



**LE DEVELOPPEMENT DES TELECOMMUNICATIONS/TIC
EN GUINEE A L'HORIZON 2019/2025**
Anticiper et construire une vision partagée

Synthèse du questionnaire rétrospectif et prospectif

3 octobre 2014

MAGELLIS CONSULTANTS
8, boulevard de la Madeleine
75009 PARIS – FRANCE
+ 33 (0)1 49 49 00 30
www.magellis.fr

INTRODUCTION

Le questionnaire

En préalable au séminaire de réflexion prospective stratégique sur le développement des télécommunications/tic en Guinée à l'horizon 2019, une consultation rétrospective et prospective a été organisée sous la forme de questions ouvertes portant respectivement sur :

- L'identification des principaux changements ayant influencé par le passé le développement des télécommunications/tic en Guinée, la façon dont les acteurs du secteur y ont réagi et les inerties, freins ou blocages qui subsistent (partie rétrospective) ;
- La lecture des principaux changements anticipés d'ici les dix prochaines années (horizon 2025), des leviers et des conditions de réussite du développement futur des télécommunications/tic en Guinée (partie prospective).

CONTENU

Partie 1. Rétrospective :

- 1) *Au cours des dix dernières années, quels ont été, les 5 à 10 principaux changements qui ont influencé le développement des télécommunications/TIC en République de Guinée ?*
- 2) *Avec le recul, face à ces évolutions passées, comment les acteurs du secteur des télécommunications/TIC ont-ils réagi ?*
 - 2-1) *les réponses appropriées*
 - 2-2) *réponses inadaptées (ce qu'il n'aurait pas fallu faire)*
 - 2-3) *les actions qui auraient dû être mises en œuvre plus tôt*
- 3) *Quels sont les principales inerties (freins, obstacles, goulets d'étranglement) qui affectent aujourd'hui le développement des télécommunications/TIC en Guinée ?*

Partie 2. Prospective :

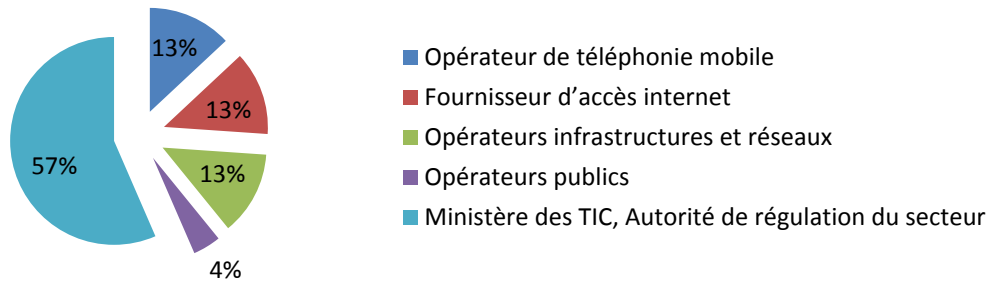
- 4) *Au cours des dix prochaines années, quels sont les 5 à 10 changements majeurs (tendances, ruptures) qui influenceront le développement des télécommunications/TIC en République de Guinée ?*
- 5) *Quels sont les principaux leviers pour développer les télécommunications/TIC en République de Guinée ?*
- 6) *En 2025, le développement des télécommunications/TIC en Guinée aura réussi si...*

Les retours

Trente et une personnes, évoluant dans le secteur des télécommunications/tic, ont été interrogées par courrier électronique entre le 10 et le 25 septembre 2014. Au total, vingt réponses ont été reçues, soit un taux de retour de 64,5%, avec une prédominance des acteurs publics (agents du ministère et de l'autorité de régulation).

Les questionnaires ont été retournés avec des arguments souvent détaillés, ce qui témoigne d'une forte implication des participants.

Répartition des participants par type de profils



Ce compte-rendu a été réalisé à partir du recueil des contributions individuelles d'informations de base exploitées de façon anonyme, dont plusieurs extraits sont repris. Il se présente question par question selon leur enchaînement dans la grille de questionnaire rappelée ci-dessus.

