

Réponse à la consultation publique sur l'opportunité d'attribution de licences pour l'installation et l'exploitation de réseaux mobiles de quatrième génération (4G) en Tunisie

Réponse d'Orange Tunisie

Contenu

Introduction	Erreur ! Signet non défini.
1. Développement du haut débit mobile en Tunisie	3
2. Fréquences à utiliser pour le déploiement de la 4G	7
3. Mécanismes et enjeux concurrentiels.....	12
4. Modèles économiques associés à la 4G.....	16

1. Développement du haut débit mobile en Tunisie

Question.1. Que pensez-vous de cette analyse ? Souhaiteriez-vous la compléter avec plus d'éléments se rapportant à l'évolution du marché du haut débit ?

Le marché tunisien a certes connu une croissance importante pendant les 5 dernières années. Toutefois, on peut observer que cette croissance du marché haut débit a porté quasi exclusivement sur les services data 3G et pas sur le haut débit fixe. En effet et en l'absence d'offres de gros de type dégroupage et bitstream, il n'a pas été possible aux opérateurs alternatifs de stimuler le marché du haut débit fixe et d'en développer l'usage. L'absence d'offres de gros économiquement viables n'a pas permis à la concurrence de jouer pleinement son rôle dans le développement du marché haut débit fixe, comme cela a été le cas pour les services 3G.

L'exemple du lent développement du haut débit fixe en Tunisie prouve qu'il est indispensable que des conditions réglementaires et concurrentielles préalables soient mises en place avant l'introduction d'une nouvelle technologie sur le marché..

Question.2. Que peut-on attendre du déploiement des réseaux mobiles à très haut débit sur les plans économique, social et culturel ?

Le très haut débit est, en général, un facteur clé dans le développement économique qui influe largement sur le développement social et culturel des pays. Une étude publiée par la Banque mondiale, montre qu'une augmentation de 10% du taux de pénétration du haut débit accélère la croissance économique de 1.38% dans les pays à niveau de revenu faible-moyen.

Sur le plan social, le haut débit permet de connecter les communautés, les entreprises, les gouvernements et facilite les interactions sociales et l'accès à l'information et à l'éducation. Toutefois le coût d'accès par les citoyens aux nouvelles technologies haut débit peut s'avérer élevé par rapport à leurs pouvoirs d'achat, créant ainsi une ségrégation entre les zones rurales et urbaines d'une part et entre les ménages aisés et à faible revenu d'autre part. Ce qui augmenterait davantage la fracture numérique dans un pays.

Question.3. Au vu de la description précédente, quelles stratégies devraient être préconisées pour créer un écosystème favorable au développement de la 4G ? En termes de terminaux ? En termes d'applications et de contenu ?

L'écosystème 4G consiste en l'infrastructure réseaux et les services offerts d'une part et les terminaux et le contenu/applications d'autre part. Pour que le lancement de la 4G soit couronné de succès pour l'ensemble des acteurs, il est important que les conditions réglementaires et concurrentielles préalables nécessaires soient mises en place. Ces

conditions font d'ailleurs partie des « best practices » mises en place dans le monde pour garantir la pérennité des investissements pour le déploiement des réseaux.

Orange Tunisie considère en conséquence que la stratégie adéquate de création d'un écosystème favorable au développement de la 4G et du secteur doit intégrer plusieurs dimensions simultanément :

- a. les impératifs de rentabilité économique (coût des licences/fréquences),
 - b. les impératifs de rentabilité économique (accès aux infrastructures),
 - c. l'accès à des smartphones abordables par le plus grand nombre de citoyens et
 - d. la pertinence et l'utilité du contenu local/applications disponible.
-
- a. Les impératifs de rentabilité économique : coût des licences et fréquences Le succès de l'introduction de la 4G en Tunisie passera nécessairement par les conditions économiques et financières d'attribution des licences et des fréquences 4G aux opérateurs. L'ensemble des opérateurs en place ont récemment consenti des efforts financiers considérables pour obtenir les droits de déploiement de la 3G dans le pays. **Aussi, il est vital que les conditions d'attribution de la technologie 4G et d'obtention des fréquences nécessaires ne soient pas financièrement pénalisantes pour les opérateurs. En parallèle, il faut que le prix de licence qui sera fixé ne soit pas prohibitif, ce qui défavoriserait de facto un acteur comme Orange Tunisie, dernier entrant dans le marché et qui n'a pas encore atteint son point d'équilibre.**
 - b. Les impératifs de rentabilité économique : l'accès aux infrastructures de fibre
 - En parallèle, il est bien connu que, dans tous les pays, le succès de la 4G reste très fortement dépendant des conditions opérationnelles, économiques et financières d'accès des opérateurs mobiles aux infrastructures de réseaux fixes (et notamment à la fibre optique et au génie civil déjà en place par les opérateurs), à savoir les réseaux de collecte et de transport, qui permettent d'acheminer la très grande quantité de trafic généré par les utilisateurs.
 - Or en la matière, des progrès importants préalables restent absolument nécessaires en Tunisie, dans la mesure où :
 - o L'accès d'un opérateur à la fibre optique et aux infrastructures de génie civil de l'opérateur historique reste d'un niveau notoirement insuffisant.
 - o Actuellement, peu de sites radio sont desservis par de la fibre optique, seule à même d'acheminer le niveau de trafic très élevé qui sera généré dans le cadre de la 4G par les utilisateurs.
 - o Or, les conditions techniques, opérationnelles et financières d'accès d'un opérateur à la fibre optique des autres opérateurs et à leurs infrastructures de génie civil restent insatisfaisantes : s'il existe une offre réglementée de partage des infrastructures, celle-ci présente des prix excessivement élevés, pas compatibles avec le déploiement d'un réseau 4G.

