



autorité de régulation
des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DOSSIER DE PRESSE

**Modalités et conditions d'attribution des fréquences
dans la « bande cœur » de la 5G (3,4 – 3,8 GHz)**

Septembre 2020



ISSN n°2258-3106

Modalités et conditions d'attribution des fréquences dans la « bande cœur » de la 5G (3,4 - 3,8 GHz)

L'enchère menée par l'Arcep à partir du 29 septembre 2020 concerne la « bande 3,5 GHz » (la bande de fréquences 3,4 à 3,8 GHz). Elle doit déterminer la quantité totale de fréquences pour laquelle chaque opérateur se verra délivrer une autorisation d'utilisation par l'Arcep, assortie d'obligations. Cette enchère est la deuxième partie de la procédure d'attribution initiée fin 2019, et détaillée dans ce document.



1 Les modalités d'attribution des fréquences 3,4 – 3,8 GHz

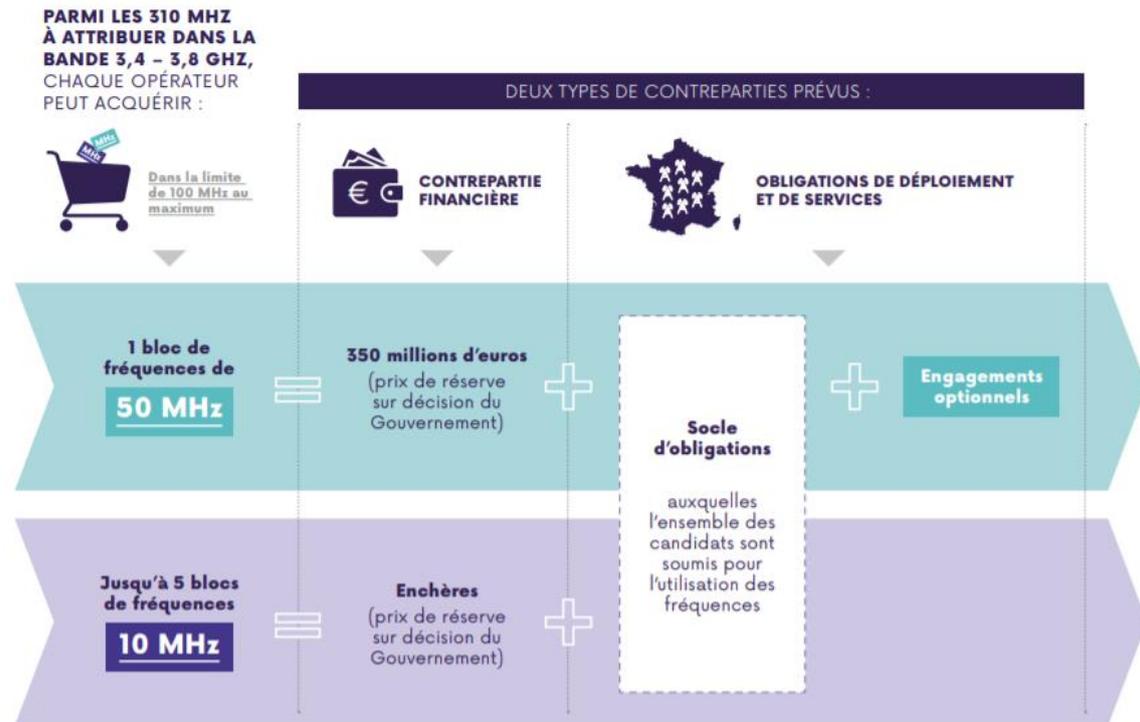
Les modalités d'attribution des fréquences 3,4 – 3,8 GHz ont été définies par l'Arcep dans son cahier des charges transmis au Gouvernement le 21 novembre 2019 ([Communiqué de l'Arcep du 21 novembre 2019](#)). Ces modalités permettent de déterminer les lauréats, la quantité de fréquences de chacun, leur position précise dans la bande et leurs obligations associées (cf partie 2).

310 MHz de fréquences de la bande 3,4 – 3,8 GHz sont à attribuer à l'échelle de la métropole.

La procédure repose sur **un mécanisme d'attribution mixte**, qui ne s'appuie pas sur de pures enchères financières.

- Une première partie a déjà permis à quatre opérateurs d'obtenir chacun un bloc de fréquences de 50 MHz contre des engagements optionnels ([Communiqué de l'Arcep du 26 février 2020](#)) ;
- L'enchère principale, qui débute le 29 septembre, permettra ensuite aux candidats d'obtenir des blocs de fréquences additionnelles.

