



Favoriser la large bande pour tous.

Politiques et stratégies de partage des infrastructures à large bande dans les marchés émergents

Avril 2015



Table des matières

Résumé	2
1 Introduction.....	Error! Bookmark not defined.
2 Analyse des possibilités de partage des infrastructures.....	Error! Bookmark not defined.
3 Les avantages du partage des infrastructures	Error! Bookmark not defined.
4 Investissement dans les infrastructures partagées : concurrence et réglementation	Error! Bookmark not defined.
5 Politiques et stratégies optimales pour inciter au partage	Error! Bookmark not defined.
Annexe A Marchés d'Afrique et d'Asie du sud-est.....	Error! Bookmark not defined.

Avis important

Ce rapport (le rapport) a été préparé par Deloitte LLP (Deloitte) pour l'Association pour le progrès des communications (APC) en conformité au contrat conclu le 29 juillet 2014 (le contrat) et selon la portée et les limites énoncées ci-dessous.

Le rapport a été préparé dans le seul but d'examiner l'expérience des politiques et des stratégies de partage des infrastructures dans les marchés émergents, comme il est stipulé dans le contrat. Il ne doit pas être utilisé à d'autres fins ou dans un autre contexte et Deloitte décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme.

Le rapport est destiné à l'usage exclusif d'APC en vertu des modalités du contrat. Aucune partie autre qu'APC n'a le droit de se fonder sur le rapport pour quelque motif que ce soit et Deloitte décline toute responsabilité ou obligation de diligence envers toute partie autre qu'APC à l'égard du rapport ou de son contenu.

Comme il est indiqué dans le contrat, la portée de notre travail a été limitée par le temps, les informations et les explications qui nous ont été impartis. Les informations contenues dans le rapport ont été obtenues d'APC et d'autres sources clairement référencées dans les sections pertinentes du rapport. Deloitte n'a pas cherché à corroborer ces informations ni à en revoir le caractère raisonnable. En outre, les résultats de l'analyse contenue dans le rapport se fondent sur les informations disponibles au moment de la rédaction du rapport (septembre 2014) et ne doivent pas être invoqués pour des périodes ultérieures.

Les droits d'auteur et autres droits de propriété relatifs au rapport restent la propriété de Deloitte LLP et tous les droits non expressément accordés dans les présentes conditions ou dans le contrat sont réservés.

Ce rapport et son contenu ne constituent en aucun cas des conseils financiers ou autres conseils professionnels. Pour tout conseil spécifique, il conviendra d'examiner chaque situation personnelle. En particulier, le rapport ne constitue pas une recommandation ou une approbation par Deloitte d'investir dans l'un des marchés ou l'une des sociétés qui y sont mentionnés, d'y participer, de les quitter ou de les utiliser. Dans toute la mesure du possible, la firme Deloitte et APC déclinent toute responsabilité découlant de l'utilisation (ou la non-utilisation) du rapport et de son contenu, y compris toute action ou décision prise à la suite d'une telle utilisation (ou non-utilisation).

Résumé

L'utilisation généralisée de l'internet à l'échelle mondiale a donné une nouvelle importance au secteur des télécommunications comme catalyseur essentiel du développement socio-économique. Assurer l'accès des citoyens à la large bande est donc devenu une priorité de politique publique dans de nombreux pays. Mais le déploiement limité du réseau de télécommunication représente l'un des principaux obstacles à l'accès à l'internet dans les régions rurales et isolées. C'est l'une des principales raisons qui expliquent que plus de quatre milliards de personnes ne soient toujours pas connectées à l'internet et que les prix soient élevés et les débits faibles pour nombre des personnes qui le sont.

Le partage des infrastructures est une stratégie particulièrement efficace pour accélérer l'extension des réseaux de télécommunication et réduire leurs coûts. Il peut être effectué entre les différents fournisseurs d'accès au réseau, mais peut également concerner les infrastructures passives d'autres services publics tels que les réseaux d'électricité et les réseaux de transport. Le partage des infrastructures doit donc être considéré comme un élément essentiel d'une politique nationale qui vise à libérer les avantages économiques et sociaux d'une large bande omniprésente et abordable.

- L'Association pour le progrès des communications a commandé cette étude à Deloitte pour passer en revue les expériences de partage des infrastructures à l'échelle mondiale, en particulier en Afrique, afin d'identifier les mesures concrètes que les gouvernements, les régulateurs, les opérateurs et les organisations internationales et régionales peuvent prendre pour promouvoir le partage des infrastructures et ainsi améliorer l'accès à l'internet.
- Ces conclusions s'appuient sur un examen mené à l'échelle mondiale de publications, d'interviews et d'études de cas approfondies de 10 pays : le Kenya, le Nigeria, l'Afrique du Sud, l'Ouganda, la Côte d'Ivoire, le Mozambique, l'Inde, l'Indonésie, la Thaïlande et les Philippines.

