
Consultation publique ARCEP

Du 13 juillet 2017 au 7 septembre 2017

Attribution de fréquences de la bande
3410 – 3460 MHz pour le très haut
débit radio en France métropolitaine

Contribution de la Délégation de
Service Public SEM@FOR77

Préambule :

SEM@FOR77, société du groupe COVAGE, gère un contrat de délégation de service public signé en 2006. Elle exploite un réseau de 1800 km de fibres optiques, de 23 locaux techniques ainsi que 59 stations radio afin de desservir les usagers de la Seine-et-Marne ne disposant pas d'une connexion internet avec un débit de 512 kbit/s. Ce réseau radio utilise la technologie WiMax sur la bande de fréquence 3,5 GHz et des sites Wifi en 5,4 GHz.

Afin de déployer son réseau WiMax, SEM@FOR77 a contractualisé avec les sociétés BOLLORE TELECOM et SHD la mise à disposition de leurs fréquences sur le territoire de la Seine-Et-Marne. Ces contrats sont précaires et font peser un risque d'exploitation à SEM@FOR77 : en effet, les sociétés BOLLORE TELECOM et SHD peuvent décider, à tout moment, de récupérer leurs fréquences, alors même que SEM@FOR77, via ses investissements, a contribué aux obligations de couvertures de ces opérateurs.

Au cours des 10 ans d'exploitation de la délégation, 3000 usagers ont fait appel à ce réseau radio et ce sont encore 1400 usagers qui l'utilisent quotidiennement, malgré, la réalisation de projet de montée en débit filaire et l'évolution des capacités des offres satellitaires.

A la demande du délégant, le Syndicat Seine-et-Marne Numérique, un avenant au contrat de délégation de service public SEM@FOR77 a été signé en décembre 2016, afin de moderniser son réseau hertzien. L'objectif de ce nouveau réseau est une montée en débit pour les usagers ne pouvant pas bénéficier en 2017 d'un débit filaire de 3 Mbit/s et ne disposant pas d'une connexion FTTH avant 2019.

La technologie retenue est le TDD-LTE, destinée à équiper 33 points hauts (3 et 4 secteurs) en Seine-et-Marne afin de couvrir *a minima* 20000 foyers inéligibles au haut débit.

L'installation des points hauts a débuté en juillet 2017, la commercialisation du service devant être contractuellement effective à mi-décembre 2017 sur l'ensemble du territoire.

Les équipements WiMax seront par la suite progressivement éteints et déposés, au rythme de l'arrivée du TDD-LTE et du FTTH.

En sa qualité d'acteur de l'aménagement numérique du territoire filaire et radio, en particulier à travers l'exploitation d'un réseau radio WiMax et Wifi, et précurseur dans le déploiement et l'exploitation du TDD-LTE sur le territoire national dans le cadre d'une délégation de service public, SEM@FOR77 souhaite apporter sa contribution à la consultation publique débutée 13/07/2017 par l'Autorité portant sur « L'attribution de fréquences de la bande 3410 - 3460 MHz pour le très haut débit radio en France métropolitaine ».

Il est important de noter que l'action du syndicat mixte Seine-et-Marne Numérique a permis une articulation cohérente entre les différentes technologies contribuant à l'aménagement numérique du territoire, par le biais des deux délégations de service public, SEM@FOR77 et SEM@FIBRE77 (Seine-et-Marne THD):

- SEM@FIBRE77: FTTH hors zones AMII
- SEM@FOR77: NRA-ZO, PRM-MED, FTTO, WiMax/HyperLAN

Document 1 : Modalités d'attribution de fréquences de la bande 3410 - 3460 MHz pour le très haut débit radio en France métropolitaine

1- Introduction et objectifs de l'attribution

Conformément aux enjeux de mise à disposition rapide du très haut débit sur des territoires où les réseaux filaires à très haut débit ne seront pas déployés à court et moyen terme, SEM@FOR77 a, dès sa création en 2006, apporté du haut débit par des technologies radio aux foyers et entreprises concernés.

Pour se faire, SEM@FOR77 a contractualisé avec BOLLORE TELECOM et SHD afin d'exploiter les bandes de fréquence dites BLR1 et BLR2 en Seine-et-Marne.

SEM@FOR77 se réjouit donc de la prochaine attribution des fréquences 3410-3460 MHz à l'aménagement numérique du territoire, ce qui permettra de sortir de la précarité le service public rendu par SEM@FOR77 pour le compte de son délégant.