- Pour que la 4G puisse être un succès pour la Tunisie, il importe que l'INT prenne les dispositions réglementaires nécessaires préalablement afin que les opérateurs comme Orange puissent déployer les infrastructures 4G dans des conditions opérationnelles et économiques acceptables.
 - Dans ces conditions, Orange Tunisie estime qu'il est essentiel (et ceci conformément au décret 2008-3026, Article 3, paragraphe B, 2^e alinéa qui stipule : « *l'offre en gros doit permettre aux opérateurs et fournisseurs de services de télécommunications de fournir à leurs clients des offres comparables à celles fournies par l'opérateur offrant le service en gros notamment au niveau des services fournis et de leurs qualités* » d'une part et au décret 2014-53, article 2 paragraphe 3 nouveau d'autre part) que les conditions techniques et financières de l'accès aux infrastructures « essentielles » de Tunisie Telecom et les conditions de vente en gros des produits et services de cette dernière soient efficacement régulées afin de garantir une concurrence loyale dans les marchés finaux.
- c.** L'accès à des smartphones abordables par le plus grand nombre de citoyens
- L'accès de tous à des smartphones 4G abordables au niveau du prix reste une des questions essentielles. Or, à ce jour, on peut observer que les terminaux compatibles 4G représentent une part extrêmement faible du stock de terminaux mobiles dans le pays (quasi-exclusivement dans la frange des terminaux haut de gamme, non-accessibles par tous). En parallèle, le prix des smartphones 4G reste encore trop élevé pour satisfaire les objectifs d'une diffusion de masse. Certes la tendance des prix est à la baisse, néanmoins, nous estimons qu'un délai de 1 à 2 ans reste nécessaire pour que l'écosystème des terminaux 4G réalise les progrès nécessaires en termes de coûts, compatibles avec une diffusion de masse. Notons que ce n'est que très récemment que les terminaux 3G d'un coût < 50 \$ ont fait leur apparition dans le marché.
- d.** La pertinence et l'utilité du contenu local/applications disponible
- Les pouvoirs publics jouent un rôle important dans la création et la promotion de l'usage par le développement et la généralisation des services et applications tels que l'e-gov, l'e-santé, l'e-éducation, ... et des applications dans les domaines de l'éducation, de la culture, des services sociaux, ... La création du contenu local reste un gage de la croissance des usages.
 - En outre, il convient de renforcer la réglementation et le contrôle des contenus (TV et vidéo) afin que les opérateurs soient en mesure de développer les contenus locaux et internationaux dans le cadre d'offres légales qui feront le succès des réseaux mobiles très haut débit.

Question.4. Jusqu'à quel point est-il pertinent de retenir la 4G pour assurer la couverture des zones de développement prioritaires du pays dans le cadre d'une politique de service universel?

La stratégie de couverture dépendra des conditions d'attribution des fréquences et des mesures incitatives qui seront mises en œuvre par toutes les parties prenantes (Etat, collectivités locales, régulateur...) pour optimiser les coûts et les délais de déploiement et d'exploitation. L'accès à des tarifs économiquement viables aux infrastructures de génie civil et à la fibre optique semble indispensable pour assurer un déploiement rapide et étendu de la 4G.

La stratégie d'un opérateur est de déployer dans les zones denses où la demande potentielle peut assurer la viabilité des investissements qui seront consentis.

Pour ce qui concerne les zones de développement prioritaire où les conditions de rentabilité de l'investissement privé ne sont pas remplies, les principes de subvention publique devront pouvoir être étudiés.

Question.5. Quelles politiques tarifaires devraient, selon vous, favoriser le développement de la 4G ?

Les éléments qui peuvent influencer les niveaux des tarifs des services 4G, sont principalement liés aux conditions d'attribution des licences et à la réalisation des prérequis réglementaires et concurrentiels préalables au déploiement de la 4G.