Quelques messages-clés généraux : un consensus sur les transformations passées et futures (à un horizon proche) du secteur mais une vision de sa place et de son rôle dans le développement socio-économique de la Guinée pas encore clarifiée

Le diagnostic est largement partagé sur la rétrospective : la lecture des changements passés, la capacité de des acteurs à y répondre, les principaux freins pesant sur le développement du secteur.

De même, les répondants convergent dans leur lecture des changements futurs. Cependant, ils semblent avoir éprouvé une difficulté à se projeter à l'horizon 2025 et à anticiper des transformations majeures au-delà des trois à cinq prochaines années.

Un noyau dur de leviers et de conditions de réussite a été identifié pour le développement futur des télécommunications/tic en Guinée. Pour autant, il ne se dégage pas des réponses une vision claire du rôle et de la place du secteur des télécoms/tics dans le développement du pays.

PARTIE 1. RETROSPECTIVE

1) Au cours des dix dernières années, le développement des télécommunications/tic en République de Guinée a été influencé par cinq changements majeurs.

1-1) La mise en place d'un cadre légal et réglementaire a structuré le secteur des télécommunications/tic en République de Guinée

Le développement des télécommunications/tic en République de Guinée a été marqué ces 10 dernières années par une volonté de maîtriser et structurer un cadre légal et réglementaire. L'ensemble des participants note quatre faits marquants :

- La loi L/2005/018/AN relative à la réglementation générale des télécommunications, complétée des arrêtés promulgués en 2010,
- Une réforme institutionnelle, dans un premier temps avec la mise en place en 2005 de l'Autorité des Postes et Télécommunications,
- La signature du traité de la CEDEAO en 2007 pour la transposition en République de Guinée des six Actes additionnels concernant la mise en place du marché unique et libéralisé des télécoms/tic,
- La libéralisation et l'ouverture du marché des télécoms/tic à la concurrence, avec l'attribution de plusieurs licences, et la réglementation et la limitation du spectre alloué aux acteurs des télécoms pour favoriser la compétition et l'offre sur les nouvelles technologies.

1-2) La libéralisation du secteur a favorisé l'émergence de nouveaux acteurs sur un marché concurrentiel.

L'ensemble des participants constate suite à la libéralisation du marché, l'apparition de plusieurs opérateurs privés et Fournisseurs d'Accès à Internet (FAI), avec notamment, AREEBA en 2005, INTERCEL et CELLCOM en 2006, ainsi qu'ORANGE en 2007.

Par ailleurs, il a été noté par les répondants publics, le bouleversement provoqué par la faillite de l'opérateur historique SOTELGUI entraîné par la perte de son monopole sur le segment des télécommunications en Guinée.

Enfin, il reste l'émergence de l'ARPT comme régulateur des acteurs du marché. En plus d'assurer ses fonctions de régulateurs (suivi du respect des Cahiers des charges pour l'amélioration de la couverture nationale, l'homologation des équipements de télécoms, la fixation des seuils des tarifs de communication nationaux et internationaux, le contrôle des coûts et tarifs d'interconnexion entre opérateur, l'uniformisation du coût des appels entrants), il agit pour nombre de répondants comme un gendarme du marché sanctionnant les fraudes et les irrégularités grâce notamment à l'acquisition d'équipements de détection et de contrôle (stations mobiles et fixes).

1-3) Les mutations enregistrées dans le secteur des télécommunications/tic ont été portées par des avancées technologiques rapides au cours de la dernière décennie

Le développement des télécoms/TIC a été ponctué par des évolutions technologiques, qui se sont accélérées sur les dix dernières années, notamment sur le marché de la téléphonie mobile (GSM, 2G, 3G), et de l'Internet (« *la modernisation des équipements passés de la 2ème à la 3ème génération pendant les années 2000, et de la 3ème à la 4ème génération au début des années 2010* »).

Ces évolutions ont entraîné des besoins en infrastructures et réseaux, particulièrement « *l'accès à de la capacité internationale haut débit en fibre optique* ». Ainsi le changement le plus cité par les répondants

privés (opérateurs de téléphonie mobile, opérateurs Infrastructures et réseaux, FAI) est l'atterrissement du câble sous-marin ACE en 2011 et son mode d'exploitation sur la base du partenariat public et privé (PPP).

