



Mastère Spécialisé Régulation Numérique PROMOTION 2016

**Quelles approches de régulation du
partage des infrastructures de
télécommunications pour les Etats de la
CEDEAO ?**

Présenté par :

Sènou Serge Edgard KOUDJO

Sous la direction de :

Monsieur Laurent GILLE



TELECOM PARISTECH n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Celles-ci sont propres à leur auteur.

THEME : QUELLES APPROCHES DE REGULATION DU PARTAGE DES INFRASTRUCTURES DE TELECOMMUNICATIONS POUR LES ETATS DE LA CEDEAO ?

SOMMAIRE

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE : L'EXAMEN DE L'ORGANISATION ACTUELLE DU PARTAGE D'INFRASTRUCTURES

Chapitre 1er : Les intérêts et les enjeux du partage des infrastructures de télécommunications

Section 1^{ère} - Les intérêts du partage des infrastructures de télécommunications.

Section 2 - Les enjeux du partage d'infrastructures

Chapitre II- les différentes formes de partage d'infrastructures de télécommunications.

Section 1^{ère} : Les formes classiques de partage d'infrastructures

Section 2- Les formes particulières de partage d'infrastructures

DEUXIEME PARTIE : LES SOLUTIONS AUX DEFAILLANCES DE LA REGULATION DU PARTAGE D'INFRASTRUCTURES

CHAPITRE 1^{er} : la régulation du partage d'infrastructures par l'autorité du marché

SECTION 1^{ère} - Le renforcement du cadre communautaire actuel de l'analyse des marchés pertinents.

SECTION 2- Analyse de la procédure de détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs puissants

CHAPITRE 2- La régulation du partage d'infrastructures par l'autorité de la réglementation

SECTION 1^{ère} : l'affirmation légale de l'obligation du partage d'infrastructures.

SECTION 2 : Le renforcement du rôle des organes de régulation

CONCLUSION

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

√ mon créateur comme une modeste offrande à sa gloire ;

√ mon épouse bien aimée Rachidath AKAMBI ;

√ mes enfants Hosanne (paix à ton âme), Hoslaine, Hosnil, Peace-Hosanny et Housna Winner ;

√ mes parents, Yvonne BAMIGBOCHE et Lambert ABOKI KOUDJO ;

√ vous tous mes chers frères et sœurs.

REMERCIEMENTS

- Je remercie mon directeur de thèse, Monsieur Laurent GILLE pour m'avoir fait confiance et accompagné dans la réussite de ce travail.
- Je remercie également l'ensemble des Professeurs qui ont bien voulu accepter de transmettre tout leur précieux savoir dans le cadre de cette formation
- Je n'oublie pas non plus tous les membres du jury pour m'avoir honoré en acceptant d'assister à la soutenance et de juger le fruit de mes recherches.
- Je remercie mon frère et ami, le Dr Baye Samba DIOP et sa tendre épouse pour leur constante sollicitude à mon égard,
- Je remercie les membres des conseils de Régulation de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et de la Poste du Bénin (ARCEP-BENIN) en particulier le Président Marcellin ILOUGBADE, pour m'avoir donné l'opportunité d'apprendre à leur côté ;
- Je remercie tout particulièrement le Secrétaire Exécutif de l'ARCEP, Monsieur Hervé Coovi GUEDEGBE pour m'avoir permis de suivre cette formation ;
- Je remercie tous mes collègues de l'ARCEP-BENIN, en particulier, Madame Fanta SANGARE BOURAIMA, pour sa constante sollicitude à mon égard.

GLOSSAIRE

Accès : toute mise à disposition d'infrastructures, passives ou actives, de moyens, matériels ou logiciels, ou de services, en vue de permettre au bénéficiaire d'exploiter un réseau de communications électroniques ou de fournir des services de communications électroniques, y compris les prestations associées telle que la colocalisation ;

Accès/service Universel : offre minimale au public sur l'ensemble du territoire national de services de communications électroniques à un prix abordable et ce, dans le respect des principes d'égalité, de continuité et d'universalité ;

Autorisation : acte administratif de l'Autorité de régulation qui confère à un opérateur un ensemble de droits et d'obligations spécifiques en vertu desquels cet opérateur est fondé à exercer certaines activités de communications électroniques conformément aux dispositions légales en vigueur ;

Boucle locale et sous-boucle locale : Circuit physique qui relie les points de terminaison d'un réseau de communications électroniques dans les locaux des abonnés au répartiteur principal ou à toute autre installation équivalente du réseau de communications électroniques d'un opérateur ;

Communication électronique : toute émission, toute transmission et toute réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou d'informations de toute nature par fil, fibre optique, radioélectricité ou autres systèmes électromagnétiques ;

Dégrouper de la boucle-locale : prestation qui inclut également les prestations associées, notamment celle de colocalisation, offerte par opérateur pour permettre à un autre opérateur d'accéder à tous les éléments de la boucle locale du premier exploitant pour desservir directement ses abonnés ; Le dégroupage est une opération technique permettant l'ouverture du réseau téléphonique local (Boucle locale radio) à la concurrence. En effet, les opérateurs tiers ne disposent pas de la boucle locale qui appartient à l'opérateur historique du pays. Le dégroupage permet aux opérateurs tiers d'accéder à cette boucle locale, soit

en partie par le biais du dégroupage partiel, soit en totalité par le biais du dégroupage total. Il permet ainsi aux opérateurs alternatifs de bénéficier d'un accès direct à l'utilisateur final. Ils sont en mesure de contrôler de bout en bout le réseau et de fournir ainsi un service différencié de celui de l'opérateur historique.

Droits de passage : droits permettant de mettre en place des infrastructures et équipements nécessaires à l'exploitation d'un réseau de communications électroniques ou à la fourniture d'un service de communications électroniques sur, au-dessus ou au-dessous de propriétés privées et/ou publiques ;

Exigences essentielles : ensemble des règles qui sont nécessaires pour garantir dans l'intérêt général :

- la sécurité des usagers et du personnel exploitant des réseaux de communications électroniques ;
- la surveillance d'éventuelles activités criminelles ;
- le respect des libertés individuelles et de la vie privée ;
- la protection des réseaux et notamment des échanges d'informations de commande et de gestion qui y sont associés ;
- la bonne utilisation du spectre radioélectrique, le cas échéant ;
- l'interopérabilité des services, des réseaux et des équipements terminaux ainsi que la protection des données, dans les cas justifiés ;
- la protection de l'environnement et les contraintes d'urbanisme et d'aménagement du territoire ;

Exploitant d'infrastructures alternatives : toute personne qui détient, exploite ou assure la gestion d'infrastructures ou de droits pouvant supporter ou contribuer à supporter des réseaux de communications électroniques, sans exercer elle-même les activités d'un opérateur ;

Infrastructure alternative : toute installation ou ensemble d'installations pouvant assurer ou contribuer à assurer la transmission et/ou l'acheminement de signaux de communications électroniques ;

Infrastructure essentielle : toute infrastructure de communications électroniques actives ou passives ou toute infrastructure alternative qui ne peut être reproduite dans des conditions économiques raisonnables et pour laquelle il n'existe pas de substitut réel ou potentiel permettant de fournir les mêmes services avec une qualité de service comparable ou des services sur un marché amont, aval ou connexe ;

interconnexion : liaison physique et logique des réseaux de communications électroniques utilisés par la même entreprise ou une entreprise différente, afin de permettre aux utilisateurs d'une entreprise de communiquer avec les utilisateurs de la même entreprise ou d'une autre, ou bien d'accéder aux services fournis par une autre entreprise ; ces services peuvent être fournis par les parties concernées ou par d'autres parties qui ont accès au réseau ; l'interconnexion constitue un type particulier d'accès mis en œuvre entre opérateurs de réseaux publics. Les prestations d'interconnexion comprennent également les prestations associées telle que la colocalisation ;

Interopérabilité des équipements terminaux : aptitude d'un équipement à fonctionner, d'une part, avec le réseau auquel il est connecté et, d'autre part, avec l'ensemble des autres équipements terminaux connecté à un réseau et qui permettent d'accéder à un même service ;

Itinérance nationale ou national roaming : toute forme de partage d'infrastructures actives, permettant aux abonnés d'un opérateur mobile d'avoir accès au réseau et aux services offerts par un autre opérateur mobile offrant ladite itinérance dans une zone non couverte par le réseau nominal desdits abonnés ;

Largeur de bande occupée : Largeur de la bande de fréquences telle que, au-dessous de sa fréquence limite inférieure et au-dessus de sa fréquence limite supérieure, soient rayonnées des puissances moyennes égales chacune à 0,5% de la puissance moyenne totale rayonnée par une émission donnée. Dans certains cas, par exemple pour les systèmes multivoies à répartition en fréquence, le pourcentage de 0,5% peut conduire à certaines difficultés d'application des

définitions des largeurs de bande occupée et nécessaire ; dans ces cas, un pourcentage différent peut se révéler utile ;

Largeur de bande nécessaire : Pour une classe d'émission donnée, valeur minimale de la largeur de bande occupée suffisant à assurer la transmission de l'information à la vitesse et avec la qualité requise pour le système employé, dans des conditions données. Les rayonnements utiles au bon fonctionnement des appareils de réception, comme par exemple le rayonnement correspondant à la porteuse des systèmes à porteuse réduite, doivent être compris dans la largeur de bande nécessaire.

MVNO ou Mobile Virtual Network Operator ou opérateur de réseau mobile virtuel : tout opérateur de téléphonie mobile ne possédant pas d'autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques ni d'infrastructures de radiocommunications qui contracte avec les opérateurs de radiocommunication afin de fournir aux utilisateurs des services de communications électroniques mobiles ;

Portabilité des numéros : possibilité pour un utilisateur d'utiliser le même numéro d'abonnement, indépendamment de l'opérateur chez lequel il est abonné et même dans le cas où il change d'opérateur ;

Radiocommunications : les communications réalisées à l'aide d'ondes radioélectriques ;

Règlement des radiocommunications : manuel publié par l'UIT contenant les recommandations relatives à la radiocommunication ; il définit le service de radiocommunication comme un service impliquant la transmission, l'émission ou la réception d'ondes radioélectriques à des fins spécifiques de télécommunications ;

Radio Access Network (RAN) : est la partie radio d'un système de télécommunication mobile. Il met en œuvre une technologie d'accès radio. Sur le plan conceptuel, il se trouve entre un terminal tel qu'un téléphone mobile, un ordinateur, ou toute autre machine accessible à distance (par exemple : UE, MS)

et permet une connexion avec le cœur de réseau (CN). De cela découle le multi opérateur RAN (MO-RAN) ;

Radio Network Controller : le RNC est un élément de la partie radio d'un réseau de téléphonie mobile UMTS qui contrôle les transmissions radio des stations de base. Il gère la répartition de la ressource radio, le chiffrement des données avant l'envoi au téléphone mobile, ainsi qu'une partie de la localisation des terminaux mobiles des abonnés. C'est l'équivalent des BSC des réseaux 2G GSM.

Réseau : ensemble connecté de systèmes informatiques, quel que soit leur mode de connexion. Les connexions peuvent être reliées à la terre, sans fil ou les deux. Un réseau peut être géographiquement limité à une zone peu étendue ou couvrir une zone étendue et de tels réseaux peuvent eux-mêmes être interconnectés ;

Réseau de communications électroniques : toute installation ou tout ensemble d'installations de transport ou de diffusion ainsi que, le cas échéant, les autres moyens assurant l'acheminement de communications électroniques, notamment ceux de commutation et de routage.

Réseau indépendant : tout réseau de communications électroniques réservé à un usage privé ou partagé. Un réseau indépendant est appelé :

- à usage privé lorsqu'il est réservé à l'usage de la personne physique ou morale qui l'établit ;
- à usage partagé, lorsqu'il est réservé à l'usage de plusieurs personnes physiques ou morales constituées d'un ou de plusieurs groupes fermés d'utilisateurs, en vue d'échanger des communications électroniques au sein du même groupe.

Réseau, installation et équipement terminal radioélectriques : un réseau, une installation ou un équipement terminal sont qualifiés de radioélectriques lorsqu'ils utilisent des fréquences hertziennes pour la propagation des ondes électromagnétiques en espace ; au nombre des réseaux radioélectriques figurent notamment les réseaux utilisant les capacités des satellites ;

Technologies de l'Information et de la Communication (« TIC ») : toutes techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement l'informatique, l'internet et les communications électroniques. Elles désignent aussi le secteur d'activité économique de technologies de l'information et de la communication ;

Transmission/Reception Unit : (TRX) est un émetteur récepteur qui gère une paire de fréquences porteuses, une en voie montante, une en voie descendante. On peut multiplexer jusqu'à 8 communications GSM simultanées sur un **TRX** grâce à la technique d'accès multiple TDMA ;

Universal Mobile Telecommunications System: (UMTS) est l'une des technologies de téléphonie mobile de troisième génération (3G). Elle est basée sur la technologie W-CDMA, standardisée par le 3GPP et constitue l'implémentation dominante, d'origine européenne, des spécifications IMT-2000 de l'UIT pour les systèmes radio cellulaires 3G.

PRINCIPALES ABREVIATIONS

AAI : Autorité Administrative Indépendante ;

AMNT : Assemblée Mondiale de Normalisation des Télécommunications ;

BADGE : Bilan d'Aptitude Délivré par les Grandes Ecoles, diplôme de Télécom Paritech en régulation des télécommunications ;

CCITT : Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique ;

CE : (Conseil d'Etat). Le Conseil d'Etat est la plus haute juridiction administrative en France ;

CEDEAO : Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest ;

CEMAC : Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale ;

CER : Communautés Economiques Régionales ;

CMDT : Conférence Mondiale de Développement des Télécommunications ;

CMILT : Coûts Moyens Incrémentaux à long Terme ;

CMR : Conférence Mondiale des Radiocommunications ;

Coll : Collection ;

CERTEL : (ou WATRA en anglais) Comité des Régulateurs de Télécommunications de l'Afrique de l'Ouest ;

DEEE : Déchet d'Equipement Electrique et Electronique ;

DPS : Document (ou Déclaration) de Politique Sectorielle ;

éd. : Edition ;

FRATEL : Réseau Francophone de la Régulation des Télécommunications. Le réseau a été créé le 28 octobre 2003 à Bamako par les régulateurs des télécommunications ayant la langue française en partage ;

GSM : Global System for Mobile communication;

MVNO : (Mobile Virtuel Network Operator) : opérateur de réseau mobile virtuel ;

NGN : (Nest Generation Network) Réseaux de prochaine génération ;

NU ou ONU : Organisation des Nations Unies ;

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement ;

PA : Power Amplifier ;

PMA : Pays les Moins Avancés ;

RAN : Radio Access Network est la partie radio d'un système de télécommunication mobile ;

RNC : Radio Network Controller ;

RTI : Règlement des Télécommunications Internationales ;

SLA : Sell Level Agreement ;

SMS : Short Messagery System ;

SOGEM : Société de Gestion de l'Énergie de Manantali ;

SUT : Service Universel des Télécommunications ;

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication ;

TRX : Transmission/Reception Unit ;

UA : Union Africaine ;

UAT : Union Africaine des Télécommunications ;

UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine ;

UIT : Union Internationale des Télécommunications ;

UMTS : Universal Mobile Telecommunications System ;

2G : Réseau ou service mobile de deuxième génération ;

3G : Réseau ou service mobile de troisième génération ;

4G : Réseau ou service mobile de quatrième génération.

INTRODUCTION GENERALE

Les télécommunications et les Technologies de l'Information et de la Communication, (TIC) sont considérées comme des facteurs indispensables de développement. Elles constituent un secteur transversal à effet multiplicateur direct sur l'ensemble des autres secteurs d'activité économique, et surtout un moyen de renforcement des capacités aussi bien en milieu urbain, que dans les zones rurales ou isolées¹. C'est dire donc qu'à l'ère de la révolution numérique, les télécommunications occupent une place prépondérante dans la vie économique, sociale et culturelle de toutes les composantes de la société humaine.

S'exercer à une étude sur un thème lié à la régulation du partage des infrastructures de télécommunications requiert avant tout une maîtrise des concepts particuliers (I), pour réussir à situer le sujet dans son contexte (II). Ce qui en permettra une bonne délimitation (III) afin de parvenir à poser la problématique de façon judicieuse (IV) et de mettre en exergue les enjeux (V). Ainsi, des objectifs précis pourraient être envisagés (VI), sur la base d'une méthodologie empruntée aux sciences économiques et juridiques et à d'autres disciplines sociales (VII), suivant une présentation bipartite (VIII).

I/ LES CONCEPTS

Pour l'Union Internationale des Télécommunications² (UIT), « *la télécommunication s'entend de toute transmission, émission ou réception de*

¹ Préambule du Document de Politique et de Stratégie du secteur des Télécommunications, TIC et de la Poste (DPS) du Bénin, adopté par décret présidentiel N° 2008-780 du 31 décembre 2008.

² Créée à Paris en 1865, l'UIT devient en 1947 une agence spécialisée de l'ONU, chargée d'assurer la normalisation dans le secteur des télécommunications. Elle regroupe des participations d'acteurs publics et privés du secteur des télécommunications. Ses activités couvrent les missions ou domaines suivants : Technique, Développement, et Politiques des télécommunications.

signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil, radioélectricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques »³.

Ainsi définie, la télécommunication constitue une notion au contenu à la fois complexe et diversifié qu'il importe de clarifier quelque peu suivant les indications de l'UIT. En effet, l'UIT distingue entre autres, le service international de télécommunication. Ce service désigne « *une prestation de télécommunication entre bureaux ou stations de télécommunication de toute nature, situés dans des pays différents ou appartenant à des pays différents* »⁴.

Se basant sur la nature et la qualité des sujets de droit en présence, l'UIT définit aussi la télécommunication d'Etat comme « *la télécommunication émanant d'un chef d'Etat, du chef d'un gouvernement ou de membres d'un gouvernement, du commandant en chef des forces armées terrestres, navales ou aériennes, d'Agents diplomatiques ou consulaires, du Secrétaire Général des Nations Unies, des chefs des organes principaux des Nations Unies, de la Cour Internationale de justice, ou réponse à un télégramme d'Etat* »⁵.

S'il est vrai que la plupart des pays ont adopté les définitions proposées par l'UIT, en s'inscrivant dans la logique des travaux de Melbourne⁶, il faut aussi reconnaître que d'autres, pour des besoins de précision propres à leur contexte régional ou national, ont retenu des définitions plus ou moins nuancées du concept de télécommunication.

Ces nuances contenues dans les définitions de ce terme central au niveau du secteur peuvent poser des problèmes d'interprétation entre deux ou plusieurs

³ Union Internationale des Télécommunications, Actes finals de la Conférence Administrative Mondiale télégraphique et téléphone, Melbourne, 1988 (CAMTT-88), Règlement des Télécommunications Internationales, art. 2.1 p. 5.

⁴ Art. 2.2 du Règlement des Télécommunications Internationales (RTI) op cit, p. 5.

⁵ Art. 2.3 du règlement des télécommunications internationales op cit, p. 5.

⁶ La conférence de plénipotentiaires de l'UIT (Nairobi, 1982) a décidé, par sa résolution N° 10, qu'une Conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique (CAMTT-88) serait convoquée en 1988 pour examiner les propositions concernant un nouveau cadre réglementaire, afin de répondre à la situation nouvelle dans le domaine des nouveaux services de télécommunication. Elle a chargé en outre, par la même Résolution, le Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT) d'élaborer des propositions à cet effet et de les soumettre à l'Assemblée plénière du CCITT en 1988 en vue de leur examen ultérieur. C'est de ces différents travaux que découle le Règlement des télécommunications internationales actuellement en vigueur.

Etats membres. En effet, même si elles paraissent mineures, ces nuances peuvent prêter à équivoque. Alors même que l'harmonisation des politiques devait commencer par celle des définitions. Il est donc indiqué que pour une technologie universelle, les Etats s'accordent pour retenir une définition univoque dont le contenu est cerné et accepté de tous. C'est là tout l'intérêt de la démarche du législateur communautaire de la CEDEAO qui propose une définition de ce terme. En effet, suivant les dispositions de l'Acte Additionnel A/SA 1/01/07 du 19 janvier 2007 relatif à l'harmonisation des politiques et du cadre réglementaire du secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), la Télécommunication se définit comme : « *Toute transmission, émission ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons, de toutes natures par fil, optique, radioélectricité ou autres systèmes électromagnétiques* ».

Par ailleurs, du fait de la convergence issue de l'évolution technologique, certains corpus législatifs et réglementaires optent de plus en plus pour le remplacement du vocable « télécommunications » par « communications électroniques »⁷. Tel est par exemple le cas de la France suivie en Afrique de l'Ouest par le Burkina Faso et le Bénin⁸ qui ont emboité le pas à la France dans l'utilisation de ce vocable dans leur loi respective.

L'expression « communications électroniques » n'est pas particulièrement définie. Toutefois, la loi 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et à la poste en République du Bénin définit le *réseau de communications électroniques* comme « *toute installation ou tout ensemble d'installations assurant soit la transmission soit l'acheminement d'informations ainsi*

⁷Aux termes de l'art.1^{er} du projet de texte portant code des communications électroniques et de la poste, la Communications électroniques désigne « l'émission, la transmission et la réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou d'informations de toute nature par fil, fibre optique, radioélectricité ou autres systèmes électromagnétiques ».

⁸ La consécration de cette terminologie se situe au plan législatif au niveau de la loi N° 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et la poste en République du Bénin et au plan institutionnel par la création par cette loi, de l'autorité de régulation des communications électronique et de la poste et de l'agence béninoise du service universel des communications électroniques et de la poste.

que l'échange des informations de commande et de gestion qui y est associé entre les points de terminaison de ce réseau »⁹.

Les « communications électroniques » sont considérées comme une évolution des télécommunications en raison de l'évolution des technologies et de la convergence numérique qui en résulte et qui brouille les frontières entre les domaines des télécommunications, de l'informatique et de l'audiovisuel.

On note quand même une unité conceptuelle autour des deux expressions. Cette unité repose sur la transmission soit l'acheminement d'informations en vue d'assurer les échanges entre l'émetteur et le récepteur.

La fourniture des services de télécommunications dans les conditions techniques et tarifaires abordables passe forcément par une interconnexion des réseaux aussi bien au niveau national qu'international. A l'instar de la CEDEAO¹⁰, le législateur béninois désigne l'interconnexion comme une « *liaison physique et logique des réseaux de communications publics utilisés par la même entreprise ou une entreprise différente, afin de permettre aux utilisateurs d'une entreprise de communiquer avec les utilisateurs de la même entreprise ou d'une autre, ou bien d'accéder aux services fournis par une autre entreprise ; ces services peuvent être fournis par les parties concernées ou par d'autres parties qui ont accès au réseau; l'interconnexion constitue un type particulier d'accès mis en œuvre entre opérateurs de réseaux publics* »¹¹.

Cette liaison physique et logique des réseaux de communications publics permet de relier les infrastructures des réseaux qui s'interconnectent. L'expression « *infrastructure de télécommunications* » renvoie à tout ce qui permet physiquement la transmission des informations.

⁹ Article 3 de la loi 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et à la poste en République du Bénin.

¹⁰ Cf. Article 1 de l'acte additionnel A/SA2/01/07 du 19 janvier 2007 relatif à l'accès et à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des TIC.

¹¹ Cf. article 3 de la loi 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et à la poste en République du Bénin.

Contrairement à ce qui a été observé précédemment pour les télécommunications, l'Union Internationale des Télécommunications n'a pas proposé de définition des infrastructures. Quelques esquisses de définitions peuvent toutefois être formulées sur la base des informations disponibles au niveau de certaines législations nationales. C'est ainsi que, conformément aux dispositions de l'article 11 du code sénégalais des télécommunications, « *Les exploitants d'infrastructures alternatives peuvent mettre à la disposition d'un opérateur de télécommunications titulaire d'une licence, la capacité excédentaire dont ils disposent après avoir déployé des infrastructures destinées à leurs propres besoins et/ou les droits de passage sur le domaine public, les servitudes, les emprises, les ouvrages de génie civil, les artères et canalisations et les points hauts dont ils disposent* ».

