

3.1 Étendue géographique des autorisations

La FIRIP soutient cette proposition.

3.2 Obligations de couverture, de qualité de service, de disponibilité et d'utilisation des fréquences

a) Obligations par défaut

Les débits internet nominaux (30 Mb/s descendant et 5 Mb/s montant) paraissent adaptés, y compris avec une modulation de 5 MHz.

L'obligation de couverture radio de 50% de la zone, 12 mois après la délivrance de l'autorisation semble réaliste et souhaitable.

L'obligation de couverture radio de 99% de la zone, 36 mois après la délivrance de l'autorisation, semble en revanche très contraignante. La FIRIP note toutefois que cela est conforme aux pratiques actuelles concernant les applications de type PMR.

Un taux de disponibilité du service de 99,9% semble particulièrement contraignant. Il semble adapté uniquement à des usages de services de sécurité ou d'urgence.

Les contraintes de temps d'intervention en 2h et de rétablissement en 5h sont classiques en PMR. Ces garanties paraissent trop contraignantes et nécessiteraient un doublage des infrastructures radio.

b) Obligations adaptées :

La FIRIP soutient ce type d'obligations

3.3. Obligation d'utilisation effective des fréquences

La FIRIP soutient ce type d'obligation

ATTRIBUTION PLMN :

La FIRIP souhaite que les Fournisseurs d'Accès Internet puissent être attributaire numéros d'identifiant PLMN (Public Land Mobile Network) selon les obligations légales.

3.4.1 Conditions techniques d'utilisation

La FIRIP confirme que les fréquences devraient être attribuées en mode TDD.

La FIRIP porte à l'attention de l'Autorité la nécessité de synchroniser les différents réseaux TDD partageant une même emprise géographique, pour les raisons suivantes :

- permettre une bonne utilisation des fréquences (objectif du CPCE) en évitant une bande de garde supplémentaire entre deux réseaux PMR ;

- sur les stations de base, éviter des filtres supplémentaires qui deviendraient nécessaires – en plus d'une bande de garde – pour éviter les interférences ;
- simplifier les opérations entre réseaux PMR et éviter des problèmes graves d'interférence pour lesquels l'Autorité devrait sinon intervenir ;
- permettre l'évolution des réseaux vers les systèmes actifs et la 5G NR (voir point ci-dessous) : sans synchronisation, ces systèmes ne permettraient plus le rajout de filtres spécifiques à cause du nombre trop important de dipôles (ordre MIMO important).

Par conséquent, la FIRIP considère que la synchronisation devrait être rendu obligatoire, entre deux titulaires de blocs de fréquences adjacents et partageant la même emprise géographique.

Dans ce cadre, l'Autorité pourrait laisser libre ces titulaires de déterminer ensemble la configuration TDD adéquate, en leur laissant un temps déterminé pour parvenir à cet accord (3 mois par exemple). Dans l'hypothèse où les titulaires ne parviendraient pas à un accord dans le temps imparti, l'Autorité imposerait la configuration TDD applicable à chaque titulaire.

La FIRIP souhaite par ailleurs attirer l'attention de l'Autorité sur le fait que la feuille de route de la CEPT pour la 5G a été mise à jour le 2 mars 2018, en intégrant notamment la révision de l'ensemble des décisions ECC pour les bandes 1800/2100/2600 MHz afin de permettre l'introduction de la 5G NR ainsi que les systèmes d'antennes actives (AAS = Active Antenna Systems) dans ces différentes bandes de fréquences.

La décision ECC pour la bande 2.6 GHz devrait être mise à jour le 1^{er} mars 2019 dans le cadre du point « Work Item PT1 13 ».

En complément, la Commission Européenne prévoit *a priori* de donner mandat à la CEPT pour un futur rapport.

Ainsi, la FIRIP suggère qu'une disposition particulière soit introduite dans les conditions techniques des licences PMR, permettant l'évolution de ces dernières dans le cadre de la future décision de la Commission Européenne, intégrant les antennes actives ainsi que la 5G.

3.4.2 Conditions applicables aux limites géographiques de l'autorisation

La FIRIP pense que la condition de 30 dB μ V/m/5MHz mesurée à une hauteur de 3 mètres par rapport au sol, à la frontière de la zone d'autorisation, n'est pas souhaitable concernant des réseaux synchronisés utilisant des bandes de fréquences adjacentes, notamment dans le cas des réseaux partageant une même emprise géographique. En effet, les conditions techniques définies dans la décision 2008/477/CE de la Commission européenne en date du 13 juin 2008 et la décision de l'Arcep n° 2011-0597 en date du 31 mai 2011 sont suffisantes pour assurer la coexistence des réseaux.

3.5 Redevances

Le calcul des redevances - suivant les propositions de la DGE - cité dans la consultation de l'Arcep produit des résultats qui paraissent surprenants : pour une surface de couverture de 100 Km² et une bande passante de 20 MHz, la redevance annuelle serait supérieure à 70K€. Cela paraît disproportionné.

Des mailles inférieures en surface pourraient être proposées pour adresser des usages plus restreints.

3.6 Mise à disposition des fréquences

L'Arcep et l'ANFR pourraient veiller à mettre à disposition les documents à remplir rapidement, pour cette cession de fréquences.

3.7 Procédures auprès de l'Agence nationale des fréquences

L'Arcep et l'ANFR pourraient veiller à mettre à disposition les documents à remplir rapidement, pour cette cession de fréquences.

4 - Traitement des demandes d'attribution de fréquences

4.1 Calendrier

La FIRIP note que l'ARCEP ne propose pas de date limite de dépôt de demande de fréquences, contrairement à ce qui est pratiqué pour la fréquence de la THD Radio (3,4GHz), ce qui pourrait justifier la suggestion de proposer cette fréquence pour le THD Radio au-delà de la date du 31/12/2019.

4.2 Manifestations d'intérêt pendant la période de deux mois

Suivant la même approche que lorsque la somme des fréquences est supérieure à 40 MHz (cf. ci-dessus), dans le cas où plusieurs personnes souhaiteraient bénéficier des fréquences dans une même zone, la FIRIP considère utile d'intégrer l'obligation de parvenir à un accord sur la synchronisation des réseaux TDD (dans un délai de trois mois par exemple). Dans l'hypothèse où les titulaires ne parviendraient pas à un accord, l'Autorité imposerait la configuration TDD.