La recherche montre que le partage des infrastructures apporte de nombreux avantages :

Meilleure connectivité

Le partage des réseaux de fibre optique améliore la connectivité en créant des dorsales économiquement viables pour la large bande, en particulier dans les zones rurales où la demande est plus faible et les coûts de déploiement plus élevés. L'utilisation des infrastructures passives, comme les routes et les réseaux d'électricité régionaux, permet de réduire encore les coûts de déploiement des réseaux et lorsque ceux-ci traversent les frontières, le partage des infrastructures peut également améliorer la connectivité internationale.

Économies de coûts

Le partage présente un certain nombre d'avantages commerciaux pour les fournisseurs d'accès : il réduit à la fois le coût de l'extension et les dépenses d'exploitation du réseau ; il peut également aider les opérateurs à mieux gérer leurs bilans en leur permettant de revendre des infrastructures passives (p. ex., les tours) et d'en louer l'utilisation à moindre coût dans un modèle d'impartition.

Production de revenus

Le partage des infrastructures peut également bénéficier au fournisseur d'infrastructures d'accueil (télécoms ou autres) grâce aux revenus de la location de l'accès aux infrastructures. Ce peut être aussi l'occasion d'attirer de nouveaux investissements privés dans les infrastructures passives et les réseaux.

Concurrence

Le partage des infrastructures réduit les obstacles à l'entrée de nouveaux opérateurs et favorise la concurrence, souvent dans les marchés en amont (p. ex., réseaux nationaux ou interurbains) sur lesquels les opérateurs historiques exercent normalement un contrôle. Pour les opérateurs qui ont besoin d'importants capitaux pour atteindre les

cibles de couverture, en particulier dans les régions éloignées, dans le cadre de leurs obligations de licence, le partage représente une stratégie rapide et rentable pour répondre à leurs besoins.

Avantages publics, impact environnemental

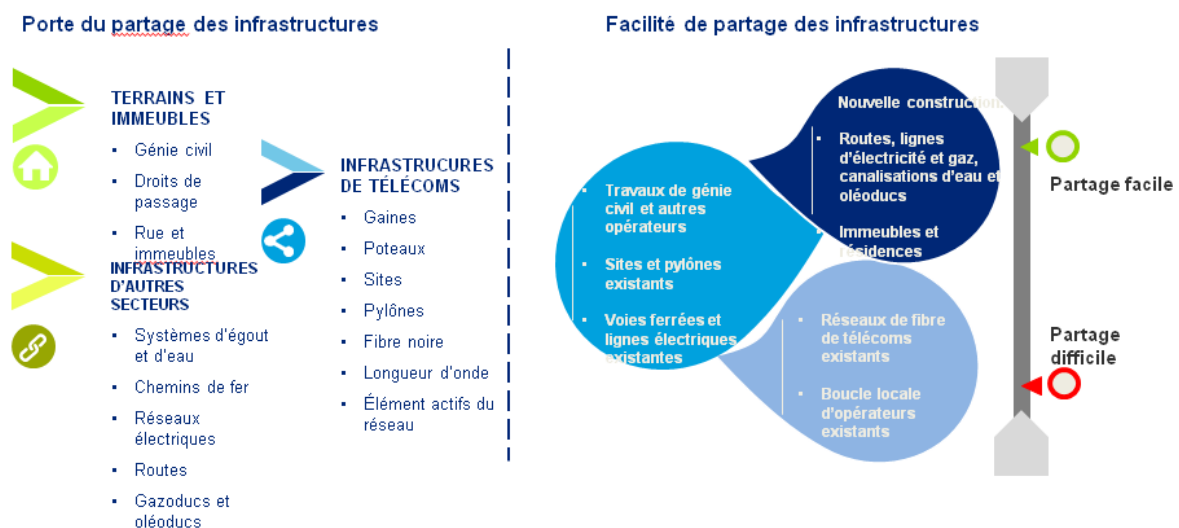
Le partage des infrastructures ne profite pas uniquement aux opérateurs : la population profite également de la réduction du coût d'accès grâce à des réseaux plus compétitifs et moins onéreux. Le partage permet également de réduire les dépenses consacrées aux infrastructures publiques et avoir des effets environnementaux positifs, tout en réduisant les perturbations créées par de multiples chantiers. Lorsque l'infrastructure de réseau est intégrée à des projets d'infrastructures passives, le partage permet d'offrir une capacité technique pour les propres besoins en technologies de l'information et des communications (TIC) de l'hôte, et d'activer des applications comme les réseaux de transport intelligents, les réseaux électriques intelligents et la gestion intégrée de l'eau.