Cette mise à disposition s'effectue soit par le biais d'une participation au capital de l'exploitant concerné, conformément à la réglementation en vigueur, soit par voie d'une location fixée par une convention dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires.

Les recettes et les dépenses relatives à cette mise à disposition sont retracées au sein d'une comptabilité distincte de l'exploitant d'infrastructures alternatives »¹².

Sur la base de cette disposition légale du Sénégal, il est possible d'esquisser une définition des infrastructures de télécommunications. Dans ce sens, on peut dire que les infrastructures de télécommunications désignent l'ensemble des moyens matériels et techniques mis en place par un opérateur, titulaire d'une licence, en vue d'assurer l'exploitation de son propre réseau ou du réseau d'un autre opérateur avec qui il a signé un contrat de partage d'infrastructures.

Suivant l'architecture classique d'un réseau de télécommunications, les infrastructures peuvent, suivant leurs fonctions, être classées en trois catégories :

¹² Cf. Art. 11 du code sénégalais des télécommunications.

- les infrastructures destinées au réseau d'accès ou à la boucle locale¹³. Elles sont filaires ou radio et permettent le dégroupage total ou partiel de la boucle locale¹⁴ notamment la paire de cuivre ;
- les infrastructures destinées au réseau de transmission¹⁵. Elles sont constituées d'éléments destinés à assurer le bon déroulement du mécanisme d'acheminement du signal depuis la source jusqu'à la destination. La transmission peut s'effectuer par satellite, par faisceaux hertziens ou par fibre optique ;
- le cœur du réseau ou la partie commutation, qui accueille les données pour favoriser le boom informatique et l'exploitation des NGN¹⁶.

Il faut aussi distinguer entre les infrastructures actives et passives de télécommunication.

Les ressources telles que les droits de passage et les servitudes, les conduites, les pylônes, les tours, les tranchées, les poteaux, les locaux techniques et les systèmes connexes d'alimentation électrique, de climatisation et de sécurité sont quelques exemples d'infrastructures passives objet de partage dans le secteur des télécommunications.

Est considérée comme infrastructure active, tout élément électronique du réseau. On parle de l'intelligence du réseau pour désigner les éléments installés

¹³ La boucle locale désigne la Partie de la ligne téléphonique allant du répartiteur de l'opérateur téléphonique jusqu'à la prise téléphonique de l'abonné.

¹⁴Le dégroupage est une opération technique permettant l'ouverture du réseau téléphonique local (Boucle locale radio) à la concurrence. En effet, les opérateurs tiers ne disposent pas de la boucle locale qui appartient à l'opérateur historique du pays. Le dégroupage permet aux opérateurs tiers d'accéder à cette boucle locale, soit en partie par le biais du dégroupage partiel, soit en totalité par le biais du dégroupage total. Il permet ainsi aux opérateurs alternatifs de bénéficier d'un accès direct à l'utilisateur final. Ils sont en mesure de contrôler de bout en bout le réseau et de fournir ainsi un service différencié de celui de l'opérateur historique. Le dégroupage rend, en théorie, possible une concurrence réelle dans les offres commerciales et serait ainsi un facteur de baisse des tarifs de détail. Le dégroupage concerne avant tout les hautes fréquences qui transitent via les lignes téléphoniques : les données. Selon que l'utilisateur conserve son trafic bas débit (la voix) ou non avec l'opérateur historique, on parle de dégroupage partiel ou total. Source : www.degrouptest.com. Voir aussi art. 3 du code sénégalais des télécommunications, disponible sur le site web de l'ARPT.

¹⁵ La transmission s'entend de l'acheminement des signaux de télécommunications, ainsi que l'échange des informations de commande et de gestion qui y est associé, entre les points de terminaison de ce réseau.

¹⁶ New generation network ou réseaux de nouvelle génération.

dans les stations de base et les équipements des réseaux mobiles, les commutateurs des nœuds d'accès et les systèmes de gestion des réseaux à fibres optiques.

L'assemblage d'équipements passifs sur une même structure pour les télécommunications mobiles constitue ce que l'on appelle habituellement un « site ». Il y a donc « partage » ou « mise en commun » de site lorsque des opérateurs concluent des accords pour installer leurs différents équipements sur une même structure, qu'il s'agisse d'un pylône, d'un toit ou d'un mât.

Dans le cadre de la libéralisation du secteur, venue mettre fin au monopole d'Etat dans l'exploitation des réseaux et services de télécommunications, un système de régulation, assuré par des organes indépendants a été mis en place. Ce nouveau dispositif vise à assurer le respect des règles de la concurrence par les acteurs privés.

Selon Baye Samba DIOP, « *la régulation a fait l'objet de plusieurs tentatives de définitions à tel point qu'il est difficile de la ranger dans un domaine du droit* »¹⁷. Ces dernières peuvent être classées selon le critère utilisé à savoir le critère organique, le critère matériel, le critère fonctionnel ou le critère relatif à la nature des actes que peut prendre l'organe de régulation.

Selon le critère organique retenu par certains auteurs comme Jean-Yves CHEROT, la régulation est une fonction dévolue à une catégorie d'Autorités Administratives Indépendantes (AAI) dont la mission est « *la surveillance des marchés pour y garantir la concurrence, la transparence, le respect d'exigence de sécurité ou plus largement une régulation économique* »¹⁸. Ainsi, l'auteur explique que « *l'existence d'une autorité de marché (est) considérée comme un élément constitutif du concept de régulation* »¹⁹.

¹⁷ Baye Samba DIOP, thèse sur la régulation des télécommunications au Sénégal à l'épreuve du droit communautaire page 44.

¹⁸ Jean –Yves CHEROT « Droit public économique », Titre 2, P. 314.

¹⁹ Jean –Yves CHEROT « Droit public économique », page 348.

Dans cette même logique, le Professeur Sophie NICINSKI considère que « Dans son acception la plus globale, la régulation peut se définir comme l'ensemble des interventions de l'Etat destinées à garantir le projet économique dont s'est dotée une communauté humaine. Plus restrictivement elle désigne l'ensemble des mécanismes permettant de garantir le bon fonctionnement d'un marché ou d'un secteur »²⁰.

S'agissant de l'approche matérielle, elle consiste à définir la régulation comme « l'ensemble des techniques qui permettent d'instaurer et de maintenir un équilibre économique optimum qui serait requis par un marché qui n'est pas capable, en lui-même, de produire cet équilibre. Ce dernier se trouve, selon la théorie classique, dans l'État de concurrence »²¹.

Enfin, la régulation peut aussi être définie sur la base du critère relatif à la nature des actes pris par l'autorité de régulation. Comme le fait constater le Professeur Braconnier, certains auteurs n'utilisent le terme de régulation que lorsqu'il existe un pouvoir de décision. D'autres utilisent le concept lorsque l'autorité de régulation dispose d'un pouvoir de recommandation²².

Mais il faut retenir que dans la pratique, les organes de régulation disposent aujourd'hui de prérogatives leur permettant de réglementer, de décider, de contrôler et de sanctionner. C'est ainsi qu'elles interviennent de manière *ex ante* pour prévenir des déséquilibres et de manière *ex post* pour corriger les déséquilibres. C'est d'ailleurs ce couple *ex ante* et *ex post* qui fonde le droit de la régulation dont le professeur Marie-Anne FRISON-ROCHE²³ est l'un des défenseurs.

La régulation désigne « la mise en œuvre par l'Autorité de régulation d'un ensemble de dispositions juridiques, économiques et techniques, en vue de permettre aux activités de télécommunications de s'exercer dans des conditions

²⁰ Sophie NICINSKI, « Droit public des affaires, Montchrestien, Coll. Domat Droit public, 2009.53.

²¹ Bertrand DUMARIS, *Droit public de la régulation économique*, coll. Amphi, Paris, Presses de la fondation nationale des sciences politiques ; Dalloz, 2004, p. 3.

²² Stéphane BRACONNIER « Droit public de l'économie », op cit, page 114.

²³ Marie-Anne FRISON-ROCHE, « le couple Ex Ante-Ex Post, justificatif d'un droit spécifique et propre de la régulation », in *Les engagements dans les systèmes de régulation*, Coll. Droit et Economie de la Régulation, Vol.4, Presses de Sciences Po et Dalloz, 2006, p.33-48.

optimales conformément aux lois et règlements en vigueur».²⁴ C'est aussi l'«*action économique mi-directivemi-corrective d'orientation, d'adaptation de contrôle exercée par des autorités (dites de régulation) sur un marché donné...*»²⁵.

Pour Jean Michel HUBERT²⁶, ancien Président de l'Autorité de régulation des télécommunications de la France, «*il faut distinguer, en langue française, entre régulation et réglementation, pour ne pas tomber dans la même confusion qui entoure ces deux concepts dans la langue anglaise*».

C'est après cet avertissement qu'il définit la régulation comme «*l'ajustement conformément à une règle ou une norme, d'une pluralité d'actions et de leurs effets, l'arbitrage des différends entre les différents acteurs. Elle couvre donc la réglementation, [...] le contrôle, ainsi que les nécessaires adaptations [...]. La régulation relève d'une combinatoire de marchés associant les mécanismes de marché et l'intervention publique*».

La dérèglementation, pour reprendre Pierre BEZBAKH et Sophie GHERARDI, est «*une politique économique d'inspiration libérale ayant pour objectif de restreindre le poids des réglementations nationales, en vue de redonner aux mécanismes du marché, leur rôle de régulateur de l'activité économique*»²⁷. En revanche, que la régulation constitue, comme expliqué plus haut, un appareillage juridique qui permet de créer et maintenir en équilibre un marché en corrigeant les défaillances de celui-ci.

Il convient de rappeler que la théorie économique²⁸ a identifié trois sources de défaillances du marché à savoir :

- les biens publics parmi lesquels on distingue les biens publics purs (air) et les biens publics non purs ;
- les externalités (positives et négatives) ;
- le monopole naturel.

²⁴ Article 1^{er} de l'ordonnance n° 2002-002 du 31 janvier 2002 portant principes fondamentaux du régime des télécommunications en République du Bénin.

²⁵ Cornu, G., (2007), *Vocabulaire juridique*, Paris, PUF, 968 p.

²⁶ Voir <http://www.vie-publique.fr> « intervention Azia telecom », 4 décembre 2000.

²⁷Cf. Dictionnaire de l'économie op. cit. p.240.

²⁸ Voir Phillip BARBET, Cours d'économie, BADGE régulation des télécoms, TELECOM PARITECH 2012 (inédit).

Cette doctrine a évolué en Afrique de l'ouest. En effet, devant la privatisation totale, y compris l'infrastructure des réseaux de télécommunications, certains spécialistes considèrent que cette dernière partie est du champ du monopole naturel,²⁹ et en conséquence ne devrait pas être privatisée. C'est d'ailleurs dans ce sillage qu'il faut inscrire la nouvelle tendance des Etats à acquérir des droits de propriété dans les infrastructures de télécommunications.

La plupart des pays de la CEDEAO sont entrés en contact avec la régulation du secteur des télécommunications vers les années 2000. C'est le cas du Sénégal avec la loi 2001-15 portant code des télécommunications. Mais c'est en 2007 que le législateur de la CEDEAO a apporté une définition au concept de régulation notamment, à travers l'Acte Additionnel A/SA 1/01/07 relatif à l'harmonisation des politiques et du cadre réglementaire du secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC). Aux termes de l'article 1^{er} de cet Acte Additionnel, *l'autorité nationale de régulation est définie comme « organisme(s) chargé par un Etat membre d'une quelconque des missions de régulation prévue au présent Acte additionnel »*³⁰.

Dans la doctrine, deux courants de régulation ont été identifiés : il s'agit de la régulation *ex ante* et la régulation *ex post*.

La régulation *ex ante* intervient sur des marchés défaillants pour tenter de remédier à ces défaillances. La régulation *ex-post* intervient pour sanctionner des pratiques anti-concurrentielles sur tout type de marché.

²⁹Au Sénégal certains pensent que seuls les services devraient être privatisée et non l'infrastructure à l'instar du Nigéria où GalaxiBackbone assure la gestion de l'infrastructure de télécommunications et vend des capacités aux différents acteurs. Cette vision semble traduire une pratique du 18^{ème} siècle. En effet, selon le professeur Philippe BARBET, (cours d'économie, BADGE en régulation des télécommunications) au 18^{ème} siècle, dans tous les pays qui ont commencé à construire les infrastructures (chemins de fer, routes, réseaux électriques et téléphoniques, ces infrastructures constituaient un monopole naturel, c'est-à-dire des activités pour lesquelles il vaut économiquement mieux avoir un seul offreur. Dans ce contexte, pour éviter toute sorte d'abus, ces monopoles naturels étaient soit des monopoles d'Etat soit des monopoles privés réglementés. Mais vers les années 80, sous la pression des économistes dominants, sous l'impulsion de KEYNS, il y a eu contestation du monopole naturel des télécommunications. Ces mutations se sont soldées par la conservation du monopole naturel sur les infrastructures de télécommunications mais pas sur les services. C'est dans ses conditions que s'est ouverte la déréglementation du secteur. La particularité de l'Afrique étant que, relevant toujours du monopole naturel, les infrastructures ont été traitées de la même façon que les services sous la pression des opérateurs de téléphonie mobile.

³⁰ Les Actes Additionnels de la CEDEAO sont disponibles sur le site WWW.atrpt.bj.

La régulation ex-ante est donc « une intervention a priori du régulateur pour anticiper les problèmes et spécifier les droits et obligations des acteurs en détail. Selon les partisans de cette approche, l'élaboration de règles particulières à l'interconnexion pourrait faciliter les négociations entre opérateurs » tandis que la régulation ex post « consiste à minimiser l'intervention du régulateur et privilégier la liberté contractuelle en amont entre les opérateurs. Selon les tenants de cette approche, trop d'interventions du régulateur et des Directives trop détaillées peuvent provoquer des charges injustifiées »³¹.

II- LE CONTEXTE

Les problèmes généralement traités dans le secteur des télécommunications au cours de ces dernières années en Afrique de l'ouest relèvent essentiellement du domaine de la réglementation, comme l'illustre le rapport de l'UIT sur l'harmonisation du droit des TIC en Afrique³². En effet, l'activité réglementaire a permis d'apporter des solutions aux aspects tels que les modalités d'attribution de licence d'établissement et d'exploitation des réseaux et services de télécommunications, l'interconnexion des réseaux, la gestion des ressources en fréquences... Cette vague de réformes a eu comme succès, une nette amélioration du taux de pénétration notamment de la téléphonie mobile en Afrique. En effet, de 15% en 2006, le taux de pénétration de la téléphonie mobile est passé à 44% dans plusieurs pays en 2010³³. De même, les coûts des services sont de plus en plus abordables. De 400 FCFA en moyenne en 2002, le coût de la minute de communication téléphonique est passé à 60 FCFA en 2012³⁴. Mais après cet acquis qui a favorisé le développement des télécommunications dans le monde en général et en Afrique en particulier, de nouvelles mutations affectent le

³¹ Janet HERMANDES, LEZA Daniel et Kari Ballot-Lena, TMG, « La réglementation des TIC dans l'économie numérique » in *Tendances des réformes dans les télécommunications : favoriser le monde numérique de demain*, Genève, UIT 2011, p. 101, cités par Baye Samba DIOP.

³² Voir UIT « Harmonisation du droit des TIC en Afrique : étude comparée des initiatives régionales », UIT, Genève 2009 ;

³³ BalancingAct « Dernières Nouvelles », Edition Française, 19 novembre 2010, n° 146.

³⁴ Rapport d'activités de l'Autorité Transitoire de régulation des Postes et Télécommunications du Bénin en 2012, p. 42.

secteur. En effet, ce secteur au cœur de la révolution numérique est plongé dans un « *nouvel écosystème des TIC³⁵ où la convergence des infrastructures, des services et des prestataires de service devient une réalité* ».

D'autres défis notamment, la nécessité d'instaurer le partage d'infrastructures et d'en assurer une bonne régulation subsistent. En effet, dans ce nouvel environnement, les TIC large bande jouent un rôle très important dans le développement du monde et ce, dans tous les domaines d'activité. L'amélioration des conditions de vie et de travail des populations, la création d'emplois directs et indirects, l'utilisation des TIC pour la gestion des catastrophes naturelles et les situations d'urgence, la contribution des TIC au développement durable sont quelques manifestations de l'impact des TIC sur l'évolution du monde.

La connectivité mondiale prend davantage corps et les nations se rapprochent de plus en plus. Au même moment, la question de la cyber sécurité se pose avec plus d'acuité. En effet, « *une autre caractéristique de la phase actuelle de la mondialisation est qu'elle accompagne une nouvelle révolution industrielle fondée sur le développement de techniques et de produits nouveaux qui, comme l'Internet, favorisent eux-mêmes la mondialisation en réduisant l'obstacle de la distance* »³⁶. Le boom de l'informatique, l'omni présence de l'Internet et la diversité des applications qui y sont liées font élire les télécommunications parmi les moyens de réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Tous les nouveaux services basés sur les TIC sont très gourmands en consommation de bande passante. La prise en compte du développement intégré des infrastructures de télécommunications occupe une place importante parmi les objectifs de l'UAT³⁷. En effet, la place des

³⁵ TIC désigne les Technologies de l'information et de la communication.

³⁶ P. BEZBAKH et S. GHERARDI op. cit, p. 54.

³⁷ Comme objectifs principaux l'UAT vise à :

Contribuer à la prise globale des décisions, en harmonisant la contribution africaine au travail global des conférences sur la prise des décisions vers la conclusion des traités, la détermination des standards et l'articulation des politiques dans le but de garantir que l'Afrique ait une part équitable des ressources distribuées globalement.

télécommunications dans l'avènement de marchés sous régionaux compétitifs en Afrique impose une approche de gestion du développement dans laquelle, non seulement les Etats africains, mais aussi et surtout les Communautés Economiques Régionales (CER) telles que la CEDEAO et l'UEMOA ont l'obligation de revoir leur rôle dans les transformations économiques qui s'opèrent actuellement.

Aux termes de la Déclaration d'Hyderabad, "L'accès aussi large que possible aux télécommunications/TIC est essentiel pour le développement collectif de l'humanité sur le plan économique, social et culturel, ainsi que pour l'édification d'une société mondiale de l'information. Cet accès ouvre de nouvelles possibilités d'interactions entre les êtres humains, de partage des connaissances et des compétences spécialisées, de transformation des vies humaines et de contribution au développement dans le monde" ³⁸. Quoique sujette à quelques critiques, la démonstration de l'Union Internationale des Télécommunications selon laquelle, une augmentation de la bande passante d'un pays de 10% entraîne un accroissement du Produit Intérieur Brut (BIP) de 1,3% illustre cette affirmation. De même, une hausse du taux de pénétration de la téléphonie mobile de 1% entraîne une hausse de l'IDE de 0,5%³⁹.

Dans ce nouveau contexte, les décideurs et les régulateurs se sont engagés à fournir un accès abordable aux télécommunications et aux TIC, afin d'encourager la création d'un environnement durable. Une attention particulière est accordée aux pays les moins avancés (PMA) et aux pays ayant des besoins

Contribuer à l'intégration les marchés régionaux, en favorisant l'harmonisation des politiques et des cadres réglementaires visant la création de plus grands marchés communs pour les TIC, ces derniers étant conçus selon les communautés économiques régionales, tout en renforçant la participation du secteur privé.

Promouvoir les investissements dans les infrastructures des TIC par les initiatives pour l'investissement dans les infrastructures d'accès et d'appui au sujet de l'information entre pays à travers des partenariats habile entre les secteurs publics, privés et du volontariat, en vue d'atteindre l'accès universel et la connectivité totale entre pays.

Développer la capacité humaine et le pouvoir institutionnel en facilitant les initiatives visant à bâtir le pouvoir institutionnel dans la conclusion des traités, la détermination des standards, la formulation des politiques, la réalisation des cadres réglementaires pour l'intégration régionale et l'attraction des investissements.

³⁸Cf. rapport de l'UIT à la CMDT-10 p. 44.

³⁹ Carole ARMOET, Rôle et instrument d'une autorité de la concurrence, cours de Mastère en régulation de l'économie numérique, Télécom Paris Tech, janvier 2017.

particuliers. Il a également été rappelé que la généralisation des TIC était à l'origine de nouveaux débouchés permettant d'améliorer les services de cyber gouvernement, tels que les soins de santé et l'éducation, d'accélérer la lutte contre la pauvreté et de favoriser la création d'emplois, en particulier pour les populations démunies et marginalisées, y compris les femmes, les enfants et les personnes handicapées.

III- LA DELIMITATION

Le développement des télécommunications passe par plusieurs leviers de régulation dont la gestion optimale des fréquences, des ressources en numérotation, mais aussi et surtout une régulation efficace du partage des infrastructures pour une interconnexion fiable, accessible et non discriminatoire. Compte tenu de sa place prépondérante dans la construction d'un réseau de télécommunications ouest-africain capable d'assumer la fonction de création d'un marché communautaire compétitif, le volet partage des infrastructures attirera particulièrement notre attention, sans préjudice de l'évocation d'autres aspects de la régulation qui sont connexes à la question du partage. La régulation étant après tout un ensemble cohérent de mesures.

De même, le partage d'infrastructures concerne aussi bien les opérateurs de téléphonie mobile que les opérateurs de téléphonie fixe. Mais notre étude se focalisera sur les opérateurs de téléphonie mobile pour plusieurs raisons autour desquelles nous essayerons de construire notre analyse. Il s'agit notamment, du nombre de sites à déployer, du nombre d'opérateurs autorisés à exercer dans un marché donné, du coût des équipements des réseaux de troisième génération (3G) et de quatrième génération (4G). En effet, il existe pour la téléphonie mobile, plusieurs niveaux de partage des infrastructures. A titre d'exemple dans un réseau de troisième génération (3G), il existe jusqu'à cinq niveaux de partage d'infrastructure.

Dans le niveau 1 : Partage des sites et des éléments passifs, qui se traduit par l'utilisation commune par plusieurs opérateurs de tout ou partie des éléments

passifs d'infrastructures notamment, sites, génie civil, locaux techniques et servitudes, pylônes, alimentation électrique, climatisation.

Dans le niveau 2 : Partage d'antennes traduit par la mise en commun, en complément des éléments passifs du site radioélectrique, de l'antenne et de l'ensemble de la connectique associée (coupleur, câble " feeder ").

Dans le niveau 3 : Partage des stations de base. Au niveau 3, on envisage le partage des stations de base, communément appelées les sites. Le partage de station de base est possible à condition que chaque opérateur :

- garde le contrôle du Node B " logique " afin qu'il puisse exploiter en toute indépendance de l'opérateur partenaire les fréquences qui lui ont été attribuées ;
- reste maître des équipements actifs de la station de base.

Niveau 4 : Partage du contrôleur des stations de base. Le partage de RNC est possible dès lors qu'il s'accompagne du maintien d'un contrôle logique sur le RNC de chacun des opérateurs indépendamment l'un de l'autre.

Niveau 5 : Eléments du cœur du réseau à travers ce mode, les opérateurs peuvent décider de partager le cœur du réseau. C'est la mutualisation des commutateurs (MSC) et les routeurs (SGSN) du réseau fixe de l'opérateur. Ce partage se fait généralement avec les Mobile Virtual Network Operator (MVNO) ou Opérateur de réseau mobile virtuel. Il s'agit de tout opérateur de téléphonie mobile ne possédant pas d'autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques ni d'infrastructures de radiocommunications qui contracte avec les opérateurs de radiocommunication afin de fournir aux utilisateurs des services de communications électroniques mobiles.⁴⁰

Dans cette forme de partage, les opérateurs de radiocommunications doivent en principe faire droit dans des conditions objectives, transparentes et non

⁴⁰ Cf article 76 de la loi 2017-20 du 20 avril 2018 portant code du numérique en République du Bénin

discriminatoires aux demandes d'accès et d'interconnexion présentées par des opérateurs de réseaux mobiles virtuels (MVNO) dûment autorisés en vue de fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs.