2- Fréquences concernées et disponibilité de ces fréquences

SEM@FOR77 attire particulièrement l'attention de l'Autorité sur le cas spécifique de la Seine-et-Marne, concernée aussi bien par les fréquences actuelles qu'à venir, objet de cette consultation.

SEM@FOR77 exploite effectivement à ce jour la BLR1 et la BLR2 qui feront l'objet d'un réaménagement de fréquence au bénéfice de la bande 3410 - 3460MHz. bande de fréquence dont SEM@FOR77 souhaite légitimement bénéficier afin de faire perdurer le service public rendu en terme d'aménagement numérique radio du territoire au travers de sa nouvelle infrastructure TDD-LTE.

SEM@FOR77 insiste donc sur le besoin d'anticipation nécessaire afin de modifier, en cours d'exploitation, les fréquences utilisées sur son réseau TDD-LTE. Cette anticipation nécessitera une communication et un formalisme clair de la part de l'Autorité, concernant le planning de réaménagement des fréquences (BLR1 et BLR2) et de mise à disposition des nouvelles fréquences (3410 - 3460MHz).

Le cas particulier de la Seine-et-Marne met aussi en avant le besoin impérieux d'une logique de continuité de service du réseau exploitant, d'autant plus crucial dans le cadre d'une délégation de service public.

3- Dispositions des autorisations d'utilisation de fréquences

3.1- Durée des autorisations

SEM@FOR77 est favorable et insiste sur le besoin de cohérence, et donc d'un arbitrage juste par l'Autorité, entre le besoin, les moyens et les autorisations délivrées.

Ainsi, SEM@FOR77 est favorable au non renouvellement des autorisations à la demande de l'attributaire, mais aussi à son renouvellement si le besoin de complément aux technologies filaires est encore présent sur le territoire concerné.

3.2- Étendue géographique des autorisations au sein d'un département

SEM@FOR77 est favorable au traitement de l'attribution des fréquences pour l'aménagement numérique du territoire avec un découpage départemental.

Ce découpage est cohérent avec les contraintes de financement, d'exploitation et de déploiement de la technologie radio ainsi qu'avec le pilotage de l'aménagement numérique du territoire effectué à l'échelle du département tel qu'en Seine-et-Marne par Seine-et-Marne Numérique.

L'expérience acquise par SEM@FOR77 depuis plus de 10 ans sur le déploiement et la maintenance d'un réseau hertzien a permis d'identifier les contraintes majeures de définition d'une architecture radio telle qu'en TDD-LTE:

- Il est impératif de favoriser la réutilisation de points hauts existants (château d'eau, silo, pylônes télécom) plutôt que la création de nouveaux points hauts. Ces créations entraîneraient des délais de déploiement excessivement longs (identification du site, autorisations, construction, collecte) ainsi que des coûts de déploiement et d'exploitation incompatibles avec les budgets alloués à l'aménagement numérique du territoire et avec les besoins d'équilibre économique des opérateurs d'infrastructure ;
- Il est, de même, primordial de privilégier la collecte des flux data au pied des point hauts en fibre optique plutôt qu'en faisceau hertzien. Cela permettrait de substantielles économies d'exploitation en évitant les coûts élevés de maintenance des équipements radio et les coûts des licences d'exploitation des faisceaux hertziens, et d'importants gains de disponibilité du service du fait d'une plus grande fiabilité des réseaux optiques face aux faisceaux hertziens soumis aux intempéries ;
- Il est nécessaire de réduire, ou du moins de limiter, le nombre de points hauts sur un territoire à couvrir, afin de contenir les coûts de déploiement et d'exploitation.

Les exigences du paragraphe 3.2 de la consultation : *«(...) le périmètre demandé ne peut couvrir ni les communes situées dans les zones très denses, ni la zone moins dense d'initiative privée »* sont en opposition avec ces contraintes.

Pour éviter de couvrir les zones citées ci-dessus, il faudrait :

- que les points hauts de l'architecture THD Radio ne se situent pas aux abords des zones équipées en très haut débit filaire;
- qu'une zone très dense ou d'initiative privée ne se situe pas entre un point haut exploité et une zone à couvrir en THD Radio.

Ces deux contraintes nécessiteraient alors de n'exploiter que des points hauts à la fois:

- éloignés des réseaux filaires existants, ce qui augmenterait les coûts de construction et d'exploitation du réseau de collecte de l'architecture radio ;
- et situés à proximité immédiate des zones à couvrir en radio.