Nombreuses possibilités de partage d'infrastructures entre les secteurs

Le champ d'application du partage des infrastructures dans les réseaux de télécommunications est étendu. Des excavations dans des terrains vierges aux chantiers de construction de tours en passant par les grands travaux de génie civil tels que les ponts, les droits de passage le long des routes et les chemins de fer, les réseaux électriques, les pipelines, les canalisations d'eau et d'égout, les trottoirs et les espaces dans les immeubles, l'éventail des possibilités de partage comprennent presque tous les types d'infrastructures de base.

Les possibilités de partage d'infrastructures dépendent dans une large mesure du contexte commercial et réglementaire et des politiques nationales qui peuvent encourager ou freiner le partage des infrastructures.

Principales possibilités de partage des infrastructures


















Source : Analyse de Deloitte

Les opérateurs de réseau ont généralement pour stratégie de partager certains éléments passifs de leurs réseaux - infrastructures non électroniques telles que les gaines et les poteaux, les sites et les pylônes. De même, les opérateurs d'infrastructures passives partagent le plus souvent leurs droits de passage ou leurs gaines dans les routes et sur les lignes électriques avec un ou plusieurs opérateurs de réseau.

De nombreux opérateurs de réseaux concluent des ententes de partage pour certains éléments actifs ou électroniques du réseau - par exemple fibres et amplificateurs. Le partage de réseau complet est également possible : une section ou même l'ensemble du réseau est partagé, comme dans le cas des opérateurs de réseaux virtuels (ORV) qui louent et renomment la capacité d'autres réseaux et n'exploitent pas eux-mêmes l'infrastructure de leur propre réseau.

Les modèles institutionnels de partage sont souvent des accords privés négociés volontairement entre les opérateurs de réseau et ne consistent parfois qu'en des échanges de câbles ou de capacité. Dans d'autres cas, le partage peut être mandaté par les régulateurs. Il existe également des modèles de partage commerciaux selon lesquels des entreprises d'infrastructure spécialisées, comme les entreprises qui possèdent des tours ou des fibres de gros, louent leur réseau en accès ouvert aux fournisseurs d'accès de détail qui desservent l'utilisateur final. Dans certains cas, ces fournisseurs de gros sont détenus par des consortiums d'opérateurs. On trouve également des exemples de modèles dans lesquels les gouvernements soutiennent l'investissement dans les réseaux dans le cadre de partenariats public-privé (PPP) ou d'autres investissements « en nature » dans des consortiums, tels que des bâtiments ou des droits de passage. Dans d'autres cas, l'État possède l'ensemble du réseau et loue la capacité, les fibres ou les gaines, aux opérateurs de détail, souvent par l'intermédiaire d'une société privée à laquelle est confiée la gestion du réseau.

Caractéristiques des différents modèles de partage commerciaux

	Coentreprise	TowerCo	Société de fibre	Conduit par le gouvernement	PPP et consortiums
Participation du gouvernement					
Partage du risque	Opérateurs	Investisseurs privés	Investisseurs privés	Secteur public	Banques de développement, gouvernements, investisseurs
Accès	Opérateurs de la coentreprise	En gros	En gros	Accès ouvert	En gros
Propriété	Opérateurs	Investisseurs privés	Investisseurs privés, opérateurs	Public	Opérateurs, gouvernements et investisseurs privés
Fibre					
Mobile/sans fil					
Financement	Privé	Privé	Privé	Secteur public, financement OSU, banques multilatérales	Banques de développement, gouvernements, investisseurs

Source : Analyse de Deloitte

Le partage des infrastructures représente d'importants avantages économiques

Économies sur les coûts – un facteur déterminant dans le partage des infrastructures

Le principal avantage du partage des infrastructures est la réduction des coûts d'immobilisations pour le déploiement du réseau, avec notamment le partage du coût pour creuser des tranchées pour les canalisations et ériger des pylônes pour les antennes de radio. Lorsque les gaines ou les infrastructures passives existantes peuvent être utilisées (réseaux de transport, réseaux d'énergie et d'eau), le partage fait économiser encore plus de coûts d'immobilisations et permet également de réduire les délais de commercialisation, ce qui a des effets positifs sur la compétitivité et le retour sur investissement. La réduction des coûts d'exploitation

avec par exemple le partage des coûts de maintenance et de sécurité du site, représente un autre avantage pour les opérateurs.

L'ampleur des économies susceptibles de découler du partage des infrastructures dépend du nombre de parties qui partagent l'infrastructure et du type d'activité nécessaire pour déployer le réseau. Les économies seront encore plus importantes si les opérateurs peuvent partager les éléments les plus coûteux, à savoir les travaux de génie civil pour creuser les tranchées et poser la fibre.

