Décision n° 2021-1300 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 29 juin 2021 attribuant une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques à la société Airbus Opération SAS pour des réseaux mobiles à très haut débit pour un besoin professionnel dans la bande 2,6 GHz TDD

L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ci-après « l'Arcep ») ;

Vu la directive 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen ;

Vu la décision 2008/477/CE de la Commission européenne en date du 13 juin 2008 sur l'harmonisation de la bande de fréquences 2500 - 2690 MHz pour les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans la Communauté ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après le « CPCE »), et notamment ses articles L. 32-1, L. 33-1, L. 36-7, L. 42, L. 42-1, D. 98-3 à D. 98-14 et D. 406-15 ;

Vu le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques ;

Vu le décret n° 2007-1531 du 24 octobre 2007 instituant une redevance destinée à couvrir les coûts exposés par l'État pour la gestion de fréquences radioélectriques ;

Vu le décret n° 2007-1532 modifié du 24 octobre 2007 relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation des fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu l'arrêté du 24 octobre 2007 modifié portant application du décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu l'arrêté du 4 mai 2021 relatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu la décision n° 2011-0597 modifiée de l'Arcep en date du 31 mai 2011 fixant les conditions d'utilisation des fréquences radioélectriques pour les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans la bande de fréquences 2570 - 2620 MHz ;

Vu le document de l'Arcep en date du 9 mai 2019 sur les 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 ;

Vu le dossier de demande de la société Airbus Opération SAS en date du 10 mai 2021 demandant l'attribution de fréquences dans la bande 2,6 GHz TDD pour un réseau mobile à très haut débit pour un besoin professionnel,

Après en avoir délibéré le 29 juin 2021,

Pour les motifs suivants :

1. Contexte

À la suite de la consultation publique lancée par l'Arcep « De nouvelles fréquences pour les territoires, les entreprises, la 5G et l'innovation » dont la synthèse a été publiée le 22 juin 2017, l'Arcep a identifié la bande 2,6 GHz TDD (2570 - 2620 MHz) pour l'évolution des réseaux mobiles professionnels vers le très haut débit.

2. Instruction de la lettre de manifestation d'intérêt

Conformément aux 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, la société Airbus Opérations SAS (ci-après « le demandeur ») a, par un courrier en date du 24 décembre 2019, déposé une lettre de manifestation d'intérêt pour l'utilisation de 20 MHz de la bande 2,6 GHz TDD pour un réseau mobile à très haut débit pour un besoin professionnel situé au niveau de ses sites de Toulouse (31), Blagnac (31), Elancourt (78) et Saint-Nazaire (44).

L'Arcep a publié sur son site internet le 5 février 2020 la manifestation d'intérêt du demandeur et ouvert une période de deux mois pour permettre aux autres éventuels acteurs intéressés par l'attribution des fréquences concernées sur cette même zone de se manifester.

Aucune autre manifestation d'intérêt sur cette zone n'a été portée à la connaissance de l'Arcep pendant le délai de deux mois. Cette dernière a, en conséquence, constaté l'absence d'incompatibilité sur ladite zone. L'Arcep a publié le résultat de son analyse sur son site Internet le 17 décembre 2020 et en a informé le demandeur, qui, par un courrier électronique en date du 10 mai 2021, a déposé un dossier de demande pour l'utilisation de 20 MHz de la bande 2,6 GHz TDD pour un réseau mobile à très haut débit pour un besoin professionnel situé au niveau de ses sites de Toulouse (31), Blagnac (31), Elancourt (78) et Saint-Nazaire (44), pour une durée de 10 ans.

3. Instruction de la demande

Après réception et analyse du dossier de demande d'attribution de fréquences fourni par le demandeur, et au regard notamment de l'objectif relatif au développement de l'investissement, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques prévu à l'article L. 32-1 du CPCE, l'Arcep a constaté l'absence d'incompatibilité avec d'autres demandes et considère qu'il n'y a pas lieu de s'opposer à la demande au regard des motifs de refus prévus par l'article L.42-1 du CPCE.

Par ailleurs, des mécanismes appropriés de partage du spectre en bande 2,6 GHz TDD peuvent favoriser une utilisation plus efficace de ce dernier, en tirant parti du fait que l'usage des fréquences par un titulaire de la bande n'est pas nécessairement effectif en permanence sur la totalité de la zone géographique d'autorisation.

