



Association européenne des utilisateurs de réseaux
mobiles d'entreprise
(European Users Wireless Enterprise Network Association)

23/09/2022

Réponse d'EUWENA à la consultation publique de l'Arcep

**PREPARER LE FUTUR DES RESEAUX MOBILES
MAI 2022**

Christian Regnier
EUWENA



La présente contribution constitue la réponse d'EUWENA. Il s'agit d'une version publique.

Avant-propos

L'Association européenne des utilisateurs de réseaux mobiles d'entreprise (EUWENA : European Users Wireless Enterprise Network Association), a été créée en Avril 2021. à la suite d'une série de conversations parallèles au début de l'année 2021 entre Christian Regnier, pionnier des réseaux mobiles privés, Peter Clemons et Koen Mioulet, experts du secteur des communications critiques, qui ont reconnu le besoin urgent d'une initiative au niveau européen pour promouvoir l'adoption des réseaux mobiles privés basés sur le 3GPP. Christian, Peter et Koen ont été rejoints dès le début par Antoine van der Sijs, Christopher Gehlen, Kerim Agdaci, Shaun McGinley et Thomas Hervieu.

Les membres fondateurs partagent tous les valeurs et objectifs communs d'EUWENA et représentent des entreprises de toute l'Europe : Privinnet et LD expertise (France), Quixoticity (Royaume-Uni), ULWIMO et Strict (Pays-Bas), Sigma Wireless (Irlande), Opticoms (Allemagne) et Neutroon (Espagne), ainsi que les associations professionnelles AGURRE (France) et KMBG (Pays-Bas).

Ces co-fondateurs interviennent auprès de différents secteurs d'activités au sein de leur pays et pour certains au sein de l'Europe voire du monde. Ils sont tous convaincus d'une nécessité pour l'industrie Européenne 4.0 d'obtenir une harmonisation des Fréquences en vue d'obtenir pour les entreprises le meilleur éco-système et ainsi les meilleures solutions de connectivités critiques pour leurs opérations.

L'objectif est bien d'élargir le périmètre d'EUWENA à tous les pays d'Europe sans exception (incluant le Royaume-Uni), de répondre à toutes consultations des régulateurs concernant les fréquences privées 4G et 5G notamment, de représenter les besoins industriels en réseaux privés jusqu'au niveau de la communauté européenne.

En termes de représentation d'utilisateurs : 2 associations sont membres depuis 2021 :



A la date de ce document : 12 membres ont rejoint EUWENA qui sont :

Fournisseurs :





Utilisateurs professionnels :



Consultants :



Pour **EUWENA** et chacun de ses membres, l'enjeu est de pouvoir disposer de réseaux mobiles permettant la meilleure connectivité des tous les intervenants qu'ils soient humains ou objets sur les différents sites opérationnels européens avec l'harmonisation suffisante qui permette de disposer d'écosystèmes équivalents entre pays. Cette démarche permettra en outre de pouvoir disposer de prix compétitifs de ces infrastructures et ainsi de faciliter le déploiement de l'industrie 4.0 et tous les cas d'usages associés.

EUWENA disposant d'une membre

Mis en forme : Surlignage

Concernant la réponse détaillée aux questions de cette présente consultation, **EUWENA** est en accord avec la réponse effectuée par l'association **AGURRE**.

Quelques compléments sont néanmoins formulés par **EUWENA** aux question suivantes :

Des besoins spécifiques et émergents pour les acteurs verticaux
Innovation et développement économique



Question n°14

Quels pourraient être les besoins spécifiques de mise à disposition de ressources temporaires pour des occasions particulières (chantiers, événements ponctuels) ?

La bulle tactique abordée par AGURRE est en effet une solution qui a tout son sens lors de chantiers mobiles et EUWENA rajoute aussi comme cas d'usage les événements ponctuels tels que les courses à couverture nationale ou départs de course (type Route du Rhum ou Vendée Globe), sans oublier les JO2024 et tout autre événement ponctuel et non pérenne géographiquement rassemblant beaucoup de visiteurs mais nécessitant une coordination en sécurité, technique et opérationnelle sans failles.

Question n°15

Quels sont les besoins spécifiques des entités implantées dans plusieurs pays ? Identifiez-vous des besoins spécifiques aux très petites, petites ou moyennes entreprises (TPE et PME) ? Quels pourraient être les enjeux concernant les ressources fréquentielles qu'ils requièrent (quantité de fréquences, qualité de service associée, etc.) ?

Les besoins restent les mêmes quelque soit l'implantation des entités et quel que soit leur taille : disposer de moyens de connectivités les plus efficaces et au meilleur prix.

Sans cette combinaison Prix/qualité, le déploiement de réseaux 5G ne pourra pas démarrer.

C'est donc l'écosystème lié à une harmonisation des fréquences qui permettra de rendre visible un marché européen dimensionnant pour les différents fournisseurs.

Aujourd'hui les USA via CBRS et les grands pays asiatiques tirent le marché à eux, et l'Europe reste en observation et dans l'attente d'une meilleure visibilité sur les bandes de fréquences proposées.

Aujourd'hui la bande 38 met en avant un très bon écosystème des terminaux du fait de l'existence de bandes de fréquences publiques utilisées en Amérique du Sud et en Asie mais ne progresse pas en terme d'écosystème sur la 5G et l'IIoT. Par contre l'écosystème IIoT progresse beaucoup plus vite sur les bandes de fréquences déjà adoptées par l'Allemagne et les USA.

Questions spécifiques par bande de fréquences

Question n°34

Parmi toutes les bandes de fréquences listées ci-dessus et détaillées par la suite, lesquelles apparaissent prioritaires pour vos besoins ?