Les économies dépendent également du modèle de partage utilisé : en général, plus il y a d'éléments partagés, plus les économies sont importantes, mais éventuellement au prix de certains aspects de la différenciation de service entre opérateurs concurrents. Cela explique que dans les marchés jeunes en particulier où les niveaux de concurrence sont généralement plus faibles, les opérateurs peuvent être moins disposés à envisager des stratégies qui impliquent la collaboration avec des concurrents

Pour donner une indication de l'ampleur du potentiel d'économies réalisables, un ensemble d'estimations a été élaboré dans le cadre de cette étude à partir de discussions avec des experts des réseaux de télécommunications, pour rendre compte autant que possible des coûts dans les pays en développement. Ces estimations se veulent des indications générales. Le coût des travaux de génie civil et des activités connexes (la principale composante) dépend principalement des caractéristiques géographiques des terrains à traverser, tandis que d'autres coûts dépendent des fournisseurs et d'autres caractéristiques du marché local.

Ces estimations indiquent que le coût du déploiement d'un nouveau réseau de fibre peut atteindre 20 millions de dollars USD par 1 000 kilomètres de réseau. L'opérateur qui partage le déploiement du réseau avec deux autres opérateurs peut économiser jusqu'à deux-tiers de ce coût. Le partage des infrastructures existantes dans d'autres secteurs, comme les lignes électriques, permet à un opérateur d'éviter presque tous les coûts associés aux travaux de génie civil car le partage d'une infrastructure passive n'en fait pas normalement augmenter sensiblement le coût global. Par exemple, la coordination du déploiement d'un réseau avec la construction d'une route n'augmente que de 0,9 à 2 % le coût total de la route. Par conséquent, l'utilisation de l'infrastructure passive existante permettrait d'économiser environ 80 % du coût, soit jusqu'à 16 millions de dollars USD par 1 000 km. Dans ce cas, lorsque l'infrastructure passive existante est partagée entre trois opérateurs, le coût pour chaque opérateur passerait de 20 à environ 1,3 million de dollars USD par 1 000 km de fibres, plus le coût du droit d'accès.

Environ 23 000 km de fibre ont été déployés en Afrique entre 2010 et 2013. Pour cette longueur de câble, en supposant qu'une moyenne de trois opérateurs ait partagé le déploiement, le partage des infrastructures aurait permis de réaliser des économies allant jusqu'à 300 millions de dollars USD chacun. Si l'on avait utilisé d'autres projets d'infrastructures passives ou des installations existantes de l'opérateur historique, par exemple, les économies auraient pu être encore plus élevées.

Le partage des réseaux sans fil fixes et mobiles comprend souvent le partage des sites de pylônes et des tours. Les économies ainsi réalisées comprennent le coût d'achat du site et de la tour et les coûts opérationnels, notamment la sécurité. Les économies pour un accord de partage entre deux opérateurs sont d'environ 45 % du coût d'un seul déploiement de site de l'opérateur (et non de 50 % en raison du coût de main-d'œuvre lié à l'approvisionnement de l'équipement de chaque opérateur). Sur un réseau de 10 000 tours coûtant en moyenne 80 000 USD par site, un accord de partage bilatéral de tous les sites mobiles permettrait aux opérateurs d'économiser jusqu'à 365 millions USD par an. Pour illustrer l'impact potentiel réel du partage, il est prévu qu'en 2015, 15 000 nouveaux sites de tours seront construits en Afrique. Si toutes ces nouvelles tours sont partagées entre au moins deux opérateurs, les économies s'élèveraient à 675 millions de dollars USD.

Un modèle de partage commercial de plus en plus courant dans le secteur mobile est le recours à des sociétés d'exploitation de tours spécialisées qui louent de l'espace sur les tours aux opérateurs. Certaines de

ces sociétés (towercos) sont détenues par des groupes d'opérateurs qui louent l'accès à leurs actionnaires et d'autres. En 2014, près d'un tiers des tours en Afrique appartenaient à ces entreprises (47 600) et leur nombre augmente rapidement à mesure que les opérateurs mobiles jugent plus rentable de vendre leurs tours et d'en louer l'utilisation pour pouvoir se concentrer davantage sur leur principale activité.

Les opérateurs peuvent également réaliser des économies en partageant les éléments actifs des réseaux, ce qui permet d'en réduire la sous-utilisation. Dans bien des cas, un opérateur n'utilise pas tout l'équipement d'un réseau à lui seul, alors que si celui-ci est partagé, son utilisation augmente, ce qui permet une baisse du coût unitaire de prestation des services. Mais ce type de partage peut affecter l'avantage que la concurrence apporte et la différenciation du service, si bien qu'il est moins fréquent sur l'ensemble d'un réseau (sauf pour les opérateurs de réseau mobile virtuel). Il peut cependant être adopté pour certaines parties d'un réseau, en particulier pour étendre la couverture.