1-4) La dynamique d'innovation et de diversification de l'offre de service des opérateurs a contribué à une baisse des prix, rendant l'accès possible à davantage de clients

Les répondants ont pour la plupart rappelé l'effort fourni par les opérateurs de télécommunications pour développer leur offre auprès des utilisateurs tout en suivant les évolutions technologiques. Ils notent : *l'acquisition de la licence 3G par les opérateurs ORANGE, AREEBA, CELLCOM ou la croissance du service des données (data), des services à valeur ajoutée (SAV), et de la téléphonie sur IP (VoIP).*

Cette dynamique, couplée à la libéralisation du secteur, a entraîné une baisse des prix. Les opérateurs privés et publics insistent dans leurs réponses sur l'amélioration apportée à leurs offres de service, qui s'illustre notamment par « *la baisse des coûts de communications* » et des SMS, et par celle « *des prix des équipements* ».

1-5) La dynamique du secteur n'a été effective et n'a pu s'accélérer que corrélativement à une modification des besoins et des usages des TIC par les utilisateurs

L'ensemble des répondants ont souligné l'augmentation du nombre d'utilisateurs. Plus précisément, l'un d'entre eux indique que « *le taux de pénétration téléphonique est passé de 30% à 60%, et par ailleurs, le taux de croissance des télécommunications/TIC est passé de 100% à 150%* ».

Par ailleurs, les acteurs publics relèvent l'évolution des pratiques des usagers et leur fort engouement pour les communications électroniques ainsi que pour l'Internet mobile « *bien supérieure à l'Internet fixe* ».

2) Face à ces évolutions, les acteurs ont dû réagir en mettant en place des actions plus ou moins réactives et adaptées.

2-1) Les réponses apportées par les acteurs qui se sont avérées appropriées

Dans un jeu devenu davantage concurrentiel, les opérateurs de téléphonie mobile, sur un marché caractérisé par le prépayé, ont su diversifier leurs offres et innover dans des services à valeur ajoutée (SAV) à des prix attractifs. Ce constat est relevé par l'ensemble des répondants qui soulignent les efforts marketing et l'agressivité commerciale déployés, dans les services Voix permettant d'améliorer l'usage du service télécom de base, dans les SAV fidélisation ainsi que dans les SAV Data principalement en matière de services associés à l'accès Internet mobile. « *Les consommateurs ont [ainsi] bénéficié d'un large éventail d'offres* » et « *l'État a pu accroître ses recettes sur le segment des télécommunications/tics* »

Sont également soulignés par tous, les investissements consentis par les opérateurs de télécoms pour développer les infrastructures même si d'aucuns regrettent leur manque de coordination. De manière plus spécifique est relevée « *la mise en place d'un consortium public/privé* » pour la gestion de la fibre optique afin d'améliorer le taux de couverture en réseaux sur l'ensemble du territoire guinéen.

Quant aux fournisseurs d'accès à Internet (FAI), de l'avis unanime des répondants, ils ont peiné dans leur ensemble à tirer pleinement parti de la dynamique du marché. Ils sont confrontés à la concurrence des opérateurs de téléphonie mobile sur les offres de connexion à Internet proposées à des prix attractifs et de plus en plus *via* la fibre optique. « *Leur développement est plus mitigé, dans la mesure où certains s'en sortent mieux (SKYVISION, VDC), les autres (ETI, MOUNA, AFRIBONE, ALINK TELECOM) connaissent plus de difficultés dues [...] à l'absence d'anticipation des évolutions technologiques* ». « *Ils sont longtemps demeuré*

sur des technologies dépassées et onéreuses telles que les technologies VSAT, WIMAX... ». « Les FAI se sont positionnées sur les marchés de niche ».

De son côté, l'ARPT s'est restructurée afin d'être en capacité de jouer pleinement son rôle de régulateur du secteur : « restructuration institutionnelle, acquisition d'équipements et d'outils de contrôle et de gestion du spectre », renforcement des compétences « par la formation et le recrutement du personnel chez les opérateurs ». Quelques répondants soulignent également ses efforts pour se rapprocher des opérateurs et créer un cadre de concertation.

Enfin, plusieurs répondants relèvent que, face à la multiplicité des offres et la diversification des opérateurs, les consommateurs se sont structurés en association de défense et de protection de leurs droits.