Au niveau de la sous-région ouest-africaine qui constitue le cadre géographique de notre étude, deux CER s'inscrivant dans la logique des Nations Unies et de l'Union Africaine, conjuguent leurs efforts pour affronter les défis de développement économique et socioculturel. Il s'agit de la Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest⁴¹ (CEDEAO) et de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine⁴².

IV-LA PROBLEMATIQUE

Les télécommunications représentent de nos jours une activité à plusieurs externalités positives⁴³. Elles portent les fondements du progrès socio-économique. En effet, *« la mise à disposition d'une infrastructure large bande financièrement abordable et accessible encourage l'innovation et stimule le développement des économies nationales et de l'économie mondiale ainsi que de la société de*

⁴¹ La CEDEAO est une organisation internationale régionale Africaine. Son but principal est de promouvoir la coopération et l'intégration avec pour objectif de créer une union économique et monétaire entre les pays de l'Afrique de l'Ouest. Elle fut créée le 28 mai 1975 et compte aujourd'hui 15 États membres que sont : le Bénin, le Burkina Faso, le Cap Vert, la Côte-d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, la Guinée, la Guinée Bissau, le Libéria, le Mali, le Nigéria, le Niger, le Sénégal, la Sierra Léone et le Togo ; à noter que la Mauritanie s'est retirée de l'organisation en 2002. La particularité de la CEDEAO réside dans le fait qu'elle regroupe en même temps des pays francophones, anglophones et lusophones, ce qui peut faire d'elle une institution pilote pour l'ouverture vers les autres organisations régionales telles que la CEMAC (Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale) et du COMESA (Commun Market for Eastern and Southern Africa). Elle assure la promotion du secteur des télécommunications à travers l'Association des Régulateurs de Télécommunications de l'Afrique de l'Ouest (ARTAO).

⁴² UEMOA (Union Economique et Monétaire Ouest Africaine a été créée par le Traité signé à Dakar le 10 janvier 1994 par les chefs d'Etat et de gouvernement des 7 pays de l'Afrique de l'Ouest ayant en commun l'usage de la monnaie commune, le F.C.F.A.

Il s'agit du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, du Mali, du Niger, du Sénégal et du Togo. Le Traité est entré en vigueur le 1er août 1994, après sa ratification par les États membres. Le 02 mai 1997, la Guinée-Bissau est devenue le 8ème État membre de l'Union.

L'UEMOA couvre une superficie de 3,5 millions de km² pour une population d'environ 80 millions d'habitants. La Commission de l'UEMOA, organe exécutif permanent de l'Union, a pour siège Ouagadougou au Burkina Faso. Cette institution qui conçoit la réglementation relative à la concurrence et incidemment des organes de régulation notamment le Comité des Régulateurs de Télécommunications (CRTEL).

⁴³ Suivant les dispositions de l'article 2 de la loi N° 2016-24 du 24 octobre 2016 portant cadre juridique du partenariat public privé, les externalités désignent les actions des agents économiques ayant un impact positif ou négatif sur le bien-être et le comportement d'autres agents non pris en compte dans le calcul de l'agent qui les génèrent. Les externalités peuvent se révéler positives ou négatives.

l'information. Plus généralement, l'accès à des réseaux, services et applications de télécommunication et de technologies de l'information et la communication financièrement abordables, fiables et sûrs peut faciliter le développement socio-économique et culturel et permettre d'atteindre l'inclusion numérique »⁴⁴.

La sous-région ouest-africaine est dans un contexte propice au développement des infrastructures TIC. Dans les années 80, l'Afrique est caractérisée par un retard dans le secteur des télécommunications. Mais à partir des années 90, le continent a commencé à combler son retard grâce à la forte pénétration de la téléphonie mobile. Le GSM⁴⁵ permet la fourniture de services tels que la voix, les SMS⁴⁶ et l'Internet à faible débit. Mais la technologie GSM ne permet pas, avec le flux de plus en plus élevé des transferts de données et autres contenus absorbant dans une large mesure la bande passante, le téléchargement des fichiers volumineux, notamment de type multimédia.

Un autre défi touchant aux infrastructures appropriées pour supporter les services large bande⁴⁷ ou haut et très haut débit⁴⁸ est au cœur des nouvelles

⁴⁴Cf. Déclaration de Dubaï, Rapport spécial sur la Conférence Mondiale de Développement des télécommunications (CMDT-14), in Nouvelles de l'UIT, N° 3, mai - juin 2014, p. 41.

⁴⁵ Le GSM signifie Global System for mobile communication est l'une des premières générations de la téléphonie cellulaire mobile.

⁴⁶ Les SMS : Le service de messagerie SMS, plus connu sous le sigle de SMS (pour « Short Message Service ») ou les noms de « texto » ou de « mini message », permet de transmettre de courts messages textuels. C'est l'un des services de la téléphonie mobile (il a été introduit par la norme GSM). Dans certaines régions du monde comme l'Amérique du Nord, le Royaume-Uni ou les Philippines, on parle de « messagerie texte ». Par rétroacronymie, cette messagerie est également désignée par « service de messages succincts ». Voir https://fr.wikipedia.org/wiki/Short_Message_Service, page consultée le 02 juillet 2017.

⁴⁷ les services large bande : les services large bande ; selon Ecofin telecom, (page web : www.agenceecofin.com/industrie, consultée le 02 juillet 2017, l'Union internationale des télécommunications (UIT), dans son manuel de définition des indicateurs du secteur TIC/télécoms, avait défini l'abonnement à l'internet filaire à large bande fixe comme un abonnement offrant un accès haut débit à l'internet public (connexion TCP/IP) avec un débit descendant égal ou supérieur à 256 Kbit/s. Il peut comprendre, par exemple, les abonnements par câblomodem, par DSL, par fibre jusqu'au domicile/bâtiment, et d'autres types d'abonnements large bande fixes (filaires). Aujourd'hui, expliquent les experts de l'UIT, la large bande n'est plus une affaire de vitesse ni de service. Il combine une capacité (largeur de bande) et un débit. La recommandation I.113 du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT, par exemple, définit la large bande comme une capacité de transmission supérieure au débit primaire du RNIS (Réseau numérique à intégration de services) de 1,5 ou 2,0 Mbit/s. Mais l'on a constaté une évolution, car le 16 juillet 2013, l'UIT a élaboré une nouvelle norme sur la large bande à 1 Gbit/s. Cette norme est appelée G.fast et permettra d'atteindre des débits allant jusqu'à 1 Gbit/s sur les lignes téléphoniques en fil de cuivre existantes. « Grâce à

préoccupations. En effet, la vague de privatisations qui a accompagné la libéralisation du secteur des télécommunications en Afrique de l'Ouest a été caractérisée par la cession de tous les segments de réseaux, y compris la totalité des infrastructures aux investisseurs privés étrangers. Une fois installés, ceux-ci procèdent par sélection. Ils hésitent à investir dans le segment infrastructure du secteur où le retour sur investissement en matière de couverture large bande est sur le long terme, à savoir entre quinze (15) et vingt-cinq (25) ans pour la Fibre Optique (FO) par exemple.

Certes, dans la phase de déploiement des réseaux, la couverture est un avantage compétitif et la duplication a favorisé au départ la mise en concurrence des opérateurs ; il n'est pas dit que si tout était partagé dès l'origine, les réseaux seraient aussi déployés.

Mais au même moment, l'investissement limité consenti dans les infrastructures par les exploitants de réseaux ouverts au public est basé sur une approche individualiste pour des raisons protectionnistes. Du coup, on assiste à leur multiplication inutile dans les zones à fort potentiel et à leur quasi inexistence dans les zones peu peuplées ou à faible potentiel économique, alors que les impératifs de réduction de la fracture numérique⁴⁹ appellent les acteurs du secteur à éviter les duplications inutiles ainsi observées dans le déploiement des infrastructures et à promouvoir leur partage et leur mutualisation, en vue d'une meilleure couverture. Ceux qui ne disposent pas de moyens financiers pour

cette norme, explique l'UIT, il sera possible de procéder à des téléchargements ultra-rapides, à une distance pouvant aller jusqu'à 250 mètres, ce qui supprime le coût de l'installation de la fibre entre le point de distribution et le domicile d'un particulier. [...] La norme G.fast devrait être déployée par les fournisseurs désirant proposer des services de type fibre jusqu'au domicile (FTTH), lesquels offriront des débits adaptables en amont et en aval afin de prendre en charge des applications nécessitant une très grande largeur de bande, comme la lecture en streaming de programmes de télévision en ultra-haute définition, le transfert de photothèques et de vidéothèques en haute définition vers un espace de stockage dans le nuage, et les communications par vidéo haute définition ».

⁴⁸ On distingue le haut débit du très haut débit. La frontière est celle qui sépare les débits permis par le cuivre (ADSL) de ceux portés par la fibre, autour actuellement de 30 Mbps.

⁴⁹ La fracture numérique : selon Fabien GRANJON, dans Regards sur l'actualité n° 327, au niveau de l'Union Européenne, **la fracture numérique** est présentée comme une nouvelle inégalité recouvrant l'écart grandissant entre les "connectés" et les "exclus" de la société de l'information.

construire les infrastructures ou qui ne sont pas autorisés à les faire du fait de leur statut juridique dans la fourniture des services de télécommunications sont soumis à des conditions d'accès difficiles. De ce fait, les coûts des services aux consommateurs sont exorbitants et le niveau de pénétration des services haut débit reste faible.

« Le fonctionnement des réseaux de télécommunications nécessite d'autres infrastructures telles que : tours, emplacements physiques, énergie et climatisation, etc. Le partage d'infrastructure consiste pour un opérateur à utiliser les infrastructures d'un autre opérateur pour desservir sa clientèle à travers un partenariat. Le partage d'infrastructure est devenu un moyen efficace pour promouvoir l'accès universel aux réseaux TIC et pour offrir des services à large bande aux utilisateurs en réduisant le coût de construction des réseaux »⁵⁰.

D'un autre côté, les Etats disposent de moins en moins de moyens pour faire face aux nouvelles exigences du secteur en infrastructures large bande. En effet, au lendemain des indépendances, les pays de la sous-région ont hérité des entreprises publiques de télécommunications qui assumaient la fourniture des services en monopole. Devant la gestion publique qui montra ses limites, les institutions de Brettons Wood ont imposé la dérèglementation et ensuite la régulation du secteur.

D'où la nécessité d'envisager une autre approche de financement et la clarification des rôles de chaque partie notamment du gouvernement. Ainsi, une régulation du partage des infrastructures s'impose. La problématique du partage des infrastructures est essentielle pour l'avènement d'un marché concurrentiel de télécommunications.

Cette situation actuelle impose une série de questionnements à savoir : la privatisation de toutes les composantes des infrastructures du réseau de télécommunications entreprise par les Etats était-elle productive ? L'expérience du monopole est-elle convaincante ? Peut-on envisager une solution alternative

⁵⁰ Cf. Grégory Domond, Partage des infrastructures des télécommunications, Rubrique : TIC, article publié le 27 Avril 2011.

tenant au partage ? Comment financer les infrastructures ? Quels sont les différents niveaux de partage envisageables et quel mode de régulation paraît adaptée au partage d'infrastructures dans le contexte actuel ouest-africain ? L'infrastructure de télécommunications est-elle du champ du monopole naturel ?⁵¹ Compte tenu des objectifs du développement durable⁵², est-il nécessaire d'organiser le partage de Boucle Locale à ce niveau de développement des réseaux africains de télécommunications ?

La recherche de réponses à ces différentes questions constitue certainement un moyen pour intégrer les enjeux de la régulation du partage des infrastructures.

V-LES ENJEUX

En termes d'enjeux, « Beaucoup d'arguments justifient le partage ou la mise en commun des infrastructures dans le déploiement des réseaux de télécommunications. Le déploiement onéreux des infrastructures a un impact sur le tarif appliqué à l'utilisateur. Un service cher est déjà une entrave à la pénétration de l'internet dans un environnement où le pouvoir d'achat est faible. Le développement inadéquat des infrastructures peut aussi créer des nuisances radioélectriques, la saturation des ressources rares et des problèmes de servitude, etc. ».

Le nombre d'opérateurs mobiles, les ressources radioélectriques à allouer à chaque opérateur, les investissements élevés pour des réseaux mobiles (particulièrement les réseaux 3G et 4G) et l'optimisation de l'exploitation des infrastructures sont autant d'arguments en faveur du partage des infrastructures.

⁵¹ Le monopole naturel est une source de défaillance du marché. La théorie économique a identifié trois sources de défaillance à savoir : localisées les biens publics, les externalités et le monopole. Selon certains économistes comme BOUMOL, l'infrastructure est du champ du monopole naturel. Phillip Barbet « Cours d'économie », Badge 2012.

⁵² Notion employée par le Rapport BRULAND pour désigner une forme de développement économique veillant à ce que le développement actuel puisse se poursuivre et ne nuise pas aux générations futures. Initié par le chef du gouvernement norvégien Gro Harlem Brundtland en 1987, le concept de développement durable repose sur l'idée que le modèle de développement économique qui caractérise la plupart des Etats du monde, y compris les « nouveaux géants » tels la Chine, l'Inde ou le Brésil, connaît des limites menaçant sa pérennité.

Les bénéfices tirés du partage des infrastructures sont nombreux, notamment, le déploiement rapide et efficace de réseaux, la réduction du coût des investissements des opérateurs, l'accès et services universels mieux garantis, la baisse des tarifs de communication assurée, l'extension facile des réseaux au niveau national.

Cette étude présente trois types d'enjeux. D'abord, sur le plan sociologique, les communications électroniques constituent un instrument efficace permettant de briser les barrières et de resserrer les liens entre les différentes composantes de la communauté. Il faut remarquer d'une part que les télécommunications ont impulsé l'Afrique digitale⁵³ et d'autre part, comme le déclarait HAMADOUN Touré, ancien Directeur Général de l'UIT, lors du Forum des régulateurs à Dakar⁵⁴, *« la présence du contenu africain qui permettra au continent de répondre au rendez-vous du donner et du recevoir, passe forcément par l'infrastructure Large Bande (haut débit). Or, il serait difficile de disposer de ces ressources de façon suffisante pour assurer à l'ensemble de la population des services de qualité à des prix abordables, sans envisager une politique judicieuse de partage »*.

Ensuite, sur le plan politique, alors que les infrastructures des télécommunications constituent un élément stratégique pour la défense, la sécurité et le développement des Etats, celles de la plupart des pays africains sont cédées à des entreprises multinationales localisées dans d'autres Etats et généralement aux anciennes puissances coloniales. Ces firmes étrangères ont parfois même plus de marges de manœuvre que les structures locales, du fait d'un certain nombre de facteurs. Il s'agit notamment, du manque de savoir-faire, d'expérience et de capacité financière de ces dernières, pour affronter de façon durable les exigences du marché. Du fait de ces différentes cessions, le contrôle technique des infrastructures échappe totalement aux Etats qui les abritent. Cette

⁵³ Tolédano J. communication lors du colloque annuel de l'Autorité sur le thème : « Croissance, innovation et régulation » (2011).

⁵⁴ Forum tenu à Dakar en 2009, dont les actes sont disponibles sur le site web www.arpt.sn.

situation ne permet pas une affirmation complète de la souveraineté surtout au regard des moyens de contrôle qu'offrent les technologies d'information⁵⁵.

Enfin le sujet présente un enjeu économique. En effet, le secteur des télécommunications connaît une émergence qui participe à la création de la richesse et au renforcement du processus de développement des Etats. Le secteur procure entre autres avantages, la rapidité des transactions dans le monde des affaires au moyen de l'instantanéité du partage de l'information. De ce point de vue, la qualité et la fiabilité des infrastructures de télécommunications d'un pays constituent aujourd'hui un critère de décision pour la plupart des investisseurs⁵⁶ dans le choix de leurs destinations.

D'après le professeur Philippe BARBET⁵⁷, l'utilisation des TIC a une grande influence sur l'accroissement de la productivité. Cette contribution est à la fois directe, indirecte et induite.

Aujourd'hui, les télécommunications constituent le socle de l'économie mondiale parce que les autoroutes de l'information ont permis l'établissement de la mondialisation⁵⁸ : tout fonctionne en réseaux et concourt à la création de la richesse, en passant des banques aux entreprises multinationales dans tous les secteurs de l'économie.

Sur le plan sous régional l'interconnexion des réseaux de télécommunications des pays d'Afrique est indispensable surtout pour accélérer la création du marché commun. Cette interconnexion est fortement tributaire du niveau de développement des infrastructures.

⁵⁵ Espionnage, écoutes téléphoniques, contrôle des centres de diffusion de l'information etc.

⁵⁶ Eric MONTCHO et Serge KOUDJO, communication à la Conférence Africaine de Régulation des Télécommunications (CARET), Ouagadougou, le 25 octobre 2013.

⁵⁷ Philippe BARBET, cours d'économie, BADGE en régulation des télécommunications, Ouagadougou 2012, (inédit).

⁵⁸ A ne pas confondre avec globalisation. En fait, mondialisation et globalisation sont deux termes qui prêtent à confusion, mais de par leur définition, sont bien différents. La mondialisation est une extension des échanges à l'échelle planétaire alors que la globalisation est une autre étape plus importante dans le cadre des échanges internationaux du fait qu'elle suppose la dissolution des identités nationales, l'abolition des frontières ainsi qu'une (supposée) extension des comportements économiques à tous les individus. Consulter le site : www.web-libre.org/questions/economie.

VI- LES OBJECTIFS

La régulation du partage d'infrastructures de télécommunications est à double titre une préoccupation nouvelle. Premièrement, cette question constitue une préoccupation nouvelle pour le secteur des télécommunications/TIC, qui mérite d'être creusée pour le développement du secteur. En effet, la question du partage des infrastructures de télécommunications en Afrique de l'Ouest a été évoquée sans être réellement approfondie en, en 2007 par l'Acte Additionnel N° A SA/02/01/07 du 19 janvier 2007 relatif à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des TIC. Deuxièmement, elle constitue en matière de recherche, un sujet nouveau. Il n'existe en effet pour le partage d'infrastructures de télécommunications, un cadre légal et réglementaire complet, comme on peut l'observer pour d'autres préoccupations du secteur des télécommunications telles que l'interconnexion, la gestion du spectre des fréquences radioélectriques ou l'attribution de licences d'établissement et d'exploitation des réseaux. De même, très peu d'écrits ont été consacrés au partage des infrastructures de télécommunications et aux problématiques juridiques essentielles qui l'entourent.

C'est pourquoi, nous avons senti la nécessité de consacrer un titre au cadre d'évolution du partage d'infrastructures, pour répondre au souci d'informer suffisamment sur cette préoccupation. C'est de cette large information que découlera notre analyse pour l'apport scientifique.

Dans le cadre de ce travail nous avons deux objectifs : un objectif scientifique et un objectif professionnel.

Sur le plan scientifique, ce travail vise à contribuer à la construction d'une doctrine africaine sur une problématique nouvelle et essentielle du développement des télécommunications.

Sur le plan professionnel, notre posture de praticien de la régulation dans un pays appartenant à la fois à l'UEMOA et à la CEDEAO favorise une utilisation des techniques d'ingénierie juridique pour bâtir une stratégie adaptée à l'avènement d'un marché communautaire concurrentiel.

Il s'agit pour nous d'ouvrir quelques perspectives sur ces préoccupations. Elles peuvent donc faire l'objet de recherches plus approfondies.

VII-LA METHODOLOGIE

L'examen d'un sujet aussi technique dans un espace géographique ouest africain appelle une approche méthodologique et des objectifs de recherche. C'est pourquoi, devant la raréfaction de la doctrine locale sur la question, une recherche plus approfondie auprès de l'UIT, de l'UEMOA et de la CEDEAO ont soutenu d'autres éléments de documentation.

L'analyse substantielle du Professeur Gérard FARJAT⁵⁹ est sollicitée ici afin de tester l'efficacité du dispositif juridique ouest africain à encadrer la réalité économique, sociologique et technologique du partage des infrastructures de télécommunications.

Dans la partie d'analyse de l'existant, le *SWOT analysis*⁶⁰ nous a permis d'identifier les forces, les faiblesses de l'environnement juridique ouest-africain du partage d'infrastructures. Mais aussi de tenir compte des opportunités et des menaces de l'environnement mondial des télécommunications, inhérentes à la problématique.

VIII-LE PLAN

Cette perspective de développement du secteur des télécommunications sera appréciable à l'aune des défis d'une plus grande couverture de l'espace communautaire, grâce aux nouvelles possibilités d'établissement des réseaux, mais surtout des différents enjeux et intérêts du partage. Cette réflexion articulée autour de deux points à savoir : l'examen de l'organisation actuelle du partage d'infrastructures (première partie) et la proposition d'une stratégie d'amélioration de la régulation du partage des infrastructures de télécommunications en Afrique de l'Ouest (deuxième partie).

⁵⁹ Gérard FARJAT « Droit Economique et des Affaires », PUF, Paris, 1982.

⁶⁰ L'approche SWOT a aussi été expérimentée par le Professeur Mireille DESMAS MARTY dans « le flou du droit », Paris, PUF éd. 1992.

Première partie ;

L'examen de l'organisation actuelle du partage d'infrastructures

Chapitre 1er : Les intérêts et les enjeux du partage des infrastructures de télécommunications

Il existe des intérêts et des enjeux certains au partage des infrastructures de télécommunications (Section 1^{ère}). Ces intérêts et enjeux sont consolidés par les nombreuses possibilités de partage des infrastructures de télécommunications techniquement disponibles (Section 2).

Section 1^{ère} - Les intérêts du partage des infrastructures de télécommunications.

Cette section s'articulera respectivement autour de l'intérêt économique du partage d'infrastructures pour les opérateurs et les consommateurs (**Paragraphe 1**) et de son intérêt stratégique pour les Etats (**Paragraphe 2**).

Paragraphe 1er- L'intérêt économique du partage d'infrastructures de télécommunications pour les opérateurs et les consommateurs

Le partage des infrastructures de télécommunications en Afrique de l'Ouest présente un intérêt économique pour les opérateurs et les consommateurs. Il présente également un intérêt stratégique pour les Etats.

La mise en évidence de l'intérêt économique du partage d'infrastructures de télécommunications pour les opérateurs et les consommateurs se fera à travers une modélisation économique de réseaux. Cette modélisation requiert l'observation d'une démarche méthodologique d'analyse des coûts (I) qui débouchera sur une évaluation de l'incidence financière pouvant résulter du partage d'infrastructures pour les opérateurs d'une part et les consommateurs d'autre part (II).

I- La démarche méthodologique et d'analyse de coûts

L'exposé de la démarche méthodologique paraît nécessaire pour une estimation pertinente des coûts d'opportunité du partage d'infrastructures pour les opérateurs d'une part et pour les consommateurs de services de télécommunications/TIC d'autre part. Les données utilisées pour la modélisation proviennent des informations fournies par les opérateurs et datent de l'année 2015.

D'une façon générale, les pays membres de l'UEMOA disposent de plus en plus d'infrastructures modernes de télécommunications⁶¹. Mais ces infrastructures sont inégalement réparties, aussi bien à l'intérieur des frontières nationales qu'entre les différents pays. En effet, les opérateurs disposant chacun de sa propre feuille de route et ne tenant pas compte de la présence des autres sur le même parcours créent une duplication inutile des infrastructures passives et actives. Les infrastructures sont ainsi peu exploitées du fait du manque de points d'interconnexions. C'est pourquoi, le souci de démocratisation de l'infrastructure

⁶¹ Pour l'accès aux capacités internationales, il y a au moins une station d'atterrissage de câble sous-marin dans chaque pays.

qui doit animer chaque Etat pour le bien être de sa population « revêt au moins trois (3) dimensions essentielles :

- l'accessibilité géographique qui consiste à rendre disponible un accès haut débit partout sur le territoire national,
- l'accessibilité des services et des contenus de qualité afin d'assurer la couverture de l'offre ne doit souffrir d'aucune exception,
- et enfin l'accessibilité financière : les tarifs pratiqués doivent être en adéquation avec les niveaux de revenu des populations cibles) »⁶².

Du point de vue de l'accessibilité financière, l'analyse des intérêts du partage d'infrastructures peut s'effectuer principalement à trois niveaux.