Effets du partage des infrastructures sur la concurrence et les investissements

Dans le contexte des avantages sur les coûts décrits ci-dessus, les opérateurs et les régulateurs doivent également tenir compte des impacts du partage sur la concurrence et sur les investissements dans le réseau. Il s'agit en effet de savoir comment établir l'équilibre entre la nécessité d'une concurrence dans le secteur et l'offre d'incitatifs suffisants à l'investissement aux opérateurs. D'une part, les opérateurs doivent peser les avantages du coût et du temps de commercialisation qu'offre le partage par rapport à une perte potentielle d'avantage concurrentiel, tandis que d'autre part, les gouvernements doivent veiller à empêcher que les opérateurs qui partagent les réseaux ne s'entendent pour dominer le marché. Dans le même temps, les gouvernements doivent tenir compte de la réticence éventuelle des opérateurs à investir si la réglementation les oblige à partager et réduit ainsi leur avantage concurrentiel.

Pour résoudre les éventuels problèmes de régulation de la concurrence, le partage de l'infrastructure peut prévoir une obligation de libre accès, comme condition d'un soutien financier ou comme exigence réglementaire. Dans la pratique, la réduction des coûts de déploiement par le partage dans un cadre de libre accès entraîne un renforcement de la concurrence dans de nombreux marchés. Par exemple, les données indiquent que lorsque le nombre de tours détenues par des sociétés indépendantes augmente (une mesure du partage des infrastructures), la concentration sur le marché diminue, au profit de la concurrence.

Parmi d'autres facteurs, l'augmentation du partage des infrastructures mobiles peut conduire également à une baisse des prix. Par exemple, au Ghana et au Nigeria, les prix ont chuté progressivement de 45 et 82 %, respectivement, depuis que des sociétés indépendantes sont entrées sur le marché. En Inde, l'utilisation du mobile a triplé entre 2007 et 2013, période au cours de laquelle les towercos ont triplé leur portefeuille de services réseaux.

Impacts économiques de l'amélioration de l'accès à la large bande

La contribution du partage des infrastructures à l'amélioration de la connectivité à large bande dans les pays en développement est particulièrement importante du fait que l'accès internet a des effets reconnus sur l'activité économique en accélérant les communications, en augmentant l'accès à l'information, la productivité et le potentiel pour les petits entrepreneurs. Ces effets ont été largement étudiés et la Banque mondiale estime qu'une augmentation de la pénétration du haut débit de 10 % peut conduire à une hausse de 1,38 % de la croissance du PIB par habitant.

Le partage des infrastructures peut également jouer un rôle important dans la lutte contre les inégalités en apportant la connectivité à des zones géographiques encore exclues qui ne seraient pas desservies de façon rentable si les infrastructures devaient être dupliquées. Les données indiquent que les agriculteurs augmentent leurs profits jusqu'à 33 % s'ils ont accès en temps réel aux informations sur les conditions météorologiques, les prix du marché, la traçabilité du bétail ou le contrôle des maladies. En Afrique, où 60 %

de la population vit essentiellement de l'agriculture dans les zones rurales, on estime que 360 millions de personnes verraient leur productivité augmenter si elles avaient un accès internet.

Le partage des infrastructures dans les économies émergentes augmente

Des pays comme l'Inde, l'Indonésie et le Brésil ont déjà des marchés de partage des tours florissants et, comme il est indiqué ci-dessus, dans un nombre croissant de pays africains, les opérateurs vendent leurs tours à des sociétés d'exploitation indépendantes. Le partage de la fibre est moins fréquent que le partage des tours, mais un certain nombre de réseaux partagés ont été mis en œuvre ces dernières années. Au Burundi, au Rwanda et au Kenya, par exemple, de nouvelles dorsales de fibre nationales ont été construites et sont accessibles à tous les opérateurs de détail sur un modèle de libre accès non discriminatoire et lié au coût. En Tanzanie, une dorsale nationale a été construite à partir de la fibre déjà disponible sur le câble d'alimentation haute tension et de la fibre présente sur les infrastructures ferroviaires et routières, tandis que dans de nombreux autres pays, comme en Inde, au Kenya et en Afrique du Sud, les services publics vendent en gros aux opérateurs de la capacité de fibre excédentaire.

