

RÉSULTAT

**DE LA CONSULTATION PUBLIQUE DU 9 AOÛT 2017 AU 29 SEPTEMBRE 2017
RELATIVE À LA BANDE DES 700 MHz**

LUXEMBOURG, LE 16 OCTOBRE 2017

SERVICE FRÉQUENCES

Le présent document reprend les contributions transmises dans le cadre de la consultation publique relative à la bande des 700 MHz.

Trois contributions ont été retournées à l'Institut. Il s'agit de celle de :

- Tango S.A.
- Orange Communications Luxembourg S.A.
- Groupe de Pilotage RENITA

CONSULTATION PUBLIQUE du 9 août au 29 septembre 2017

RELATIVE A LA BANDE DE FREQUENCES 700 MHz

Version non confidentielle

Coordonnées de la société

TANGO S.A.
177, rue de Luxembourg, L-8077 BERTRANGE

Contacts :

Myriam BRUNEL, Directeur Légal et Régulatoire, tél : 27 777 221

E-mail : myriam.brunel@tangoservices.lu

Gilles MULHEIMS, Head of Access Networks tél. 691 777 342

E-mail : Gilles.Mulheims@tangoservices.lu

Réponse adressée à consultation-fre@ilr.lu,

copie à : clauderischette@ilr.lu et jean.gompelmann@ilr.lu

Objet de la consultation

Nous avons pris bonne note des objectifs et de l'objet de la présente consultation publique et exposés par l'ILR sous «consultation publique» en ce que notamment il ne s'agissait pas de l'attribution d'utilisation en tant que telle mais de l'attribution effective des différentes parties du spectre.

Il n'en demeure pas moins – même à ce stade - que la prise en compte de la position de TANGO et dans son ensemble des opérateurs mobiles est d'un intérêt primordial en termes de perspectives.

A titre préliminaire, nous voulions ici rappeler que la bande de fréquence 700Mhz sera d'une importance cruciale pour le développement ou non de la 5G. Ses modalités d'attribution s'inscrivent donc dans un dessein qui est aussi d'une dimension qui touche directement la stratégie nationale (puisque le Luxembourg entend y jouer un rôle prépondérant) et pas seulement qui intéresserait l'un ou l'autre opérateur.

Les informations de nature strictement confidentielles pour toucher aux secrets d'affaires de Tango et qui constituent une valeur stratégique majeure ont été supprimées dans le présent document.

Questions

3.1. Les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques à haut débit sans fil.

3.1.1. Les applications en mode FDD dans la bande 703-733/758-788 MHz

- Le mode d'exploitation des fréquences repose sur un duplexage fréquentiel (FDD) ;
- L'espacement duplex est de 55 MHz ;
- la transmission de la station terminale (liaison montante FDD) étant située dans la bande de fréquences inférieure 703-733 MHz ; et
- la transmission de la station de base (liaison descendante FDD) étant située dans la bande supérieure 758-788 MHz.

Q1

En vue de la fixation des quantités de spectre à prévoir pour les réseaux de communications électroniques :

De quelle quantité de spectre devriez-vous disposer pour la mise en œuvre de vos éventuels projets?
(...)

Merci de mentionner la quantité minimale et optimale. Le cas échéant veuillez décrire comment ces quantités de spectre pourraient aider à compléter votre réseau actuel.

(...)

Ceci n'est pas une exigence extraordinaire d'autant que c'est « la norme » observable dans les pays où cette bande a déjà été allouée. Le même cheminement se dessine en Belgique aussi. Preuve supplémentaire de l'intérêt stratégique, économique et technique à ce faire.

Illustration : en Allemagne, en France et en Finlande :

Germany	Telefonica	T-Mobile	Vodafone
MHz	20,00	20,00	20,00

France	Orange	Bouygues	SFR	Free
MHz	20,00	10,00	10,00	20,00

A noter : ici du fait de 4 opérateurs, 2 d'entre eux se sont retrouvés avec seulement 2x5MHz.

Finland	DNA	Elisa	TeliaSonera
MHz	20,00	20,00	20,00

(...)

Dans quelle technologie cette bande serait-elle déployée ?

(...)

Q2

À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre ?

(...)

Q3

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux systèmes de communications électroniques?

(...)

Quel sera le rôle spécifique de cette bande par rapport aux autres bandes de fréquences inférieures à 1 GHz ?

(...)

Q4

Auriez-vous d'autres commentaires relatifs à ces parties de spectre voire ce type d'application dans ces parties de spectre, même si vous n'êtes pas intéressé à acquérir une partie de cette bande ?