D'abord du point de vue des gains substantiels qu'il peut procurer aux opérateurs de réseaux de téléphonie et aux fournisseurs de services à valeur ajoutés.

Ensuite le partage d'infrastructures présente également des intérêts pour les consommateurs en termes de réduction des coûts d'accès aux services et de leur diversification.

Enfin pour l'Etat, l'intérêt du partage des infrastructures de télécommunications est plus perceptible en termes notamment, d'aménagement du territoire.

En vue de se faire une brève idée du gain financier qui peut résulter du partage d'infrastructures, nous nous sommes livrés à une modélisation des cinq réseaux de téléphonie mobile en activité au Bénin .

Les objectifs de cette étude de cas consistent en la détermination du gain ou de l'économie que pourraient réaliser :

- les cinq opérateurs de téléphonie mobile exerçant au Bénin, en acceptant d'aller en partages;
- l'incidence de cette politique de partage des infrastructures sur les consommateurs des services de télécommunications/TIC;
- et les répercussions de cette politique sur les finances publiques.

⁶² Stratégie Sénégal Numérique 2016-2025, rapport provisoire, avril 2016, p. 13.

Les données utilisées pour la modélisation proviennent des informations fournies par les opérateurs et datent de l'année 2015.

L'outil d'analyse utilisé est le modèle de calcul des coûts d'accès aux réseaux et services de télécommunications dénommé CMILT⁶³, mis en place par l'ARCEP-BENIN en novembre 2015. Les cinq opérateurs exploitants de réseaux de téléphonie mobile au Bénin ont été pris en compte.

Compte tenu du dimensionnement technique du réseau de chaque opérateur de téléphonie mobile et des possibilités de partage encore disponibles sur les réseaux des gros opérateurs à savoir SPACETEL BENIN (MTN) et ETISALAT BENIN (MOOV), les hypothèses ci-après ont été posées, afin de leur permettre d'accueillir les trois petits opérateurs :

- ✓ H1 : MTN héberge les opérateurs BELL BENIN Communications (BBCOM) et Libercom.
- ✓ H2 : MOOV héberge l'opérateur GLO Mobile Bénin.

Les infrastructures à partager sont les sites BTS notamment, les équipements ci-après : *Roof Top <20m, Green field SST 40m, Green Field SST 60m, Green Field SST 80m, Genset 7,5 KVA 1+0 with fuel tank 1500l, Genset 10 KVA 1+1 with fuel tank 5000l, Redresseur/Onduleur et batteries.*

Les autres équipements tant sur les sites BTS que dans les bâtiments devront restés individuels.

Le tableau suivant présente le nombre de sites BTS par opérateur.

| OPERATEURS | Nombre de sites BTS |
|-------------------|----------------------------|
| MTN | 729 |
| MOOV | 471 |
| GLO | 215 |
| BBCOM | 179 |
| LIBERCOM | 143 |
| TOTAL | 1 737 |

⁶³ Le CMILT désigne les Coûts Moyens Incrémentaux à Long Terme. Il s'agit d'un modèle de détermination des coûts des services de télécommunication développé par la Banque Mondiale.

Ainsi, on a :

Pour H1 :

- ✓ le nombre de sites MTN partagé à 3 est égal à 143 ;
- ✓ le nombre de sites MTN partagé avec BBCOM est égal à $179 - 143 = 36$;
- ✓ le nombre de sites MTN seuls est égal à $729 - 179 = 550$.

NB : Il faut préciser que les opérateurs hébergés ont tous leurs sites en duplication stricte, et donc aucun site en position unique.

Pour H2 :

- ✓ le nombre de sites MOOV partagé avec GLO est égal à 215 ;
- ✓ le nombre de sites MOOV seuls est égal à $471 - 215 = 256$.

B-Analyse de coûts

2.1- MTN héberge BBCOM et LIBERCOM

2.1.1- Implications

- ✓ MTN a des sites BTS pour lui tout seul, des sites partagés à 2 et des sites partagés à 3.
- ✓ Approximativement, le coût des sites BBCOM est divisé par 2 quand on a [MTN et BBCom] et le coût est divisé par 3 quand on a [les 3 opérateurs]⁶⁴.
- ✓ le coût des sites LIBERCOM est divisé par 3 [les 3 opérateurs].

On a donc une équation à trois (03) inconnues qu'on peut résoudre comme suit :

- ✓ sites MTN = sites MTN seuls + sites MTN partagés avec BBCom + sites MTN partagés à 3.
- ✓ sites BBCom = sites MTN partagés avec BBCom + sites MTN partagés à 3.
- ✓ sites Libercom = sites MTN partagés à 3.

⁶⁴ On fait cette approximation, notamment pour l'énergie car alimenter deux réseaux suppose plus d'énergie qu'un seul.

2.1.2- Appréciation des réductions de coûts

- ✓ LIBERCOM : $(143/3) / 143 = 33\%$, soit une réduction de 67% du coût des sites de l'opérateur.
- ✓ BBCOM : $(143/3 + 36/2) / 179 = 37\%$, soit une réduction de 63% du coût des sites de l'opérateur.
- ✓ MTN : $(143/3 + 36/2 + 550) / 729 = 84\%$, soit une réduction de 16% du coût des sites de l'opérateur.

2.2- MOOV héberge GLO

2.2-1. Implications

- ✓ MOOV a des sites BTS pour lui tout seul et des sites partagés à 2.
- ✓ le coût des sites GLO est divisé par 2 [MOOV et GLO].

On a donc une équation à deux (02) inconnues qu'on peut résoudre comme suit :

- ✓ site MOOV = site MOOV seuls + sites MOOV partagés avec GLO.
- ✓ site GLO = sites MOOV partagés avec GLO.

2.2-2. Appréciation des réductions de coûts

- ✓ GLO : $(215/2) / 215 = 50\%$, soit une réduction de 50% du coût des sites de l'opérateur.
- ✓ MOOV : $(215/2 + 256) / 471 = 77\%$, soit une réduction de 23% du coût des sites de l'opérateur.

Les données ainsi obtenues permettent de procéder à une évaluation financière des économies réalisées individuellement et collectivement.

II- Incidence financière pouvant résulter du partage d'infrastructures

Cette incidence s'apprécie aussi bien pour les opérateurs et les consommateurs.

Pour les opérateurs, cette incidence peut se traduire comme une réduction des coûts d'investissements ou une augmentation des marges réalisées.

1.1- Réduction des coûts d'investissements

Une simulation a été faite grâce au modèle CMILT. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant. Il présente l'économie susceptible d'être réalisée sur les coûts d'investissements par chaque opérateur mobile, suivant l'état de son réseau au moment de la modélisation.

| OPERATEURS | Coût unitaire des équipements partagés (FCFA) | Nbre de sites BTS | Coût total (FCFA) | Taux de l'économie réalisée | Montant de l'économie (FCFA) |
|-------------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| MTN | 230 517 744 | 729 | 168 047 435 376 | 16% | 26 887 589 660 |
| MOOV | 230 517 744 | 471 | 108 573 857 424 | 23% | 24 971 987 208 |
| GLO | 230 517 744 | 215 | 49 561 314 960 | 50% | 24 780 657 480 |
| BBCOM | 230 517 744 | 179 | 41 262 676 176 | 63% | 25 995 485 991 |
| LIBERCOM | 230 517 744 | 143 | 32 964 037 392 | 67% | 22 085 905 053 |
| TOTAL | - | 1 737 | 400 409 321 328 | 44% | 124 721 625 391 |

A la lecture du tableau, pour les quelques éléments objets du partage, il ressort ce qui suit :

chaque opérateur réaliserait en moyenne 24 milliards de FCFA en termes d'économie de coûts d'investissements dans les équipements ;

- ✓ au total 125 milliards de FCFA d'économie de coûts d'investissements seraient mobilisée sur le marché de la téléphonie mobile au Bénin dans le contexte de l'étude.

1.2- Augmentation des marges réalisées

Les tableaux ci-après présentent les gains des opérateurs en termes de marges réalisées relativement à l'offre des services de télécommunications.

OPERATEUR : MTN

| SEGMENT DE TRAFIC | MARGE_modèle sans partage (FCFA) | MARGE_modèle avec partage (FCFA) | ECART |
|--------------------------|--|--|-------|
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | 32,54 | 32,68 | 0,41% |
| Voix Half way | 36,05 | 36,12 | 0,19% |
| Voix Off net vers mobile | 12,07 | 12,14 | 0,56% |
| Voix Off net vers fixe | 12,07 | 12,14 | 0,56% |
| Voix Entrant | 22,19 | 22,24 | 0,21% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | 6,42 | 6,42 | 0,00% |
| SMS Off net | 9,13 | 9,13 | 0,00% |
| SMS Entrant | 9,96 | 9,96 | 0,00% |

De l'analyse du tableau, il se dégage une augmentation de la marge de l'opérateur MTN sur le service « Voix ». Elle est comprise entre 0,15% et 0,60%.

OPERATEUR : MOOV

| SEGMENT DE TRAFIC | MARGE_modèle sans partage (FCFA) | MARGE_modèle avec partage (FCFA) | ECART |
|--------------------------|--|--|-------|
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | 16,49 | 17,27 | 4,78% |
| Voix Half way | 26,96 | 27,36 | 1,45% |
| Voix Off net vers mobile | 3,96 | 4,35 | 9,91% |
| Voix Off net vers fixe | 3,96 | 4,35 | 9,91% |
| Voix Entrant | 16,67 | 16,94 | 1,62% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | 6,23 | 6,23 | 0,01% |
| SMS Off net | 8,95 | 8,95 | 0,00% |
| SMS Entrant | 9,84 | 9,84 | 0,00% |

Il ressort du tableau un accoissement de la marge de l'opérateur MOOV sur le service « Voix » dans l'ordre de 1,4 à 10%. Sur le service « SMS », on note en on net⁶⁵ une augmentation de la marge de 0,01%.

⁶⁵ On désigne par trafic on net le trafic échangé par les abonnés à l'intérieur d'un même réseau. A l'opposé, le trafic off net désigne celui échangé par un réseau avec les réseaux tiers.

| OPERATEUR GLO | | | |
|--------------------------|--|--|---------|
| SEGMENT DE TRAFIC | MARGE_modèle sans partage (FCFA) | MARGE_modèle avec partage (FCFA) | ECART |
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | -60,92 | -56,48 | -7,29% |
| Voix Half way | -56,75 | -54,53 | -3,91% |
| Voix Off net vers mobile | -36,75 | -34,53 | -6,04% |
| Voix Off net vers fixe | -36,75 | -34,53 | -6,04% |
| Voix Entrant | -13,49 | -11,96 | -11,34% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | -1,48 | -1,48 | -0,26% |
| SMS Off net | 1,28 | 1,28 | 0,15% |
| SMS Entrant | 4,55 | 4,55 | 0,03% |

Les résultats du modèle ont montré que l'opérateur GLO Mobile ne réalisait pas de marge positive sur le service « Voix ». Cependant, de l'hypothèse du partage des sites BTS de l'opérateur MOOV, il découle que GLO réduirait sa perte. En effet, le gain obtenu est évalué entre 3,5% et 11,5% sur le service « Voix ». Quant au service « SMS », ce gain est compris entre 0% et 0,30%.

OPERATEUR BBCOM

| SEGMENT DE TRAFIC | MARGE_modèle | | ECART |
|--------------------------|----------------|---------------------------|--------|
| | sans (FCFA) | partage avec (FCFA) | |
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | -532,70 | -501,05 | -5,94% |
| Voix Half way | -293,54 | -277,72 | -5,39% |
| Voix Off net vers mobile | -282,44 | -266,61 | -5,60% |
| Voix Off net vers fixe | -282,44 | -266,61 | -5,60% |
| Voix Entrant | -182,45 | -171,54 | -5,98% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | -55,92 | -55,89 | -0,05% |
| SMS Off net | -52,97 | -52,95 | -0,03% |
| SMS Entrant | -32,86 | -32,86 | -0,03% |

L'opérateur BBCOM réalisait de perte tant sur le service « Voix » que sur le service « SMS ». Mais, avec le partage d'infrastructure avec MTN, sa situation devient reluisante. Les gains réalisés sur la marge avoisinent 6% sur la « Voix » et 0,04% sur les « SMS ».

OPERATEUR LIBERCOM

| SEGMENT DE TRAFIC | MARGE_modèle | | ECART |
|--------------------------|----------------|---------------------------|--------|
| | sans (FCFA) | partage avec (FCFA) | |
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | -2 238,76 | -2 093,69 | -6,48% |
| Voix Half way | -2 106,71 | -2 034,18 | -3,44% |
| Voix Off net vers mobile | -1 174,83 | -1 102,30 | -6,17% |
| Voix Off net vers fixe | -1 174,83 | -1 102,30 | -6,17% |
| Voix Entrant | -839,96 | -789,93 | -5,96% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | -187,15 | -187,03 | -0,07% |
| SMS Off net | -183,49 | -183,43 | -0,03% |
| SMS Entrant | -122,88 | -122,84 | -0,04% |

La situation de l'opérateur LIBERCOM est analogue à celle de BBCOM. Les gains réalisés sur la marge oscillent entre 3,4% et 6,5% sur la « Voix » et entre 0% et 0,08% sur le « SMS ».

Ces différentes réductions relevées au niveau des coûts d'investissement devraient normalement produire un impact sur les consommateurs.

1- Evaluation de l'incidence financière du partage pour les consommateurs.

L'intérêt du partage d'infrastructures pour les consommateurs des services de la téléphonie mobile (Voix et SMS) a été étudié à travers l'analyse de la sensibilité des coûts totaux de réseau (coûts techniques, commerciaux et supports, redevances, terminaison d'appels) suite à la réduction des coûts d'investissements. Les résultats obtenus sont consignés dans les tableaux qui suivent.

OPERATEUR : MTN

| SEGMENT DE TRAFIC | COUT RESEAU_modèle sans partage (FCFA) | COUT RESEAU_modèle avec partage (FCFA) | ECART |
|--------------------------|---|---|--------------|
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | 18,31 | 18,17 | -0,73% |
| Voix Half way | 14,80 | 14,73 | -0,45% |
| Voix Off net vers mobile | 38,78 | 38,71 | -0,17% |
| Voix Off net vers fixe | 38,78 | 38,71 | -0,17% |
| Voix Entrant | 4,81 | 4,76 | -0,96% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | 2,06 | 2,06 | -0,01% |
| SMS Off net | 12,05 | 12,05 | 0,00% |
| SMS Entrant | 0,04 | 0,04 | -0,11% |

Le tableau montre une légère diminution des coûts totaux du réseau de l'opérateur MTN. Elle est évaluée entre 0,10% et 1% sur la « Voix » et entre 0% et 0,12% sur le « SMS ».

OPERATEUR : MOOV

| SEGMENT DE TRAFIC | COUT RESEAU_modèle sans partage (FCFA) | COUT RESEAU_modèle avec partage (FCFA) | ECART |
|--------------------------|---|---|--------------|
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | 34,36 | 33,57 | -2,28% |
| Voix Half way | 23,88 | 23,49 | -1,64% |
| Voix Off net vers mobile | 46,89 | 46,50 | -0,84% |
| Voix Off net vers fixe | 46,89 | 46,50 | -0,84% |
| Voix Entrant | 10,33 | 10,06 | -2,62% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | 2,25 | 2,25 | -0,03% |
| SMS Off net | 12,24 | 12,24 | 0,00% |
| SMS Entrant | 0,16 | 0,16 | -0,14% |

La diminution des coûts devient de plus en plus importante à partir de l'opérateur MOOV. En effet, on note une baisse comprise entre 0,80% et 2,7% sur la « Voix ». Sur le « SMS » la baisse est comprise entre 0% et 0,15%.

OPERATEUR : GLO

| SEGMENT DE TRAFIC | COUT RESEAU_modèle sans partage (FCFA) | COUT RESEAU_modèle avec partage (FCFA) | ECART |
|--------------------------|---|---|--------------|
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | 111,77 | 107,33 | -3,97% |
| Voix Half way | 107,59 | 105,37 | -2,06% |
| Voix Off net vers mobile | 87,60 | 85,38 | -2,53% |
| Voix Off net vers fixe | 87,60 | 85,38 | -2,53% |
| Voix Entrant | 40,49 | 38,96 | -3,78% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | 9,95 | 9,95 | -0,04% |
| SMS Off net | 19,91 | 19,91 | -0,01% |
| SMS Entrant | 5,45 | 5,45 | -0,02% |

La diminution des coûts de réseau de Glo est comprise entre 2% et 4% sur la « Voix » et entre 0% et 0,05% sur le « SMS ».

OPERATEUR : BBCOM

| SEGMENT DE TRAFIC | COUT RESEAU_modèle sans partage (FCFA) | COUT RESEAU_modèle avec partage (FCFA) | ECART |
|--------------------------|---|---|--------------|
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | 583,55 | 551,89 | -5,42% |
| Voix Half way | 344,39 | 328,56 | -4,60% |
| Voix Off net vers mobile | 333,28 | 317,46 | -4,75% |
| Voix Off net vers fixe | 333,28 | 317,46 | -4,75% |
| Voix Entrant | 209,45 | 198,54 | -5,21% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | 64,40 | 64,37 | -0,04% |
| SMS Off net | 74,15 | 74,14 | -0,02% |
| SMS Entrant | 42,86 | 42,86 | -0,02% |

L'opérateur BBCOM enregistre une baisse des coûts de réseau variant entre 4% et 5,5% sur la « Voix » et entre 0% et 0,05% sur le « SMS ».

OPERATEUR : LIBERCOM

| SEGMENT DE TRAFIC | COUT RESEAU_modèle sans partage (FCFA) | COUT RESEAU_modèle avec partage (FCFA) | ECART |
|--------------------------|---|---|--------------|
| Service : VOIX | | | |
| Voix On net | 2 289,61 | 2 144,54 | -6,34% |
| Voix Half way | 2 157,56 | 2 085,03 | -3,36% |
| Voix Off net vers mobile | 1 225,68 | 1 153,15 | -5,92% |
| Voix Off net vers fixe | 1 225,68 | 1 153,15 | -5,92% |
| Voix Entrant | 866,96 | 816,93 | -5,77% |
| Service : SMS | | | |
| SMS On net | 195,63 | 195,50 | -0,06% |
| SMS Off net | 204,68 | 204,62 | -0,03% |

| | | | |
|-------------|--------|--------|--------|
| SMS Entrant | 132,88 | 132,84 | -0,03% |
|-------------|--------|--------|--------|

LIBERCOM est le réseau dont la baisse des coûts est la plus prononcée. En effet, elle est comprise entre 3% et 6,5% sur la « Voix » et entre 0% et 0,07% sur le « SMS ».

Paragraphe 2 : Le partage d'infrastructures : un intérêt stratégique pour les Etats.

Les intérêts du partage des infrastructures de télécommunications sont d'ordre stratégique pour nos Etats. En effet, le partage des infrastructures peut se révéler comme un moyen de réduction de la fracture numérique, d'amélioration de la qualité des services de télécommunications et de réduction de leurs coûts.

Ces dix dernières années, le marché des services de télécommunications mobiles a connu une croissance impressionnante⁶⁶. Dans les pays en développement, en particulier, la téléphonie mobile a joué un rôle capital en ce sens qu'elle a permis à des segments de la société qui n'y avaient jamais eu accès auparavant d'en bénéficier. Toutefois, il reste encore beaucoup à faire pour promouvoir la concurrence sur le marché des services mobiles et accroître la pénétration sur ce marché notamment, dans les zones rurales.

L'installation et l'exploitation de réseaux de télécommunications pour faciliter l'accès d'une large frange de la population d'un pays aux services représentent des investissements financiers assez importants. Ces investissements considérables sont consentis pour une large part, dans les infrastructures et peuvent conduire à un renchérissement des tarifs des services.

Cette cherté des prix des services agit négativement sur le niveau de pénétration et les opérateurs sont peu enclins à innover et à opter pour des technologies nouvelles. De même, pour amortir ces coûts élevés consentis dans les

⁶⁶ D'après M. Pascal LAMY, Directeur Général de l'OMC disponible sur le site www.wto.org/french/news_f/sppl_f/sppl86_f.htm (page consultée le 11 juillet 2017).

investissements, les opérateurs de téléphonie mobile ont tendance à développer des comportements protectionnistes. Ils ont en effet tendance à limiter l'accès à leur réseau et par ricochet, l'accès au marché de nouveaux concurrents. En conséquence ils délaissent les zones rurales, peu peuplées ou peu rentables, privant ainsi les habitants de ces zones de l'accès aux services de télécommunications.

Face à cette situation, le partage des infrastructures est une opportunité qui nécessite d'être exploitée, sous l'angle de l'analyse prospective, pour envisager une nouvelle approche de l'élaboration des documents stratégiques du secteur.

En effet, la politique de l'infrastructure en Afrique en général et de l'infrastructure des télécommunications en particulier est marquée depuis les indépendances à nos jours, par de nombreuses tergiversations⁶⁷. Celles-ci n'ont en définitive pas permis de placer la question du partage des infrastructures à sa juste place dans la construction et le développement des réseaux de télécommunications.

Cette situation peut se traduire par le fait de n'avoir pas su placer le présent à côté du futur, pour bien apercevoir les nouvelles exigences et opérer les choix conséquents. Elle peut aussi se traduire par le fait de n'avoir pas, depuis l'élaboration des différents documents de politique sectorielle, évalué à sa juste valeur, l'importance des infrastructures pour leur donner en amont la place qui leur revient.

⁶⁷ Au titre des différents échecs enregistrés, un bref rappel historique basé sur les projets PANAFTEL et RASCOM peut être fait à titre illustratif. En effet, à Dakar en 1962, lors de la réunion UIT/CEA de la Commission Régionale du plan pour l'Afrique, l'idée de disposer d'un réseau panafricain de télécoms (PANAFTEL) a été formulée. Les réflexions sur ce projet ont occupé les travaux d'Addis Abeba en 1963 avec la création de l'OUA qui endosse le PANAFTEL comme vision, puis Addis Abeba Mars 1966, où lors de la réunion OUA/UIT/CEA, la Décision formelle de développer les services de télécommunications en Afrique a été prise.

Ainsi, au début de l'année 1968, il a noté le démarrage des études de pré-investissement conduites par l'UIT avec l'appui financier du PNUD concernant 31 liaisons Inter-Etats de transmission totalisant 20000kms et 18 Centres de Transit International téléphoniques ainsi que plusieurs centraux téléx. Puis en décembre 1972, on a assisté au début de réalisation avec l'appui d'un grand nombre d'Institutions financières internationales ou de coopération bilatérale avec l'appui technique de l'UIT. Mais pour des raisons pas toujours explicites et sur fond de résultats mitigés, on assiste en 1991 à l'arrêt des activités du PANAFTEL.

S'agissant du projet RASCOM 1, c'est en 1975, lors de la 12ème réunion des ministres de la CEA que la décision d'entreprendre des études de faisabilité d'un satellite régional qui compléterait le PANAFTEL a été prise. De Mars 1987 à Mars 1991, les Etudes de faisabilité de RASCOM ont été menées sous la coordination de l'UIT. Même si en décembre 2007, on a assisté au lancement du 1er satellite RASCOM1, on ne peut pas conclure au succès du projet, car une panne grave a contraint aussitôt à l'arrêt du satellite.

Il a donc manqué aux nombreuses démarches entreprises dans ce sens, le coup d'œil prospectif qui affine les diagnostics et rassure sur les choix stratégiques. Mais, pour choisir, il faut d'abord connaître. Une autre difficulté réside en effet dans l'exactitude de la connaissance, dans la précision du diagnostic. Il importe de veiller à cela durant le processus d'élaboration de nos documents de politique et de stratégie, qu'ils soient confiés à des experts étrangers ou exécutés par nos ressources humaines propres.

Face au retard de l'Afrique dans la mise en œuvre des réseaux de nouvelle génération, à la gageure que demeure toujours la fracture numérique et le déficit d'accès, la nouvelle politique sectorielle devrait favoriser le partage d'infrastructure,⁶⁸ pour palier la lenteur du démarrage des réseaux UMTS.