Cela augmenterait drastiquement le nombre de points hauts, d'autant plus sur un territoire ayant une quantité importante de zones à couvrir en radio (142 communes minimum identifiées en Seine-et-Marne), toutes adjacentes à des zones éligibles au très haut débit filaire. L'impact en termes de

délais et de coûts serait par conséquent disproportionné et susceptible d'empêcher le projet d'aboutir.

Le document de la consultation permet d'obtenir des dérogations sur le sujet. Malheureusement, sur un territoire tel que celui de la Seine-et-Marne, quasiment tous les points hauts nécessiteraient une dérogation. Le caractère dérogatoire deviendrait donc la norme.

En conclusion, il apparaît que le périmètre de l'autorisation doit couvrir la totalité du département concerné, à l'exclusion des impositions telles que la protection des radars fixes citée au paragraphe 3.4.2. Sans cela la faisabilité technique et économique de l'aménagement numérique radio du territoire serait plus qu'incertaine.

Ce constat est lié à l'historique de montée en débit progressive du territoire par le biais de technologies mixtes et par grappes successives (montée en cuivre notamment) qui ne permettent pas de constituer des zones contiguës et étendues susceptibles d'être couvertes par la technologie radio.

SEM@FOR77 est favorable à ce que l'Autorité puisse imposer à l'attributaire des fréquences de ne pas commercialiser le service THD Radio sur les zones éligibles au très haut débit filaire.

Concernant le cas particulier du réseau radio TDD-LTE en cours de déploiement en Seine-et-Marne, l'architecture retenue a été conçue afin de couvrir *a minima* les 142 communes non éligibles au très haut débit filaire (19000 foyers) en réutilisant les points hauts exploités dans le cadre de l'ancienne architecture WiMax.

L'architecture retenue, tenant compte des contraintes techniques et financières, couvre plus de 80% du territoire Seine-et-Marnais, et couvre totalement ou partiellement plus de 60% des 84 zones AMII du département.

3.3- Obligations de déploiement et d'utilisation effective des fréquences

SEM@FOR77 est plus que favorable à la mise en place d'obligations de déploiement et d'utilisation effective des fréquences dans le cadre des exigences d'aménagement numérique du territoire, et donc de complémentarité avec les solutions très haut débit filaires déployées.

SEM@FOR77 préconise fortement que des sanctions soient mises en place pour éviter toute demande spéculative et/ou de blocage dans l'utilisation des fréquences en question, le tout dans un environnement télécom extrêmement concurrentiel, pouvant opposer entités publiques et privées, et donc porter préjudice au service public. Ce préjudice pourrait se retrouver en termes de délai de mise à disposition de la couverture THD Radio des zones non éligibles au très haut débit, où en termes de coût des abonnements proposés aux clients finaux.

3.3.1 Obligations de déploiement par défaut

Bien que la mise en place d'obligations concernant les caractéristiques du service proposé soit nécessaire, celle préconisées par le document ne semble pas adaptées au contexte et à la technologie :

- Débits 30M / 5M : le ratio proposé entre débit descendant et montant revient à imposer un ratio d'asymétrie qui n'autorisera aucune souplesse concernant la portée des antennes, et

donc aucune adaptabilité de la solution technique aux contraintes géographiques et à la présence de points hauts existants ;

- Garantie de débit 95% du temps : les offres filaires grand public n'ont aucune obligation de garantie de débit (ni en débit pur, ni en taux de disponibilité). Cette imposition revient à un traitement discriminatoire des solutions objet du document vis-à-vis des solutions filaires existantes.

3.3.2 Obligations de déploiement adaptées

Conformément à notre analyse du paragraphe ci-dessus, les contraintes du document imposeraient à tout opérateur d'effectuer une demande d'adaptation des obligations, ce qui rajouterait de très lourdes contraintes administratives.

Il apparaît donc incontournable de modifier les obligations du paragraphe précédent.

3.3.3 Utilisation effective des fréquences

Comme précisé précédemment, un contrôle régulier nous apparaît impératif afin de garantir l'atteinte des objectifs.

Pour autant, l'abrogation de l'autorisation sur des zones données, semble très complexe à arbitrer et à réaliser du fait des contraintes précédemment citées au paragraphe 3.2, telle que l'existence d'un point haut exploité couvrant simultanément une zone non éligible au très haut débit filaire, et une zone nouvellement éligible au FTTH par exemple.