MÉCANISME DES ENCHÈRES POUR L'ATTRIBUTION DES FRÉQUENCES 5G



1.1 Première partie : Souscription des opérateurs aux engagements optionnels contre un bloc de fréquences de 50 MHz (février 2020)

La procédure pour l'attribution de fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz en France métropolitaine a été lancée fin 2019. Au 25 février 2020, les quatre opérateurs de réseaux mobiles métropolitains avaient déposé des dossiers de candidature ([Communiqué de l'Arcep du 2 avril 2020](#)).

Au terme de l'instruction de ces dossiers, l'Arcep a conclu que :

- les quatre candidats sont qualifiés ;
- les quatre candidats ont souscrit aux engagements optionnels prévus par le cahier des charges défini par l'Arcep. Ils pourront obtenir chacun, au terme de la procédure d'attribution et pour un montant de 350 millions d'euros, un bloc de 50 MHz.

Ces engagements optionnels seront retranscrits en obligations dans les autorisations d'utilisation de fréquences qui seront délivrées aux lauréats, et s'ajouteront ainsi aux obligations auxquelles tous les lauréats seront soumis. Les engagements et les obligations sont décrits en partie 2.

1.2 Deuxième partie : Enchère principale permettant à chaque opérateur d'acquérir des fréquences additionnelles (à partir du 29 septembre)

La phase d'**enchère principale** pour l'attribution des 11 blocs de 10 MHz encore disponibles dans la bande 3,4 - 3,8 GHz débutera le 29 septembre 2020. Initialement prévue au mois d'avril, les circonstances de crise sanitaire n'ont pas permis de conduire les préparatifs nécessaires à l'organisation matérielle de cette enchère à cette date ([Communiqué de l'Arcep du 11 juin 2020](#)).

Les candidats qualifiés ont ainsi la possibilité d'acquérir des fréquences additionnelles, par blocs de 10 MHz. Chaque candidat ne peut disposer de plus de 100 MHz au total (50 MHz issus de la première partie de la procédure, et 50 MHz dans la seconde – l'enchère principale).

Le prix de réserve déterminé par le Gouvernement est de 70 millions d'euros par bloc de 10 MHz.

L'Arcep conduit cette enchère ascendante multi-tour de la manière suivante :

- A chaque tour, l'Arcep indique le prix pour un bloc de 10 MHz, puis chaque candidat indique le nombre de blocs souhaités à ce prix, dans la limite de 5 blocs chacun.
- Tant que le nombre de blocs demandés par les opérateurs excède celui de blocs disponibles, l'Arcep organise un nouveau tour, et augmente le prix unitaire du bloc de 10 MHz, d'un incrément fixé à 5 millions d'euros.
- La valeur de l'incrément entre deux tours du prix d'un bloc de 10MHz est fixée par l'Arcep. Il pourra être modifié par l'Arcep à la fin de chaque journée d'enchère. S'il n'est pas modifié, l'incrément utilisé pour une journée d'enchère est celui de la journée d'enchère précédente.

L'Arcep communiquera tous les jours, à 17h40 sur les résultats de la journée d'enchère.

- L'enchère s'arrête lorsque la demande des opérateurs correspond à la quantité de blocs disponibles. Tous les blocs de 10 MHz sont alors attribués au prix final de l'enchère. Dans l'hypothèse où la demande des opérateurs descendrait sous le nombre de blocs disponibles, un mécanisme permet d'arbitrer entre les derniers candidats à avoir renoncé à un bloc.

Une fois que la quantité de fréquences obtenue par chaque lauréat est connue, il reste de multiples combinaisons pour les positionner dans la bande. Une **enchère « de positionnement »** (à un tour au second prix) sera organisée courant octobre pour déterminer les positions de chaque lauréat. Ils pourront ainsi exprimer leurs préférences de position dans la bande ainsi que de position relative avec les autres lauréats.

2 Obligations et engagements

2.1 Des obligations pour tous les opérateurs

Le cahier des charges transmis par l'Arcep au Gouvernement comprend un ensemble d'obligations pour tous les lauréats de l'attribution :

- **Un déploiement de la 5G en bande 3,4 - 3,8 GHz**

Le cahier des charges prévoit une trajectoire exigeante pour soutenir les déploiements des équipements en bande 3,4 - 3,8 GHz au cours des années suivantes :

- 3 000 sites en 2022,
- 8 000 sites en 2024,
- 10 500 sites en 2025.

À terme, la totalité des sites devront fournir un service de type 5G, pouvant s'appuyer sur les fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz ou d'autres bandes.

L'Arcep prévoit également un mécanisme de concomitance pour s'assurer que les zones non urbaines bénéficieront aussi de ces déploiements. Ainsi, 25% des sites en bande 3,4 - 3,8 GHz des deux derniers jalons devront être déployés dans une zone rassemblant les communes des zones peu denses et celles des territoires d'industrie, hors des principales agglomérations¹.