Les bandes 450 MHz, 3400 – 4200 MHz sont les bandes les plus intéressantes aujourd'hui.

La bande 26 GHz au vu des nombreux pays la mettant à disposition des réseaux privés est aussi une bande intéressante néanmoins plutôt à moyen/long terme, l'écosystème global n'étant pas encore clairement établi.

Les bandes 3400 – 4200 MHz semblent préfigurer une harmonisation des fréquences en Europe.

Cette harmonisation permettrait ainsi de pouvoir bénéficier d'un écosystème bien plus important au niveau européen et ainsi d'offrir à l'industrie européenne (et donc française) une compétitivité accrue dans le déploiement de l'industrie 4.0.

Les différentes releases 3GPP pourront alors se mettre en place au fil de la standardisation mais aussi au fil des nouveaux besoins industriels.

Les bandes 3400-4200 MHz sont notamment d'ores et déjà attribuées dans différents pays européens (Allemagne, Royaume-Uni, Grèce) et non européens et font apparaître de plus en plus de déploiements 5G privés au-delà des nombreux « POC » lancés depuis quelques années maintenant.

Question n°35

Identifiez-vous d'autres bandes de fréquences présentant un intérêt pour le service mobile dans un horizon rapproché ?

En complément de la réponse AGURRE, EUWENA estime que la bande DECT (1880-1900MHz) pourrait être ouverte à la technologie 5G sous couvert d'un accord européen toujours à des fins d'écosystème. Dans bon nombre de projets 5G privés, les combinés DECT (et donc les infrastructures correspondantes) seront remplacés par des terminaux et fonctionnalités 5G. Néanmoins pour bon nombre d'entreprises la bande 1880-1900MHz pourrait être suffisante notamment en environnement bureautique et permettre ainsi de disposer de fréquences type tertiaire. Une autre application possible est détaillée à la question 98.

La bande 24,25 - 27,5 GHz (dite 26 GHz)

Question n°57

**Quels sont les cas d'usages que vous attendez avec cette bande de fréquences ?
Identifiez-vous des freins à leur déploiement ?**

En complément de la réponse AGURRE, EUWENA estime que le frein principal concerne la disponibilité de terminaux et de tous les composants associés situés sur toute la chaîne de communication.

Au-delà de la disponibilité, il faut également que ces réseaux soient largement déployés pour permettre une compétitivité des prix.

L'harmonisation européenne à minima est donc plus que nécessaire.

La bande 3410 - 3490 MHz (bas de la bande 3,5 GHz)

Question n°65

Compte tenu des éléments ci-dessus, quel calendrier d'attribution vous paraît le plus pertinent ?

En complément de la réponse AGURRE, EUWENA estime que le déploiement des réseaux 5G est attendu par bon nombre d'entreprises. Celui-ci est déjà lancé dans de nombreux pays européens et hors Europe.

L'harmonisation attendue au niveau européen devient urgente en vue de clarifier pour les entreprises la pérennité des Fréquences et ainsi de pouvoir rattraper le retard en déploiement par rapport aux USA et à l'Allemagne (entre autres).

L'écosystème des terminaux reste un point faible mais il semble que bon nombre de fabricants promettent la compatibilité 5G sur ces fréquences en 2023.

Autres sujets éventuels

Question n°98

Au-delà de tous les sujets abordés dans les sections précédentes de cette consultation, quels autres enjeux relatifs à l'attribution de nouvelles fréquences pour les réseaux mobiles mériteraient d'être portés à l'attention de l'Arcep ?

Au-delà de l'harmonisation des fréquences au niveau européen en vue d'une adoption plus rapide des services liés à la 5G privée pour les industries françaises et européennes, il apparaît nécessaire à



EUWENA de trouver des accords concernant les fréquences sur infrastructures « mobiles ». Sous le terme mobile, nous entendons des solutions sur les navires et avions.

L'urgence concern~~ant~~ les navires et les enjeux de connectivité dans les ports. Ces derniers ~~étant sont~~, dans la plupart des pays, ~~où une bande de fréquence privée est disponible~~ en cours de déploiement de réseaux 5G privés (~~quand une bande de fréquence est disponible~~).

Mais pour un continent tel que l'Europe entouré par de nombreuses mers et océan, il subsiste un point d'amélioration qui concerne l'embarqué.

Aujourd'hui les navires disposent en connectivité embarquée de réseaux filaires, WIFI, Push to talk, DECT, satellite, VHF Marine.

Un raccordement 5G permettrait à la fois de- :

- rationaliser ces nombreux réseaux dont certains fonctionnent très mal en environnement métallique,
- de pouvoir disposer d'un réseau convergent à bord ~~mais aussi d'incluant la connection connecter~~ tous les objets ~~et machines~~.
- Et ainsi d'interconnecter ce réseau embarqué une fois à quai ~~sur dans~~ les différents ports.

Des bandes de fréquence telles que la bande DECT (1880-1900MHz) pourraient être une piste pour ces réseaux embarqués, fréquences sur ~~laquelle-lesquelles~~ un écosystème s'établit actuellement côté radio.

Commenté [BE1]: Il manque un verbe dans la phrase

Mis en forme : Police :(Par défaut) +Corps (Calibri)

Mis en forme : Police :(Par défaut) +Corps (Calibri)

Mis en forme : Police :(Par défaut) +Corps (Calibri)

Mis en forme : Police :(Par défaut) +Corps (Calibri)

Mis en forme : Police :(Par défaut) +Corps (Calibri)