2-2) Les réponses apportées par les acteurs qui se sont avérées inadaptées

L'ensemble des répondants reproche à certains opérateurs de télécoms et fournisseurs d'accès Internet leur manque d'anticipation technologique et de vision. Cette situation est pour partie la conséquence d'un sous-investissement sur les formations, les ressources humaines et leur management. Par ailleurs, plusieurs parmi les répondants publics dénoncent leurs manquements d'une part à l'égard des diverses dispositions réglementaires régissant leurs activités (télécommunications, urbanisme, douanes...) les maintenant dans une « situation de violation des règles de droits [...] ou de manquement à leurs obligations conventionnelles ou légales » et d'autre part à leurs « engagements vis-à-vis des consommateurs ».

Concernant les réponses inadaptées des acteurs publics, une majorité des répondants évoque :

- Les lenteurs dans la mise en place opérationnelle de l'ARPT, l'adaptation des lois et des textes réglementaires, et plus particulièrement sur le fait d'avoir « ouvert le marché avant de le réguler »,
- L'insuffisance du contrôle sur la fraude téléphonique, les tarifs d'interconnexion,
- La gestion du cas SOTELGUI, l'opérateur historique.

Les investissements en infrastructures sont jugés insuffisants et non coordonnés. En cause, le manque de mutualisation liée au jeu concurrentiel et « la latitude d'installer et de tirer sa propre fibre » qu'il est leur laissée mais également à la non exploitation des infrastructures et du réseau de la SOTELGUI.

2-3) Les actions qui auraient dû être mises en œuvre plus tôt

Elles concernent tout d'abord le cadre légal & réglementaire et la politique de promotion/développement du secteur des télécoms/tic. Le panel de répondants est unanime sur ce qui aurait dû être engagé plus tôt :

- La révision des textes législatifs et réglementaires régissant le secteur au regard des mutations du marché des télécommunications/tic, qu'il s'agisse de ceux des années 1990 révisés en 2005 ou encore de la loi de 2005 par exemple en matière de « mise en place des textes réglementaires et de cotation tarifaires qui sont apparus avec l'apparition des nouveaux services à valeur ajoutée qui n'avaient pas été identifiés au préalable dans la loi 018/2005 ».
- L'adoption de la loi transposant dans le droit guinéen les textes de la CEDEAO,
- La mise en place de l'ARPT, et consécutivement d'un cadre de concertation avec les opérateurs de télécommunications et fournisseurs d'accès : « la création et l'animation d'une plate-forme d'échanges et de concertation entre les acteurs publics et privés » ; « le régulateur n'est pas qu'un contrôleur, il doit aussi fédérer tous les acteurs autour de projets porteurs »,
- Le processus de libéralisation du secteur et la privatisation de l'opérateur historique,
- l'élaboration d'une politique et d'une stratégie nationale : « mettre en évidence le caractère porteur du secteur et prendre une politique au plus haut niveau pour en faire un pilier du développement socio-économique ».

Les actions qui auraient dû être mises en œuvre plus tôt concernent également la stratégie d'investissement et d'accès aux infrastructures & réseaux. Ainsi les répondants mentionnent-ils principalement :

- L'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie nationale d'accès universels aux services de télécommunications/tic,
- L'investissement dans les zones rurales,
- Le développement du haut débit, des infrastructures et réseaux large bande : *le développement de l'ADSL, le BackBone national, la fibre optique...*
- L'obligation réglementaire ou l'incitation à la mutualisation d'infrastructures.

3) Des freins, essentiellement d'ordre réglementaire, économique et humain, affectent aujourd'hui le développement des télécommunications/tic en Guinée.

L'ensemble des acteurs souligne le retard accumulé dans la refonte du dispositif réglementaire et la transposition des actes additionnels de la CEDEAO. Cette situation engendre une « *inadéquation entre les prescriptions des textes (légaux et réglementaires) et l'évolution du secteur* » et « *cause aujourd'hui de nombreuses difficultés de régulation à l'ARPT* ». Cette dernière est par ailleurs insuffisamment dotée en équipements de contrôle et de supervision du « *trafic des communications électroniques entraînant une fraude massive sur l'international* » et du piratage téléphonique *via les Sim Box*, comportements renforcés par le niveau élevé de taxation des appels entrants : « *la surtaxe des appels entrant booste les Sim Box et encourage le trafic gris* ». En outre, l'arsenal réglementaire reste incomplet pour réguler des pans entiers du secteur des télécoms/tic : commerce électronique, cybercriminalité, protection des données...

