

# De nouvelles fréquences pour les réseaux mobiles en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin et à Saint-Pierre-et-Miquelon

Consultation publique de l'ARCEP en date du 2 octobre 2020

Contribution de TDF

Le 15 janvier 2021



## Introduction

Le 2 octobre 2020, l'ARCEP a lancé une consultation publique relative à l'attribution de nouvelles fréquences pour les réseaux mobiles en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin et à Saint-Pierre-et-Miquelon.

Organisée en trois parties, cette consultation vise à recueillir l'avis des parties prenantes *(i)* sur les questions d'aménagement du territoire, de concurrence et d'innovation (Partie 1), *(ii)* sur les caractéristiques des bandes de fréquences disponibles (Partie 2) et *(iii)* sur les modalités d'attribution des fréquences (Partie 3).

TDF tient en premier lieu à remercier l'Autorité pour la qualité de ce document : il couvre les enjeux aussi bien techniques qu'économiques - indissociables selon TDF - que soulève l'attribution de nouvelles fréquences sur ces territoires ultramarins.

Avant de répondre aux questions de l'Autorité, TDF souhaite profiter de cette introduction pour, d'une part, rappeler l'importance et l'utilité des opérateurs d'infrastructures (ci-après « OI ») tels que TDF dans le déploiement de services numériques en Outre-Mer, et d'autre part, formuler des propositions susceptibles de contribuer à l'amélioration de la coopération entre les différents acteurs.

### **1. Les OI sont des acteurs essentiels dans le déploiement de services numériques dans les territoires ultra-marins concernés par la présente consultation**

TDF, qui est un partenaire historique des opérateurs mobiles dans leurs projets de déploiements, souhaite rappeler l'importance désormais majeure des OI dans la couverture numérique des territoires. Suite au transfert d'une grande partie des actifs des opérateurs mobiles à des OI, près de la moitié des stations de base des opérateurs mobiles hébergées sur des pylônes le sont désormais sur des sites d'OI tels que TDF. Cette proportion illustre le rôle tout à fait central que jouent à l'heure actuelle les OI dans la poursuite des objectifs de couverture mobile.

Ces opérateurs ont pour particularité d'être des opérateurs horizontaux et neutres, dont le modèle économique repose sur la mutualisation des infrastructures. Ce modèle est particulièrement adapté aux territoires insulaires et/ou territoires qui présentent des complexités en matière de couverture numérique, liées par exemple à la présence de montagnes, de forêts ou encore à une répartition très hétérogène de la population sur le territoire. Ce sont typiquement des enjeux auxquels sont confrontés les territoires ultra-marins, objet de la présente consultation. Entre autres conséquences, le déploiement de services mobiles y nécessite parfois des infrastructures plus hautes qu'en métropole et soulève des difficultés particulières d'amenée d'énergie. Or, dans ces situations où l'équation technico-économique à résoudre peut s'avérer délicate, les solutions proposées par les OI peuvent être particulièrement adaptées, dans la mesure où ces acteurs, très expérimentés, mutualisent les besoins, et donc, les investissements.

Aussi, TDF, qui renouvelle sa volonté d'accompagner du mieux possible les acteurs privés et publics dans leurs projets de déploiement numérique sur les territoires ultramarins, souhaite que

les OI soient bien identifiés par l'ARCEP comme des acteurs essentiels, et ce, en veillant à ce que le dispositif mis en œuvre prévoit et organise la possibilité qu'ils puissent fournir la meilleure contribution possible au succès des déploiements. En particulier, TDF estime que la transparence de l'information est un élément fondamental pour permettre à l'ensemble des parties prenantes de fournir leurs meilleurs efforts.

**2. TDF propose d'associer les OI le plus en amont possible pour améliorer la coopération entre les différents acteurs et ainsi réduire les coûts de mise en œuvre des déploiements**

D'une manière générale, TDF est satisfaite de l'approche envisagée par l'ARCEP pour attribuer les fréquences dans les territoires ultramarins objet de la consultation.

TDF soutient en particulier le dispositif qui consiste, dans un premier temps, à identifier les zones critiques de manière concertée avec l'ensemble des acteurs, pour ensuite définir les obligations en termes de couvertures.

Toutefois, afin que ce dispositif soit le plus efficace possible, TDF estime que, les OI pourraient être associés plus en amont, lors des échanges entre acteurs privés et publics au niveau local pour identifier les zones critiques, et ce, afin de permettre aux OI d'apporter également leur savoir-faire, mais aussi pour réduire et anticiper les difficultés - notamment administratives - susceptibles de survenir dans la mise en œuvre des obligations de déploiement.