Pour y parvenir, la stratégie des opérateurs mobiles dans le haut débit requiert d'optimiser les investissements en infrastructure.

De même, les accords de partage de réseaux (sites, antennes, stations de base, spectre, services, facturation...) nécessitent d'être dynamisés et promus par les organes de régulation. Cette dynamisation doit être envisagée dans une perspective à la fois intersectorielle et intra sectorielle.

La sous-région ouest africaine doit faire face à un défi majeur qui consiste d'une part à augmenter la capacité de la bande passante internationale dont dispose chaque pays et d'autre part, à créer des conditions d'accès équitable à la bande passante internationale, de façon à permettre le développement d'un marché national concurrentiel. C'est seulement à ce prix qu'elle pourra assurer une baisse importante du coût des communications internationales pour chaque Etat membre⁶⁹.

L'obtention de ce résultat implique logiquement la réduction de la fracture numérique et la recomposition de la configuration des éléments constitutifs du service universel.

A cet effet, les actions majeures en faveur des infrastructures doivent être entreprises. Pour un succès franc et sans équivoque, il est nécessaire que ces

⁶⁸ Olivier F. PASCAL, politique de partage d'infrastructure et déploiement du haut débit dans l'UE, présentation à la 7^{ème} réunion FRATEL, Bruxelles 19-20 novembre 2009.

⁶⁹ Règlement de la CEDEAO sur l'accès aux câbles sous-marins.

actions aient leur fondement dans les différents documents de politique sectorielle de nos Etats. En effet, «*les infrastructures des télécommunications sont indispensables au développement et à la croissance des pays. Elles sont d'importants leviers de développement économique et social. Elles permettent d'assurer la couverture des services et concourent à la prospérité et à la qualité de vie. L'établissement des infrastructures entraîne la baisse des coûts qui ont un impact sur les tarifs*»⁷⁰.

Cette insertion des préoccupations relatives au partage des infrastructures au cœur même de la politique du secteur contribuera à leur accorder toute l'attention requise, depuis la phase de l'élaboration du diagnostic jusqu'à celle de la mise en œuvre, en passant par l'élaboration du cadre réglementaire adéquat et la recherche de financement pour la réalisation des projets associés.

La rationalisation des dépenses d'investissement dans l'établissement et l'exploitation des réseaux de télécommunications étant l'objectif premier du partage d'infrastructures, y parvenir permettrait inexorablement une meilleure couverture du territoire, et par ricochet, la réduction de la fracture numérique⁷¹. Il en résulterait une meilleure inclusion des différentes couches sociales, ainsi qu'une manifestation plus accrue des externalités positives du secteur des télécommunications. Sur le plan fiscal, chaque Etat pourra profiter du boom qu'engendreraient la baisse des tarifs et l'augmentation du trafic des consommateurs des services de télécommunications. Il profitera aussi des dividendes fiscaux générés au niveau de tous les autres secteurs d'activités ayant bénéficié des externalités positives des télécommunications/TIC.

Outre ses intérêts économiques et stratégiques ainsi mis en évidence, le partage des infrastructures de télécommunications est aussi au cœur de plusieurs enjeux vitaux pour le développement durable et la santé humaine.

⁷⁰ Sosthène BOUNOUNG ESSONO, présentation à la 7ème Réunion annuelle du FRATEL, (Bruxelles 2009).

⁷¹ Idem.

Section 2 - Les enjeux du partage d'infrastructures

Les enjeux du partage d'infrastructures de télécommunications peuvent être envisagés à plusieurs égards. Mais dans le cadre de ce travail, nous les envisagerons au regard de la protection de l'environnement (Paragraphe 1^{er}) et de la santé des populations contre les effets des Rayonnements Non Ionisants (RNI) (Paragraphe II).

Paragraphe 1^{er} : Le partage d'infrastructures de télécommunications : un moyen de protection de l'environnement.

Par protection de l'environnement on entend toute action pouvant permettre d'éviter, de réduire ou de corriger les nombreuses dégradations que les activités humaines font subir, au quotidien aux différents écosystèmes de notre planète. Dans ce sens, le partage d'infrastructures de télécommunications peut constituer, dans le cadre de la protection de l'environnement, non seulement un moyen de lutte contre les changements climatiques (I) mais aussi, un moyen de réduction des déchets électroniques (II).

I- Le partage d'infrastructures: un moyen de lutte contre les changements climatiques.

Le changement climatique « désigne l'ensemble des variations des caractéristiques climatiques en un endroit donné, au cours du temps : réchauffement ou refroidissement. Certaines formes de pollution de l'air, résultant d'activités humaines, menacent de modifier sensiblement le climat, dans le sens d'un réchauffement global. Ce phénomène peut entraîner des dommages importants : élévation du niveau des mers, accentuation des événements climatiques extrêmes (sécheresses, inondations, cyclones, ...), déstabilisation des forêts, menaces sur les ressources d'eau douce, difficultés agricoles,

désertification, réduction de la biodiversité, extension des maladies tropicales, etc.⁷²

Le partage d'infrastructures de télécommunications/TIC peut être un atout sérieux pour le développement durable. En effet, l'humanité réclame des hommes, pour sa survie, une réaction immédiate face aux changements climatiques. Comme manifestations et de façon non exhaustive, « *la fonte des calottes glaciaires, l'acidification des océans, la hausse du niveau des mers et les conditions climatiques extrêmes sont autant de signes du changement climatique* » qui sont observés avec acuité.

Les émissions de gaz à effet de serre⁷³ – d'origine humaine et qui contribuent à l'augmentation de la température moyenne globale dans le monde- sont un élément clé de cette problématique. C'est du moins ce qui ressort du cinquième rapport d'évaluation publié par le Groupe Intergouvernemental d'Experts des Nations Unies sur l'Evolution du Climat (GIEC). Selon ce rapport, « *les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté plus vite entre 2000 et 2014 qu'au cours de*

⁷² Cf. Dictionnaire de l'environnement, http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/changement_climatique.php4, page consultée le 04 octobre 2016.

⁷³ **Les émissions de gaz à effet de serre** : Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre.

Plus d'une quarantaine de gaz à effet de serre ont été recensés par le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) parmi lesquels figurent : la Vapeur d'eau (H₂O), le Dioxyde de carbone (CO₂), le Méthane (CH₄), l'Ozone (O₃), le Protoxyde d'azote (N₂O), l'Hydrofluorocarbures (HFC), le Perfluorocarbures (PFC) et l'Hexafluorure de soufre (SF₆).

Le dioxyde de carbone représente près de 70% des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique. Il est principalement issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon) et de la biomasse.

Le protoxyde d'azote (N₂O) représente 16% des émissions. Il provient des activités agricoles, de la combustion de la biomasse et des produits chimiques comme l'acide nitrique.

Le méthane (CH₄) représente 13% des émissions. Il est essentiellement généré par l'agriculture (rizières, élevages). Une partie des émissions provient de la production et de la distribution de gaz et de pétrole, de l'extraction du charbon, de leur combustion et des décharges.

Les gaz fluorés (HFC, PFC, SF₆) représentent 2% des émissions. Ces gaz sont utilisés dans les systèmes de réfrigération et employés dans les aérosols et les mousses isolantes. Les PFC et le SF₆ sont utilisés dans l'industrie des semi-conducteurs. Les gaz fluorés ont un pouvoir de réchauffement 1 300 à 24 000 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone et une très longue durée de vie. C'est pourquoi ils représentent un réel danger malgré la modeste part qu'ils représentent dans les émissions totales de GES. Afin de limiter l'accentuation de l'effet de serre et la hausse des températures à la surface de la planète, des politiques de réduction ou de limitation d'émissions de certains GES ont été mises en place par de nombreux pays dont la France notamment dans le cadre du protocole de Kyoto. Cf. https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/gaz_a_effet_de_serre_ges.php4 page consultée le 02 juillet 2017.

chacune des trois décennies précédentes »⁷⁴. Malgré les nombreuses stratégies mises en place pour lutter contre les changements climatiques, ces émissions ont donc atteint des niveaux inégalés. De l'avis de la plupart des experts, la poursuite du modèle actuel de développement aggraverait encore les conséquences des changements climatiques, mettant en danger les moyens de subsistance sur le plan local, les écosystèmes, les entreprises et les systèmes socio-économiques au sens large, notamment dans les environnements vulnérables en développement.

Alors que les effets de ces changements se font de plus en plus nettement sentir, les pays font face à un double défi : ils doivent, d'une part, remédier aux causes de ces changements – en priorité en diminuant le volume de gaz à effet de serre relâchés dans l'atmosphère – et d'autre part, s'adapter à leurs effets.

Selon l'UIT, les TIC font désormais partie intégrante de la quasi-totalité des secteurs de la société et de l'économie mondiale. La révolution numérique et la généralisation des TIC ont bouleversé les modes de vie et stimulé la croissance économique. *« L'incidence de l'activité humaine sur l'environnement et sur le changement climatique en particulier, est une question de plus en plus préoccupante pour la vie sur Terre. L'amélioration des résultats en matière d'environnement, la lutte contre le réchauffement de la planète, l'amélioration de la gestion des ressources, le renforcement des capacités, la réalisation d'un développement durable et la sensibilisation comptent parmi les principaux défis mondiaux qu'il est nécessaire de relever au plus vite. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) s'avèrent d'une importance cruciale pour aider la société à atténuer les effets des changements climatiques et à s'y adapter »*⁷⁵. Il est une question de responsabilité en effet que la gestion des ressources disponibles aujourd'hui puisse s'opérer de telle manière *« à ne pas compromettre une vie authentiquement humaine des générations futures »*⁷⁶.

⁷⁴ Cf. l'UIT et les changements climatiques, *Documents d'information sur l'UIT présenté lors de la conférence des plénipotentiaires tenue à Busan en Corée du sud en 2014*, disponible sur la page <http://itu4u.wordpress.com/>

⁷⁵ Feuille de route du Caire "Les TIC et la durabilité de l'environnement" issue du Cinquième colloque de l'UIT "Les TIC, l'environnement et les changements climatiques" 2-3 novembre, *Smart Village – Egypte*. L'ordre du jour du colloque ainsi qu'une liste des orateurs sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/programme.html>. Page consultée le 07 avril 2016.

⁷⁶ Voir à ce propos Hans Jonas, in *Principe de la responsabilité*, 1979. L'auteur soutient notamment que le libéralisme n'est pas une solution pour la préservation de l'humanité.

La multiplication des infrastructures en dehors de la mutualisation induit une pollution de l'espace social qui pourrait être contenue avec quelques éléments de précaution tenant au partage. C'est donc à juste titre que le Secrétaire Général de l'UIT déclarait : « le statu quo n'est désormais plus envisageable si nous voulons que notre planète puisse dans l'avenir subvenir à ses besoins. Afin de préserver notre avenir, nous devons aller vers un modèle de développement plus écologique et plus durable et, pour ce faire, nous devons exploiter tout le potentiel des TIC »⁷⁷.

Des gouvernements et des associations professionnelles du monde entier ont lancé une série de programmes et d'initiatives sur les TIC et l'environnement pour traiter les problèmes environnementaux, en particulier le réchauffement de la planète, la production d'énergie, la consommation d'énergie et l'épuisement des ressources.

Allant dans le même sens, la Conférence des plénipotentiaires de l'UIT tenue à Guadalajara au Mexique en octobre 2010 (PP-10) a adopté une nouvelle Résolution sur le rôle des télécommunications/technologies de l'information et de la communication en ce qui concerne les changements climatiques et la protection de l'environnement⁷⁸. Cette Conférence souligne la nécessité d'aider les pays en développement à déterminer comment ils peuvent tirer parti du potentiel des TIC pour faire face aux changements climatiques. « Elle souligne également la nécessité d'encourager la conception, la mise en œuvre et l'utilisation d'équipements et de solutions fondés sur les TIC et économes en énergie et en ressources, afin de favoriser un environnement propre et sûr ».

De même, le cinquième colloque de l'UIT sur les TIC, l'environnement et les changements climatiques⁷⁹, organisé par le Ministère des communications et des technologies de l'information et le Ministère d'Etat pour l'environnement de

⁷⁷ Dr Hamadoun I. Touré, Secrétaire général de l'UIT, lors de la conférence des plénipotentiaires de l'UIT, Busan, Corée du Sud (2014).

⁷⁸ Il s'agit de la Résolution 182 (Guadalajara, 2010) de l'UIT, intitulée Rôle des télécommunications/technologies de l'information et de la communication en ce qui concerne les changements climatiques et la protection de l'environnement issue de la Conférence de plénipotentiaires de l'Union internationale des télécommunications (Guadalajara, 2010).

⁷⁹ Ce colloque a eu lieu les 2-3 novembre 2010, Smart Village – Egypte

l'Egypte, a largement contribué à faire mieux connaître comment les TIC pouvaient être utilisées pour lutter contre le changement climatique dans les pays en développement, sur le continent africain et dans la région des Etats arabes en particulier. D'après les conclusions de ce colloque, « le secteur des TIC est à l'origine d'environ 2 à 3% des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES). Cette tendance avancée par le colloque d'Egypte a été confirmée par la conférence des plénipotentiaires de l'UIT tenue à Busan en Corée du Sud du 20 octobre au 07 novembre 2014. En effet, selon l'UIT, « l'utilisation de plus en plus répandue des TIC a radicalement changé la vie des gens et dynamisé la croissance économique. Mais le secteur des TIC en soi contribue à hauteur de 2-2,5% par an aux émissions de gaz à effet de serre et, du fait de l'utilisation accrue des TIC dans le monde, ces émissions vont vraisemblablement doubler d'ici à 2020 »⁸⁰. Selon les données de l'UIT, ces émissions proviennent principalement de la consommation d'électricité, à l'exclusion de la radiodiffusion et des activités connexes de radiocommunication⁸¹. Toutefois, les solutions fondées sur les TIC offrent de larges possibilités pour améliorer les résultats au sein de l'économie et de la société en ce qui concerne la réduction des 97 à 98% restants des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les résultats de tous les secteurs de l'économie »⁸².

C'est dire donc que le secteur des télécommunications, s'il repose sur une bonne base infrastructurelle peut être mis à contribution non seulement pour surveiller les principaux indicateurs qui permettent de mesurer les impacts du changement climatique sur le monde, en ce qui concerne différents écosystèmes. Mais il peut aussi permettre de freiner les effets et les conséquences de l'activité humaine sur l'environnement et le développement durable. Les avantages liés au

⁸⁰ Selon les statistiques de l'UIT, fin 2014, on comptera dans le monde plus de 7 milliards d'abonnements au téléphone mobile, presque 3 milliards d'internautes et plus de 2,3 milliards d'abonnements aux services mobiles large bande. Ces statistiques ont été publiées dans : « L'UIT et les changements climatiques, Documents d'information sur l'UIT présenté lors de la conférence des plénipotentiaires tenue à Busan en Corée du sud en 2014 », disponible sur la page <http://itu4u.wordpress.com/>.

⁸¹ L'UIT et les changements climatiques, Documents d'information sur l'UIT présenté lors de la conférence des plénipotentiaires tenue à Busan en Corée du sud en 2014, disponible sur la page <http://itu4u.wordpress.com/>.

⁸² Feuille de route du Caire "Les TIC et la durabilité de l'environnement" issue du Cinquième colloque de l'UIT sur "Les TIC, l'environnement et les changements climatiques" 2-3 novembre 2010, Smart Village – Egypte. L'ordre du jour du colloque ainsi qu'une liste des orateurs sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/programme.html>. Page consultée le 07 avril 2016.

partage d'infrastructures dans la protection de l'environnement se situent donc à ces deux niveaux.

Le partage d'infrastructures de télécommunications peut être utilisé comme moyen de réduction des nuisances environnementales découlant de l'installation et l'exploitation des réseaux.

L'UIT imprime son leadership et affiche de plus en plus sa volonté à œuvrer afin que les TIC continuent à jouer un rôle de premier plan dans l'atténuation des effets des émissions des gaz à effet de serre. C'est à travers son engagement à travailler à la création de TIC plus « vertes ».

En effet, avec son réseau de membres⁸³, l'UIT s'emploie à transformer et restructurer les réseaux, services et applications TIC en vue de l'adoption de meilleurs critères d'efficacité énergétique, ce qui permettra de réduire l'empreinte écologique de l'ensemble du secteur des TIC.

Parmi les initiatives prises par l'UIT en matière de développement durable, on peut retenir :

- le Kit pratique sur la durabilité de l'environnement dans le secteur des TIC qui donne des conseils précis sur la façon dont les entreprises du secteur peuvent intégrer la durabilité dans leur fonctionnement et leur gestion⁸⁴.
- la mise au point, en collaboration avec la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), d'une méthode globale d'évaluation de l'empreinte carbone des TIC⁸⁵ ;
- ses efforts dans l'avènement des réseaux de prochaine génération (NGN), qui sont de nouvelles architectures de réseau de télécommunications, qui améliorent le bilan énergétique des TIC en acheminant toutes les informations et tous les services (voix, données et vidéo). Ils devraient

⁸³ L'UIT est composée de 193 Etats Membres, de plus de 700 entreprises du secteur privé et de soixante et quelques établissements universitaires.

⁸⁴ Les informations relatives à ce dispositif sont disponibles sur le site http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oh/4B/01/T4B010000060001.

⁸⁵ Les informations relatives à ce dispositif sont disponibles sur le site http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oh/4B/01/T4B010000060001.

permettre de réduire la consommation d'énergie de 40% par comparaison avec les réseaux actuels⁸⁶.

Ce dernier point mérite attention. En effet, en dehors de la réduction de l'empreinte carbone, réussir à asseoir une politique de partage d'infrastructure sur des réseaux de prochaine génération offrirait, au regard des résultats précédemment obtenus au plan économique, des économies substantielles en termes de ressources financières.

En dehors des réductions de ses impacts directs sur l'environnement, le secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) peut contribuer à surmonter les nombreux défis qui se dressent devant l'humanité en la matière. En effet, les TIC sont à même de faciliter *« la réduction de la consommation, l'efficacité énergétique et un développement fondé sur la résilience, en même temps qu'elles ouvrent des perspectives à la transition vers une "économie verte" grâce à la croissance durable »*.

Les TIC peuvent être utilisées pour améliorer le bilan écologique à travers des mécanismes de réduction de la consommation des sources de pollution. *« Les solutions qui font appel aux TIC aident le monde à avancer vers un avenir plus durable et plus économe en énergie. La visioconférence⁸⁷, la gestion intelligente des bâtiments et les cyber applications sont quelques exemples de la façon dont les TIC peuvent faciliter la réduction des émissions de gaz à effet de serre. En conséquence, selon les prévisions, l'utilisation des TIC pourrait faire baisser de 16,5% ces émissions, d'ici à 2020, ce qui se traduirait par des économies d'énergie et de combustible d'un montant brut de 1,9 milliard de milliards USD »*⁸⁸. L'UIT mène beaucoup d'actions de sensibilisation pour faire connaître les avantages des TIC, qui permettent de dissocier la croissance économique des émissions de gaz à

⁸⁶ Les illustrations concernant cette initiative sont disponibles sur le site <http://www.itu.int/en/ITU-T/gsi/ngn/Pages/default.aspx>.

⁸⁷ Sur la base d'une application TIC et une connexion Internet haut débit fiable et sécurisée, cette solution permet à des partenaires situés à n'importe quel point de la planète, de tenir des réunions, des conférences et des séances de formation à distance et ceci en tant réel. Ceci permet de réduire énormément les flux humains dans tous les secteurs d'activités ainsi que les ressources engagées dans leur déplacements et séjour, en terme par exemple de CO₂ émis par les différents moyens de transport, la consommation des ressources en eau et en énergie électrique.

⁸⁸ L'UIT et les changements climatiques, *Documents d'information sur l'UIT présenté lors de la conférence des plénipotentiaires tenue à Busan en Corée du sud en 2014*, disponible sur la page <http://itu4u.wordpress.com/>.

effet de serre, et s'emploie à élaborer des solutions rationnelles et à en promouvoir l'adoption, en vue de réduire ces émissions et d'accroître l'efficacité d'autres branches d'activité⁸⁹.

A titre d'illustration, Yahoo déclare ceci : « en France, 2% des gaz à effet de serre sont générés par l'envoi et le stockage de nos e-mails. Dans le cadre de l'accord mondial sur le climat qui sera signé ce vendredi soir à New York, faisons un point sur ce type consommation d'énergie que représentent nos mails.

Quand on envoie ou qu'on stocke un mail, il passe par des data centers, en français centre de données, des bâtiments avec de gros ordinateurs qui réceptionnent, retransmettent, et gardent votre message. Ces machines consomment beaucoup d'énergie, à tel point qu'envoyer 6 mails par jour équivaut à un trajet de 1 km en voiture. Sur une période d'un an, vous émettez autant de CO2 qu'une voiture sur un trajet Paris-Nantes.

Pour réduire son impact écologique, il suffit d'effectuer des gestes simples comme par exemple nettoyer régulièrement sa boîte de réception pour ne pas stocker trop de mails inutiles, installer un anti-spam ou encore éviter d'envoyer de mettre trop de destinataires en copie.

En 2020, on estime que l'utilisation d'Internet émettra plus de gaz à effet de serre que le transport aérien »⁹⁰.

⁸⁹En la matière, les travaux du Groupe spécialisé sur les villes durables et intelligentes (FG-SSC) peuvent être cités. Ce groupe a pour tâche d'identifier les systèmes TIC nécessaires pour rendre les villes plus « intelligentes » et plus durables. Dans le cadre de cette tribune ouverte, les parties prenantes échangent des connaissances sur les villes intelligentes et définissent les cadres normalisés nécessaires à l'intégration des services TIC dans les villes. Les informations y relatives sont disponibles sur le lien : <http://www.itu.int/es/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.asp>.

C'est aussi le cas en ce qui concerne les travaux sur les réseaux électriques intelligents, qui sont l'un des moyens les plus efficaces de réduire les émissions de gaz à effet de serre, peuvent contribuer à atténuer les effets des changements climatiques. Ils permettent en effet de créer des systèmes plus facilement contrôlables et plus efficaces qui ne distribuent et n'utilisent de l'énergie que si nécessaire. L'UIT est très en pointe pour l'élaboration de nouvelles normes techniques en vue de la mise en service de ces réseaux.

Cf. <http://www.itu.int/ITU-T/climatechange/report-smartgrids.htm>.

⁹⁰ Page d'accueil yahoo.fr consultée le 26 avril 2015.

Mais, de nombreuses solutions visant à atténuer les effets des changements climatiques grâce aux TIC se heurtent au problème de l'absence de politiques volontaristes dans ce domaine. Ceci s'observe généralement dans les pays en développement et a pour cause essentielle, le manque de ressources et son corolaire l'insuffisance et le faible niveau de développement des infrastructures. A ce niveau encore, la mise en commun des ressources dans le cadre du partage d'infrastructures peut briser la concentration excessive d'équipements observée dans certaines zones. En effet, à travers une politique de rationalisation et une recherche plus accrue d'efficience, cette concentration pourra se transformer en une répartition des infrastructures, visant une couverture intégrale du territoire et offrant des capacités optimales pour la mise en œuvre des solutions TIC développées en faveur de la protection de l'environnement.

Le partage des infrastructures de télécommunications peut être aussi un moyen de réduction des déchets électroniques.

II- Le partage des infrastructures : un moyen de réduction des déchets électroniques.

« Le changement climatique n'est pas le seul domaine de l'environnement dans lequel les TIC jouent un rôle primordial. A mesure que les équipements TIC deviennent omniprésents et que les applications et services TIC se développent, on s'attend à une forte augmentation du volume de déchets d'équipements électriques et électroniques. Il devient donc impératif de gérer les conséquences de l'emploi de ces dispositifs et équipements pour l'environnement ».

On entend par déchets électroniques ou Déchet d'équipement électrique et électronique (DEEE), « tous les composants, sous-ensembles, et produits consommables faisant partie intégrante du produit au moment de la mise au rebut.