Quelques répondants soutiennent que le bon développement du secteur des télécoms/tic passe également par une politique sectorielle appuyant la structuration des acteurs (« *une structure professionnelle adéquate dans le domaine des télécoms* » ; « *une convention collective pour les acteurs du secteur des télécoms* ») et incluant un volet transversal aux autres politiques publiques (« *Il y a un manque d'une politique de développement intégré entre les structures de l'Etat - télécoms, énergie, travaux publics, etc....- pour développer l'utilisation des TIC et d'Internet en priorité absolue* »).

Une partie des répondants, privés comme publics, insistent sur les coûts d'exploitation liés à l'alimentation énergétique (« *plus de 90% des sites des opérateurs sont alimentés par des groupes électrogènes à l'intérieur du pays contre 80% à Conakry* ») et les taxations (« *la taxe de douane sur les terminaux mobiles* », « *la taxe en milieu rurale* ») qui grèvent la rentabilité des opérateurs. D'autres soulignent que l'absence de mutualisation des infrastructures (BTS, MSC, BSC...) ou d'accords de partage de réseaux entre opérateurs ne permet pas de réaliser des économies d'échelle et donc de réduire leurs coûts d'investissement et d'exploitation : « *l'absence de mutualisation (partage) systématique par les opérateurs de leurs infrastructures, leur aurait permis de baisser leurs charges notamment en termes d'énergie et de maintenance et ainsi réaliser des économies qui seraient profitables à leurs marges* ».

L'absence de points d'échange Internet (IXP), permettant aux réseaux d'échanger du trafic entre eux, aux fournisseurs de services Internet de s'interconnecter et de négocier des accords de *peering*, empêche les opérateurs de réaliser des économies, d'améliorer la performance des accès Internet locaux en termes de bande passante et de faire émerger de nouveaux services au niveau local, comme par exemple l'hébergement de sites web ou d'applications, voire la création de *data centers*.

Dans ce contexte, le volume d'investissements est insuffisant au regard des besoins nécessaires pour améliorer la qualité et la fiabilité des réseaux existants, la couverture du territoire national, déployer les technologies de haut débit, favoriser la pénétration de l'Internet, développer de nouveaux services.

Beaucoup de répondants identifie le manque de formation et de ressources humaines qualifiées en technologies de l'information et de la communication (ingénieurs techniciens, juristes), que ce soit au sein des structures privées ou publiques, comme un frein majeur au développement du secteur.

Enfin de manière plus disparate, d'autres freins, davantage liés à l'environnement du secteur des télécoms/tic, sont mentionnés dans les réponses :

- Les infrastructures économiques de base, en énergie, routes d'accès, logistique sont trop peu développées et sont en déliquescence,
- L'analphabétisme et le faible niveau d'éducation des populations sont de nature à retarder le développement de nouveaux services de télécommunications/tic,
- La faible densité en zone rurale maintient les coûts unitaires à un niveau élevé, rendant difficile leur couverture en services de télécommunications/tic et la mise en œuvre de l'obligation de service universel.

PARTIE 2. PROSPECTIVE

4) Au cours des dix prochaines années, le développement des télécommunications/TIC en République de Guinée connaîtra des changements majeurs.

4-1) La mise en œuvre des projets d'infrastructures consacrera l'entrée de la Guinée dans l'ère du très haut débit et son interconnexion aux réseaux régionaux et internationaux

Avec la connexion au câble sous-marin ACE (African Coast to Europe), la mise en service de la dorsale nationale de transmission à fibre optique - le « *backbone national* », selon l'expression reprise par de nombreux répondants -, confèrera à la Guinée la capacité à basculer dans l'ère du très haut débit. La mise en œuvre de cette infrastructure permettra la desserte des principales villes du pays (« *faire des boucles de fibre optique dans les grandes villes de Guinée* » souligne un répondant) tandis que les zones rurales proches seront raccordées par des infrastructures large bande (« *déploiement des infrastructures large bande [...] pour soutenir le développement économique et social* »). Un répondant public envisage pour l'avenir « *la connexion d'un deuxième câble sous-marin* ».