Ainsi, dans la mesure où il est possible d'utiliser les mêmes fréquences sans impact sur les réseaux mobiles, les droits d'utilisation des fréquences attribuées au titre de la présente décision prévoient, afin de rendre plus efficace l'utilisation du spectre, la possibilité de délivrer ultérieurement des autorisations d'utilisation de fréquences à d'autres acteurs pour des usages secondaires, sur la même zone d'autorisation et pour les mêmes fréquences que celles autorisées par la présente décision. Les modalités d'autorisation d'utilisateurs secondaires seront déterminées, au regard des objectifs de

régulation, notamment ceux relatifs à l'utilisation et la gestion efficaces des fréquences et à la concurrence effective et loyale, après consultation des acteurs concernés.

Dans le cas d'une utilisation secondaire, le titulaire secondaire ne bénéficiera alors pas d'une garantie de non brouillage vis à vis du titulaire primaire autorisé par la présente décision, et ne pourra pas entrainer de brouillages préjudiciables à l'activité du titulaire primaire.

Une telle possibilité est cohérente avec la directive 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 qui promeut l'utilisation partagée du spectre radioélectrique et la flexibilité dans l'utilisation de ce dernier.

Par la présente décision, l'Arcep autorise le demandeur à utiliser la bande de fréquences 2575 - 2595 MHz jusqu'au 31 mai 2031 et fixe les conditions d'utilisation de ces fréquences, conformément aux articles L. 36-7 (6°) et L. 42-1 du CPCE. Ces conditions sont fixées en annexe de la présente décision.

Un an au moins avant la date d'expiration de la présente autorisation, seront notifiés au titulaire les motifs d'un refus de renouvellement ou, le cas échéant, les conditions de renouvellement.

Décide :

Article 1. La société Airbus Opérations SAS (ci-après « le titulaire ») est autorisée à utiliser la bande de fréquences 2575 - 2595 MHz pour un réseau mobile pour un besoin professionnel, situé au niveau de ses sites de Toulouse (31), Blagnac (31), Elancourt (78) et Saint-Nazaire (44) dont les zones sont précisées en annexe de la présente décision.

Article 2. La présente autorisation d'utilisation des fréquences prend effet à compter du 1er juillet 2021 et a pour échéance le 30 juin 2031. Un an au moins avant la date de son expiration, seront notifiés au titulaire les conditions de renouvellement de l'autorisation ou les motifs d'un refus de renouvellement.

Article 3. La présente autorisation d'utilisation de fréquences est soumise au respect par le titulaire des conditions prévues en annexe de la présente décision.

Article 4. La directrice générale de l'Arcep est chargée de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée au titulaire et publiée sur le site internet de l'Arcep.