Orange Tunisie estime que

1. **Les licences doivent être attribuées à des prix acceptables** tenant compte de la situation du marché et des investissements importants nécessaires pour la mise en place de la 4G
2. **L'INT doit réguler d'une façon asymétrique les offres de détail** et imposer des obligations aux opérateurs dominants jusqu'à atteindre un équilibre sur le marché de détail mobile. Ceci est inscrit dans les dispositions du décret n° 2014-53 du 10 janvier 2014 qui donnent pour mission à l'INT de pratiquer une régulation asymétrique et de fixer les obligations des opérateurs ayant une position dominante sur le marché de détail mobile afin de protéger les opérateurs de petite taille censés dynamiser le marché au profit du consommateur. Vu sa taille et sa position actuelle (Résultats financiers négatifs après cinq années d'exercice) Orange Tunisie devra être affranchie de toute régulation sur le marché de détail contrairement à ses concurrents.
3. **L'INT doit mettre en place la portabilité des numéros mobiles** afin de fluidifier le marché de détail. Il est à noter que la portabilité du numéro est un droit dans la licence 3G d'orange Tunisie

4. L'INT doit mettre en place le partage des infrastructures (génie civil, fibre nationale et à l'international ainsi que les sites radios) à des conditions opérationnelles, économiques et financières orientées vers les coûts.

Question.6. Quel serait selon vous le timing idéal d'attribution des licences 4G en Tunisie ? Quels éléments influent, selon vous, sur les niveaux des tarifs des services 4G ?

Nous estimons que la question du délai est tributaire du consentement et de la confiance entre toutes les parties prenantes à la réussite de ce projet.

L'avancée concrète sur certains dossiers sera un signal fort pour ceci.

Ce signal concerne les lancements effectifs du dégroupage, du bitstream et de la portabilité des numéros mobiles. Orange Tunisie regrette que cinq ans après l'ouverture du secteur fixe à la concurrence, et malgré tous les efforts et les investissements consentis par Orange Tunisie, il n'existe aujourd'hui aucune ligne dégroupée dans le pays.

Cet état de fait a entamé notre volonté et notre confiance. Nous souhaitons des garanties officielles et sur la collaboration de l'ensemble des opérateurs sur ces dossiers avant que les travaux ne commencent réellement sur ce dossier majeur de la 4G

Il est également indispensable de revoir les offres techniques et tarifaires (OTTIA) de tous les opérateurs afin d'inclure les prestations essentielles à des tarifs orientés vers les coûts, telles que :

- L'accès, à conditions techniques et tarifaires régulées, aux infrastructures « essentielles » non répliquables, tel que les infrastructures du génie civil...
- La révision des conditions tarifaires des prestations de gros de l'opérateur dominant (accès à la fibre, fibre noire..) pour garantir une concurrence loyale.
- Une politique de partage et de mutualisation des réseaux plus efficace dans les domaines tels que le Backhaul sharing.

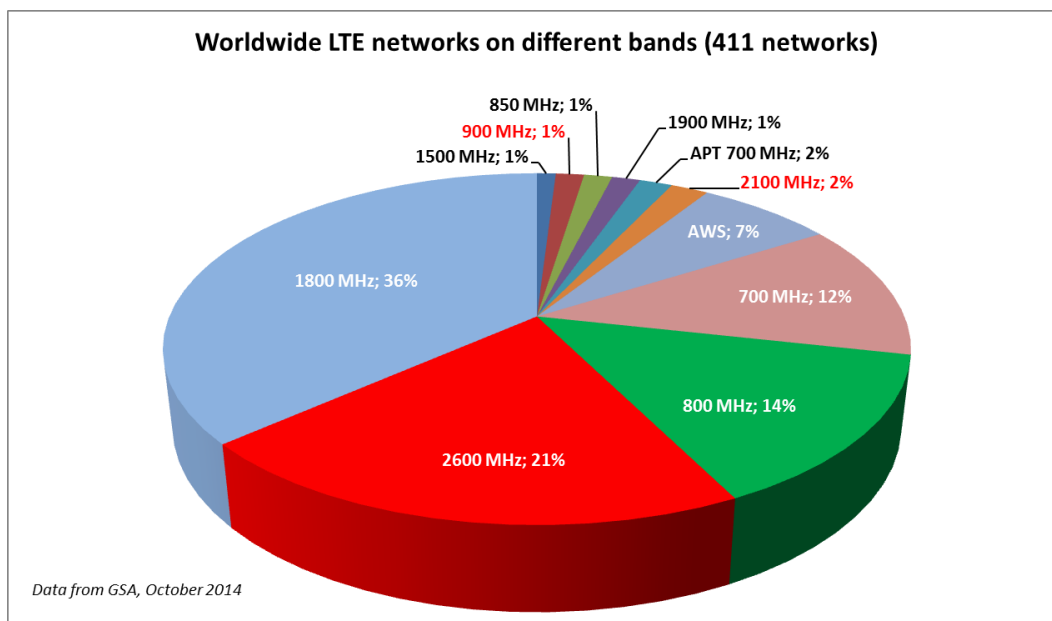
2. Fréquences à utiliser pour le déploiement de la 4G

Question.7. Quelle est votre choix de bande de fréquence parmi les bandes identifiées pour le déploiement efficient de la 4G ?