Cette infrastructure permettra à la Guinée de s'interconnecter aux réseaux régionaux (« *interconnexion avec les backbones des pays limitrophes* ») avec « *la mise en place un point d'échange d'Internet national (IXP)* » qui offrira également aux fournisseurs de services la possibilité de s'interconnecter entre eux et d'échanger du trafic Internet, sans passer par des infrastructures internationales.

4-2) Les avancées technologiques offriront aux opérateurs des opportunités pour développer de nouveaux services à valeur ajoutée...

Le déploiement des réseaux nouvelles générations (« *généralisation au niveau de l'ensemble des opérateurs de la technologie 3G* » ; et au très haut débit mobile avec le « *passage à la 4G* » et la norme « *LTE* » - Long Term Evolution ; « *la technologie mobile va continuer à progresser 4G, 5G, etc...* »), capables de supporter des débits plus importants, de transporter davantage de trafics de données, de la fibre optique (« *FFTx* », très haut débit sur fibre optique) ainsi que le passage de l'analogique au numérique à l'horizon 2015 (« *abandon total ou graduel de la technologie analogique au profit du numérique en matière d'audiovisuel* ») sont les principales évolutions technologiques pressenties par l'ensemble des répondants. Un seul répondant privé cite les technologies de virtualisation –« *le cloud* » computing – sans toutefois en préciser les enjeux futurs pour les opérateurs télécoms guinéens.

Ces avancées technologiques requerront d'importants investissements de la part des opérateurs (selon un répondant, « *une hausse des investissements de 10%* ») et l'octroi de nouvelles licences : « *l'attribution des licences 4G aux opérateurs de téléphonie mobile* » et « *[...] à la licence globale* » à l'horizon 2018 donnant la possibilité de fournir les services de téléphonie fixe, mobile et d'Internet.

Elles permettront aux opérateurs de développer des services à valeur ajoutée (notamment des services mobiles bancaires fréquemment cités dans les questionnaires » au travers d'expressions « *mobile banking* », « *mobile money* »), y compris des services vidéo à la demande mentionnés par un répondant (« *arrivée de la TV numérique et de la VoD [services]* ») et des offres commerciales « *triple play* ».

4-3) ... soutenus par une demande croissante en usages de télécoms/tic

Cette dynamique se traduira par « *le recours ou l'utilisation de plus en plus importante voire systématique par le public d'Internet, de services de données (data) et autres applications, de services à valeur ajoutée* », portée par l'avènement d'une « *classe moyenne de consommateurs (grands utilisateurs des services et*

produits télécommunications/TICs»), «*l'enthousiasme de public jeune pour les formations en télécommunications/TIC*», la «*vulgarisation des TIC en milieu scolaire*» et une demande d'évolution croissante en moyens de communications électroniques («*l'accélération de l'évolution des exigences des utilisateurs des moyens de communications électroniques*», «*l'accroissement du nombre d'utilisateurs et la maîtrise des moyens de communications électroniques*»).

De nouveaux usages numériques («*publics, professionnels*») se développeront notamment dans l'enseignement («*e-learning*») et l'éducation («*e-health*»), domaines les plus fréquemment cités dans les réponses, mais aussi, pour les répondants publics, dans le domaine de l'administration («*la mise en place d'un réseau e-gouvernement et l'informatisation des structures de l'Etat*», «*la généralisation de l'informatisation de l'Etat et l'opérationnalisation effective et en temps réel de l'interconnexion et de la connectivité (e-gouvernement) entre les administrations ou organes de l'Etat*».)

4-4) Le jeu des acteurs sur le marché des télécoms/tic en Guinée sera bouleversé

«*Le jeu des acteurs du marché de la téléphonie mobile, fixe et de l'Internet*» sera bouleversé «*concurrence, nouveaux entrants, tarification, etc.*».