Fait à Paris, le 29 juin 2021,

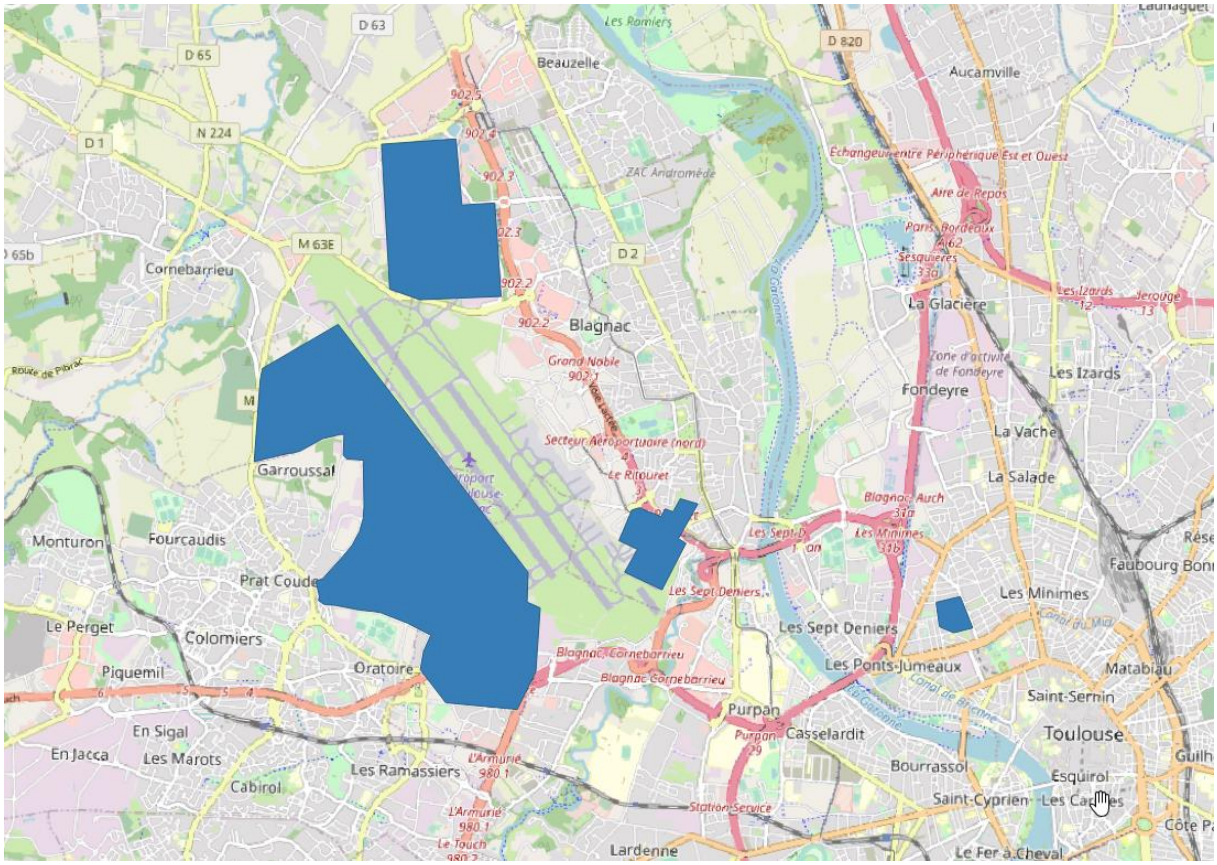
La Présidente

Laure de la Raudière

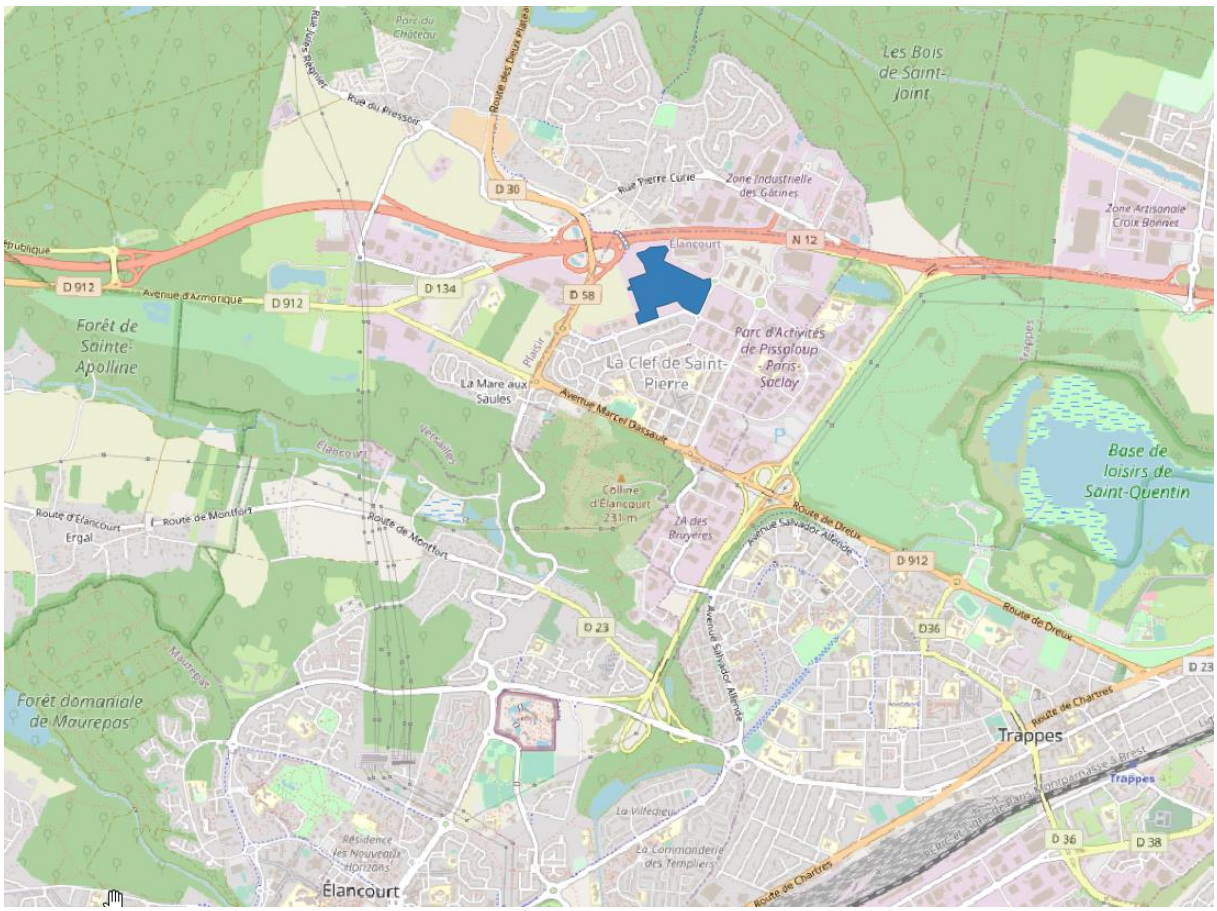
Annexe à la décision n° 2021-1300 en date du 29 juin 2021
de l'Autorité de régulation des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse

1 Zone d'autorisation

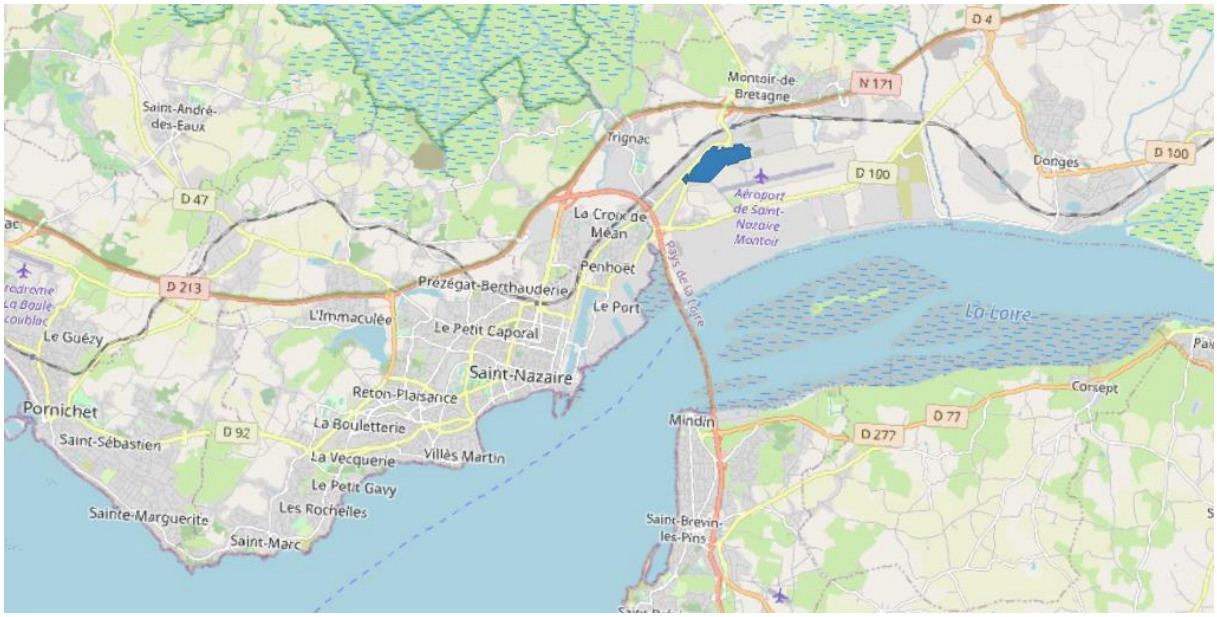
Les zones sur lesquelles le titulaire est autorisé à utiliser des fréquences de la bande 2,6 GHz TDD est disponible au format Shapefile, et figurent également pour information dans la figure ci-dessous.