Exemples de partage

INFRASTRUCTURES INTERSECTORIELLES

Exemples de partage intersectoriel :

- Le Programme de Développement des Infrastructures en Afrique, qui comprend un plan d'action prioritaire pour permettre des investissements dans la fibre optique le long de lignes de transport, des routes et des voies ferrées
- Pipeline Doba-Kribi entre le Cameroun et le Tchad avec déploiement d'un réseau de fibre
- Au Kenya et en Tanzanie, les services publics comme l'électricité vendent de la capacité de fibre excédentaire aux opérateurs de réseau mobile et aux fournisseurs d'accès internet
- En Afrique du Sud, Broadband InfraCo exploite un réseau de fibre sur les réseaux électriques et ferroviaires
- Au Rwanda, chaque nouveau complexe résidentiel à Kigali doit obligatoirement prévoir l'accès à la large bande
- En Allemagne et en Turquie, des bases de données cartographient les infrastructures partageables

RÉSEAUX SANS FIL

En Asie du Sud-Est et en Afrique, les exemples de partage de réseau mobile sont nombreux :

- L'Inde est à l'avant garde du partage des tours, avec 360 000 appartenant à des towercos. Un règlement de 2007 encourageait le partage actif et mettait en place un système de subventions pour le partage des infrastructures
- En Afrique, près de 40 % des tours actuelles appartiennent à des sociétés indépendantes
- Au Nigéria, près de 4 500 tours appartiennent à des towercos et MTN et Bharti Airtel seraient en train de vendre une grande partie de leurs tours à une towerco indépendante
- En Afrique du Sud, MTN et Telkom Mobile seraient en train de négocier un accord de partage de réseau
- À Madagascar, un cadre réglementaire de partage des tours encourage la couverture dans les régions rurales en incitant les opérateurs à former des consortiums de partage

RÉSEAUX DE FIBRE

Exemples importants de partage de réseaux de fibre :

- Le Burundi's Backbone System, un partenariat public-privé a servi à déployer la dorsale de fibre nationale
- Un réseau de fibre de gros privé indépendant a été déployé en Afrique du Sud dans le cadre d'un accord de partage entre plusieurs opérateurs. Des projets nationaux tels que le National Optical Fibre Network en Inde et le projet indonésien Palapa Ring doit relier les îles par un réseau de fibre optique. Réseaux partagés semblables au Malawi, au Rwanda et en Ouganda
- Phase3, qui exploite une entreprise de fibre qui commercialise de la capacité en gros (y compris longueur d'onde et fibre noire) aux ORM et FAI, la plupart de leur réseau utilisant le réseau électrique local

Source: Analyse de Deloitte

Les contraintes au partage des infrastructures

En dehors du marché, les opérateurs et les gouvernements doivent prendre en compte différentes contraintes pour tirer tout le profit possible du partage.

Contraintes du partage des infrastructures

	Impact sur le partage des infrastructures
Manque de coordination dans la régulation des différents secteurs	Le partage des infrastructures entre les secteurs est compliqué par les obstacles administratifs. Les opérateurs notent souvent que le manque de coordination entre les différents régulateurs des secteurs et les différentes institutions publiques au niveau municipal, régional et national est un des principaux facteurs qui empêche la mise en œuvre du partage intersectoriel, ce qui peut aboutir à de fréquentes coupures de câble accidentelles.
Manque de plans stratégiques pour les télécoms	De nombreux opérateurs estiment essentiels d'avoir des plans stratégiques de TIC qui évaluent les lacunes en matière de connectivité et offrent une approche cohérente de partage pour encourager l'investissement. Ils indiquent souvent l'absence d'une orientation claire pour le secteur dans de nombreux pays africains
Manque de stabilité dans l'octroi des licences	L'incertitude entourant la durée et le nombre des licences, ainsi que le recours arbitraire à la politique d'octroi de licences par le gouvernement et les régulateurs sont une préoccupation majeure pour les opérateurs avant d'entrer dans des accords de partage et d'investir
Manque de financement	Les opérateurs mentionnent souvent que le manque d'incitatifs et de financement est un frein à l'investissement. Des mesures d'atténuation des risques seraient nécessaires pour réduire le coût de la levée des capitaux.
Manque de spectre/droits de spectre élevés	Les restrictions sur le spectre limiteront le nombre d'opérateurs qui tireront avantage du partage des infrastructures.