Nous n'avons pas de commentaires supplémentaires à formuler.

3.1.2. Utilisation de la bande 738-758 MHz en mode SDL (Supplementary Downlink)

Q5

En vue de la fixation des quantités de spectre à prévoir pour les réseaux de communications électroniques :

De quelle quantité de spectre devriez-vous disposer ? Merci de mentionner la quantité minimale et optimale.

(...)

Q6

À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre ?

(...)

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques à haut débit sans fil en mode SDL ?

(...)

Comment jugez-vous l'importance de cette bande comparée à la bande des 1.4 GHz (bande L), également destinée aux systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques à haut débit sans fil en mode SDL ? Veuillez noter qu'actuellement la bande L est limitée à la partie de spectre de 1452-1492 MHz, mais à moyen terme la bande sera étendue à 1427-1518MHz.

Il est évident que la couverture de la bande de 700 MHz sera meilleure comparée à la couverture de la bande L. Ceci est particulièrement le cas à l'intérieur des immeubles.

(...)

3.2. Utilisation des parties de spectre, 733-736 MHz et 788-791 MHz pour les applications M2M

Les bandes 733-736 MHz et 788-791 MHz pourraient faire l'objet d'une utilisation pour les radiocommunications M2M.

Le mode d'exploitation prévu est le duplexage fréquentiel; l'espacement duplex est de 55 MHz, la transmission de la station terminale (liaison montante M2M) étant située dans la bande de fréquences 733-736 MHz, et la transmission de la station de base (liaison descendante M2M) étant située dans la bande 788-791 MHz.

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux applications M2M?

À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre ? Veuillez décrire vos scénarios d'utilisation de ce spectre.

Au cas où ces parties de spectre seraient attribuées aux applications M2M, quel serait d'après vous un calendrier approprié, surtout au vue de la disponibilité d'équipements et intégration dans un réseau mobile ?

(...)

3.3. Utilisation des parties de spectre, 694-703 MHz, 733-758 MHz pour les applications PMSE

Les bandes 694-703 MHz et 733-758 MHz pourraient également être attribuées aux équipements PMSE audio sans fil.

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux applications PMSE ? D'après vous et le cas échéant, sur une année, quel serait le nombre de canaux dont vous auriez besoin ? Quel type d'utilisation préconisez-vous pour ce type d'application : à longue durée, donc sur plusieurs mois ou plutôt à courte durée, donc sur quelques jours?

(...)

3.4. Utilisation des parties de spectre, 698-703 MHz, 733-736 MHz, 753-758 MHz, 788-791 MHz, 703-733 MHz, 758-788 MHz pour les applications PPDR

La présente partie concerne la future mise à disposition de spectre pour les applications PPDR. À titre liminaire, il faut souligner que l'évaluation des besoins en quantité de spectre pour ce type d'application aura lieu en dehors de cette consultation, avec les parties concernées. Dès lors, le but de la présente partie n'est que de porter à la connaissance de toutes les parties intéressées au spectre de la bande des 700 MHz, les options d'utilisation pour les applications PPDR et, le cas échéant, de leur permettre de s'exprimer quant aux options envisageables.

Le mode d'exploitation est le duplexage fréquentiel; l'espacement duplex est de 55 MHz.

a) La décision 2016/687 prévoit pour le PPDR les options d'utilisations suivantes :

la transmission de la station terminale (liaison montante PPDR) étant située dans une des bandes de fréquences 698-703 MHz ou 733-736 MHz, ou dans les deux.

la transmission de la station de base (liaison descendante PPDR) étant située dans l'une des bandes 753-758 MHz ou 788-791 MHz, ou dans les deux.

les bandes de fréquences 703-733 MHz et 758-788 MHz, ou une partie de celles-ci, peuvent aussi être utilisées pour les radiocommunications PPDR.

À titre d'information : Les suivantes options d'utilisation des parties de spectre pour le PPDR seraient envisageables :

Option 1 : uniquement la partie de spectre 698-703 MHz couplée à 753-758 MHz (2* 5 MHz)

Option 2 : uniquement la partie de spectre 733-736 couplée à 788-791 MHz (2* 3 MHz)

Option 3 : combiner les options 1 et 2 : 698-703 MHz couplée à 753-758 MHz et 733-736 couplée à 788-791 MHz (2* 8 MHz)

Les bandes de fréquences 703-733 MHz et 758-788 MHz, ou une partie de celles-ci, peuvent aussi être utilisées pour les radiocommunications PPDR.