La classification des DEEE peut être faite en fonction de trois critères :
- son origine: de la même façon que pour les emballages, le devenir des DEEE des professionnels relève de la responsabilité du détenteur alors que pour les DEEE ménagers, la responsabilité est partagée entre les fabricants, les distributeurs et les

collectivités

locales ;

- sa composition matière : notamment en fonction de la présence d'éléments polluants (nécessitant généralement une intervention manuelle) et de la part des fractions métalliques. Tout DEEE contenant un composant dangereux (exemples : PCB, HFC, HCF.C, amiante...) est un déchet dangereux. Son encombrement : on distingue en général les produits portables (< 30 kg) des produits non portables (>30 kg), car les modalités de collecte sont sensiblement différentes »⁹¹ .

Grâce aux efforts déployés par l'UIT, notamment à travers son secteur en charge de la normalisation, des efforts en vue de la réduction des déchets électroniques ont été observés déjà à l'étape de la fabrication des équipements et accessoires. L'UIT a en effet, élaboré des normes visant à réduire le volume de déchets d'équipements électriques et électroniques. A titre d'illustration, on peut citer la mise sur le marché du chargeur universel. « *Selon les estimations, le chargeur universel pour portables (Recommandation L.1000) devrait permettre d'éliminer 82 000 tonnes de chargeurs superflus et d'économiser chaque année au moins 13,6 millions de tonnes d'émissions de CO2* »⁹². De même, une nouvelle norme d'adaptateur électrique universel (Recommandation L.1001) conçue pour correspondre à la plupart des dispositifs TIC permettra de diminuer la fabrication d'adaptateurs inutiles. Tout comme le chargeur universel, cet adaptateur permettra une réduction substantielle de l'importante quantité de déchets générée par ce type de produit.

Dans ce même sens, une méthode normalisée a été mise au point pour que les équipementiers indiquent la quantité de métaux rares contenus dans leurs appareils TIC (Recommandation L.1100), afin de contribuer à encourager le recyclage. En effet, « *les métaux rares sont indispensables à la fonctionnalité finale des produits TIC. Un téléphone mobile standard contient au moins 20 métaux rares et la nécessité de les recycler est claire car une tonne de minerai d'or donne à*

⁹¹ http://www.actuenvironnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/dechet_d_equipement_electrique_et_electronique_deee.php4, page consultée le 04 octobre 2016.

⁹² L'UIT et les changements climatiques, *Documents d'information sur l'UIT présenté lors de la conférence des plénipotentiaires tenue à Busan en Corée du sud en 2014, disponible sur la page* <http://itu4u.wordpress.com/>.

peine 5 g d'or alors que l'on peut extraire 400g d'or d'une tonne de téléphones mobiles mis au rebut ».

Les préoccupations de la communauté internationale concernant les déchets d'équipements électriques et électroniques exprimées lors de l'AMNT-12⁹³ se sont traduites par l'adoption de plusieurs Résolutions sur ces déchets⁹⁴, donnant ainsi un nouvel élan aux travaux de normalisation entrepris par l'UIT dans ce domaine crucial.

Paragraphe II- Le partage d'infrastructures : un moyen de protection contre les Rayonnements Non Ionisants.

« De nombreuses sources naturelles ou artificielles émettent de l'énergie sous la forme d'ondes électromagnétiques. Ces ondes proviennent de champs électriques et magnétiques oscillants qui interagissent de façons diverses avec les systèmes biologiques. Dans la gamme de fréquences (0-300 GHz), toute onde électromagnétique est associée à un photon dont l'énergie est trop faible pour provoquer des modifications moléculaires. On parle de rayonnements non ionisants car, même de forte intensité, ils ne peuvent pas provoquer d'ionisation

⁹³ L'AMNT désigne l'Assemblée Mondiale de Normalisation des Télécommunications, qui a lieu tous les quatre ans et qui définit les activités de l'UIT-T pour la période d'études suivante. Celle de 2012 (l'AMNT-12) s'est tenue du 20 au 29 novembre 2012 à Dubaï (Emirats arabes unis).

⁹⁴ Voir à cet effet, la Résolution 73 de l'UIT-T sur : « les technologies de l'information et de la communication, l'environnement et les changements climatiques » (Dubaï, 2012), disponible sur le site <http://www.itu.int/pub/T-RES-T.73-2012> et aussi la Résolution 79 de l'UIT-T relative au « rôle des télécommunications/technologies de l'information et de la communication dans la gestion et le contrôle des déchets électriques et électroniques provenant d'équipements de télécommunication et des technologies de l'information et méthodes de traitement associées » (Dubaï, 2012) disponible sur le lien <http://www.itu.int/pub/T-RES-T.79-2012>. La dernière révision de cette résolution date de 2014. Il s'agit de la résolution 182 de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT sur « le rôle des télécommunications/technologies de l'information et de la communication en ce qui concerne les changements climatiques et la protection de l'environnement » (Rév. Busan, 2014). Le lien d'accès est le http://www.itu.int/fr/ITU-T/climatechange/Documents/ITU_RESOLUTION_182.docx. Page consultée le 11 avril 2016.

dans les systèmes biologiques »⁹⁵. En effet, bien que non perceptibles, les champs électromagnétiques sont présents partout dans l'environnement. Toute installation électrique crée dans son voisinage un champ électromagnétique, composé d'un champ électrique et d'un champ magnétique.

Un champ électromagnétique apparaît dès lors que des charges électriques sont en mouvement. Ce champ résulte de la combinaison de deux ondes : l'une électrique, l'autre magnétique, qui se propagent à la vitesse de la lumière. Ainsi, tout fil conducteur sous tension produit un champ électrique dans son voisinage.

L'installation et l'exploitation d'un réseau de télécommunications par un opérateur constitue une source de production de champ électrique ainsi que de champ magnétique.

Quoique non scientifiquement prouvées, certaines émissions de radiation provenant des sites radioélectriques des opérateurs de téléphonie peuvent nuire à la santé de l'homme et des animaux. Cette probable cause de nuisance est devenue une grande source de méfiance au sein des populations. Du fait des craintes liées à ces émissions de rayonnements non ionisants, les efforts des différents opérateurs en vue de répondre à leurs obligations de couverture du territoire sont considérablement ralentis.

En effet, les cahiers des charges des différents opérateurs en activité dans les Etats membres de la CEDEAO leur prescrivent parmi tant d'autres, une obligation de couverture géographique du territoire et des grands axes routiers. Cette obligation qui vise à assurer aux populations une couverture permanente et continue des réseaux et services de télécommunications, qu'elles soient sur place ou en déplacement fait l'objet d'une exigence particulière. Cette obligation de couverture du territoire vise à assurer aux populations, un meilleur accès et une meilleure couverture des services TIC. Du fait de l'importance d'une telle obligation, aussi bien les dirigeants politiques, les régulateurs que les

⁹⁵ <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%204203>, page consultée le 04 octobre 2016.

consommateurs s'en préoccupent fortement. En effet, les prescriptions y relatives constituent l'essentiel du contenu des différents cahiers des charges des exploitants de réseaux de télécommunications. Le non-respect de ces prescriptions peut, après vérification par le régulateur, donner lieu à des sanctions contre les opérateurs.

Mais la satisfaction de cette obligation, qui passe forcément par l'implantation des sites des opérateurs dans les zones à couvrir se heurte de plus en plus à une résistance des populations. Tout en exigeant l'accès aux services, les populations s'opposent à l'érection des sites radioélectriques dans les localités. Cette résistance des populations prend de l'ampleur avec le passage aux réseaux de prochaine génération. En effet, le passage aux réseaux de nouvelle génération exige une densification des équipements pour une bonne qualité des services large bande mobile. Cette densification nécessite le déploiement d'un plus grand nombre de sites, du fait de la faible portée des fréquences généralement utilisées pour satisfaire les besoins des populations. C'est ce qui justifie la croissance du nombre de sites radioélectriques nécessaires à l'exploitation des services.

Il y a donc un paradoxe entre le désir de jouir des services des télécommunications/TIC de bonne qualité et le refus de l'installation des sites résulte des craintes de ces dernières par rapport aux effets des rayonnements non ionisants (RNI).

A ce jour, étant donné que les conséquences des effets des rayonnements non ionisants sur la santé humaine ne sont pas scientifiquement démontrées, le *principe de précaution* a tout de même été préconisé. Ce principe recommande une protection pour certaines couches vulnérables notamment :

- les techniciens exerçant dans les centraux téléphoniques ;
- les enfants, du fait de leur fragilité biologique et le non achèvement de leur processus de croissance ;
- les malades et les personnes âgées ;

En vertu de ce principe, deux niveaux de protection sont observés : la protection sur le plan national et international. Les normes nationales s'alignant sur les normes internationales édictées par les Nations Unies sous la bannière de l'UIT et de l'OMS.

Ces normes visent à assurer une protection des personnes contre les effets des champs électriques, magnétiques et électromagnétiques de 0 à 300 GHz. Elles recommandent à cet effet, des niveaux de champ pour s'assurer du caractère inoffensif des rayonnements.

Lorsque l'on observe autour de nous, la manière dont les sites radioélectriques sont installés, que ce soit sur les pylônes ou sur le toit des maisons d'habitation, il y a effectivement lieu de se demander si une bonne stratégie de partage des infrastructures ne s'impose pas. En effet, le constat général est que dans un rayon très réduit, il y a autant de pylônes que d'opérateurs en activité. La seule vue des équipements autour de soi constitue de plus en plus pour les populations une source de psychose. Elles n'ont d'alternatives que de s'organiser pour s'opposer à l'implantation des sites dans leurs zones de résidences⁹⁶. Or réduire le nombre de sites radioélectriques contribuerait énormément à réduire sensiblement la pollution visuelle dans les contrées et à mieux suivre les niveaux des champs électromagnétiques tout en favorisant la réalisation d'économies substantielles liées à leur installation par les opérateurs qui adhèrent au partage.

Les effets des champs électriques, magnétiques et électroniques sont des réels risques contre lesquels les textes en vigueur ont fixé des normes dont le respect épargne toute la population des conséquences. Le partage d'infrastructures de télécommunications peut être d'un apport considérable pour la protection des personnes contre les effets des champs électriques, magnétiques et électromagnétiques de 0 à 300 GHz.

⁹⁶ Au 1^{er} octobre 2016, l'ARCEP-BENIN a enregistré neuf cas de blocage par les populations de l'implantation de sites radioélectriques régulièrement autorisés par elle au seul motif qu'elles sont menacées par les RNI.

Il est donc impérieux de veiller au respect des valeurs limites d'exposition du public et des travailleurs aux champs électriques, magnétiques et électronique en vigueur⁹⁷. A cet effet, « les opérateurs doivent prendre toutes les mesures de protection nécessaire et suffisante afin de réduire l'exposition de leurs employés aux champs électriques, magnétiques et électromagnétiques en se basant sur les principes généraux de prévention en milieu de travail, notamment :

- la réduction à la source ;
- la réduction de la durée de l'exposition ;
- la substitution ;
- la mise à disposition obligatoire d'équipements de protection individuelle (EPI) spécifiques ;
- les moyens administratifs et autres »⁹⁸.

De même les niveaux de champ spécifiques ont été fixés pour certaines structures particulières, en effet, « dans les établissements scolaires et assimilés, les crèches, les jardins d'enfants, les établissements hospitaliers, les parcours de santé et les jardins publics, les niveaux des champs électriques, magnétiques et électromagnétiques ne doivent pas dépasser 25 % des niveaux de référence indiqués dans les articles 4 et 5 du présent décret, tout en préservant la qualité du service rendu ».

Une fois les intérêts et les enjeux du partage mis en exergue, quid des différentes formes de partage d'infrastructures de télécommunications qu'on peut rencontrer ?

⁹⁷ Le Bénin à l'instar de beaucoup d'autres pays a pris le décret N° 2015-490 du 07 septembre 2015 portant protection des personnes contre les effets des champs électriques, magnétiques et électromagnétiques de 0 à 300 GHz. Ledit texte fixe les conditions et les dispositions nécessaires pour assurer la protection des personnes contre les effets des champs électriques, magnétiques et électroniques en République du Bénin. Ses dispositions s'appliquent à toute source d'exposition du public et des travailleurs à des champs électriques, magnétiques et électromagnétiques.

⁹⁸ Cf. dispositions de l'article 14 du décret N° 2015-490 du 07 septembre 2015 portant protection des personnes contre les effets des champs électriques, magnétiques et électromagnétiques de 0 à 300 GHz au Bénin.

CHAPITRE II- LES DIFFERENTES FORMES DE PARTAGE D'INFRASTRUCTURES DE TELECOMMUNICATIONS.

Deux grandes formes de partage d'infrastructures sont généralement observées : les formes classiques de partage des infrastructures (Section 1) et les formes particulières de partage (Section 2).

Section 1^{ère} : Les formes classiques de partage d'infrastructures

Les formes classiques de partage d'infrastructures de télécommunications regroupent le partage d'infrastructures passives (Paragraphe I) et le partage d'infrastructures actives (Paragraphe II).

Paragraphe 1^{er} : Le Partage d'infrastructures passives.

« Peuvent être considérées comme infrastructures passives, les éléments non électriques des réseaux de télécommunications, qui relèvent des travaux de génie civil, des droits de passage et servitudes, des conduites, des pylônes, des tours, des tranchées, des poteaux, des locaux techniques et des systèmes connexes d'alimentation électrique, de climatisation et de sécurité ».

Dans ce type de partage, il s'agit pour les opérateurs de se concerter pour utiliser en commun les éléments non électriques des réseaux de télécommunications.

Les éléments à partager relèvent essentiellement des travaux de génie civil.

Dans le cas du partage des infrastructures mobiles, les éléments passifs sont par définition les éléments matériels qui n'appartiennent pas nécessairement à tous les opérateurs, ou ne sont pas nécessairement gérés par tous les opérateurs. Ils sont composés essentiellement de câbles électriques ou à fibres optiques, de mâts et pylônes, de terrains, de tours, de toits et locaux, de cabines techniques d'extérieur et d'abris complémentaires, d'alimentation électrique, de climatisation, de systèmes d'alarme et d'équipements divers, etc.

Le Partage d'infrastructures passives des réseaux mobiles prend généralement la forme de partage de sites.⁹⁹

Plusieurs solutions s'offrent aux opérateurs de téléphonie pour la mutualisation des éléments passifs de leurs réseaux d'accès hertziens. Il est également possible de partager des éléments passifs du réseau central comme les gaines ou les fibres optiques noires. Les « éléments passifs » constituent les composantes physiques du réseau qui ne doivent pas nécessairement appartenir ou être gérées par chaque opérateur. Ces composantes peuvent en effet être mises en commun entre plusieurs opérateurs.

⁹⁹ On appelle généralement « site » un ensemble d'équipements de réseaux passif situé dans une même structure pour assurer les télécommunications mobiles. Lorsqu'un ou plusieurs opérateurs décident de placer leurs équipements sur (ou dans) le même site, on parle de « partage des sites » ou de « colocalisation ».

Le fournisseur de l'infrastructure peut être l'un des opérateurs. Dans ce cas, le partage se fait sur une base volontariste et fait l'objet d'un accord commercial entre l'opérateur qui offre et celui qui bénéficie du partage.

Le fournisseur peut aussi être une entité distincte, créée en vue de la construction et de l'exploitation de cette infrastructure. Par exemple, une compagnie de sites. Ce modèle est de plus en plus observé dans les pays comme le Ghana, le Nigéria et la Côte d'Ivoire.

Dans le cadre d'un tel partage, « les opérateurs peuvent partager un espace au sol, sur un pylône ou au-dessus d'un toit. Selon la nature de l'emplacement, les opérateurs pourront installer leurs antennes directement sur la structure (par exemple, sur un château d'eau ou au sommet d'un toit) ou partager un mât. L'étape suivante de la coopération passera par le partage des systèmes d'appui sur le site même. Par exemple, l'alimentation en énergie et la climatisation qui sont souvent intégrées dans un *local d'appui sur site*.

Les opérateurs sont bien souvent favorables au partage des sites qu'ils considèrent comme présentant un bon rapport coût/efficacité, les nouveaux sites étant coûteux, à forte intensité de capital, nécessitant une maintenance complexe et de plus en plus rejetés par les populations comme présentant un danger pour l'environnement et la santé.

Le partage des infrastructures actives est la deuxième forme classique de partage.

Paragraphe 2 : Le partage d'infrastructures actives

« Constitue une infrastructure active, tout élément électronique du réseau (l'intelligence du réseau) installé dans une station de base, les équipements des réseaux mobiles, les commutateurs des nœuds d'accès et les systèmes de gestion des réseaux à fibres optiques ».

Le partage des infrastructures actives est une forme de partage qui concerne les éléments actifs, c'est-à-dire électroniques du réseau.

On peut distinguer le partage d'infrastructures actives sur le réseau fixe d'une part et sur le réseau mobile d'autre part.

Le dégroupage est la première variante du partage d'infrastructures actives sur le réseau fixe. Le dégroupage est le processus par lequel l'opérateur historique met à la disposition des opérateurs concurrents toute ou partie de sa boucle locale, la complexité réside en ce qu'il met en œuvre deux mécanismes de partage d'infrastructure. Il y a d'abord le partage de la boucle locale. Ce mode de partage donne droit au bénéficiaire d'utiliser la partie métallique du réseau comprise entre le répartiteur principal et les locaux de l'abonné.

Il y a ensuite la colocalisation qui consiste à autoriser d'autres opérateurs à installer dans ses locaux des équipements. Dans ce cas de partage d'infrastructures, il se pose souvent des préoccupations liées à la sécurité des installations et des risques de sabotage des installations par le concurrent hébergé. S'agissant du partage d'infrastructures sur le réseau mobile, il prend en compte notamment :

- l'intelligence du réseau installé dans les stations de base et les équipements des réseaux mobiles ;
- les commutateurs des nœuds d'accès ;
- les systèmes de gestion des réseaux à fibres optiques.

Le partage d'infrastructures actives concerne également les éléments actifs du réseau hertzien, c'est-à-dire les systèmes susceptibles d'être gérés par les opérateurs. Il s'agit des éléments tels que les antennes, les systèmes d'antenne, les systèmes de transmission et les tronçons de voie¹⁰⁰. De façon spécifique, parmi les éléments actifs des réseaux mobiles susceptibles d'être partagés, on peut citer : le nœud-B¹⁰¹, le contrôleur de réseaux radio (RNC)¹⁰². Le réseau de base qui est

¹⁰⁰ Union Internationale des Télécommunications, Réunion du Groupe des Rapporteurs de la Commission d'Etudes 1 de l'UIT-D, Genève, 13-24 avril 2015, Document [SG1RGQ/71-F](#).

¹⁰¹ Il s'agit d'une station de base située à côté d'une antenne et qui contient les équipements de pilotage et de supervision de l'émission et de la réception des signaux. Il permet de suivre les paramètres tels que l'amplification de puissance, l'alimentation électrique, la climatisation, l'armoire, le système d'alarme, le commutateur de transmission lorsqu'il s'agit de la technologie UMTS. Il est basé sur un mode de transfert asynchrone ou sur une technologie « ATM » et le TRX. Le TRX, également représenté comme un répéteur contient à la fois un émetteur et un récepteur et est responsable de l'envoi et de la réception des signaux à la fréquence attribuée à l'opérateur. Le TRX est un dispositif très important car il permet la communication avec des terminaux mobiles.

¹⁰² Élément clé assurant la supervision et le contrôle de plusieurs nœud-B, un RNC assure plusieurs fonctions, notamment, la gestion du trafic et de la mobilité d'un réseau d'accès mobile. Lorsqu'un abonné est en mobilité, c'est le RNC qui, dans ses déplacements gère ses communications au sein du réseau mobile, en

désigné comme « *la partie intelligente du réseau* » et comprend les centres de communication mobiles(MSC). Sur les réseaux mobiles d'architecture courante, le MSC est physiquement réparti entre une parcelle mobile(MG) et un serveur de commutation mobile(MSS). La MG commute le trafic à destination et en provenance du réseau radio et à partir des réseaux extérieurs (réseau téléphonique public commuté et autres opérateurs mobiles). Le MSS contrôle le trafic et les services de clientèle. Outre les composants de commutation et de contrôle, le réseau de base contient plusieurs bases de données comme la base de données des abonnés autorisés à utiliser le réseau mobile.

Un autre élément du réseau de base est le centre de maintenance et de conduite des opérateurs(OMC). Une partie de l'OMC contrôle les composants du réseau radio comme les RNC et les nœud-B, et est responsable de la gestion du trafic sur le réseau. Dans le cadre d'accord de portage de réseaux plus intensifs, les parties peuvent avoir à partager l'OMC. Cela peut donner lieu à des difficultés en ce qui concerne la concurrence car les opérateurs peuvent accéder à des informations concernant le trafic et le volume des concurrents. Les régulateurs peuvent demander aux opérateurs de créer un OMC indépendant pour s'assurer que les informations provenant des parties au partage restent séparées. Cela permet également l'optimisation indépendante du réseau et assure la différenciation entre les concurrents. Du fait de ces questions de réglementation, l'OMC peut être un élément qui n'est pas partagé entre les opérateurs, en dépit du fait que ce partage soit techniquement possible.

Avec l'avènement de nouveaux services orientés vers la convergence voix, données et images, on assiste à des demandes sans cesse croissantes en bande passante sur les différents réseaux.

Les investissements lourds et onéreux que nécessitent la satisfaction de tels besoins en ressources, le terme relativement long du retour sur investissement (10 à 20 ans) pour cette catégorie d'investissement dans le secteur, l'impact de ces ressources sur l'accès, la qualité et le coût des services ainsi que le caractère non

mettent à sa disposition, la station de base la mieux indiquée pour la prise en charges de ses communications. Le RNC assure par ailleurs, le d'appels entre cellules.

facilement duplicable desdites ressources constituent quelques exigences qui rendent digne d'intérêt la nécessité de les partager.

En dépit de ces exigences, la question du partage des infrastructures actives prête souvent à controverse. En effet, ce type de partage porte sur les éléments essentiels de création de valeur dans la chaîne d'activité économique. De nombreux pays limitent le partage des infrastructures actives, craignant que la pratique n'engendre des comportements anticoncurrentiels.

La particularité des préoccupations à la base de telles controverses est propre à chaque élément actif du réseau susceptible d'être mutualisé. De ce fait, le cumul des questions à résoudre pour aboutir à une mutualisation à la taille des opportunités offertes par l'état de la technologie en fait une entreprise délicate.

Le partage de ces éléments n'a aucune incidence technique sur l'exploitation séparée des réseaux, notamment l'utilisation des ressources assignées telles que les ressources en numérotation et les fréquences radioélectriques. Bien que le partage d'infrastructures actives soit plus complexe, il reste néanmoins possible sur le plan technique. Une autre préoccupation qui peut entraver sa mise en œuvre réside dans le fait que les fabricants d'équipements puissent fournir des ensembles qui ont été conçus spécifiquement pour le partage et qui y sont parfaitement adaptés.

Les opérateurs sont beaucoup plus réticents au partage des infrastructures actives, car il porte sur les éléments essentiels de création de valeur dans leur chaîne d'activité économique.

De même, sa mise en œuvre pratique appelle certaines exigences du régulateur qui doit entre autres :

- décrire l'emplacement précis des sites pertinents de co-localisation ;
- fournir les informations sur les types de co-localisation disponibles et sur la disponibilité de l'énergie et de la climatisation ;
- élaborer les mesures devant être prises pour garantir la sûreté des locaux ;
- édicter les droits et obligations relatifs au roaming (sites, tarifs, QS).

En Afrique, les difficultés à observer ces exigences font que le partage des infrastructures actives connaît peu de succès. En effet, beaucoup de régulateurs

craignent que sa mise en œuvre n'engendre le développement des pratiques anticoncurrentielles, telles les ententes illicites sur les prix ou sur les offres de service.

L'appréciation de la croissance de la demande de services TIC et l'évaluation des résultats de l'expérience du partage des infrastructures devront être utilisées comme critères de prise d'orientation.¹⁰³

Dans certains pays, le régime des licences n'autorise pas le partage mobile actif. Ailleurs, des agences de réglementations n'autorisent le partage actif que si des conditions strictes sont respectées, estimant que les opérateurs de la concurrence devraient utiliser leurs propres infrastructures indépendamment. Toutefois, il est des signes qui indiquent que de nombreuses autorités réétudient ces conditions puisque les opérateurs sont de plus en plus en concurrence en matière de prix et de qualité de service et non de caractéristiques de leurs réseaux.