3.4 Conditions techniques d'utilisation

La connaissance, *a priori*, des zones d'exclusion de radars est impérative afin de définir au plus tôt l'architecture du réseau radio. Ceci est d'autant plus vrai sur des territoires en avance de phase vis-à-vis des autres territoires sur l'exploitation de la radio dans l'aménagement numérique du territoire tel que la Seine-et-Marne, où les contraintes des radars pourraient avoir des impacts sur l'architecture déjà déployée.

3.5 Redevances

Pas de remarque particulière de la part de SEM@FOR77.

3.6 Cession d'autorisation et mise à disposition des fréquences

Pas de remarque particulière de la part de SEM@FOR77.

3.7 Procédures auprès de l'Agence nationale des fréquences

Pas de remarque particulière de la part de SEM@FOR77.

4- Traitement des demandes d'attribution de fréquences

4.1 Maille territoriale

Pas de remarque particulière de la part de SEM@FOR77.

4.2 Calendrier

Pas de remarque particulière de la part de SEM@FOR77.

4.3 Dépôt des demandes d'attribution de fréquences

Pas de remarque particulière de la part de SEM@FOR77.

4.4 Instruction des demandes reçues

L'Autorité ne précise pas de délai maximum d'instruction d'une demande d'attribution de fréquence.

SEM@FOR77 préconise un délai de 15 jours calendaires maximum afin de ne pas entraîner de retard dans les projets d'aménagement numérique du territoire, et afin de garantir un traitement neutre et équitable des différentes demandes, quelque-soit leur date de transmission à l'Autorité.

SEM@FOR77 tient à faire remarquer à l'Autorité que les délais et les processus envisagés pour l'instruction des demandes reçues laissent entrevoir la possibilité de blocage, ou du moins de retard important, d'une demande par un autre acteur.

En effet, après dépôt d'une demande complète, un premier délai de 15 jours est laissé aux éventuels acteurs intéressés pour manifester leur intérêt.

Suite à cela, un délai de 3 mois, après manifestation d'intérêt pour transmission d'une demande d'attribution de fréquences, est laissé à l'acteur concerné, pour déposer une demande formelle d'attribution de fréquences.

En cas de non-complétude de la demande supplémentaire, un délai « *déterminé* » (tel qu'évoqué au 4.4.1) mais non précisé dans la consultation, est laissé à l'acteur concerné pour compléter sa demande.

- 1- Dans le cas où la demande reste incomplète et/ou est rejetée par l'Autorité, le premier acteur ayant déposé sa demande aura perdu un délai de plus de 4 mois pour commencer le déploiement et l'exploitation du réseau radio sur son territoire. Il est à noter qu'un tel délai complémentaire de 4 mois est disproportionné vis-à-vis des engagements de déploiement pris dans le cadre de l'attribution des fréquences (10 stations en 12 mois et 90% de couverture des zones concernées en 18 mois, au paragraphe 3.3.3), et est bien trop long lorsqu'on le confronte à l'urgence d'aménagement numérique du territoire des zones non éligibles au très haut débit ;
- 2- Dans le cas où la demande est complète et qualifiée, le présent dispositif ne sera pas en mesure d'effectuer une sélection, et donc d'attribuer les fréquences sur le territoire concerné.
Dans ce cas, un nouveau dispositif d'attribution devra être préparé par l'Autorité, ce qui revient à bloquer pendant au minimum une année, l'attribution des fréquences et donc tout projet d'aménagement numérique du territoire en technologie hertzienne.

Il est donc impératif, afin d'assurer le service public minimum d'accès à l'internet prévu dans le cadre du plan France très haut débit, que les délais et les processus d'instruction des demandes dans le cadre de ce dispositif d'attribution de fréquence, soient profondément revus.

En complément, pour les territoires ayant déjà mis en place un réseau radio d'initiative publique exploitant les fréquences BLR1 et/ou BLR2, tel qu'en Seine-et-Marne, ces délais pourraient clairement remettre en question l'équilibre économique, voir la possibilité d'émettre, des réseaux existants et, *in fine*, l'intérêt général.

5- Contenu des dossiers de demande d'attribution de fréquences

SEM@FOR77 tient à préciser que le point 11 du paragraphe 5.2 est déjà commenté au paragraphe 3.2 de la réponse de SEM@FOR77 à la consultation objet de ce document.

SEM@FOR77 n'a pas d'autres remarques.