Option 4 : une partie de cette bande serait mise à disposition (réservé pour) des applications PPDR

Option 5 : combiner les options 1 à 4.

Avez-vous des commentaires relatifs aux options d'utilisation de ces parties de spectre, énumérées ci-avant, même si vous n'êtes pas intéressés à acquérir une partie de ce cette bande ?

(...)

En conclusion :

(...)

Jusqu'à présent, l'ILR a su veiller lors des différentes attributions de spectre que chaque opérateur soit capable d'acquérir une part équitable des fréquences, en veillant à une utilisation effective et supportant ainsi un saine concurrence, une prévisibilité sur les investissements, et une manière soutenir l'innovation et l'implémentation des nouvelles technologies. Nous escomptons que cette tendance puisse perdurer.

(...)



Orange Luxembourg

**Réponse à la consultation publique de
l'Institut Luxembourgeois de Régulation
concernant la bande de fréquence des 700 MHz**

Luxembourg, le 29 Septembre 2017

Orange Luxembourg welcomes the consultation and the fact that these spectrum allocations, crucial for the development of the mobile market in Luxembourg, are prepared.

Les applications en mode FDD dans la bande 703-733/758-788 MHz

Q1. De quelle quantité de spectre devriez-vous disposer pour la mise en œuvre de vos éventuels projets ?

Veillez décrire comment ces quantités de spectre pourraient aider à compléter votre réseau actuel.

Dans quelle technologie cette bande serait-elle déployée ?

Orange Luxembourg wishes to receive a fair and equitable allocation of at least 2x10 MHz in the FDD band.

The final choice made on the spectrum allocation between candidates will be very important as it is almost certainly going to have a decisive market structuring effect for the future mobile market. This is because this band:

- will be a key band to improve further the customer experience of 4G/LTE users for the next 20 years, and
- in parallel, the band is most likely to be crucial to develop nationwide and indoor coverage for 5G services.



Q2. À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre

[REDACTED]

[REDACTED]

Q3. Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux systèmes de communications électroniques?

Quel sera le rôle spécifique de cette bande par rapport aux autres bandes de fréquences inférieures à 1 GHz ?

Orange Luxembourg consider as very important that the entire FDD band at 700 MHz be allocated to ECS.

The above view is supported by the European RSPG which expressed in its opinion on spectrum related aspects for next generation wireless systems (5G) in November 2016: "The RSPG is of the opinion that 5G will need to be deployed also in bands already harmonized below 1 GHz, including particularly the 700 MHz band, in order to enable nationwide and indoor 5G coverage."

[REDACTED]

Utilisation de la bande 738-758 MHz en mode SDL (Supplementary Downlink)

Q5. En vue de la fixation des quantités de spectre à prévoir pour les réseaux de communications électroniques :

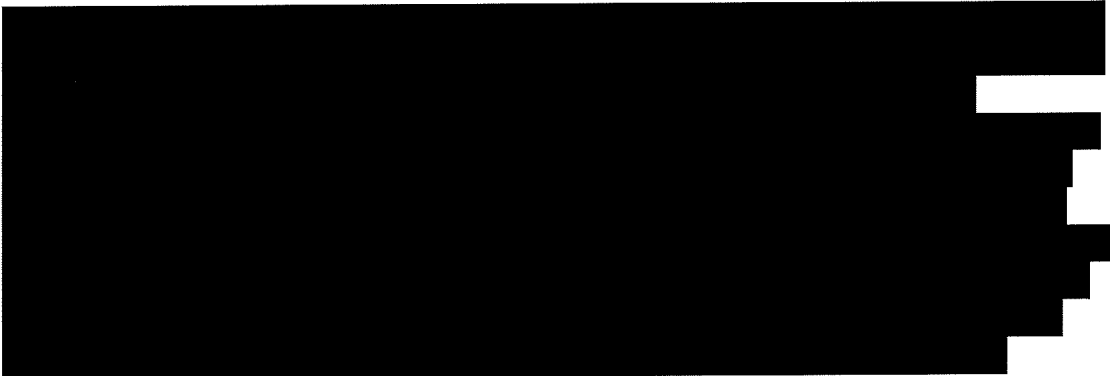
De quelle quantité de spectre devriez-vous disposer ? Merci de mentionner la quantité minimale et optimale.

Orange Luxembourg is in favor to receive an allocation of at least 10 MHz in the SDL block.



