

Décision n° 2024-2744
de l'Autorité de régulation des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse
en date du 12 décembre 2024
autorisant l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy
à utiliser des fréquences de la bande 3410 - 3490 MHz
pour des expérimentations 5G à Nancy (54395)

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 2008/411/CE de la Commission européenne du 21 mai 2008 modifiée sur l'harmonisation de la bande de fréquences 3,4 - 3,8 GHz pour les systèmes terrestres capables de fournir des services paneuropéens de communications électroniques dans la Communauté européenne ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après le « CPCE »), notamment ses articles L. 32-1, L. 36-7 (6°), L. 42-1 et R. 20-44-9 ;

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 du 24 octobre 2007 modifié 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, des postes et de la distribution de la presse ;

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

Vu la décision n° 2019-0862 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes du 2 juillet 2019 relative à la synchronisation des réseaux terrestres dans la bande 3,4 - 3,8 GHz en France métropolitaine ;

Vu le courrier électronique de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy en date du 20 novembre 2024, complété le 4 décembre 2024, demandant l'attribution de fréquences dans la bande 3450 - 3490 MHz pour effectuer des expérimentations 5G à Nancy (54395) ;

Après en avoir délibéré le 12 décembre 2024, la présidente Laure de La Raudière ayant renoncé à siéger,

Pour les motifs suivants :

La bande 3400 - 3800 MHz a été identifiée par le RSPG (*Radio Spectrum Policy Group*), chargé de conseiller la Commission européenne sur la politique du spectre, comme bande « cœur » de la 5G en raison de ses caractéristiques (canalisations importantes, maturité technologique, etc.).

Par courrier électronique en date du 20 novembre 2024, complété le 4 décembre 2024, l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy a demandé à l'Arcep l'autorisation de poursuivre¹ des expérimentations techniques de la technologie 5G à Nancy (54395) pour une durée de six mois dans la bande 3450 - 3490 MHz à compter du 27 décembre 2024.

Après examen de la demande², et au regard notamment de l'article L. 42-1 du CPCE et des objectifs fixés à l'article L. 32-1 du CPCE (notamment ceux mentionnés au 3° du II, au 7° du III et aux 1° et 2° du IV), par la présente décision, l'Arcep autorise l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy à utiliser 40 MHz dans la bande 3450 - 3490 MHz à Nancy afin de mener des expérimentations, sans fin commerciale, dans les conditions suivantes.

Pour des motifs liés à la bonne utilisation des fréquences, et au regard des objectifs de régulation susmentionnés prévus à l'article L. 32-1 du CPCE, en particulier l'objectif de développement de l'innovation, la présente autorisation est attribuée pour une durée de six mois en raison de la faible quantité de fréquences disponibles et du nombre potentiellement important de demandes.

L'Autorité pourra modifier, de façon non substantielle³, les conditions techniques d'utilisation précisées en annexe afin notamment de permettre à un maximum d'acteurs de mener leurs propres expérimentations dans cette bande sur la zone concernée. L'Arcep consultera le titulaire préalablement à la modification de son autorisation. Le cas échéant, l'Autorité notifiera au titulaire la décision modifiant la présente autorisation, qui entrera en vigueur au plus tôt trois mois à compter de la date de notification.

En outre, des attributions de fréquences seront possibles à l'avenir dans cette bande. Ainsi, l'Arcep se réserve le droit de modifier ou abroger les autorisations d'utilisation de fréquences attribuées à titre expérimental. L'Arcep notifiera au titulaire avec un préavis de trois mois, le terme anticipé de l'autorisation ou les modifications apportées aux termes de l'autorisation.

1 Retours d'expérimentation

Les retours d'expérimentation apporteront des informations utiles à l'Arcep dans ses réflexions.

En conséquence, la présente décision prévoit que le titulaire établit un rapport d'expérimentation détaillé à la fin de celle-ci et fournit, à la demande de l'Arcep, des informations tout au long de l'expérimentation.

L'Arcep pourra communiquer des informations non couvertes par le secret des affaires, transmises par le titulaire dans le cadre de l'expérimentation, à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de

¹ Dans la continuité des décisions n°2022-1108 en date du 24 mai 2022, n°2022-2392 en date du 29 novembre 2022, n°2023-2302 en date du 24 octobre 2023 et n° 2024-1428 en date du 27 juin 2024 autorisant l'Ecole Nationale Supérieure des Mines Nancy à utiliser des fréquences dans la bande 3,4-3,5 GHz à titre expérimental

² Les fréquences demandées permettent de mener des expérimentations sans impacter le réseau commercial 5G. Il n'y a pas de risque d'interférence car il n'y pas de réseaux THD Radio dans cette bande sur le périmètre de l'autorisation sollicitée.

³ Ces modifications ne seront pas de nature à remettre en cause les investissements du titulaire de la présente autorisation.

l'alimentation, de l'environnement et du travail ainsi qu'à l'Agence nationale des fréquences, notamment sur les questions d'exposition du public aux ondes électromagnétiques.

2 Conditions relatives aux brouillages

La présente autorisation est attribuée sans garantie de non brouillage.