Les bandes de fréquence 800 MHz (bande 20), 1800 MHz (bande 3) et 2600 MHz (bande 7) sont essentielles pour le déploiement des réseaux 4G actuellement. A un horizon de trois ans, la bande 700 MHz (bande 28) sera utilisée en Europe/Afrique/ Moyen Orient. Cette bande sera identifiée officiellement comme bande mobile, lors de la prochaine CMR 2015, pour la Région 1 UIT. Puisque elle est compatible avec la bande 700 MHz asiatique, dite bande APT, elle bénéficiera de l'écosystème asiatique.

- Les fréquences situées dans la bande 700/800 MHz assurent une couverture optimale du territoire et permettent l'amélioration de la qualité de service en zones urbaines.
- Les fréquences situées dans la bande 2600 MHz sont utiles pour l'accroissement des capacités en zones urbaines ;
- En parallèle, il est souhaitable de permettre la mise en place d'un écosystème basé sur les technologies large bande (LTE) dans la bande 1800 MHz, ce qui permet de valoriser les fréquences disponibles ou déjà attribuées aux services « mobile large bande », d'améliorer fortement la qualité du service disponible en zone urbaine et de permettre un déploiement plus rapide de la technologie 4G.

Selon les statistiques publiées par le GSA, à fin octobre 2014, les réseaux 4G dans la bande 1800 MHz représentaient 36% du total, ceux en 2600 MHz 21% et ceux en 700 et 800 MHz respectivement 12% et 14%.



Au total, Orange privilégie les bandes 800 MHz et 1800 MHz pour les premières phases de déploiement des services très haut débit mobile, avec le recours approprié pour les besoins de capacité dans les zones à fort potentiel de trafic.

Par la suite, les bandes existantes 900 MHz et 2100 MHz, encore largement utiles pour les technologies 2G et 3G, pourront également être refarmées pour la 4G.

En parallèle, Orange Tunisie estime qu'il est nécessaire de procéder à un rééquilibrage de l'attribution des fréquences dans la bande 900 MHz afin qu'elle soit attribuée équitablement entre les opérateurs tunisiens. En effet, Orange Bénéficie aujourd'hui de

10MHz dans la bande 900 tandis que les autres opérateurs bénéficie de 12,5MHz dans cette bande.

Question.8. Quelle est votre analyse quant à l'utilisation des bandes de fréquences actuellement disponibles pour la fourniture des services 4G en Tunisie ?

Bandes 700/800 MHz :

Les bandes 700 et 800 MHz sont des bandes clef pour le déploiement des services « mobile large bande », notamment pour les besoins de couverture.

Cependant, pour tirer un maximum de bénéfice de cette libération de la bande pour le mobile, il est important :

- d'assurer une disponibilité maximale de la ressource spectrale. Le dégagement des fréquences entre 698-862 MHz est nécessaire pour la mise en œuvre des services « mobile large bande ».
- d'harmoniser au niveau régional (au sens de l'UIT-R), l'utilisation des fréquences 698-862 MHz. L'harmonisation des bandes de fréquence ainsi que le plan de fréquence associé permet à la fois :
 - des économies d'échelle significatives,
 - la maximisation de l'investissement,
 - un écosystème plus développé pour les terminaux,
 - la facilité de l'itinérance,
 - et la coordination aux frontières.

Le choix du plan FDD et d'un calendrier préalablement établi, permettent la migration des services existants et optimisent l'usage de la bande 698-862Mhz pour les services « mobile large bande ».

Nous préconisons l'utilisation des plans de fréquences FDD définis à la CEPT. C'est sur cette base que les band plans 28 et 20, respectivement bandes 700MHz et 800 MHz, ont été définis au 3GPP.

Même si la bande UHF de 698 à 862 MHz est libre de toute transmission TV en Juin 2015, nous attirons l'attention sur le fait que cela pourrait ne pas être le cas pour les pays voisins (y compris l'Italie). Il est essentiel de clarifier ce point avant l'attribution des fréquences 800 MHz et/ou 700 MHz

La Bande 1800 MHz :

Nous proposons une attribution avec une canalisation de 5 MHz pour la bande 1800 MHz, avec une attribution à minima de 2*10 MHz par opérateur. Il est essentiel que chaque opérateur se voit assigner un bloc unique et contigu aux fréquences 1800 MHz utilisé actuellement pour les opérations GSM. Dans la mesure où l'assignation actuelle ne

permettrait pas ce schéma final, il faudrait alors préalablement procéder à un réaménagement de la bande 1800 MHz. Ceci permettra de tirer un bénéfice maximal des nouvelles normes 4G (LTE).

La Bande 2600 MHz :

Cette bande sera nécessaire pour notamment les besoins de capacité dans les zones à fort trafic. Nous proposons une à minima de 2*10 MHz par opérateur dans cette bande.