Le partage des infrastructures de télécommunications devient une considération essentielle dans le contexte actuel du marché des télécommunications en Afrique de l'Ouest.

Pour s'en rendre compte, il serait intéressant de voir les formes particulières de partage d'infrastructures.

Section 2- Les formes particulières de partage d'infrastructures

Ces formes particulières de partage des infrastructures se rencontrent au niveau des réseaux mobile et précisément dans la catégorie des infrastructures actives. En effet, plus complexe que le partage d'infrastructures passives, le partage mobile actif est riche de sa diversité et de ses variantes.

On y retrouve les subdivisions allant du partage de site étendu au partage de réseaux secondaires, en passant par le partage du réseau d'accès radio et le partage de réseau d'infrastructure.

¹⁰³ Union Internationale des Télécommunications, Réunion des Groupes des Rapporteurs de la Commission d'études 1 de l'UIT-D, Genève, 13-24 avril 2015, Document [SG1RGQ/71-F](#).

Paragraphe 1^{er}: Le partage de site étendu, du réseau d'accès radio et du réseau d'infrastructure

I- Le partage de site étendu

Le partage de site étendu est un mixage du partage aussi bien des éléments passifs que des éléments actifs du site comme les antennes, les liaisons de transmission et parfois les émetteurs et les récepteurs. Cette forme très poussée de partage de site induit forcément le spectre radioélectrique.

Du point de vue technique, il s'agit sans doute d'une forme idéale de partage de site. Il constitue en effet, en comparaison avec le partage de site simple, une option qui offre aux opérateurs, d'indiscutables possibilités de minimiser les charges d'investissement et d'exploitation du réseau. Il reste à savoir si ce qui est techniquement possible est juridiquement permis. Cette question se pose car dans différents pays, les règles et modalités d'assignation de ressources en fréquences ne permettent pas la mise en œuvre d'un tel mode de partage de sites radioélectriques.

Selon une analyse de Camila Borda Lefèvre *« il est possible sur le plan technique, pour les opérateurs d'utiliser différentes fréquences pour partager une antenne, cette option soulève néanmoins des problèmes techniques. Elle peut être particulièrement difficile à mettre en œuvre lorsque les stratégies d'optimisation radio ne sont pas alignées entre les opérateurs. Alors qu'une antenne peut être partagée, elle est généralement maintenue dans une certaine orientation en conformité avec la stratégie d'optimisation radio de l'opérateur. Cette stratégie peut nécessiter le changement d'orientation de l'antenne, ce qui peut être difficile ou impossible à réaliser puisque l'antenne est partagée »*¹⁰⁴.

Il y a aussi le partage du réseau d'accès radio.

II- Le partage du réseau d'accès radio et le partage de réseau d'infrastructure

¹⁰⁴ Camila Borda Lefèvre, tendances des réformes dans les télécommunications 2008, p.81.

Parmi les variantes de cette gamme de partage d'infrastructures on peut retenir :

- **le partage des bâtis** : A l'analyse, on peut noter que cette forme de partage découle logiquement du partage de site étendu. En effet, ce type de partage se traduit par le fait pour différents opérateurs d'accepter d'héberger une partie, notamment le matériel électronique de leurs équipements au sein de mêmes armoires ou bâtis en partage. D'autres éléments non négligeables comme les alimentations électriques, la climatisation, les armoires auxiliaires et les installations d'alarme peuvent être partagés. Les éléments comme les canaux, les émetteurs/récepteurs et les amplificateurs de puissance ainsi que les réseaux de transmission et autres éléments d'accès radio, comme les RNC demeurant physiquement séparés.

En fonction des conditions réelles, le partage des bâtis peut dégager jusqu'à cinq pour cent d'économie sur les dépenses d'investissement d'un opérateur, par nœud-B. si l'on partage également les batteries de secours, les économies peuvent être encore plus intéressantes¹⁰⁵.

- **le partage du réseau d'accès radio complet (RAN)** : en plus des éléments partagés au titre des options précédentes, les opérateurs peuvent également partager tous les éléments du nœud-B. Si un dispositif de contrôle de fréquence indépendant doit être mis en place, l'émetteur/récepteur (TRX) et l'amplificateur de puissance (PA) doivent rester indépendants ce qui permet le rayonnement pour chaque plage de fréquences assignées à l'opérateur. Dans la pratique, en cas de partage complet du RAN, et pour rester conformes à leurs obligations individuelles, les opérateurs observent une séparation fonctionnelle au niveau des éléments partagés. Cette séparation permet à chacun de rester responsable des paramètres de mesure de la qualité de services à ses abonnés.

Au titre de ces paramètres il y a les paramètres de couverture, de vitesse et de transfert. Cela implique que les communications entre le RNC et le nœud-B

¹⁰⁵ Idem.

doivent se faire sous le contrôle indépendant d'un opérateur dans la mesure où le service de cet opérateur est concerné. Pour répondre aux nécessités de supervision qu'appelle une telle option de partage, le suivi de ces éléments peut être placé sous le contrôle individuel de chaque opérateur ou sous le contrôle conjoint d'un tiers indépendant qui exploiterait le réseau partagé pour le compte des parties au partage. Ce tiers peut être une *joint-venture* entre les parties au partage ou une entreprise indépendante rémunérée à cet effet. La part contributive de chacun au regard du coût de gestion permet alors d'apprécier le niveau d'économie réalisée.

Quid du partage de réseau d'infrastructure ?

Le partage du réseau d'infrastructure est aussi une forme particulière de partage techniquement possible. Le réseau d'infrastructure est une partie essentielle dans le système d'exploitation. Il est le siège de plusieurs données stratégiques et confidentielles concernant les activités de l'opérateur. C'est à ce niveau que les fonctions de valorisation du trafic et de facturation sont assurées. Il appelle donc au niveau opérationnel, un mode de gestion qui offre peu de possibilités de partage. *Mais « avec l'arrivée de la prochaine génération de réseaux d'infrastructure, dans lesquels les fonctions de commutation et de contrôle/service sont physiquement séparées, le partage du réseau d'infrastructure sans nuire à la différenciation des services ni à la confidentialité est possible »*¹⁰⁶.

Il existe toutefois d'autres façons de partager le réseau d'infrastructure, comme l'itinérance nationale, ou par le biais d'une structure d'opérateur de réseau mobile virtuel (MVNO).

« L'itinérance nationale ou le Roaming désigne la faculté qu'ont les abonnés d'un opérateur de réseau de téléphonie mobile à utiliser, lorsqu'ils sont en déplacement en dehors des zones de couverture géographique du réseau de leur opérateur, les services de téléphonie mobile (voix et/ou données) d'autres réseaux couvrant ces zones. C'est notamment le cas lors d'un déplacement dans un pays étranger où l'abonné d'un opérateur donné peut utiliser les réseaux

¹⁰⁶ Union Internationale des Télécommunications, six degrés de partage, Genève 2008, 281 pages.

d'opérateurs de ce pays si l'opérateur d'origine a conclu des accords dits de Roaming avec ces opérateurs visités. C'est ainsi que le terme a souvent fait référence au *Roaming international*»¹⁰⁷. Comme on peut le voir à travers la définition, la notion de Roaming est loin de se réduire à la seule composante nationale. L'itinérance mobile ou Roaming est une vieille forme de partage des infrastructures de télécommunications. Ces services sont rendus possibles par une relation directe ou indirecte entre l'opérateur qui offre et celui qui reçoit. La réciprocité des intérêts commerciaux facilite les discussions débouchant sur ce type de mutualisation.

A côté du Roaming national, il existe aussi le Roaming régional ou site par site, géographiquement plus limité et très utilisé pour compléter les couvertures.

Cette faculté de « partage d'infrastructures » induite par l'implémentation du Roaming national, s'avère, à n'en point douter, un important levier pour renforcer la concurrence sur le marché des Télécommunications/TIC. Elle offre des avantages indéniables à toutes les parties prenantes :

- pour le réseau d'origine : satisfaction de sa clientèle par une plus grande disponibilité géographique du service, génération de revenus indirects à travers les réseaux d'accueils, moins de dépenses dans la mise en place des infrastructures, etc. ;
- pour le réseau d'accueil : plus d'abonnés virtuels (occasionnels), génération de revenus, utilisation optimale de la capacité du réseau, etc. ;
- pour l'abonné : un seul abonnement à un seul réseau, disponibilité du service dans n'importe quelle zone couverte, indépendamment de la présence de son opérateur d'origine, etc.

L'Ordonnance n° 2012-293 du 21 mars 2012 de la Côte d'Ivoire, relative aux Télécommunications et aux Technologies de l'Information et de la Communication, en son article 36 dispose : « Les opérateurs mobiles sont tenus d'offrir le service d'itinérance nationale aux opérateurs mobiles qui en font la demande, à des tarifs raisonnables, dans la mesure où cette offre est techniquement possible. (...) l'Autorité de Régulation des Télécommunications/TIC

¹⁰⁷ ARTCI, consultation publique relative à l'itinérance (roaming) nationale, 2015 ; inédit

doit publier des lignes directrices spécifiques à l'itinérance nationale qui permettent aux opérateurs de fixer les conditions tarifaires, techniques et commerciales de l'itinérance nationale, en concertation avec les acteurs du marché ».

L'itinérance nationale repose sur un accord commercial d'utilisation des réseaux entre opérateurs, chaque opérateur pouvant fournir des services dans des zones géographiques qu'il ne couvre pas. Il s'agit d'un accord d'interconnexion soumis à la validation du régulateur. De telles dispositions multiplient effectivement la capacité d'un opérateur à couvrir l'ensemble d'un pays sans avoir à réellement déployer une infrastructure dans l'ensemble du pays.

Dans un contexte d'attribution de licence dans nos Etats, où le candidat à la licence est jugé sur la base de critères comme le plan d'affaires qui comprend un plan d'investissement et un plan de couverture du territoire transformé en obligation au niveau du cahier des charges, la question peut se poser de savoir dans quelle proportion un opérateur peut-il baser son plan de couverture du territoire sur l'itinérance nationale.

Le régulateur peut intervenir, en fonction des spécificités propres à un pays pour identifier les options de subdivision géographique compatibles avec des besoins d'itinérance nationale.

Une méthode courante pour y parvenir consiste à attribuer différentes villes, provinces ou régions à des opérateurs différents qui les couvrent et offrent à d'autres de les porter en itinérance. Cette approche a pour avantage de faire en sorte que chacun supporte une part des investissements liés aux infrastructures réseaux, en vue d'une meilleure couverture des réseaux. En conséquence, elle permet d'éviter que certains se livrent à une sorte de parasitisme en itinérance, au point d'en rompre l'esprit ou de fouler au pied, l'obligation de couverture du territoire, plutôt que de la renforcer par ce moyen.

Comme pour l'interconnexion, le service d'itinérance est rémunéré par les charges d'itinérance payées par le bénéficiaire en contrepartie de l'utilisation du réseau de l'offreur. Elle a l'avantage d'être moins coûteuse à gérer que le partage d'infrastructure active. De même, la gestion et l'encadrement des coûts liés à l'itinérance ne doit pas poser de problème. Toutefois, la mise en œuvre à

outrance de l'itinérance nationale peut conduire à une réduction de la concurrence et développer une tendance accrue à l'uniformisation des offres de détail des opérateurs et de leurs coûts. Cette tendance résulterait de la forte dépendance de l'opérateur visiteur de l'opérateur visité qui ne peut offrir que ce qu'il a. Ce mode de partage offre au moins une garantie sur les services de base.

Par ailleurs, le bénéficiaire de l'itinérance aura peu de soucis de qualité de service à se faire car les conditions générales de vente ou Service Level Agreement (SLA) viendront appuyer la supervision et les contrôles du régulateur sur ces paramètres. Généralement les utilisateurs qui passent d'un réseau à un autre ne peuvent faire la distinction entre les différents niveaux de qualité de service depuis leur réseau de rattachement. En outre, la concurrence tarifaire peut être restreinte puisque les tarifs de détail facturés par l'opérateur de l'itinérance nationale sont calculés, dans une grande mesure, sur la base des *charges de gros* payées à l'opérateur visité.

Malgré ces difficultés, l'itinérance nationale peut être une solution efficace pour les opérateurs désireux d'étendre leur couverture dans des zones rurales ou isolées. Les opérateurs peuvent déployer des réseaux compétitifs dans des zones urbaines mais s'autorisent chacun à exploiter leurs réseaux dans des zones rurales. Dans certains cas l'itinérance peut être la seule solution pour couvrir une zone donnée. L'itinérance se présente comme l'une des meilleures options pour améliorer la mise à disposition des abonnés, d'un plus grand nombre de services à un coût plus abordable, dans de nombreuses zones. En somme l'itinérance nationale, prévue par le cadre réglementaire mais peu rependue en Afrique¹⁰⁸ de l'Ouest peut constituer une bonne politique de développement du partage d'infrastructures. Son impact sur le Service Universel n'aurait pas été moindre si elle avait été mise en œuvre très tôt.

Il y a aussi l'accès aux réseaux mobiles aux prix de gros suivant le modèle MVNO. Le modèle MVNO est une forme de partage d'infrastructure dans laquelle les opérateurs de réseaux mobiles virtuels (MVNO) s'appuient sur un autre opérateur appelé MNO pour offrir des services à leurs clients. Contrairement au

¹⁰⁸ Cette forme de partage est pratiquée par Airtel Mali. Mais elle est réduite en termes de génération, (car seul la 2G est concernée) et surtout limitée dans le temps.

MVNO, le MNO est titulaire d'une licence d'établissement et d'exploitation d'un réseau de télécommunications ouvert au public. L'activité du MVNO consiste en réalité en la revente de minutes de communications achetées au prix de gros au MNO. Il s'agit d'une gamme de services lancée généralement par de grandes marques de produits très connues des consommateurs.¹⁰⁹

Le niveau de partage varie selon l'architecture convenue entre le MVNO et son MNO. Il existe en effet des full MVNO qui fonctionnent sans aucune installation de réseau. Le niveau de partage est total et le MVNO se contente juste d'acheter et de revendre des minutes aux utilisateurs finaux. Même les tâches telles que l'administration et la facturation des abonnés sont assurées par les équipements du MNO.

L'énorme succès que connaît ce type d'accès partagé aux infrastructures en Europe ne cesse de motiver la recherche de solutions visant à rendre le partage plus efficient. Un des fruits récents de ces réflexions se traduit par l'arrivée sur le marché européen d'une nouvelle catégorie d'acteurs connue sous le nom de MVNE. Il s'agit d'une variante de MVNO qui opère comme un « agrégateur de réseaux mobiles virtuels ». Toujours animé par l'objectif de réduction des charges d'investissement aux MVNO, le MVNE n'a pas de relation avec l'utilisateur final, mais fournit des services administratifs et d'infrastructures aux MVNO et aux fournisseurs de service mobiles. Contrairement à l'Europe, ce type d'accès n'est pas très développé en Afrique¹¹⁰. Mais des études sur les modalités d'introduction des MVNO sur les marchés africains sont en cours au niveau de certains régulateurs africains. L'intérêt de ce type de service est qu'il peut favoriser l'amélioration de la concurrence, accroître le niveau d'utilisation des capacités disponibles sur un réseau. Toutefois, son succès peut être réduit sur les marchés caractérisés par un faible niveau de déploiement des réseaux mobile. Le succès des MVNO reste également tributaire de la volonté des opérateurs d'ouvrir leurs réseaux aux fournisseurs de services à valeur ajoutée. A ce niveau, un effort de

¹⁰⁹ Tel est le cas de Virgin mobile qui est le plus important MVNO avec plus de 4 millions d'abonnés en 2006 au Royaume-Uni et Tesco.

¹¹⁰ Un modèle connu sous le nom de Kyrène mobile existe au Sénégal. Le Bénin a également autorisé à titre expérimental un projet MVNO entre OYA télécoms et ETISALAT Bénin qui n'a pas connu de démarrage après le délai de cinq ans accordé pour l'expérience.

régulation sera nécessaire dans les pays¹¹¹. En effet, « *que ce soit facultatif ou obligatoire, autoriser l'accès MVNO implique communément l'introduction de règles régissant le type d'accès autorisé, les tarifs, la transparence et la non-discrimination* »¹¹².

Paragraphe 2 : Le partage de réseaux secondaires, des passerelles internationales et du spectre

I- Le partage de réseaux secondaires

Dans certaines zones rurales ou isolées, les réseaux secondaires peuvent constituer les goulots d'étranglement. Dans les zones où le trafic mobile est faible, la capacité totale des réseaux secondaires peut être inutilisée, ce qui convient parfaitement au partage entre différents opérateurs. En conséquence, lorsque des infrastructures passives ou actives sont partagées sur un pylône ou sur un toit, les opérateurs peuvent également partager les installations secondaires. Le partage de ces dernières peut être réalisé au moyen de câbles à fibre optique ou de liaisons hertziennes.

Les conditions de réglementation ou d'octroi de licences risquent toutefois d'empêcher les opérateurs de partager les installations secondaires, en particulier lorsque le spectre est utilisé comme avec les liaisons hertziennes. C'est souvent le cas dans les zones rurales ou isolées. Lorsque les installations radio secondaires ne peuvent être partagées, les opérateurs doivent installer sur les tours des antennes séparées, en plus des antennes utilisées pour communiquer avec les terminaux mobiles. Cette solution a pour effet d'augmenter le poids des antennes sur les tours, d'où une augmentation de la hauteur et un alourdissement des tours, ainsi qu'une hausse du coût de la construction et une plus grande intrusion visuelle. Il pourrait donc être plus pratique de partager des câbles à fibre optique et de limiter le partage des installations radio secondaires aux régions à faible trafic. De plus les régulateurs et les décideurs politiques qui ont l'intention d'encourager le

¹¹¹ Dans la plupart des pays, la fourniture des services à valeur ajoutée demeure l'apanage des opérateurs titulaires de licences, plutôt que d'être le domaine d'expression des jeunes entrepreneurs locaux, promoteurs de solutions innovantes et adaptées à leur milieu.

¹¹² Union Internationale des Télécommunications, six degrés de partage, Genève 2008, 281 pages.

déploiement de réseaux large bande sans fil peuvent souhaiter encourager les opérateurs de services mobiles à remplacer les liaisons hertziennes par des liaisons à fibre optique pour ajouter une plus grande bande passante.

« Une solution possible pour abaisser les coûts de la mise en place de réseaux, en particulier dans les zones rurales peu peuplées ou économiquement marginalisées, est la mutualisation des infrastructures mobiles. Cette solution peut encourager le passage à de nouvelles technologies et au déploiement de réseaux mobiles à large bande qui sont de plus en plus perçus comme des moyens privilégiés de généraliser l'accès de tous les habitants de la planète à l'internet large bande, et il se peut même qu'elle stimule la concurrence entre opérateurs et prestataires de services. Il n'est donc guère surprenant que des décideurs et les régulateurs étudient actuellement le rôle que la mutualisation des réseaux mobiles peut jouer pour accroître l'accès aux TIC, générer de la croissance économique, améliorer la qualité de vie et aider les pays à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement fixés par l'ONU, ainsi que les objectifs définis par le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) »¹¹³.

II- Le partage des passerelles internationales et du spectre

L'accès à la passerelle internationale aux opérateurs concurrents permet de garantir une concurrence sur ce segment du marché de l'interconnexion internationale. D'où la libéralisation de ces passerelles souvent gérées par l'opérateur dominant de manière effective.

S'agissant de partage du spectre on peut noter que la demande de spectre augmente sans cesse et que les bandes de fréquences disponibles sont de plus en plus encombrées, particulièrement dans les centres urbains densément peuplés. Cette saturation amène les gestionnaires du spectre à utiliser diverses solutions de partage de fréquences.

Le partage du spectre fait intervenir des considérations administratives, commerciales et techniques. La limitation des niveaux de puissance de

¹¹³ Camila Borba LEFEVRE, Tendances des réformes dans les télécommunications 2008 op. cit.

transmission est un autre moyen de partage entre équipements de faible puissance exploités dans le domaine public.

Le partage du spectre peut également se faire sur la base d'accords de licence et/ou d'accords commerciaux, avec location ou négoce des fréquences.

Il peut avoir :

- partage dans une même bande création de nouveaux mécanismes de marché secondaire, avec la location ou le négoce des fréquences;
- adoption de systèmes faisant intervenir des fréquences non soumises à octroi de licences dites du domaine public;
- promotion de l'utilisation de récepteurs radio à faible puissance ou de techniques de radiocommunication évoluées, par exemple radios ultralarge bande ou Multimode¹¹⁴.

En somme, on peut retenir que la détention d'une infrastructure essentielle et le refus de la partager peut constituer un facteur d'entrave à la concurrence sur le marché. De même que la volonté de vouloir accéder aux infrastructures d'un opérateur ayant consenti de lourds investissements dans les conditions non objectives, est dénuée de toute justice économique. C'est pourquoi, la régulation du partage des infrastructures de télécommunications doit constituer une préoccupation dans l'activité de régulation des télécommunications. La régulation du partage des infrastructures revient donc à mettre constamment en évidence les trois axes technique, juridique et économique dans l'examen des diverses options possibles en la matière.

Cette veille permanente est d'autant indispensable que, *« les dispositions en matière de partage des réseaux peuvent avoir des incidences sur la capacité des opérateurs à opérer une distinction entre leurs services ou à se livrer concurrence en fonction de la qualité du réseau. En outre, les obligations de partage du réseau risquent de dissuader les opérateurs d'investir pour moderniser leurs infrastructures ou lancer des services innovants »*¹¹⁵.

¹¹⁵ Camila Borba Lefèvre, Tendances des réformes dans les télécommunications 2008.

En dépit de ces antagonismes, les régulateurs doivent trouver les solutions adaptées aux problèmes auxquels ils sont confrontés lorsqu'ils abordent la question du partage des infrastructures mobiles.

Pour une mise en œuvre efficace de cette gamme variée de possibilités de partage des infrastructures de télécommunications, la synergie d'actions de différents acteurs est nécessaire.

DEUXIEME PARTIE :

SOLUTIONS AUX DEFAILLANCES DE LA REGULATION DU PARTAGE D'INFRASTRUCTURES

Pour améliorer la régulation du partage des infrastructures dans l'espace CEDEAO, le dispositif réglementaire communautaire peut être revu, de façon à asseoir une régulation du partage des infrastructures par l'autorité du marché **(chapitre 1^{er})**. Au cas où les conditions d'une telle régulation ne seraient pas réunies, et pour tenir compte des nombreux enjeux et intérêts liés au partage d'infrastructures, il peut être envisagé la régulation du partage d'infrastructures par l'autorité de la réglementation **(chapitre 2)**. Il s'agit d'une régulation ex post, basée sur la recherche de solutions légales, c'est-à-dire impératives au partage d'infrastructures, pour l'atteinte des objectifs communautaires en matière de télécommunications/TIC.

CHAPITRE 1^{er} : LA REGULATION DU PARTAGE D'INFRASTRUCTURES PAR

L'AUTORITE DU MARCHE

La régulation du partage d'infrastructures par l'autorité du marché consiste en une intervention ex-ante de l'autorité de régulation pour prémunir les acteurs contre les pratiques anticoncurrentielles. Elle est basée essentiellement sur l'application des règles de détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs dominants, afin de leur appliquer des mesures visant à prévenir les abus de position dominante. Cette régulation nécessite que le marché du partage des infrastructures remplisse les conditions requises pour être soumis à une régulation ex ante.

La régulation du partage d'infrastructures par l'autorité du marché nécessitera pour ce qui concerne l'espace CEDEAO, un renforcement du cadre communautaire actuel de l'analyse des marchés pertinents **(Section 1^{ère})**, en vue de l'adaptation, le cas échéant, des obligations des opérateurs dominants aux exigences du partage d'infrastructures **(Section 2)**.

SECTION 1^{ERE}- RENFORCEMENT DU CADRE COMMUNAUTAIRE ACTUEL DE L'ANALYSE DES MARCHES PERTINENTS.