De l'avis de la plupart des répondants, la concurrence s'exacerbera entre opérateurs sur la fourniture de services mobiles et de l'Internet mobile en Guinée, et s'accompagnera d'une «*baisse des tarifs*». Elle conduira pour certains à «*la réduction du nombre d'opérateurs (concentration du secteur et spécialisation des acteurs)*» ou à leur disparition faute de stratégie adaptée : «*la mort ou faillite de tous les opérateurs qui n'auront pas su adapter leurs stratégies à l'évolution technologique, et également tous ceux qui n'auront pas su adopter des stratégies commerciales réellement axées sur la fourniture d'offres de qualité et une réduction des coûts ou tarifs de telle sorte que ces offres puissent intéresser le plus grand nombre*».

Pour plusieurs répondants, le marché pourrait voir le «*retour de l'opérateur historique*», la société des télécommunications guinéenne, SOTELGUI, dont quelques-uns envisagent «*la privatisation*» prochaine.

De «*nouveaux entrants*» se lanceront dans la compétition. Les «*ISP (prestataires de service Internet)*» joueront un rôle stratégique entre l'abonné et l'Internet dans le développement des réseaux (backbone, boucle locale, point d'échange de trafic) et de nouveaux services.

Avec l'IXP national qui favorisera le développement et l'hébergement de contenus, un des enjeux pour la Guinée sera de favoriser le «*développement des contenus et applications locaux*». Une prochaine étape pour les opérateurs de télécoms consistera aussi à s'investir dans des projets d'incubation, favorables à l'émergence d'un écosystème des tics.

Les opérateurs devront consentir de lourds investissements pour consolider leur position, contribuer à «*la densification et l'expansion des réseaux*» et au déploiement de nouvelles technologies de haut et très haut débit. Une des réponses passe par la rationalisation de leurs coûts d'infrastructures. De nombreux répondants estiment que «*la mutualisation*» ou «*le partage*» des infrastructures de télécommunications sera amenée à se développer entre opérateurs («*le recours systématique ou tout ou moins beaucoup plus important qu'aujourd'hui à la mutualisation ou partage d'infrastructures entre opérateurs de télécommunications/tics en termes d'exploitation de leurs infrastructures*»). Toutefois, ils ne précisent pas si ce partage portera sur les infrastructures passives ou actives, non plus selon quels schémas il s'opérerait. Mais l'un d'entre eux anticipe «*la présence sur le marché guinéen des télécommunications/tics d'un ou plusieurs opérateurs d'infrastructures*». Certains opérateurs de télécoms s'orienteront ils alors demain vers l'outsourcing de leurs infrastructures auprès de ces opérateurs spécialisés ?

4-5) Un nouveau cadre légal et réglementaire sera nécessaire pour encadrer un marché en mutations

L'ensemble des répondants estime qu'un nouveau cadre légal et réglementaire sera nécessaire. Pour les plus nombreux, il passera par « *l'adoption de la nouvelle loi des télécoms* » consécutive à « *la transposition des textes communautaires de la CEDEAO* » dans le droit guinéen. Pour quelques autres, il faudra la « *promulgation de nouvelles lois* » régissant le domaine spécifique des tics « *notamment de ces différents segments (commerce électronique, cybercriminalité, cryptologie, protection des données...)* ».

Le régulateur jouera un rôle clé dans la transformation du paysage des télécoms/tics dans le processus d'attribution des licences aux opérateurs avec la définition « *du cahier des charges relatif à la 4G et à la licence globale* » : « *l'élaboration des cahiers des charges et conventions pour les souscripteurs, seront les garants d'une concurrence saine et transparente* » relève un répondant public.

Il sera également déterminant dans la définition des obligations de « *service universel au large bande, pour faire profiter l'ensemble des couches sociales du pays* ». Les modalités de « *gestion du fonds d'accès universel* » devront également être précisées relève un répondant public.

Par ailleurs, plusieurs répondants publics anticipent un renforcement des moyens de contrôle et de supervision de l'ARPT :

- « *Un meilleur contrôle des équipements et technologies utilisées par les opérateurs* »,
- « *La lutte contre les logiciels piratés* ».

Enfin, dans un secteur en mutations, il conviendra d'édicter en Guinée une « *convention collective sur les télécoms* », régissant les rapports professionnels entre les employeurs et les employés (cité une seule fois par un répondant public).