Question.9. Que pensez-vous du principe de neutralité technologique par rapport à la bande de fréquence utilisée ?

Orange souhaite que le cadre réglementaire fixé consacre le principe de neutralité technologique pour toutes les bandes mobiles, en laissant la liberté aux opérateurs d'optimiser, à tout instant, le choix entre les technologies de la famille IMT. Cela permettra de tenir compte des quantités de fréquences respectivement obtenues dans ces différentes bandes et de leur taux d'utilisation effective.

A titre d'exemple, les solutions basées sur la technologie LTE à 1800MHz sont très intéressantes si une quantité de spectre pour l'opérateur souhaitant déployer le LTE à 1800 MHz est suffisante. Un minimum de 2x10 MHz contigu pour le service dédié au LTE doit être autorisé afin de tirer pleinement profit du déploiement de la 4G dans cette bande.

Aussi, il serait préférable d'autoriser le déploiement de solutions 4G dans la bande de fréquence à 1800 MHz à partir des autorisations actuelles réaménagées.

Question.10. En fonction de la bande de fréquence utilisée, quelle technique de multiplexage (TDD/FDD) devrait être adoptée?

A- LTE FDD dans les bandes 20 (800 MHz), bande 3 (1800 MHz) et bande 7 (2600 MHz)

Les équipements réseau pour ces 3 bandes LTE FDD sont largement disponibles, bénéficiant d'un écosystème puissant grâce à l'harmonisation européenne. Ces bandes sont aussi largement utilisées par les déploiements LTE existants.

Ces bandes LTE FDD bénéficient aussi de la disponibilité d'une large gamme de terminaux compatibles qui supportent généralement les 3 bandes FDD en sus des technologies 2G et 3G.

B- LTE TDD dans la bande 38 (2600 MHz) et dans la bande 40 (2300 MHz)

Les équipements réseau pour les 2 bandes LTE TDD sont largement disponibles, bénéficiant d'un écosystème en croissance grâce à la demande en Asie, Afrique et Moyen Orient.

L'écosystème des terminaux est aussi en croissance grâce aux fabricant asiatiques. Il existe aussi des terminaux multi-bandes 40/38 sur le marché.

Notre préférence va à la bande 2300-2400 MHz (bande 40) qui est une bande harmonisée mondialement et qui offre une capacité bien plus importante que la bande 38 (2.6 GHz TDD).

Question.11. Quelle est, selon vous, la quantité minimale de spectre contigüe dont chaque opérateur doit disposer pour répondre aux nouveaux besoins du marché du très haut débit mobile? L'agrégation de porteuses dans une même bande ou dans deux bandes (800, 1800 MHz) vous paraît-elle une solution adéquate pour répondre à ces besoins ?

Bande 800 MHz: Le besoin minimal permettant la mise en œuvre des services pertinents est de 2x10 MHz.

Bande 1800 MHz : Un minimum de 2x10 MHz contigu pour le service dédié au LTE doit être autorisé afin de tirer pleinement profit du déploiement de la 4G dans cette bande.

Bande 2600 MHz: Le besoin minimal permettant la mise en œuvre des services pertinents est de 2x10 MHz.

Question.12. Quelle version LTE vous paraît-elle adéquate pour assurer l'efficacité de l'opérateur et répondre au mieux aux besoins du marché tunisien ?

Il n'existe pas de réseau LTE purement Release 8, release 9 ou release 10. Les constructeurs implémentent des features venant de ces différentes releases. La distinction se fait donc sur l'implémentation ou non de features phare comme l'agrégation de porteuse. La technologie LTE permet cette montée en puissance en implémentant graduellement des features qui contribuent à faire face aux nouveaux usages et les besoins en capacité

Question.13. Quelle est selon vous la quantité de spectre minimale/maximale à attribuer à chaque opérateur par bande ?

R13- Voir réponses Question 11

Question.14. Selon vous est ce que chaque opérateur doit disposer d'une quantité de spectre dans chaque bande ouverte pour la 4G ? Si non, quel sera l'impact du fait d'avoir des fréquences dans une seule bande sur le pouvoir concurrentiel d'un opérateur donné ? Est-ce que vous voyez que l'obligation d'itinérance sera suffisante pour combler cette différence ?

Nous estimons que chaque opérateur doit disposer d'une quantité de spectre dans les bandes disponibles. L'attribution de quantités différentes dans des bandes différentes ne doit pas créer de distorsion de la concurrence.

Le fait d'attribuer des fréquences dans une seule bande à un opérateur donné quand les autres auraient la possibilité d'utiliser plus d'une bande aurait un grand impact sur la couverture réseau, la qualité de service et sur l'investissement réseau des deux types d'opérateurs. Cela compromettrait la concurrence saine et équitable.