Source : Analyse de Deloitte

Alors que les études de cas qui ont été réalisées pour ce rapport montrent les avantages du partage des infrastructures, certains projets présentaient des problèmes de mise en œuvre qui avaient réduit l'ampleur de ces avantages. Les problèmes fréquemment rencontrés lors de la mise en œuvre sont notamment les suivants :

- **Un cadre réglementaire qui ne favorise pas le partage** : un opérateur avec le contrôle exclusif du réseau national et qui profite de sa position de monopole pour pratiquer des prix élevés de location, lorsque l'État ne permet à aucun autre opérateur de déployer des infrastructures fixes ou lorsque la concurrence est inexistante en raison d'autres facteurs sur le marché local.
- **Participation insuffisante des parties prenantes**, notamment les opérateurs, les pouvoirs publics et les organisations internationales, quand un nouveau réseau est en cours de déploiement. Cette situation peut aboutir à des divergences d'objectifs et à l'adoption de solutions contradictoires pour résoudre les problèmes, d'où des retards ou même une duplication des infrastructures susceptibles d'affaiblir le modèle original.
- **Les projets publics peuvent subir un gonflement des coûts, des problèmes de qualité, des retards et des défaillances administratives**. Ces problèmes sont susceptibles de limiter les avantages du partage des infrastructures ou d'obliger les opérateurs à trouver d'autres solutions.

Les solutions à ces problèmes, qui varient selon les circonstances, sont notamment les suivantes :

- **Une régulation du partage des infrastructures qui concilie les incitatifs à l'investissement avec les avantages du partage**.
- **L'adoption de procédures de mise en oeuvre et de structures de gouvernance bien définies qui incluent toutes les parties prenantes au réseau**.
- **L'appel au secteur privé plutôt qu'au secteur public pour la mise en oeuvre de manière à réduire les coûts et les retards** étant donné que les opérateurs ont un incitatif financier pour les réduire au minimum.

Que peuvent faire les décideurs pour encourager le partage des infrastructures pour la large bande?

L'examen des expériences et les discussions avec des experts du marché mondial des télécommunications ont montré que les gouvernements peuvent adopter un certain nombre de stratégies générales pour promouvoir le partage, tant pour l'industrie des télécommunications que pour les opérateurs d'infrastructures passives dans d'autres secteurs.

- **Intégrer des obligations dans la planification des procédures d'autorisation pour incorporer des infrastructures à partager** : Au moment d'autoriser les demandes de travaux de génie civil ou des plans de construction de bâtiments, les gouvernements peuvent inclure l'obligation d'incorporer les gaines et les sites d'antennes dans les plans. Pour les permis de construire, cela se déciderait normalement au niveau des autorités municipales ou locales. On peut prévoir des gaines obligatoires le long de chaque nouvelle liaison de transport ou d'énergie et l'obligation de réserver suffisamment d'espace physique et d'alimentation en énergie pour que plus d'un fournisseur de réseau puisse co-implanter son équipement, en fixant la taille des armoires, les dispositions relatives aux pylônes ou encore le nombre de gaines.
- **Octroyer un financement suffisant pour le partage des infrastructures lors de travaux publics financés par l'État** : En rapport avec ce qui précède, pour les nouvelles routes, liaisons énergétiques et autres infrastructures publiques, les budgets devront inclure le coût supplémentaire, relativement faible, de l'inclusion d'éléments comme les gaines dans les infrastructures.
- **Lorsque des fonds publics servent à subventionner l'extension de réseaux privés, veiller à ce que les opérateurs qui les reçoivent partagent les infrastructures**. Par exemple, lorsque des subventions sont octroyées dans le cadre de fonds de service universel pour l'extension des réseaux dans les régions éloignées et rurales, les gaines et les pylônes doivent être accessibles à d'autres opérateurs qui souhaitent les utiliser.

- **Créer une base de données de planification** : Les gouvernements peuvent utiliser des bases de données nationales contenant des données géographiques sur les infrastructures et les projets, et les rendre accessibles au public afin d'améliorer la planification et la coordination et de limiter le potentiel de perturbation accidentelle des réseaux existants.
- **Faciliter l'utilisation des droits de passage** : Les complexités associées au fait de traiter avec de multiples organismes et de ne pas obtenir rapidement de permis pour l'accès aux droits de passage à des coûts raisonnables représentent des contraintes majeures au déploiement des réseaux. Les gouvernements pourraient créer une entité unique responsable de la gestion et de l'établissement des tarifs de droits de passage en tenant compte du rôle des municipalités et des autorités locales afin qu'elles agissent rapidement pour incorporer des conditions de partage dans leurs mécanismes d'approbation.

Comment les régulateurs des télécoms peuvent-ils promouvoir le partage des infrastructures ?