L'ouverture commerciale de la 5G se fera ensuite à l'initiative des opérateurs. L'Arcep lève à cet égard l'obligation du cahier des charges qui imposait cette ouverture dans au moins deux villes par opérateur avant la fin 2020 ([Communiqué de l'Arcep du 11 juin 2020](#)).

- **Une généralisation de la 5G jalonnée par un accroissement des débits (« 4G renforcée »)**

Pour accompagner cette montée en charge, l'Arcep prévoit également d'adresser les besoins croissants de bande passante. Dès 2022, au moins 75% des sites devront bénéficier d'un débit au moins égal à 240 Mbit/s au niveau de chaque site. Au moins 90% des sites devront

¹ Cette zone est définie par l'ensemble des communes incluses dans la zone de déploiement prioritaire définie dans la décision de l'Arcep n° 2015-0825 et des communes des « territoires d'industrie », à date, situées en dehors des unités urbaines de plus de 50 000 habitants.

bénéficier d'un débit au moins égal à 240 Mbit/s d'ici fin 2025. Cette obligation sera progressivement généralisée à tous les sites jusqu'à 2030.

- **La couverture d'axes routiers**

Les obligations des axes de transport, comportent deux grands jalons : en 2025, la couverture des axes de type autoroutier (soit 16 642 km), puis en 2027, la couverture des routes principales (soit 54 913 km). Ces obligations prévoient au moins des débits de 100 Mbit/s au niveau de chaque site.

- **Des offres de services différenciés (*slicing*)**

Les nouvelles performances de la 5G ouvrent la voie à des usages innovants dans de nombreuses « verticales » de l'économie. Ces « verticales » attendent des **réseaux** et des offres sur mesure, répondant à leurs besoins spécifiques. Pour cela, l'Arcep demande aux opérateurs d'activer les fonctions les plus innovantes de la 5G - le « *slicing* » ou la capacité de « services différenciés » - au plus tard en 2023.

- **La compatibilité avec IPv6**

Par ailleurs, pour accélérer la transition vers le protocole de routage **IPv6**, l'Arcep prévoit une obligation pour rendre les réseaux mobiles compatibles avec celui-ci.

2.2 Les engagements optionnels

Les quatre candidats ont fait le choix, en première partie de la procédure d'attribution, de prendre les engagements optionnels, leur permettant d'obtenir à prix fixe chacun un bloc de fréquences de 50 MHz au cours de la première partie de la procédure. Ces engagements optionnels sont les suivants :

- **La 5G au service de la compétitivité des autres secteurs de l'économie française**

Pour préparer la connectivité de demain dans les entreprises, l'Arcep a défini un mécanisme inédit visant à ce que les opérateurs s'engagent à répondre aux demandes raisonnables qui émaneront des acteurs économiques (entreprises, collectivités, administrations...), en leur apportant des offres adaptées avec de la couverture et des performances, voire, si l'opérateur le préfère, en leur confiant localement ses fréquences.

- **La couverture à l'intérieur des bâtiments**

L'Arcep prévoit également des engagements visant à améliorer la couverture à l'intérieur des bâtiments à usages professionnels et commerciaux et à faciliter la couverture multi-opérateurs.

- **Des offres d'accès fixe**

Les engagements concernent aussi la fourniture d'offres spécifiques d'accès fixe sur le réseau mobile.

- **Une plus grande transparence**

Le renforcement de la transparence des opérateurs, à la fois sur leurs prévisions de déploiement et sur leurs pannes fait également partie des engagements.

- **L'innovation et la concurrence**

Les engagements portent enfin sur l'accueil des MVNO en 5G sur les réseaux des opérateurs, afin notamment d'encourager l'innovation par tous les acteurs du secteur.

3 Durée des licences et rendez-vous intermédiaires

Les fréquences sont attribuées pour 15 ans. Cette durée sera prolongée de 5 ans en cas d'accord du titulaire sur les conditions de cette prolongation.

Par ailleurs, deux rendez-vous intermédiaires sont prévus à l'horizon 2023 et à l'horizon 2028 pour faire un point sur la mise en œuvre des obligations et sur les besoins, notamment concernant la couverture et la qualité de service des réseaux mobiles. Sur cette base, une adaptation des obligations pourra être décidée après accord avec le titulaire.