Les bandes en dessous de 1GHz (700-800 MHz) permettent des déploiements en zone peu dense en limitant le CAPEX. Typiquement il y a un facteur 4, en terme de CAPEX, pour assurer la même couverture à 1800 MHz et à 800 MHz.

Les bandes au-dessus de 1Ghz permettent d'assurer une bien meilleur couverture indoor dans les zones denses. Orange France a déployé depuis le début le LTE 800 en parallèle du LTE 2600.

Le succès de la bande 1800 MHz pour le déploiement du LTE vient du fait que l'on peut réutiliser les mêmes bases stations (grâce à la technologie Single RAN) et les mêmes antennes que le GSM. Un opérateur qui pourrait déployer dans la bande 1800 MHz quand d'autres ne le pourraient pas aurait un avantage concurrentiel important.

3. Mécanismes et enjeux concurrentiels

Question.15. Que pensez-vous de la possibilité d'introduire un quatrième opérateur en Tunisie pour la fourniture des services 4G ?

Nous estimons que l'introduction d'un nouvel entrant n'est pas opportune sur le marché tunisien.

A titre d'exemple, le secteur des télécommunications en Europe connaît une vague de consolidation entre les opérateurs et de nombreuses études de marché démontrent que le nombre optimal d'opérateurs dans un marché européen comme la France, le Royaume Uni ou l'Allemagne serait de trois.

Dans un marché de la taille de la Tunisie avec environ 11 millions d'habitants, le nombre d'opérateurs mobiles ne pourrait dépasser trois.

Pour offrir des services voix et Internet de qualité au plus grand nombre de clients, l'opérateur doit investir massivement dans des technologies très coûteuses comme la 3G ou la 4G, en même temps que dans des réseaux de transmission en fibre optique. La rentabilité de tels investissements n'est possible que si l'opérateur est en mesure de fournir ses services à un nombre significatif de clients (effet d'échelle ou masse critique). L'augmentation disproportionnée du nombre d'opérateurs impacterait négativement les niveaux de marge brute, donc les capacités d'investissement des opérateurs.

Question.16. Y'a –t –il selon vous un espace économique suffisant à l'entrée du quatrième acteur sur le marché tunisien ? Si oui, selon quel modèle économique ? Avec quelles cibles commerciales et quels niveaux de couverture ?

Nous estimons qu'il n'existe pas d'espace économique suffisant à l'entrée d'un quatrième acteur dans le marché tunisien (Cf. R15).

Question.17. Dans quelle mesure le partage des infrastructures passives et actives constituerait une garantie pour les opérateurs ayant obtenu des licences 4G ?

La mutualisation des infrastructures essentielles (Génie Civil et fibre noire) est une condition nécessaire pour le lancement du 4G. En effet, le backhauling des sites radio LTE nécessitera d'importantes capacités de transmission qui ne peuvent être fournies par les seules technologies radio F-H.

Des leviers réglementaires adéquats devront donc être mis en place, notamment en ce qui concerne l'accès aux ouvrages de génie civil de l'opérateur historique et la mutualisation de la fibre noire entre les opérateurs (Cf. R03).

De même, la mutualisation (passive et/ou active) des sites radio permettrait un déploiement plus rapide des réseaux tout en optimisant les investissements des opérateurs.

La mutualisation permet de :

- 1- fournir les services 4G à un plus grand nombre de citoyens et dans des délais beaucoup plus courts
- 2- avoir des prix de détail plus accessible aux citoyens tout en garantissant une rentabilité aux opérateurs qui leur permettra d'avoir des capacités d'investissements plus importantes

Question.18. Comment le partage des sites opérant dans les bandes 900 Mhz et 1800 Mhz (2G/3G) devrait il constituer un avantage permettant d'optimiser les CAPEX ?

La mutualisation des sites radio est de nature à éviter la duplication des infrastructures par chacun des trois opérateurs, conduisant ainsi à un gain évident sur les CAPEX/OPEX. Cela permet de fournir des services de télécommunications à des prix plus accessibles aux citoyens tout en garantissant une rentabilité pour les opérateurs leur permettant d'investir plus rapidement dans des zones moins rentables à première vue.

Question.19. Est-ce que la fourniture du service voix doit obligatoirement être associée à la définition de la couverture radio-mobile ?

Orange Tunisie souhaite plus de précisions sur cette question afin de pouvoir formuler sa réponse.

Question.20. Quels mécanismes devraient être implémentés pour favoriser le développement du service voix et garantir une concurrence saine à son égard ?