Zones d'autorisations à Toulouse et Blagnac (en bleu)



Zone d'autorisation à Elancourt (en bleu)



Zone d'autorisation à Saint-Nazaire (en bleu)

2 Utilisateurs secondaires

L'Arcep pourra délivrer ultérieurement des autorisations d'utilisation de fréquences à d'autres acteurs pour des usages secondaires, sur la même zone d'autorisation et pour les mêmes fréquences que celles autorisées par la présente décision, en veillant à la réalisation des objectifs de régulation prévues à l'article L. 32-1 du CPCE, notamment ceux relatifs à l'utilisation et la gestion efficace des fréquences et à la concurrence effective et loyale.

Les modalités d'une telle utilisation secondaire seront définies après consultation des acteurs concernés et notamment du titulaire de la présente autorisation. Dans l'hypothèse d'une attribution de fréquences à des utilisateurs secondaires, l'Arcep prendra en compte les éventuelles objections raisonnables et dûment justifiées du titulaire de la présente autorisation.

Le titulaire secondaire ne bénéficiera alors pas d'une garantie de non brouillage vis-à-vis du titulaire primaire autorisé par la présente décision, et ne pourra pas entraîner de brouillages préjudiciables à l'activité du titulaire primaire.

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

3.1 Définition de réseau mobile à très haut débit

Un accès mobile à très haut débit est défini comme un accès fourni par un équipement de réseau mobile permettant un débit maximal théorique dans le sens descendant pour un même utilisateur d'au moins 30 Mbit/s par bloc de 10 MHz.

La notion de réseau mobile est comprise au sens d'un réseau du « service mobile » tel que défini par l'Union internationale des télécommunications, pouvant être utilisé pour la fourniture d'un accès qu'il soit mobile, nomade ou fixe.

Le réseau mobile à très haut débit du titulaire correspond au réseau fournissant, par l'utilisation de fréquences de la bande 2,6 GHz TDD du titulaire, un accès mobile à très haut débit.

3.2 Obligations de couverture et de qualité de service

Le titulaire est tenu de respecter les obligations suivantes en termes de couverture :

- 18 mois après la délivrance de son autorisation, le titulaire est tenu de couvrir, par son réseau mobile à très haut débit, 50 % de la zone (intérieur et extérieur des bâtiments) concernée par l'autorisation ;
- 36 mois après la délivrance de son autorisation, le titulaire est tenu de couvrir, par son réseau mobile à très haut débit, 95 % de la zone (intérieur et extérieur des bâtiments) concernée par l'autorisation.

Afin de permettre la vérification du respect de cette obligation, le titulaire fournira à l'Arcep, à sa demande et au moins à chacune des échéances mentionnées au paragraphe précédent, une carte de couverture de la zone concernée par l'autorisation en version électronique, exploitable dans un système d'information géographique. Cette carte de couverture devra présenter un taux de fiabilité d'au moins 98 %.

Le titulaire est tenu de respecter les obligations suivantes en termes de qualité de service et de disponibilité :

- le titulaire prend toutes les mesures nécessaires afin de garantir un taux de disponibilité du réseau à très haut débit de 99,9 % du temps, mesuré en moyenne sur une année civile, y compris en cas de crise. Le titulaire pourra fournir à l'Arcep tous les documents utiles pour l'appréciation du respect de cette obligation ;
- en cas d'indisponibilité du réseau mobile à très haut débit, les interventions doivent être réalisées dans un délai maximal de 2 heures et la disponibilité du réseau doit être rétablie dans un délai maximal de 5 heures ;
- dans le cas où le réseau mobile à très haut débit utilisant les fréquences de la bande 2,6 GHz TDD est ouvert au public, le titulaire doit pouvoir acheminer les appels d'urgence du public conformément aux articles L. 33-1 et D. 98-8 du CPCE tout en continuant d'assurer la fourniture d'un accès mobile à très haut débit aux utilisateurs professionnels, y compris en cas de crise.

Afin de permettre le contrôle du respect de ces obligations et la réalisation des mesures de qualité de service, le titulaire devra assurer que les prestataires réalisant les campagnes de mesures puissent accéder à la zone couverte par l'autorisation d'utilisation de fréquences, y compris les propriétés privées, sur sollicitation directe des propriétaires par l'Arcep.