Au total, TDF estime que l'expérience des OI pourrait être plus efficacement exploitée dans les phases les plus amonts du processus d'identification des zones à couvrir.

## 1 Réponses de TDF aux questions relatives à l'aménagement numérique du territoire

En tant qu'OI, TDF a vocation à être un facilitateur dans le déploiement de solutions numériques, au service de ses clients. Pour cette raison, TDF n'est pas directement concernée par l'ensemble des questions soulevées dans cette première partie du document, intitulée « *Aménagement numérique du territoire, concurrence et innovation* ». Ainsi, plutôt que de répondre à chacune des questions posées par l'ARCEP, TDF partagera ci-dessous sa vision globale sur ces sujets.

- **Sur l'aménagement numérique**

TDF soutient l'approche de l'ARCEP consistant à identifier de manière concertée, avec l'ensemble des parties prenantes - publiques et privées -, les zones qui doivent faire l'objet d'obligations spécifiques. Ce dispositif est susceptible de contribuer à l'optimisation des ressources et à l'atteinte des objectifs de politique publique, puisqu'il permet à des acteurs aux points de vue complémentaires de converger et de se fédérer autour de projets communs de grande envergure.

Cette manière de procéder est particulièrement adaptée aux territoires ultramarins, qui présentent des spécificités fortes en matière d'aménagement numérique. L'insularité, la présence de forêts, de montagnes, ou encore la concentration de la population sur certaines zones du territoire sont autant de facteurs qui peuvent complexifier le déploiement d'infrastructures numériques et, de ce fait, nécessitent davantage d'anticipation, voire de coordination entre les acteurs. Or, il est essentiel pour le développement économique de ces territoires de parvenir à une optimisation de leur couverture numérique, en particulier s'agissant des axes de communication que sont les routes et les ponts.

Grâce à leur expérience et leur modèle économique, tournés vers la mutualisation des infrastructures, TDF estime que les OI sont susceptibles de proposer des solutions particulièrement adaptées à ces territoires et ainsi, de trouver leur place dans le dispositif envisagé par l'ARCEP. TDF renouvelle donc son vœu de voir les OI associés le plus en amont possible des échanges qui ont lieu entre les instances publiques et privées aux niveaux local et national. Cela permettrait de mieux anticiper, les difficultés comme les solutions, que pourrait occasionner tel ou tel projet, et ainsi, contribuer à la meilleure allocation possible des ressources et des efforts.

S'agissant des questions de couverture indoor, TDF estime que les besoins ne sont pas fondamentalement différents de ce que l'on rencontre en métropole ; c'est-à-dire qu'ils ont tendance à croître, du fait notamment du développement de bâtiments HQE imperméables aux ondes. Dans ce contexte, le VoWiFi, évoquée par l'ARCEP, est - indépendamment des territoires d'ailleurs - bien adaptée aux petits bâtiments, mais moins aux grands sites qui vont accueillir un grand nombre d'utilisateurs. Pour ces derniers, il existe d'autres dispositifs mieux adaptés, tels que les systèmes DAS (Distributed Antenna System), qui permettent une couverture indoor multi-opérateurs.

- *Sur l'animation du marché*

De manière générale, TDF est favorable aux dispositifs qui favorisent une concurrence équilibrée entre les acteurs, dans la mesure où c'est la configuration qui contribue le mieux au déploiement des infrastructures numériques. Toutefois, en raison de sa position sur le marché, TDF n'est pas en mesure de se prononcer sur la pertinence du dispositif envisagé ici par l'ARCEP, consistant à limiter les quantités de fréquences en bandes basses auxquelles peuvent accéder les opérateurs.

## 2 Réponses de TDF aux questions relatives aux bandes de fréquences disponibles

La deuxième partie du document de consultation est consacrée aux caractéristiques techniques des bandes de fréquences à attribuer. TDF propose ci-dessous d'apporter son éclairage sur cet aspect, en regroupant à nouveau les questions de l'ARCEP par thème.

- ***Sur les projections des dates de démarrage***

En tant qu'OI, TDF n'a pas à se prononcer sur les projections de date de démarrage des émissions 5G envisagées par les opérateurs dans les territoires visés par la consultation. Toutefois, TDF constate un certain décalage entre la politique, assez volontariste, qui est menée en métropole, et les perspectives, plus attentistes, dressées dans la présente consultation.

TDF comprend en partie cette différence. Elle tient certainement au fait que les territoires objets de la présente consultation sont actuellement en retard sur les déploiements, notamment de l'internet mobile. Toutefois, TDF se demande si, précisément, le lancement de la 5G ne pourrait pas être l'occasion de tenter de rattraper ce retard.