Orange Tunisie considère que les mécanismes pour le développement des services voix et la garantie d'une concurrence saine sont triples :

- **La mise en place d'une régulation asymétrique du marché de détail.** En effet, L'INT doit réguler d'une façon asymétrique les offres de détail et imposer des obligations aux opérateurs dominants jusqu'à atteindre un équilibre sur le marché de détail mobile. Ceci est inscrit dans les dispositions du décret n° 2014-53 du 10 janvier 2014 qui donnent pour mission à l'INT de pratiquer une régulation asymétrique et de fixer les obligations des opérateurs ayant une position dominante sur le marché de détail mobile afin de protéger les opérateurs de petite taille censés dynamiser le marché au profit du consommateur. Vu sa taille et sa position actuelle (résultats financiers négatifs après cinq années d'exercice) Orange Tunisie devra être affranchie de toute régulation sur le marché de détail contrairement à ses concurrents.
- **La mise en place effective d'une régulation interdisant les discriminations tarifaires on-net/off-net afin de limiter l'ampleur des effets club anticoncurrentiels et nuisant développement du marché.**
- **La portabilité des numéros mobiles.** La portabilité des numéros est un facteur important pour le développement de la concurrence, en permettant une migration aisée des clients vers l'opérateur de leurs choix. La portabilité permet de fluidifier le marché et de garantir une concurrence saine basée sur la qualité de service et sur les nouveaux services offerts aux clients. Elle permettra aussi aux opérateurs de chercher des leviers de différenciation qui seront très utiles aux citoyens tunisiens.

Question.21. Dans quelle mesure la portabilité des numéros représente –t– elle une garantie de développement d’une concurrence saine avec la 4G?

La portabilité des numéros mobiles est un facteur essentiel pour établir une concurrence saine et loyale sur le marché. Il nous semble primordial que le lancement de la 4G soit précédé par la mise en place de la portabilité des numéros.

Orange Tunisie considère que la portabilité des numéros mobiles est un facteur important pour le consommateur tunisien et regrette que ce projet ne soit toujours pas opérationnel à date.

Orange Tunisie tient à rappeler que la portabilité des numéros mobiles constitue un droit pour le consommateur tunisien et sa mise en place fait partie des obligations des opérateurs télécoms énoncées dans la loi et considère qu’il est regrettable qu’un projet d’une telle importance et dont la mise en œuvre est simple soit retardé depuis 2012.

En conséquence, Orange Tunisie demande que l’attribution des licences 4G soit conditionnée à la mise en œuvre opérationnelle du service de portabilité des numéros mobiles.

Question.22. Comment caractériser la couverture attendue avec le déploiement des réseaux mobiles à très haut débit ? Doit-on préconiser une couverture nationale ? Par région ? Des niveaux de couverture différents mais complémentaires pour les différents opérateurs ? Doit-on prioriser certaines zones ?

Les expériences internationales ont prouvé que la mutualisation des infrastructures est un facteur déterminant à la réussite de la couverture du territoire aussi bien pour les technologies haut débit fixe (FTTX) que pour les technologies haut débit mobile (4G).

Or l’expérience tunisienne actuelle en termes de partage d’infrastructure reste très limitée et aucune cohérence de déploiement n’est réalisée à l’échelle nationale.

Ainsi, et à cause de la tarification exagérée proposée par les opérateurs pour leurs réseaux de fibre optique (plus de 12 000 km annoncés), Orange Tunisie a été poussée à plusieurs reprises à dupliquer une infrastructure existante avec tous les aspects négatifs de cette approche et du gaspillage de ressource que cela induit.

D’autre part, il n’existe aujourd’hui aucune offre de mutualisation des infrastructures mobiles (passives ou actives) pourtant nécessaire à la réussite de l’introduction de la 4G en Tunisie.

Les conséquences de cette situation peuvent être très négatives et risquent de conduire aux résultats suivants :

- 1) L’ensemble des acteurs investissant dans les mêmes zones ;
- 2) Cela privant le consommateur tunisien des offres fibre optique et 4G dans les zones à moindre revenu par habitant et, par conséquent, risque d’avoir des zones qui ne disposent jamais la fibre ou la 4G ;
- 3) Le prix des offres fibre optique et 4G élevé au détriment de la démocratisation de ces technologies.

Par conséquent Orange Tunisie préconise une coordination pilotée par les autorités nationales pour le déploiement et l'exploitation de la fibre afin d'optimiser les investissements en fibre à l'échelle nationale

Question.23. Considérez-vous opportun de préconiser des obligations de couverture orientées vers les zones non couvertes par la 3G ?

La couverture 3G a d'ores et déjà atteint 87% de la population en Tunisie. Les zones non encore couvertes par la 3G correspondent à des zones vastes très faiblement peuplées, dont la rentabilité est marginale voir négative.

L'instauration d'une obligation de couverture dans ces zones serait de nature à impacter négativement les plans d'affaires des opérateurs.

Toutefois, ces obligations de couverture devraient pouvoir être envisagées dans le cadre de financement par le fond de Service Universel.

Question.24. Quels types d'indicateurs de qualité de service doivent faire part des obligations des opérateurs 4G pour chaque service? Doit-on inclure la notion de débit minimum garanti par classe de service?

Le débit minimal garanti est une contrainte techniquement très difficile à assurer dans les réseaux cellulaires où les ressources radio sont mutualisées entre les utilisateurs d'une même cellule.