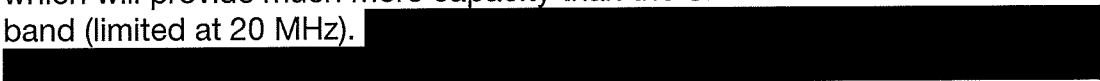
Q6. À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre ?

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques à haut débit sans fil en mode SDL ?



Comment jugez-vous l'importance de cette bande comparée à la bande des 1.4 GHz (bande L), également destinée aux systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques à haut débit sans fil en mode SDL ?

The band 1427-1517 MHz will also be a complementary band with a SDL (Supplementary Downlink only) format; the most probable coupling will be with the 800 or the 700 MHz bands. The future band bandwidth will be 90 MHz, which will provide much more capacity than the SDL block in the 700 MHz band (limited at 20 MHz).



[REDACTED]

Utilisation des parties de spectre, 733-736 MHz et 788-791 MHz pour les applications M2M

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux applications M2M?

À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre ? Veuillez décrire vos scénarios d'utilisation de ce spectre.

Au cas où ces parties de spectre seraient attribuées aux applications M2M, quel serait d'après vous un calendrier approprié, surtout au vue de la disponibilité d'équipements et intégration dans un réseau mobile ?

We would rate the importance of the 733-736 MHz/788-791 MHz for M2M as low. [REDACTED]

Utilisation des parties de spectre, 694-703 MHz, 733-758 MHz pour les applications PMSE

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux applications PMSE ?

We would rate as low the importance that the part of spectrum 738-758 MHz be designated totally for PMSE. [REDACTED]

Utilisation des parties de spectre, 698-703 MHz, 733-736 MHz, 753-758 MHz, 788-791 MHz, 703-733 MHz, 758-788 MHz pour les applications PPDR

Avez-vous des commentaires relatifs aux options d'utilisation de ces parties de spectre, énumérées ci-avant, même si vous n'êtes pas intéressés à acquérir une partie de ce cette bande ?



As a matter of fact, the CEPT identified the 400 MHz range for the rollout of PPDR (in particular 450-470 MHz) and we believe that this range would be more relevant for PPDR than the 698-703 / 753-758 MHz.

- thanks to better propagation characteristics than with the 700 MHz band.
- Furthermore, the specification of LTE PPDR band 72 (451-456 MHz UL / 461-466 MHz DL) at 3GPP has been finalized enabling its use for PPDR services.

Réponse non-confidentielle des services de sécurité et de secours luxembourgeois

3. Partie 2 : Questions

3.1. Les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques à haut débit sans fil.

3.1.1. Les applications en mode FDD dans la bande 703-733/758-788 MHz

- Le mode d'exploitation des fréquences repose sur un duplexage fréquentiel (FDD) ;
- l'espacement duplex est de 55 MHz ;
- la transmission de la station terminale (liaison montante FDD) étant située dans la bande de fréquences inférieure 703-733 MHz ; et
- la transmission de la station de base (liaison descendante FDD) étant située dans la bande supérieure 758-788 MHz.

Q1

En vue de la fixation des quantités de spectre à prévoir pour les réseaux de communications électroniques :

De quelle quantité de spectre devriez-vous disposer pour la mise en œuvre de vos éventuels projets ? (Merci de mentionner la quantité minimale et optimale. Le cas échéant veuillez décrire comment ces quantités de spectre pourraient aider à compléter votre réseau actuel.)

La réponse suivante s'applique de façon générale au spectre radioélectrique pour PPDR dans la bande des 700Mhz :

Selon le Rapport 199 de l'ECC ainsi que selon des études indépendantes telle que celle établie par le groupe LEWP – RCEG³ et l'étude réalisée pour le Ministère allemand de l'Economie et des Technologies (BMWi)⁴ les applications « data » PPDR nécessitent au moins 2x10MHz de spectre. S'y ajoutent 2x3.2MHz pour la communication vocale et une quantité de spectre non précisée pour la communication Air-Sol-Air, les communications directes et les réseaux ad-hoc.

Le prédit rapport 199 se fonde sur l'analyse des besoins réels des services de sécurité et de secours qui couvrent les interventions quotidiennes (« day-to-day business ») ainsi que les interventions extraordinaires et les situations imprévues (crises de tout genre).