4 Pour aller plus loin

[La page du site internet de l'Arcep dédiée à l'attribution des fréquences de la bande 3,4 – 3,8 GHz](#)

[Le cahier des charges définissant les modalités et les conditions d'attribution des fréquences de la bande 3,4 – 3,8 GHz transmis par l'Arcep au Gouvernement](#)

Les objectifs fixés par le Gouvernement

Dans sa [lettre](#) adressée à l'Arcep le 2 mai 2019, le Gouvernement a communiqué à l'Arcep les objectifs à poursuivre dans l'élaboration du cahier des charges pour l'attribution de la bande 3,4 - 3,8 GHz :

- l'aménagement du territoire : au-delà de la désaturation des réseaux mobiles dans les zones les plus denses, le développement des services 5G devra bénéficier à tous les territoires ;
- la concurrence : les modalités de la procédure devront permettre à au moins quatre opérateurs d'être en capacité de fournir des services 5G dans de bonnes conditions tout en leur offrant des opportunités de différenciation ;
- l'innovation et les services pour les « verticales » : aucune fréquence n'est réservée a priori aux « verticales », mais l'objectif est que des services leur soient fournis en prenant en compte leurs besoins, quelle que soit leur localisation ;
- les recettes : la procédure inclut un critère financier, avec un prix de réserve de 2,17 milliards d'euros pour l'ensemble des fréquences attribuées.

Le tableau de bord des expérimentations 5G en France

Carte des expérimentations 5G



Pour permettre à l'ensemble des acteurs - opérateurs, industriels, start-up...- d'anticiper l'arrivée de la 5G, l'Arcep a ouvert début 2018 un guichet « pilotes 5G » : il permet à l'Arcep de délivrer des autorisations d'utilisation de fréquences dans les bandes de fréquence pressenties pour la 5G (dont la bande 3,4 – 3,8 GHz), à titre transitoire et dans la limite de leur disponibilité.

L'ensemble de ces expérimentations, en cours ou achevées, sont regroupées dans un [tableau de bord](#) publié par l'Arcep sur son site internet.

« Pour un numérique soutenable » : la plateforme de travail lancée par l'Arcep

L'Arcep a lancé en juin 2020 une plateforme de travail : « Pour un numérique soutenable ». Elle appelle associations, institutions, opérateurs, entreprises du numérique, personnalités intéressées à y contribuer. Les participants s'intéresseront aux réseaux télécoms dans leur ensemble (fixes et mobiles), mais aussi aux terminaux et aux usages, véritables moteurs de la consommation numérique et de son empreinte environnementale.

Après une série d'ateliers organisés à l'automne 2020, un rapport sera rendu au Gouvernement à la fin de l'année, intégrant de premières pistes d'action pour intégrer les enjeux environnementaux à la régulation des télécoms.

[Pour aller plus loin](#)

[Le programme des ateliers de la plateforme « Pour un numérique soutenable »](#)

« La 5G va nécessiter plus de régulation » (janvier 2020) - Sébastien Soriano, président de l'Arcep, explique le changement de posture du régulateur

« Actuellement, il existe un clivage entre les techno-enthousiastes et les techno-sceptiques. Il ne s'agit pas d'être pour ou contre la technologie, mais de choisir ce que nous voulons en faire et comment nous nous assurons qu'elle se développe comme un bien commun. Je pense profondément que la 5G va nécessiter plus de régulation. » [Sébastien Soriano, président de l'Arcep, Le Monde, 14 janvier 2020](#)

« Il faut faire attention à ne pas se braquer dans une posture de techno-sachant, ni mépriser l'angoisse qui s'exprime. Celle-ci a pour objet la 5G, mais c'est une sorte de totem, d'exutoire vis-à-vis de la technologie. Ces interrogations me paraissent légitimes. (...) Notre stratégie à l'Arcep, c'est d'accompagner la modernisation et la montée en puissance des réseaux mobiles, et donc d'avancer sur la 5G, mais de mener en parallèle une discussion extrêmement poussée avec les parties prenantes pour que la 5G et les réseaux du futur se développent vraiment dans l'intérêt des gens. » [Sébastien Soriano, La Gazette des communes, 4 mai 2020](#)

« Une chose est sûre, et c'est une ambition que nous partageons avec beaucoup de critiques de la 5G, pour nous prémunir de tous les méfaits que la technologie peut convoquer, nous devons en reprendre le contrôle. » [Tribune de Sébastien Soriano publiée dans Reporterre, 12 juin 2020](#)

« A nos yeux, la régulation, c'est la solution : un processus qui vise à améliorer voire corriger le marché en continu. Il n'est pas nécessaire, au préalable, de bâtir une belle cathédrale pour encadrer la 5G avant de la lancer, car son arrivée sera très progressive. En revanche, au niveau des pouvoirs publics dans leur ensemble, nous avons sans doute sous-estimé ces préoccupations sociétales. Il y a aujourd'hui une angoisse qui dépasse largement la question de la 5G, et qui interroge, finalement, sur le rôle des technologies dans la société. » [Sébastien Soriano, président de l'Arcep, La Tribune, 17 septembre 2020](#)

[L'ensemble des prises de paroles](#)