Le cas échéant, il y a lieu de considérer le débit médian constaté dans les zones de couverture et ce en fixant des valeurs seuils pour le débit médian montant et du débit descendant.

4. Modèles économiques associés à la 4G

Question.25. Quel modèle économique est-il préférable de préconiser dans les zones moins denses pour la fourniture des services 4G (joint-venture, opérateur d'infrastructures, négociations commerciales) ?

Dans ce domaine, nous estimons que l'INT a un rôle central à jouer à travers une action visant à favoriser le partage plus poussé des infrastructures, tant passives qu'actives, permettant aux opérateurs d'améliorer l'équation économique de la couverture des zones rurales et peu denses

Ceci devrait permettre un déploiement et une exploitation efficaces des infrastructures et une optimisation des investissements à l'échelle nationale.

5. Procédures d'attribution de licences 4G

Question.26. Quel type de concurrence est-il préférable pour l'attribution des fréquences ? Une attribution par bande séquentielle, simultanée couplée ou simultanée séparée ?

L'attribution des fréquences peut se faire soit par assignation administrative pure (concours de beauté), soit par enchère pure. Entre les deux extrêmes, on peut imaginer une multitude de combinaisons possibles (méthode hybride). Le format utilisé doit être adapté aux conditions locales, à la fois économiques et concurrentielles. Le format choisi pour l'attribution des fréquences doit permettre d'attribuer le spectre radio électrique à l'acteur qui le valorise le plus. Le prix du spectre doit être en rapport avec la création de valeur attendue par l'opérateur. Il est à noter que les redevances annuelles associés à l'utilisation du spectre radioélectrique peuvent avoir un impact non négligeable sur la valeur créée par l'utilisation de ce spectre. Nous souhaitons donc avoir une vision claire de ces redevances au même titre que le prix de la licence 4G.

Concernant les enchères en fréquences, il n'y a pas de format idéal. Il importe de ne pas chercher à complexifier les règles inutilement. Cela risque de conduire à des conséquences négatives pour le régulateur et les opérateurs.

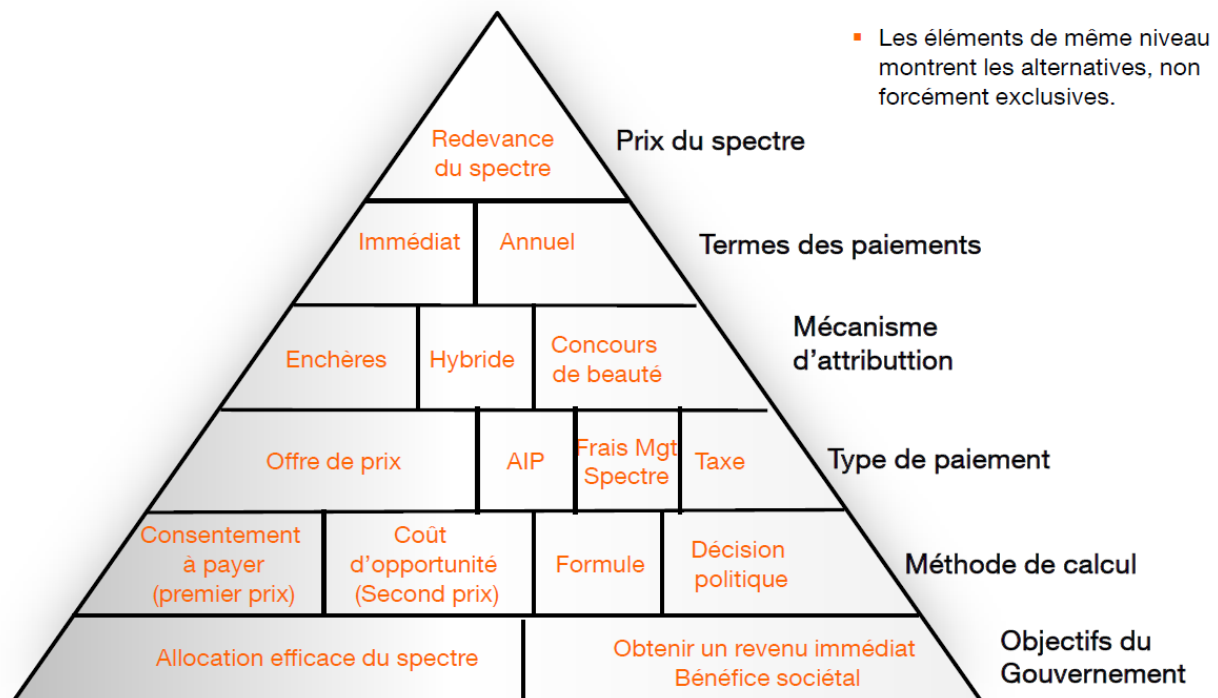


Schéma résumant les alternatives lors de l'attribution des fréquences