³ http://www.google.lu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwii-eTU5a7WAhWGPxQKHQyCo4QFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cept.org%2FDocuments%2Ffm-49%2F4846%2FMatrix-21-03-2012_LEWPRCEG-Matrix&usg=AFQjCNF0BkxIYyEaB-Z4w8oS0Zgsyj5zDg

⁴

https://www.google.lu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwilhsOnsq7WAhWIPhQKHUnB1YQFggIMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.cept.org%2FDocuments%2Ffm-49%2F1552%2FFM49_11_Info2_WIK_Report_PPDR_Spectrum_Harmonisation&usg=AFQjCNGNAfEJtBVXFXfncCjBw2Aq_y0-g

Il importe aussi de signaler que la situation géographique spécifique du Luxembourg, notamment la proximité des frontières des pays voisins, impose également des restrictions sévères quant à l'utilisation du spectre qui sera alloué, restrictions qui réduisent le spectre effectivement utilisable de façon non négligeable.

Rappelons également que les services de sécurité et de secours nécessitent une couverture homogène sur tout le territoire du Grand-Duché de Luxembourg, y compris dans les régions rurales, les forêts et autres contrées non-peuplées. Ces régions sont généralement sans intérêt commercial pour les opérateurs économiques. Comme le futur réseau PPDR devra reprendre les communications qui sont actuellement réalisées par RENITA, les exigences de couverture seront similaires, c.à.d. au moins 99,5% du territoire national doivent être couverts.

Afin de pouvoir réaliser les besoins spécifiques des applications PPDR concernant la couverture, la disponibilité, la sécurité et l'autonomie, les applications PPDR ont besoin du spectre dédié en quantité suffisante. Cette approche permet à l'État de décider librement du modèle économique le plus approprié incluant des solutions hybrides.

Dans quelle technologie cette bande serait-elle déployée ?

Dans une première approche, des technologies 4G disposant des fonctionnalités PPDR seront probablement envisagées. Selon l'avancement de la technologie 5G et selon le degré de l'intégration des fonctionnalités PPDR, celle-ci sera également considérée à une date ultérieure.

Q2

À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre ?

Aucun commentaire

Q3

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux systèmes de communications électroniques?

Faute d'alternatives, l'attribution de spectre dans la bande des 700MHz aux applications PPDR dispose de la plus grande importance. Ces applications utiliseront des technologies de communication électroniques standardisées ce qui facilite le partage des ressources spectrales avec les autres systèmes de communication électroniques. L'importance de cette bande est d'autant plus importante car elle promet un certain degré d'harmonisation au niveau européen ce qui constitue une condition préalable au développement de terminaux standardisés qui répondent aux besoins spécifiques des utilisateurs PPDR.

Quel sera le rôle spécifique de cette bande par rapport aux autres bandes de fréquences inférieures à 1 GHz ?

La bande des 700MHz est la seule bande spectrale permettant effectivement de déployer des applications PPDR à large bande. Elle est la seule bande ou l'objectif de disposer « d'une gamme de fréquences commune afin de garantir la libre circulation des appareils et des services interopérables, conformément à l'objectif du PPSR concernant la disponibilité du spectre. » (Considération (12) de la décision 2016/687) pourra-t-être réalisé à moyen terme.

Q4

Auriez-vous d'autres commentaires relatifs à ces parties de spectre voire ce type d'application dans ces parties de spectre, même si vous n'êtes pas intéressé à acquérir une partie de cette bande ?

Aucun commentaire

3.1.2. Utilisation de la bande 738-758 MHz en mode SDL (Supplementary Downlink)

Q5

En vue de la fixation des quantités de spectre à prévoir pour les réseaux de communications électroniques :

De quelle quantité de spectre devriez-vous disposer ? Merci de mentionner la quantité minimale et optimale.

c.f. réponse à Q1

Q6

À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre ?

c.f. réponse à Q2

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques à haut débit sans fil en mode SDL ?

c.f. réponse à Q3

Comment jugez-vous l'importance de cette bande comparée à la bande des 1.4 GHz (bande L), également destinée aux systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques à haut débit sans fil en mode SDL ? Veuillez noter qu'actuellement la bande L est limitée à la partie de spectre de 1452-1492 MHz, mais à moyen terme la bande sera étendue à 1427-1518MHz.

Aucun commentaire

3.2. Utilisation des parties de spectre, 733-736 MHz et 788-791 MHz pour les applications M2M

Les bandes 733-736 MHz et 788-791 MHz pourraient faire l'objet d'une utilisation pour les radiocommunications M2M.