Par ailleurs, d'autres autorisations à titre expérimental pourraient exister ou être attribuées dans la bande sur la même zone concernée. Dans ce cas, les titulaires autorisés au titre des expérimentations relatives à la 5G ne sont pas protégés contre les brouillages les uns des autres.

Dans ce cadre, il appartient aux différents titulaires d'autorisation d'expérimentations relatives à la 5G de se rapprocher afin de définir ensemble les adaptations techniques nécessaires, telles que la synchronisation de leurs réseaux, afin d'éviter les brouillages et de permettre le bon déroulement des expérimentations respectives de chacun des titulaires.

Par ailleurs, le titulaire doit interrompre immédiatement l'expérimentation liée à l'utilisation des fréquences attribuées par la présente décision si des brouillages étaient constatés vis-à-vis d'autres utilisateurs de fréquences bénéficiant d'une garantie de non brouillage.

Décide :

Article 1. L'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy est autorisée à utiliser la bande de fréquences 3450 - 3490 MHz dans les conditions prévues en annexe de la présente décision, afin de mener des expérimentations, sans fin commerciale, à Nancy (54395).

Article 2. La présente autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques est attribuée à compter du 27 décembre 2024 pour une durée de six mois. Le cas échéant, elle prend fin avant cette date, à l'expiration d'un délai de trois mois à compter de la date de notification par l'Autorité à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy de la décision modifiant ou abrogeant la présente autorisation.

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

L'Arcep pourra modifier, de façon non substantielle, les conditions techniques figurant en annexe de la présente décision. Le cas échéant, ces modifications entreront en vigueur à l'expiration d'un délai minimal de trois mois à compter de la date de notification par l'Autorité au titulaire de la décision modifiant la présente décision.

Article 4. La présente autorisation est attribuée sans garantie de non brouillage.

Le titulaire doit interrompre immédiatement l'expérimentation liée à l'utilisation de ces fréquences si des brouillages étaient constatés vis-à-vis d'autres utilisateurs de fréquences bénéficiant d'une garantie de non brouillage.

Article 5. Le titulaire répond aux demandes d'informations de l'Arcep sur l'expérimentation tout au long de celle-ci et communique à l'Arcep un rapport détaillé des résultats de l'expérimentation au plus tard trois mois après la date d'expiration de la présente autorisation.

Article 6. Le titulaire acquitte, à la date de notification de la présente décision la somme de 200 € pour la redevance domaniale de mise à disposition de fréquences et 300 € pour la redevance de gestion.

Article 7. La présente décision ne dispense pas de la délivrance, le cas échéant, d'autres autorisations requises pour la mise en place et l'exploitation des fréquences, notamment de l'accord mentionné à l'article R. 20-44-11 (5°) du CPCE.

Article 8. Le directeur général de l'Arcep est chargé 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 12 décembre 2024,

Le membre de l'Autorité présidant la séance
Par intérim du Président de l'Autorité

François Lions

Annexe

Caractéristiques techniques des stations

Les caractéristiques techniques des stations d'émission autorisées sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Numéro de station d'émission	Latitude (coordonnées au format WSG84 XX°XX'XX"N)	Longitude (coordonnées au format WSG84 XX°XX'XX"E/W)	Puissance isotrope rayonnée équivalente (TRP) (dBm)	Azimuths (°)	Hauteur des antennes par rapport au sol (m)
1	48°40'21.9"N	6°10'10.77"E	46dBm	248°	18m (extérieur)
2	48°40'22.09"N	6°10'11.34"E	46dBm	68°	17m (extérieur)
3	48°40'22.31"N	6°10'11.77"E	24dBm	Omni	2.3m (Intérieur-au plafond)
4	48°40'22.31"N	6°10'11.77"E	24dBm	Omni	2.3m (Intérieur-au plafond)
5	48°40'22.94"N	6°10'14.41"E	24dBm	Omni	2.3m (Intérieur-au plafond)
6	48°40'23.31"N	6°10'16.37"E	24dBm	Omni	2.8m (Intérieur-au plafond)

Les paramètres hauteur et azimuth pourront faire l'objet de modifications non substantielles.

La puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) pour chaque terminal mobile est, au maximum, égale à 20 dBm.

Niveau maximal d'émission hors bande :

En dessous de 3400 MHz, le niveau maximal d'émission hors bande est de -59 dBm/MHz (ou -49 dBm/MHz pour les petites cellules en intérieur).

Contraintes techniques à respecter dans la bande de fréquence

Le titulaire est tenu de respecter les conditions techniques prévues par la décision européenne 2008/411/CE modifiée susvisée.

Le titulaire est tenu de prendre les mesures nécessaires pour respecter les niveaux de puissance issus des recommandations UIT-R S.1432 et UIT-R SF.1006 de l'Union internationale des télécommunications (UIT) définissant les niveaux de brouillages admissibles par les stations terriennes du service fixe par satellite.

Le titulaire est tenu de respecter les contraintes techniques définies dans la décision n° 2019-0862 de l'Arcep en date 2 juillet 2019.