Les mesures relatives à la couverture et à la qualité de service des réseaux en bande 2,6 GHz TDD, leur traitement et leur certification font l'objet d'enquêtes de vérification sur le terrain. Le titulaire prend en charge financièrement la réalisation de ces enquêtes sur son réseau.

3.3 Obligation d'utilisation effective des fréquences

Le titulaire est soumis à une obligation d'utilisation effective des fréquences, 18 mois après la délivrance de son autorisation et tout au long de la validité de celle-ci, sous peine d'une abrogation totale ou partielle de son autorisation. Cette obligation implique :

- dans le cas où le cœur de réseau n'est pas colocalisé avec la station de base, d'installer un lien de collecte pour chaque station de base de son réseau de capacité suffisante pour fournir un service mobile à très haut débit tel que défini au 3.1 ;
- d'exploiter chacune des stations de base déployées ;
- de répondre effectivement à des besoins professionnels existants, en fournissant aux utilisateurs professionnels concernés un service mobile à très haut débit.

Ainsi, si le titulaire n'utilise pas ou cesse d'utiliser les fréquences attribuées sur toute ou partie de la zone d'autorisation, l'Arcep pourra, sur toute ou partie de la zone d'autorisation, abroger la présente autorisation d'utilisation des fréquences.

4 Conditions techniques d'utilisation des fréquences

Les analyses techniques menées par l'Arcep sur les conditions de coexistence entre réseaux hertziens utilisant des fréquences dans la bande 2,6 GHz TDD indiquent que l'absence de synchronisation entre réseaux pourrait induire de très importantes distances de séparation et/ou des brouillages préjudiciables aux différents réseaux.

L'Arcep relève également que dans l'hypothèse d'une synchronisation des réseaux dans la bande 2,6 GHz TDD, l'établissement d'une trame de référence commune au niveau national semble opportune : en effet, l'utilisation de trames différentes par des ensembles initialement disjoints de

réseaux locaux pourrait conduire, au fur et à mesure de l'apparition de nouveaux réseaux, à un problème de coordination au niveau national.

Aussi, l'Arcep a lancé une consultation publique en vue de déterminer le mode de fonctionnement pour les réseaux en bande 2,6 GHz TDD, basé le cas échéant sur la définition d'une trame de synchronisation de référence, qui s'est terminée le 13 septembre 2019.

Dans l'attente de la fixation d'une éventuelle trame de synchronisation de référence et pour ne pas ralentir l'attribution des fréquences, le titulaire a indiqué, dans son dossier de demande, utiliser la trame n° 1 telle que définie par la spécification n° 36.211 de l'institut européen des normes de télécommunication et doit respecter les conditions suivantes:

- Indiquer à l'Autorité tout changement de trame de synchronisation ;
- Par défaut, le titulaire doit respecter la valeur limite de champ de 30 dBµV/m/5MHz mesuré à la frontière de sa zone d'autorisation, afin de ne pas générer de brouillage préjudiciable pour les éventuels autres titulaires situés sur des zones proches géographiquement, utilisant des fréquences proches (i.e. des fréquences de la bande 2,6 GHz TDD qui ne sont pas séparées par une bande de garde permettant de garantir leur compatibilité) et non-synchronisées ;
- Par dérogation, le titulaire peut dépasser la valeur limite de champ susmentionnée à condition qu'un accord soit passé sur le choix d'une trame de synchronisation commune avec l'ensemble des autres titulaires situés sur des zones proches géographiquement (i.e. sur des zones où le champ généré par le titulaire excède la valeur limite de champ susmentionnée) et utilisant des fréquences proches. Une copie de cet accord devra alors être transmise à l'Arcep par courrier recommandé. Il est précisé qu'en cas d'apparition de nouveaux titulaires situés sur des zones proches géographiquement et utilisant des fréquences proches ultérieurement à la passation de l'accord, l'accord devra être complété pour inclure ces nouveaux titulaires. Dans tous les cas, si une plainte en brouillage est déposée auprès de l'Agence nationale des fréquences, la valeur limite de champ susmentionnée devra être respectée.