Les régulateurs des télécoms doivent concilier les avantages du partage des infrastructures avec la promotion des incitatifs à l'investissement dans les différents secteurs. L'expérience internationale montre que **la création d'un cadre de partage devrait figurer dans le mécanisme d'octroi de licences de télécommunications et dans les règlements connexes** pour aider les opérateurs autorisés à exercer leur droit de demander le partage. Celui-ci ne pourrait être refusé que pour des cas justifiables comme des limitations de réseau. Il faudrait également séparer les procédures en deux catégories : a) offrir un accès partagé aux infrastructures existantes et b) prévoir l'accès partagé dans les nouvelles infrastructures en projet. Les éléments suivants pourraient également être envisagés à l'appui de cette stratégie :

- **Demander aux opérateurs de publier des informations pertinentes sur le partage des infrastructures.** Le partage des infrastructures peut être considéré comme un aspect des politiques d'interconnexion et de co-implantation pour lesquelles on exige normalement des opérateurs qu'ils publient des offres d'interconnexion de référence (OIR). La publication des « offres de partage des infrastructures de référence » pourrait être un élément exigé pour l'octroi d'une licence, permettant ainsi de mieux garantir la mise en place et la transparence du processus de demande de partage.
- **Un mécanisme rapide et efficace de règlement des différends** permettrait d'éviter les refus arbitraires de demande de partage des opérateurs. Le régulateur aurait le pouvoir d'évaluer la légitimité des revendications de partage et d'arbitrer dans les cas de différends.

Les opérateurs ont parlé du risque important de voir les exigences en termes de partage réduire les incitations pour investir dans de nouvelles infrastructures. Les régulateurs doivent donc tenir compte des effets des politiques de partage sur le rendement des investisseurs et des répercussions sur les niveaux d'investissement. Il est possible de réduire ce risque en définissant de façon claire et transparente les règles de partage dans les conditions d'octroi de licences, tout en établissant une distinction claire entre les infrastructures qui existent déjà et les nouvelles qui sont construites. Les principaux aspects sont les suivants :

- **Inclure dans les conditions de licence des directives claires sur le partage de réseau (normes),** imposer notamment la conception et les caractéristiques des éléments du réseau (p. ex, sur la taille minimale des armoires pour permettre d'ajouter l'équipement d'autres fournisseurs, la taille et le nombre des gaines ou encore l'espace physique nécessaire pour permettre le partage).
- **Établir à l'avance si les conditions d'accès seront négociées sur une base commerciale ou réglementée.** Cela dépendra de l'adoption ou non d'un modèle d'accès ouvert pour les infrastructures, du

niveau de financement public, y compris l'obligation de service universel (OSU) ou d'autres contributions en nature tels que des terrains ou des droits de passage.

- **Offrir des incitatifs financiers pour débloquer les investissements dans les infrastructures.** Proposer des incitatifs financiers aux opérateurs désireux d'investir dans des infrastructures partagées leur permet de réduire le risque. Voici des moyens efficaces de promouvoir le partage par des incitatifs financiers.
 - **Réduire les exigences de contribution au titre de l'OSU en cas de partage volontaire avec les concurrents.** Cette approche a été adoptée en Malaisie où le régulateur des télécoms a fait du partage des infrastructures un des critères obligatoires d'octroi des licences de spectre mobile 3G.
 - **Offrir des subventions pour les infrastructures partagées :** Elles seraient offertes aux opérateurs ou aux consortiums pour les compenser des coûts supplémentaires limités associés à l'offre d'infrastructures partagées.

Comment les organisations internationales et régionales peuvent-elles promouvoir le partage des infrastructures ?

Les organisations internationales et régionales disposent d'un certain nombre d'instruments importants pour encourager le partage des infrastructures :

- **Les organisations financières internationales qui participent à des projets d'infrastructure** peuvent veiller à ce que le financement s'accompagne de dispositions sur les gaines, les pylônes ou la fibre.
- **Faire de l'inclusion de dispositions sur le partage des infrastructures une condition pour la réception de financement.** Par exemple, dans de nombreux cas, la Banque mondiale établit comme condition de son aide financière l'obligation d'utiliser de la fibre excédentaire à des fins de télécommunications pour les nouveaux déploiements de réseaux à haute tension.
- **Participer directement ou indirectement à la gouvernance du projet par l'inclusion de directives et de contrôles dans le processus de mise en œuvre.**
- **Adopter des politiques et des lignes directrices régionales sur le partage des infrastructures,** comme celles élaborées dans le cadre du Programme pour le développement des infrastructures en Afrique (PDIA) de l'Union africaine et par la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).
- **Mécanismes de soutien pour le partage des expériences et des meilleures pratiques dans le domaine du partage des infrastructures.** Les gouvernements n'ont pas toujours d'informations précises sur les méthodes les plus efficaces de partage des infrastructures dans un domaine où les organisations internationales peuvent tirer parti de leur expérience et de leurs ressources pour contribuer au partage des connaissances et ainsi améliorer les stratégies locales.

Contacts

Mike Jensen

Spécialiste de l'accès APC

<http://www.apc.org>

mike@apc.org

Mark Williams

Deloitte, Economic Consulting, Londres

markdjwilliams@deloitte.co.uk

Davide Strusani

Deloitte, Economic Consulting, Londres

dstrusani@deloitte.co.uk