Le mode d'exploitation prévu est le duplexage fréquentiel; l'espacement duplex est de 55 MHz, la transmission de la station terminale (liaison montante M2M) étant située dans la bande de fréquences 733-736 MHz, et la transmission de la station de base (liaison descendante M2M) étant située dans la bande 788-791 MHz.

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux applications M2M?

À partir de quand devriez-vous disposer de ce spectre ? Veuillez décrire vos scénarios d'utilisation de ce spectre.

Aucun commentaire quant à l'importance de l'attribution du spectre concerné aux applications M2M, cependant l'attribution aux applications M2M devra être alignée avec l'attribution aux applications PPDR.

Au cas où ces parties de spectre seraient attribuées aux applications M2M, quel serait d'après vous un calendrier approprié, surtout au vue de la disponibilité d'équipements et intégration dans un réseau mobile ?

Aucun commentaire

3.3. Utilisation des parties de spectre, 694-703 MHz, 733-758 MHz pour les applications PMSE

Les bandes 694-703 MHz et 733-758 MHz pourraient également être attribuées aux équipements PMSE audio sans fil.

Comment jugez-vous l'importance (peu important/importance moyenne/très important) que la ou les parties de spectre en cause soient entièrement ou partiellement attribuées aux applications PMSE ?

Aucun commentaire quant à l'importance de l'attribution du spectre concerné aux applications PMSE, cependant l'attribution aux applications PMSE devra être alignée avec l'attribution aux applications PPDR. En raison de la criticité des missions PPDR, les applications PPDR ne devront en aucun cas être affectés par les applications PMSE.

D'après vous et le cas échéant, sur une année, quel serait le nombre de canaux dont vous auriez besoin ?

Aucun commentaire

Quel type d'utilisation préconisez-vous pour ce type d'application : à longue durée, donc sur plusieurs mois ou plutôt à courte durée, donc sur quelques jours?

Aucun commentaire

3.4. Utilisation des parties de spectre, 698-703 MHz, 733-736 MHz, 753-758 MHz, 788-791 MHz, 703-733 MHz, 758-788 MHz pour les applications PPDR

La présente partie concerne la future mise à disposition de spectre pour les applications PPDR. À titre liminaire, il faut souligner que l'évaluation des besoins en quantité de spectre pour ce type d'application aura lieu en dehors de cette consultation, avec les parties concernées. Dès lors, le but de la présente partie n'est que de porter à la connaissance de toutes les parties intéressées au spectre de la bande des 700 MHz, les options d'utilisation pour les applications PPDR et, le cas échéant, de leur permettre de s'exprimer quant aux options envisageables.

Le mode d'exploitation est le duplexage fréquentiel; l'espacement duplex est de 55 MHz.

a) La décision 2016/687 prévoit pour le PPDR les options d'utilisations suivantes :

- la transmission de la station terminale (liaison montante PPDR) étant située dans une des bandes de fréquences 698-703 MHz ou 733-736 MHz, ou dans les deux.
- la transmission de la station de base (liaison descendante PPDR) étant située dans l'une des bandes 753-758 MHz ou 788-791 MHz, ou dans les deux.
- les bandes de fréquences 703-733 MHz et 758-788 MHz, ou une partie de celles-ci, peuvent aussi être utilisées pour les radiocommunications PPDR.

À titre d'information : Les suivantes options d'utilisation des parties de spectre pour le PPDR seraient envisageables :

Option 1 : uniquement la partie de spectre 698-703 MHz couplée à 753-758 MHz (2* 5 MHz)

Option 2 : uniquement la partie de spectre 733-736 MHz couplée à 788-791 MHz (2* 3 MHz)

Option 3 : combiner les options 1 et 2 : 698-703 MHz couplée à 753-758 MHz et 733-736 MHz couplée à 788-791 MHz (2* 8 MHz)

Les bandes de fréquences 703-733 MHz et 758-788 MHz, ou une partie de celles-ci, peuvent aussi être utilisées pour les radiocommunications PPDR.

Option 4 : une partie de cette bande serait mise à disposition (réservé pour) des applications PPDR

Option 5 : combiner les options 1 à 4.

Avez-vous des commentaires relatifs aux options d'utilisation de ces parties de spectre, énumérées ci-avant, même si vous n'êtes pas intéressés à acquérir une partie de ce cette bande ?

Une attribution de spectre dans la bande des 700 MHz pour les applications PPDR devra couvrir tous les besoins des utilisateurs du secteur. Elle devra aussi considérer les contraintes techniques imposées et faciliter les démarches en vue d'une harmonisation au niveau européen.