En tout état de cause, le titulaire devra respecter toutes les préconisations et les prescriptions que l'Arcep pourrait édicter à l'avenir quant à la synchronisation des réseaux en bande 2,6 GHz TDD.

Le titulaire est invité à prendre en compte cette perspective d'évolution des conditions de fonctionnement de son réseau dans l'élaboration et la mise en œuvre de son projet.

De plus, le titulaire est tenu de respecter les conditions techniques d'utilisation des fréquences et les niveaux maximum d'émission en vigueur. À la date de publication du présent document, il s'agit notamment de ceux définis dans la décision de l'Arcep n° 2011-0597 en date du 31 mai 2011 modifiée fixant les conditions d'utilisation des fréquences radioélectriques pour les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans la bande de fréquences 2500 - 2690 MHz.

5 Mise à disposition(location)

En application du régime de la domanialité publique et de l'article L. 42-3 du code des postes et des communications électroniques, le titulaire peut mettre à disposition d'un tiers à titre gracieux ou onéreux tout ou partie des fréquences concernées, en vue de leur exploitation par celui-ci.

La mise à disposition (location) peut porter sur la totalité ou sur une partie seulement des droits d'utilisation des fréquences relatifs aux composantes géographique (la mise à disposition (location) peut être limitée à une zone géographique particulière), spectrale (une partie des fréquences) et temporelle (une partie de la période d'autorisation).

Les droits et obligations prévus par l'autorisation d'utilisation de fréquences continuent de s'appliquer au titulaire, qui reste seul responsable devant l'Arcep de leur respect. L'ensemble des démarches

administratives liées à l'autorisation devra être fait par le titulaire, en ce qui concerne notamment la déclaration à l'Arcep, pour transmission au comité d'assignation des fréquences (CAF), des sites d'émission. En vue de cette déclaration, les coordonnées de l'exploitant devront être explicitement transmises pour une bonne prise en compte par le CAF.

Tout projet de mise à disposition (location) doit être notifié à l'Arcep, affectataire des fréquences concernées.

L'Arcep vérifiera notamment que le projet de mise à disposition (location) ne conduit pas à une atteinte portée aux objectifs de régulation, et en particulier aux conditions de concurrence effective et loyale pour l'accès au spectre radioélectrique ou à son utilisation. L'Arcep vérifiera également que le projet de mise à disposition (location) est conforme aux dispositions de la présente autorisation et aux obligations qui en résultent.

Le titulaire informe l'Agence nationale des fréquences de cette mise à disposition (location) et lui transmet les coordonnées du bénéficiaire de la mise à disposition (location).

Les dispositions relatives aux motifs permettant à l'Arcep de s'opposer aux projets de mise à disposition (location) qui lui sont notifiés sont susceptibles d'évolution à la suite de l'adoption de la directive 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européens, et de sa transposition en droit national qui devrait s'achever dans les semaines à venir.

6 Procédures auprès de l'Agence nationale des fréquences

L'autorisation d'utilisation de fréquences délivrée par l'Arcep ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation administrative requise par la réglementation en vigueur et notamment l'accord de l'Agence nationale des fréquences préalablement à l'implantation de stations radioélectriques, lorsque cet accord est requis conformément à l'article L. 43 du CPCE, dans les conditions prévues au 5° de l'article R. 20-44-11 du CPCE. À cet égard, le titulaire transmet la demande directement à l'Agence nationale des fréquences.

Il appartient également au titulaire de transmettre à l'Arcep et à l'Agence nationale des fréquences les éléments permettant d'enregistrer toute nouvelle assignation aux fichiers national et international des fréquences, conformément au 4° de l'article R. 20-44-11 du CPCE. Le respect de cette procédure conditionne les garanties réglementaires pour la protection de l'assignation vis-à-vis des assignations postérieures.

7 Redevances

À compter de la date de la présente autorisation, le titulaire acquitte les redevances dues au titre de cette autorisation. Il s'agit d'une redevance annuelle de mise à disposition des fréquences et une redevance annuelle de gestion correspondant aux barèmes prévus par le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Arcep et par l'arrêté du 24 octobre 2007 modifié portant application du décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Arcep.

8 Information en cas d'évolution du besoin professionnel

Le titulaire doit informer l'Arcep par courrier recommandé dans les plus brefs délais de tout changement significatif du besoin professionnel concerné ou de sa disparition.