Au final, étant donné les déploiements actuels au niveau mondial et les possibilités d'économies d'échelle sur les coûts de réseau, TDF recommande de mettre rapidement à la disposition des opérateurs, et de façon simultanée, à la fois la bande 700 - que cette bande soit disponible en totalité (comme pour la Guyane) ou en partie (comme pour les régions soumises à coordination telles que la Guadeloupe, la Martinique, Saint-Barthélemy ou Saint-Martin) - et la bande 3,5 GHz, qui est la bande cœur de la 5G.

- ***Sur les réaménagements de fréquence sur la bande 3,5 GHz***

Les réaménagements de fréquences évoqués dans la consultation paraissent assez sensiblement en deçà de ce que l'ANFR a eu à traiter au niveau de la métropole lors des attributions des bandes 700, 800 ou encore, récemment, de la bande des 3,5 GHz.

L'ANFR devrait pouvoir s'appuyer sur le Fonds de Réaménagement du Spectre ou sur un fonds équivalent visant à financer les coûts de migration des occupants actuels du spectre par les futurs bénéficiaires.

Par ailleurs, TDF note deux points qui pourraient faciliter les réaménagements :

1. Certains des acteurs actuellement autorisés à utiliser les fréquences sont aussi les potentiels bénéficiaires des autorisations que l'ARCEP entend délivrer au terme du présent processus de consultation.
2. Certaines des décisions d'attributions qui sont en cours avaient anticipé le réaménagement en faisant mention du caractère transitoire de l'autorisation - du fait de l'appel à candidature pour des fréquences 5G dans cette bande de fréquence.

Par ailleurs, en métropole, pour deux autorisations concernant la boucle locale radio, l'ARCEP et l'ANFR ont su, avec les opérateurs BLR, trouver des solutions.

- ***Sur la protection des services existants dans les bandes adjacentes***

La protection des services existants dans les bandes adjacentes, et notamment sous 3400 MHz, nécessite d'être analysée attentivement afin d'éviter des brouillages sur des services stratégiques (militaires) et ainsi des situations de crispation, comme ce fut le cas sur les aéroports récemment. TDF recommande pour cela que des études, avec les diagrammes effectifs des antennes 5G, et notamment des mesures de leurs lobes secondaires, soient menées en relation avec les services potentiellement affectés, les constructeurs et les futurs opérateurs.

- ***Sur la bande 1,4 GHz***

La bande L a été harmonisée en 2018 au niveau Européen. Toutefois, l'ANFR a récemment rappelé que des travaux restent nécessaires pour permettre son utilisation par les opérateurs (proximité GPS, récepteurs Inmarsat, FH dans la bande) et qu'une mise à disposition n'est pas envisagée avant 2023. Dans ces conditions, il paraît peu utile d'affecter la bande, sur ces territoires, en avance de phase par rapport à la métropole - et plus largement par rapport à l'Europe - car cela ne leur permettrait pas de bénéficier d'équipements déjà largement déployés ailleurs ou en cours de déploiement ; et donc des économies d'échelle associées. En revanche, TDF estime qu'il n'est pas optimal de continuer à attribuer des FH dans cette bande - même sur des durées de 5 ans - alors que nombres d'acteurs ont loué le fait que ses caractéristiques étaient particulièrement adaptées pour le service mobile en SDL.

### 3 Réponses de TDF aux questions relatives aux modalités d'attributions des fréquences des bandes 700 MHz et 3,4 - 3,8 GHz

Globalement, TDF est satisfaite des modalités d'attribution des bandes de fréquences qui sont envisagées par l'ARCEP dans cette troisième partie du document de consultation.

Concernant les options qui restent ouvertes, TDF se permettra ci-dessous de fournir à l'ARCEP des recommandations quant aux modalités d'attribution qu'elle estime les plus susceptibles de permettre une concurrence pleine et entière, au bénéfice du consommateur final.

- ***Sur le regroupement des procédures d'attributions de fréquence (en Guadeloupe et Martinique d'une part, et Saint-Martin et Saint-Barthélemy, d'autre part)***

TDF est favorable à ce type de dispositif. Les acteurs susceptibles de candidater aux licences étant les mêmes sur chaque « couple » de territoire envisagé, cela permettra à l'ensemble des parties prenantes - aussi bien l'ARCEP que les opérateurs candidats - de réduire les coûts liés à la procédure d'attribution (coût d'organisation, coût de réponse, etc.), sans que cela n'ait d'effets adverses sur la qualité de l'attribution.