5) Six principaux leviers ont été identifiés pour développer les télécommunications/TIC en République de Guinée.

Pour l'ensemble des répondants, le développement du secteur des télécoms/tics en Guinée passe (sans ordre hiérarchique) par six leviers fondamentaux :

- Le développement des réseaux large bande (filaire, mobile, fibre optique...) permettant d'améliorer la couverture du territoire national (« *accès universel à la large bande* »), soutenu par une politique incitative en matière d'investissement. Les répondants privés ajoutent de leur côté qu'il est nécessaire d'assouplir la politique fiscale du secteur : « *tarifs douaniers* », « *régimes fiscaux* ».
- L'amélioration de l'offre énergétique, indispensable au développement des réseaux de télécommunications/tics, en particulier « *la promotion de l'énergie solaire en zone rurale* ».
- Le partage des infrastructures de télécommunications, notamment en utilisant celles de l'opérateur historique, afin de réduire les coûts d'exploitation, ainsi qu'avec « *les autres secteurs où cette mutualisation est possible* » (énergie/électricité, transport...).
- Le renforcement de la réglementation au travers une « *autorité de régulation forte et efficace* » (« *respect des dispositions contenues dans les cahiers des charges* », « *gestion et contrôle du spectre des fréquences* », « *lutte contre la fraude* », etc.) et la promotion d'une approche de la régulation davantage concertée avec les acteurs privés du secteur mais aussi « *avec les autres structures de l'Etat (services des douanes, etc.)* ».
- Le renforcement des capacités des cadres (expertise technique, juridique) en charge du secteur des télécoms/tics (opérateurs, régulateurs, administrations...) ainsi que le développement des

compétences numériques en Guinée par la « *formation des ressources humaines locales* », « *la recherche dans le domaine des TIC* » et la « *création de centres d'excellence TIC* ». La constitution d'un vivier de main-d'œuvre qualifiée passe, précise un répondant, par une meilleure adéquation formation-emploi : « les institutions d'enseignement devraient se rapprocher des opérateurs pour connaître leurs besoins ».

- L'émergence d'un écosystème des télécommunications/tics. Sont, sous ce registre, ainsi évoquées : « *la création de centres spécifiquement dédiés à la recherche technologique ou à l'innovation (incubateurs)* », « *la création de contenu local* », « *l'encouragement à la création d'entreprises spécialisées dans les tics par les jeunes* ».

6) En 2025, le développement des télécommunications/TIC en Guinée aura réussi si...

Les principales conditions de réussite sont reprises ici sans ordre hiérarchique. En 2025, le développement des télécommunications/tics en Guinée aura réussi, pour le panel sollicité, principalement si ... :

- Le cadre juridique et réglementaire du secteur des télécoms/tics est renforcé, harmonisé avec les politiques communautaires et approprié par tous les acteurs du secteur ;
- Les infrastructures énergétiques sont développées ;
- Les réseaux sont déployés sur l'ensemble du territoire national et interconnectés (« aux pays voisins, avec « un ou plusieurs IXP » et peut-être avec « un deuxième câble sous-marin » ;
- Les acteurs ont adopté des stratégies de mutualisation de leurs infrastructures ;
- Les Guinéens ont accès à des services et applications à large bande diversifiés dans de nombreux domaines (santé, éducation, administration, agriculture, culture et médias...) à de bonnes conditions tarifaires :
 - o « *Le développement à moindre coûts des services tels que e-santé, e-éducation, smart transportation, smart energy, smart building ou smart home, vidéosurveillance sol/bord, les PMV (les panneaux à affichage variable), le déploiement des hotspot wifi indoor/outdoor* » ;
 - o « *L'accès à de nouveaux programmes et services multimédias interactifs* »
- Si la Guinée s'est dotée de compétences qualifiées (en particulier « *si les enseignements publics et privés intègrent dans leurs programmes de formations les TIC* ») ;
- Des entreprises guinéennes « *reconnues à l'échelle internationale pour leur savoir-faire technologique* » ont émergé et « *un pôle numérique (centre de R&D) en vue du développement d'applications et de contenus locaux pour l'Afrique de l'Ouest* » a été créé.