- ***Sur la taille des blocs attribués pour la bande 700 MHz***

TDF n'a pas de position concernant la taille optimale des blocs qu'il convient d'attribuer. TDF souhaite simplement indiquer que, en 5G, des blocs de 5 MHz - tels qu'envisagés dans le document - ne permettent d'obtenir que des débits limités, en deçà des performances attendues avec cette nouvelle technologie.

- ***Sur l'imposition de plafonds correspondant à une quantité maximale de fréquences qu'un opérateur pourrait être autorisé à utiliser***

A nouveau, TDF souhaite que la concurrence puisse être la plus saine et équilibrée possible entre acteurs. Dans ce cadre, il est possible que le dispositif envisagé par l'ARCEP permette d'équilibrer le portefeuille de fréquences des opérateurs, et ainsi, garantisse le maintien d'une concurrence à long terme. TDF note qu'il s'agit de la méthode qui a *in fine* été retenue pour l'attribution de la bande cœur 5G en métropole.

- ***Sur le mécanisme de sélection***

L'une des priorités de la procédure doit être de trouver un équilibre entre la juste rémunération du spectre et le maintien d'une forte capacité d'investissement des opérateurs. Dans ces conditions, TDF estime que la procédure doit être pensée pour, certes, permettre aux candidats les plus motivés d'obtenir le plus de fréquences possibles, mais aussi pour garantir à tous les candidats sérieux l'accès à un minimum de ressources spectrales ; comme cela a été le cas en métropole pour l'attribution de la bande cœur 5G.

- ***Sur la spécificité de la Guyane***



TDF n'est pas opposée à ce qu'un mécanisme de sélection spécifique soit mis en œuvre pour la Guyane, compte tenu des spécificités très fortes de ce territoire en matière d'aménagement numérique.

Toutefois, TDF estime que ce mécanisme de sélection doit avant tout favoriser la mutualisation des infrastructures, pour tenir compte des difficultés de rentabilisation des projets, liées aux défis que constitue l'érection de pylônes dans une zone aussi complexe. Dans cette perspective, TDF n'est pas favorable à l'option évoquée par l'ARCEP qui consiste à ce que des obligations fortes soient portées par un unique bloc particulier, et donc un unique opérateur.

## 4 Autres

- ***Sur la crise de la covid-19 et ses conséquences***

La crise de la Covid-19 a exacerbé la question de l'accès à des infrastructures numériques de qualité et a mis en perspective la très forte résilience des réseaux télécoms dans les situations critiques.

Ainsi, plus que jamais, TDF se tient à la disposition de ses clients et des autorités publiques pour répondre aux besoins de connectivité qui vont croissants, en particulier dans les territoires ultramarins, objet de la présente consultation. Pour assurer leur développement économique, et garantir l'égalité d'accès aux services publics sur l'ensemble du territoire français, il est essentiel de poursuivre les efforts massifs d'aménagement numérique à destination de ces territoires.

La Guyane, en particulier, souffre d'un retard assez sensible en la matière, lié notamment à ses particularités géographiques. Le défi que constitue le déploiement massif d'infrastructures numériques dans des zones forestières aussi denses est réel. Toutefois, les 4 pylônes TDF qui ont vu le jour récemment sur la RN1 montrent que des solutions innovantes sont possibles, et ce, grâce à l'action conjuguée des pouvoirs publics et des opérateurs privés.

Ces exemples témoignent également du rôle tout à fait central que peut jouer dans ces territoires un OI tel que TDF, capable de s'appuyer sur son ancrage local et ses années d'expérience dans différents domaines d'activité.

### \*\*\*\*\* Conclusion \*\*\*\*\*

#### ***TDF est favorable à une politique volontariste à destination des territoires ultramarins.***

TDF soutient les politiques volontaristes d'aménagement numérique à destination de ces territoires. Dans ces conditions, TDF serait favorable à un New Deal ultramarin, inspiré de l'exemple métropolitain.

En métropole, ce dispositif a en effet permis de fixer un cadre clair et incitatif pour le déploiement d'infrastructures mobiles, ce dont l'ensemble des parties prenantes se félicite.

Or, pour parvenir à une homogénéité des infrastructures sur l'ensemble du territoire français, TDF estime pertinent de dupliquer en Outre-Mer les méthodes qui ont fait leurs preuves en métropole.



TDF - SAS au capital de 166 956 512 EUR.  
SIREN 342 404 399 RCS Nanterre  
**Siège Social**  
155 Bis, Avenue Pierre Brossolette  
92120 Montrouge  
France  
Tel : 33(0)1 55 95 10 00