Le renforcement du cadre communautaire actuel de l'analyse des marchés pertinents nécessite dans un premier temps, la fixation du Cadre théorique de la détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs dominants (**Paragraphe 1^{er}**) puis en second lieu, l'analyse du cadre réglementaire actuel de la CEDEAO en la matière, avec la mise en exergue de ses faiblesses pour parvenir à des propositions idoines d'amélioration (**Paragraphe 2**).

Paragraphe 1^{er} - Cadre théorique de la détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs dominants

La procédure habituelle de détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs dominants repose sur certains principes essentiels **(I)** auxquels s'ajoutent ceux relatifs à l'identification des opérateurs dominants **(II)**.

I- Les principes de détermination des marchés pertinents

La détermination de ces principes appelle une appropriation des meilleures pratiques internationales en la matière, comme celle en vigueur au sein de l'Union Européenne. Ces principes reposent d'une part, sur la délimitation du marché du produit ou service concerné **(A)** et d'autre part, sur la vérification de la pertinence du marché considéré **(B)**.

A- La délimitation du marché du produit ou service concerné

Il convient de rappeler que le Conseil de concurrence de la France, dans son rapport annuel de 2010, définit le marché comme le lieu sur lequel s'échange l'offre et la demande. La régulation des marchés pertinents est l'un des mécanismes prévus par le législateur pour favoriser la convergence des réseaux et services et accroître la mise en œuvre de la concurrence dans le secteur des télécommunications, dans l'intérêt des utilisateurs en termes de choix, de prix, de qualité et de rentabilité des services et réseaux.

L'objectif de cette régulation est de veiller à ce que la concurrence ne soit ni faussée, ni entravée dans le secteur des télécommunications, ceci dans une vision à long terme orientée vers la promotion de la rationalisation des investissements infrastructurels.

Cette régulation permet de garantir le développement d'une concurrence en assurant aux nouveaux entrants une visibilité sur les conditions économiques

d'entrée et de présence durable sur les marchés, ainsi que le maintien de conditions de concurrence loyale: le levier essentiel de cette régulation est la réglementation de l'accès et de l'interconnexion, qui permet de fixer les droits et les tarifs d'accès et d'interconnexion aux réseaux dont certains peuvent être considérés comme des infrastructures essentielles.

La régulation des marchés de gros doit ainsi permettre d'améliorer l'équation économique et permettre aux nouveaux entrants de disposer d'un espace économique suffisant.

Cette régulation ex ante dispose d'outils spécifiques que sont notamment les obligations de contrôle tarifaire ou encore la mise en place et le suivi du respect des obligations de séparation comptable. Ces instruments particuliers la distinguent de l'intervention classique du droit de la concurrence, qui permet de sanctionner a posteriori des pratiques anticoncurrentielles mais non de fixer a priori des obligations spécifiques, notamment en matière tarifaire, fournissant une plus grande visibilité aux acteurs.

Cette régulation peut aussi, en régulant l'accès aux infrastructures et réseaux, permettre une meilleure couverture du territoire national en services essentiels de télécommunications de qualité et le développement à l'échelle nationale d'un marché compétitif dans le domaine des TIC.

Il s'agit aussi de veiller à l'interopérabilité des réseaux et services, à l'absence de discrimination dans le traitement des opérateurs et fournisseurs de services de télécommunications.

Enfin, cette régulation est un outil basé sur la transparence des tarifs et des conditions d'utilisation des services de télécommunications.

Les Directives européennes adoptées le 07 mars 2002, regroupées sous l'appellation « Paquet Telecom » ont favorisé la mise en place du cadre réglementaire pour la régulation des télécommunications en Europe. Malgré les révisions consécutives qu'elles ont connues, ces Directives ont conservé les principes de base applicables à une régulation optimale des marchés pertinents.

Plus particulièrement, la Directive 2002/21/CE communément appelée Directive cadre, pose le principe selon lequel les obligations ex ante qui peuvent

être imposées aux opérateurs doivent nécessairement être précédées par une analyse préalable du marché par le régulateur national du secteur.

L'article 15, paragraphe 1 de la Directive Cadre de la Commission Européenne prévoit que la méthodologie de définition des marchés pertinents que doivent suivre la Commission Européenne et les Agences de Régulation Nationale est celle issue du droit général de la concurrence.

Selon la Commission Européenne, en matière de concurrence, un marché pertinent de produits et de services comprend « tous les produits et/ou services que le consommateur considère comme interchangeables ou substituables en raison de leurs caractéristiques, de leur prix et de l'usage auquel ils sont destinés, mais également au regard des conditions de concurrence et/ou de la structure de la demande et de l'offre sur le marché »¹¹⁶.

En pratique, délimiter un marché revient à déterminer deux éléments à savoir les produits et les services qui composent le marché d'une part, et d'autre part, la zone géographique sur laquelle le marché s'étend.

La délimitation des marchés du point de vue des produits et services repose sur l'analyse de deux critères. En effet, la prise en considération des produits et/ou services offerts sur le marché donne lieu à une analyse de la substituabilité de la demande et à une analyse de la substituabilité de l'offre.

L'analyse de la substituabilité de la demande a pour cible les consommateurs. L'analyse de la substituabilité d'un produit ou service à un autre revient à déterminer s'ils sont interchangeables pour leurs utilisateurs, du point de vue notamment de l'usage qu'ils en font, de leurs caractéristiques, de leur coût ou encore de leurs conditions de distribution.

La substituabilité entre les produits et services du côté de la demande doit être analysée de la manière la plus pratique possible. Il est ainsi nécessaire de prendre en compte les coûts d'adaptation que doivent supporter les consommateurs, s'ils entendent passer d'un produit ou service à un autre. Même dans l'hypothèse où deux produits ou services semblent présenter un fort degré de

¹¹⁶ Cf. Communication de la Commission sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence [Journal officiel C 372 du 09.12.1997].

substituabilité, l'autorité ne devra pas les regrouper au sein du même marché si les coûts d'adaptation (remplacement des terminaux, contrats de longue durée,) sont prohibitifs.

A titre d'exemple, certains services fournis par des câblo-opérateurs et des fournisseurs de connexions satellitaires peuvent être regroupés dans un même marché de produits à la condition que, du fait de l'usage qu'ils proposent aux consommateurs (ex : accès au réseau internet) et des prix pratiqués, leurs caractéristiques soient considérées comme suffisamment homogènes. A l'inverse, des services pourtant proches d'un point de vue technologique, peuvent ne pas relever d'un même marché si les consommateurs les perçoivent différemment et en font par conséquent une utilisation finale différente.

*« L'analyse de la substituabilité de l'offre quant à elle, mesure les possibilités d'entrée sur le marché : elle consiste à apprécier l'incitation des offreurs potentiels (entreprises qui offrent d'autres produits et services) à produire le produit ou le service concerné en cas de hausse de prix »*¹¹⁷. Elle vise les fournisseurs. Ce critère revient à déterminer si des entreprises qui ne sont pas encore actives sur le marché, pourraient adapter leur production ou pratiques à brève échéance et pour un coût raisonnable afin d'entrer sur le marché en cas d'augmentation relative mais durable des prix.

En d'autres termes, un produit B appartient au même marché que le produit A, lorsque les fournisseurs du produit B peuvent se mettre à produire le produit A en cas de hausse du prix de ce produit, sans qu'ils aient à subir des coûts importants de modification de leur appareil de production.

A Cet effet, l'autorité peut considérer que le marché de détail des services de téléphonie mobile n'a pas à être segmenté selon le type de consommateurs (particuliers ou entreprises), ou le type d'offres (abonnement prépayé ou abonnement post-payé), dès lors qu'il existe une forte substituabilité du côté de l'offre entre ces différents services, chaque opérateur étant en mesure de proposer indifféremment une offre destinée aux entreprises ou aux particuliers, et

¹¹⁷ Rapport MARPIJ sur la détermination des marchés pertinents au Bénin en 2015.

de concevoir des forfaits prépayés ou sous forme d'abonnements mensuels, sans subir de coûts d'adaptation importants .

Pour établir l'existence d'une éventuelle substituabilité du côté de la demande ou de l'offre, l'analyse peut impliquer la mise en œuvre de la méthode dite du "test du monopoleur hypothétique". L'avantage de ce test est son caractère purement conceptuel qui n'implique en aucun cas de procéder à une étude économétrique poussée. Il est rarement mis en œuvre par les autorités en charge de définir les marchés pertinents, mais peut l'être lorsque leurs sources d'information sur le secteur des télécommunications se révèlent suffisantes.

Du point de vue de la demande, ce test consiste à étudier qualitativement les effets sur la demande d'une augmentation légère (5 à 10 % par exemple), mais réelle et durable, du prix pratiqué par un hypothétique monopoleur sur un service donné, de manière à déterminer s'il existe des services considérés comme substituables par les demandeurs, vers lesquels ils seraient susceptibles de s'orienter.

Dans le même sens, du côté de l'offre, ce test consiste pour l'autorité à déterminer si, face à une augmentation de l'ordre de 5 à 10% du prix pratiqué, des entreprises commercialisant d'autres produits ou services seraient en mesure de fournir, rapidement et facilement, un service équivalent à celui du monopoleur hypothétique.

Pour répondre à ces questions, les autorités doivent examiner les variations historiques des prix et produits potentiellement concurrents, les évolutions de prix dans le passé et les données tarifaires correspondantes. L'objectif est de déterminer les produits et services vers lesquels les consommateurs se reportent traditionnellement en cas d'augmentation des prix d'autres commodités (substituabilité du côté de la demande), ainsi que les stratégies traditionnellement mises en place par les concurrents dans ce type de situation (substituabilité du côté de l'offre). Les produits dont l'étude montrera qu'ils sont interchangeables au regard du test du monopoleur hypothétique seront in fine considérés comme faisant partie du même marché.

S'agissant de la délimitation du marché géographique, Il convient de noter que dans le secteur des télécommunications, la portée géographique du marché

pertinent est traditionnellement déterminée par référence à deux critères principaux, à savoir le territoire couvert par les réseaux d'une part et l'existence d'instruments de nature juridique conduisant à distinguer telle ou telle zone géographique ou, au contraire, à considérer que le marché est de dimension nationale, d'autre part.

Dans le cadre de la téléphonie mobile, les marchés considérés sont généralement nationaux (le marché domestique).

Une jurisprudence¹¹⁸ communautaire constante pose qu'un marché géographique pertinent peut être défini comme « *le territoire sur lequel les entreprises concernées sont engagées dans la fourniture ou la demande des produits ou services pertinents, où elles sont exposées à des conditions de concurrence similaires ou suffisamment homogènes et qui se distinguent des territoires voisins sur lesquels les conditions de concurrence sont sensiblement différentes* ».

A l'inverse, si les conditions de concurrence entre deux territoires sont trop hétérogènes, alors ils ne pourront être considérés comme faisant partie du même marché pertinent.

Dans le secteur des télécommunications, la Commission Européenne indique que deux critères principaux doivent être utilisés pour délimiter géographiquement les marchés pertinents.

Il y a d'abord le périmètre du réseau. Il s'agit du territoire d'activité qui se confond avec les limites à l'intérieur desquelles les opérateurs considérés sont autorisés à développer un réseau et fournir leurs services.

Le second critère est relatif au périmètre de la réglementation. Il est utilisé pour permettre d'apprécier les cas où le territoire est délimité par un même cadre légal et réglementaire. Tel est le cas de la Commission Européenne qui, sur la base des Directives a su définir la liste des marchés pertinents applicables pour l'ensemble des Etats membres.

« En cas de besoin, la délimitation géographique des marchés pertinents peut par ailleurs s'effectuer de manière prospective selon la même méthodologie que

¹¹⁸ Cf. <https://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/textes/ligne-dir-072002.pdf>, point 57. Page consultée le 26 septembre 2017.

celle permettant d'apprécier les possibilités de substitution du côté de l'offre et de la demande. Ainsi, du côté de la demande, les autorités procèdent à l'analyse des habitudes de consommation sur le plan géographique et déterminent si une augmentation légère mais durable des prix entraînerait une réorientation des habitudes de consommation des clients vers d'autres zones géographiques, qui ne formeraient alors qu'un seul et même marché pertinent. En ce qui concerne la substitution du côté de l'offre, les autorités déterminent si, en cas d'augmentation des prix, des opérateurs qui ne sont pas encore présents sur une zone géographique donnée feront le choix d'y entrer à court terme »¹¹⁹.

En somme, selon les caractéristiques du marché et les objectifs politiques poursuivis, les marchés pertinents pourront être considérés comme locaux, régionaux, nationaux, voire même couvrir plusieurs pays.

Une fois le découpage du marché effectué, il y a lieu de procéder à la vérification de sa pertinence.

II- La vérification de la pertinence du marché

Pour déterminer s'il est pertinent de soumettre un marché défini à une régulation ex-ante, certains critères doivent être réunis **(A)**. Ces critères peuvent évoluer en fonction de l'environnement du marché **(B)**.

A- Les conditions de détermination d'un marché de pertinent

La vérification de la pertinence du marché a pour objectif d'appliquer le cas échéant la régulation ex ante. Cette régulation se traduit par la mise d'obligations particulières à la charge de l'opérateur dominant sur un marché pertinent, afin d'éviter les risques d'abus de position dominante. Il s'agit d'appliquer à ce marché un traitement réglementaire spécifique plutôt que le droit commun de la concurrence.

¹¹⁹ Cf. rapport MARPIJ dans le cadre de l'étude réalisée au Bénin.

Pour être qualifié de pertinent, un marché doit remplir un certain nombre de conditions. Ces conditions ont trait aux facteurs inhibant ou susceptibles d'inhiber la concurrence sur le marché. Les travaux les plus structurés en la matière ont été réalisés par la Commission Européenne. En effet, « *La Commission Européenne définit trois critères simples dans ses recommandations sur les marchés pertinents :*

- *la présence de barrières à l'entrée élevées et non provisoires ;*
- *l'absence d'évolution vers une situation de concurrence effective ;*
- *l'efficacité insuffisante du seul droit de la concurrence ».*

En ce qui concerne le premier critère, à savoir *la présence de barrières à l'entrée élevées et non provisoires*, les barrières peuvent être de nature structurelle, légale ou réglementaire.

Les barrières structurelles découlent des caractéristiques initiales du niveau de la demande ou de la structure de coûts qui en découle créant des conditions asymétriques entre les opérateurs en place et les nouveaux arrivants, freinant ou empêchant l'entrée sur le marché de ces derniers¹²⁰. On est ainsi par exemple en présence d'une barrière structurelle, lorsque la fourniture de services requiert un élément de réseau qui ne peut être reproduit par les potentiels de nouveaux entrants à un coût raisonnable. Tel est le cas par exemple des infrastructures passives, notamment le génie civil¹²¹.

Les barrières légales et réglementaires sont définies comme des « *mesures législatives, administratives, ou d'autres actes des pouvoirs publics ayant un effet direct sur les conditions d'entrée et/ou la position des opérateurs sur les marchés pertinents* »¹²². Ainsi, constituent des exemples de barrières légales, les réglementations limitant le nombre d'opérateurs autorisés à exercer dans un marché donné. Les barrières légales s'expriment généralement à travers la limitation du nombre des licences, l'application d'une régulation allant jusqu'à la fixation du prix des produits et des services, ou encore la limitation des technologies pouvant être utilisées sur le marché considéré.

¹²⁰ Les barrières structurelles sont fortes lorsque les nouveaux entrants doivent nécessairement subir de lourds investissements, et ce sur une longue période, avant d'atteindre la rentabilité.

¹²¹ Le coût des infrastructures passives avoisine 70% du coût des investissements.

¹²² Directive, de la Commission européenne.

Ces barrières doivent être appréhendées dans le cadre d'une étude dynamique du marché. *« Ceci implique qu'avant de préconiser toute mesure ex ante, l'autorité doit s'assurer que le marché ne retrouvera pas un équilibre concurrentiel de lui-même ».*

S'agissant du deuxième critère à savoir *l'absence d'évolution vers une situation de concurrence effective*, il appelle à une évaluation prospective de la situation concurrentielle. Au-delà des barrières à l'entrée, il permet au décideur de se préoccuper de ce que pourrait être la dynamique du marché en absence d'intervention réglementaire, comment évoluent des indicateurs comme les parts de marchés ou les prix etc. A titre d'exemple et selon le rapport MARPIJ susvisé, *« cela peut être le cas dans les secteurs orientés vers l'innovation technologique. Sur ce type de marché, la concurrence peut venir d'opérateurs qui ne proposent pas encore le même type de services. Ils exercent donc sur un marché distinct mais pourraient rapidement le faire ».*

Pour déterminer si les barrières risquent de persister trop longtemps sur ce type spécifique de marché, l'autorité en charge de l'analyse doit ainsi étudier les stratégies à court et moyen terme des potentiels concurrents, ainsi que les précédents d'entrée sur le marché de nouveaux opérateurs innovants et leur succès dans cette entreprise.

Enfin, par rapport au troisième critère relatif à *l'efficacité insuffisante du seul droit de la concurrence* à normaliser la situation, il demande de vérifier si une intervention de régulation sectorielle est effectivement indiquée ou si le droit de la concurrence est suffisant pour lever les obstacles à une concurrence effective. Il convient de retenir à ce niveau que l'intervention ex-ante est notamment justifiée si une mesure ex-post, relevant du droit de la concurrence interviendrait trop tard. Cette anticipation vise à éviter une détérioration substantielle et durable du jeu de la concurrence sur le marché. L'une des conséquences probables de cette situation étant le risque de se retrouver dans une situation de monopole de fait, malgré la présence de plusieurs acteurs sur le marché considéré.

Tout marché remplissant l'ensemble de ces trois critères en absence d'une réglementation spécifique est susceptible d'être soumis à une régulation ex-ante. Ces trois (03) critères sont cumulatifs et doivent être tous réunis pour qu'un marché

soit considéré comme pertinent. Il suffit donc qu'un seul de ces critères ne soit pas satisfait pour que le marché ne puisse pas être considéré comme pertinent.

Cette méthodologie de détermination des marchés pertinents de télécommunications ainsi élaborée par les autorités communautaires en Europe et mise en œuvre par les régulateurs des pays membres a permis de retenir en 2003, pour l'ensemble de l'Union Européenne, dix-huit (18) marchés pertinents, à raison de sept (07) marchés de détail et onze (11) marchés de gros¹²³.

¹²³ **Au titre des Marchés de détail :**

- Marché n° 1: Accès au réseau téléphonique public en position déterminée pour la clientèle résidentielle;
- Marché n° 2: Accès au réseau téléphonique public en position déterminée pour la clientèle non résidentielle;
- Marché n° 3: Services téléphoniques locaux et/ou nationaux accessibles au public en position déterminée pour la clientèle résidentielle;
- Marché n° 4: Services téléphoniques internationaux accessibles au public en position déterminée pour la clientèle résidentielle;
- Marché n° 5: Services téléphoniques locaux et/ou nationaux accessibles au public en position déterminée pour la clientèle non résidentielle;
- Marché n° 6: Services téléphoniques internationaux accessibles au public en position déterminée pour la clientèle non résidentielle;
- Marché n° 7: Ensemble minimal de lignes louées (qui comprend les lignes louées spécifiées d'un débit inférieur ou égal à 2Mbit/sec).

Et au titre des Marchés de gros :

- Marché n° 8: Départ d'appel sur le réseau téléphonique public en position déterminée. Aux fins de la recommandation, le départ d'appel est réputé comprendre l'acheminement local des appels, et ses limites sont définies dans un souci de cohérence avec la délimitation des marchés de transit d'appel et de terminaison d'appel sur le réseau téléphonique public en position déterminée);
- Marché n° 9: Terminaison d'appel sur divers réseaux téléphoniques publics individuels en position déterminée ; Aux fins de la recommandation, la terminaison d'appel est réputée comprendre l'acheminement local des appels, et ses limites sont définies dans un souci de cohérence avec la délimitation des marchés de départ d'appel et de transit d'appel sur le réseau téléphonique public en position déterminée;
- Marché n° 10: Services de transit sur le réseau téléphonique public fixe. Aux fins de la recommandation, les limites des services de transit sont réputées définies dans un souci de cohérence avec la délimitation des marchés de départ d'appel et de terminaison d'appel sur le réseau téléphonique public en position déterminée;
- Marché n° 11: Marché de la fourniture en gros d'accès dégroupé (y compris l'accès partagé) aux boucles et sous-boucles sur lignes métalliques pour la fourniture de services à haut débit et de services vocaux;
- Marché n°12: Marché de la fourniture en gros d'accès à haut débit;
- **Marché n° 13: Fourniture en gros de segments terminaux de lignes louées;**
- Marché n° 14: Fourniture en gros de segments de lignes louées sur le circuit interurbain;
- Marché n° 15: Accès et départ d'appel sur les réseaux téléphoniques publics mobiles. Ce marché correspond à celui qui est mentionné (séparément) à l'annexe I, point 2, de la directive « cadre » en rapport avec les Directives 97/33/CE et 98/10/CE;
- Marché n° 16: Terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles individuels;
- **Marché n° 17: Marché national de la fourniture en gros d'itinérance internationale sur les réseaux publics de téléphonie mobile;**

Comme l'avait prévu la Directive Cadre, la Commission Européenne a par la suite adopté une nouvelle recommandation sur les marchés pertinents en date du 17 décembre 2007.

Elle fait suite à l'évolution de la situation concurrentielle sur les marchés des communications électroniques dans l'Union Européenne depuis 2003. Cette mise à jour a permis de réduire considérablement le nombre de marchés pouvant faire l'objet d'une régulation ex ante, de 18 à 7, du fait de l'évolution de la concurrence¹²⁴.

Il existe des possibilités d'évolution des conditions liées à l'environnement du marché. Pour des raisons comme l'innovation technologique, les variations dans les structurations des offres pour mieux les adapter aux habitudes de consommation, les conditions économiques et juridiques, des mutations peuvent subvenir au niveau de l'environnement du marché. Pour tenir compte d'une telle évolution, des adaptations peuvent être opérées au niveau des conditions pour la qualification d'un marché de pertinent.

C'est dans ce sens que la Commission de l'Union Européenne a adopté, le 9 octobre 2014, une nouvelle recommandation concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation ex ante conformément à la

-
- Marché n° 18: Services de radiodiffusion, destinés à livrer un contenu radiodiffusé aux utilisateurs finaux.

¹²⁴ Du fait de l'évolution de la concurrence, seuls demeurent sur la liste des marchés pertinents, les marchés suivants :

- Marché n° 1: Le marché de l'accès au réseau téléphonique public en position déterminée pour la clientèle résidentielle et non résidentielle (combine les anciens marchés n° 1 et n° 2);
- Marché n° 2: Le marché du départ d'appel sur le réseau téléphonique public en position déterminée (ancien marché n°8);
- Marché n° 3: Le marché de la terminaison d'appel sur divers réseaux téléphoniques publics individuels en position déterminée (ancien marché n° 9);
- **Marché n° 4: Le marché d'accès de gros aux infrastructures (physiques) de réseaux (y compris le dégroupage total ou partiel) pour la fourniture de services à haut débit et/ou de services vocaux en position déterminée (ancien marché n° 11 élargi);**
- Marché n° 5: Le marché de la fourniture en gros d'accès à haut débit ou Bitstream (ancien marché n° 12);
- **Marché n° 6: Le marché de la fourniture en gros de segments terminaux de lignes louées (ancien marché n° 13);**
- Marché n° 7: Le marché de la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles individuels (ancien marché n° 16).

directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil, relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques. Cette nouvelle recommandation pose les cinq principes suivants :

Premier principe : Lorsqu'elles définissent les marchés pertinents correspondant aux circonstances nationales, conformément à l'article 15, paragraphe 3, de la directive 2002/21/CE, les autorités réglementaires nationales doivent analyser les marchés de produits et de services ci-dessous :

- Marché 1 : fourniture en gros de terminaison d'appel sur réseaux téléphoniques publics individuels en position déterminée ;
- Marché 2 : fourniture en gros de terminaison d'appel vocal sur réseaux mobiles individuels ;
- Marché 3 :
 - a) fourniture en gros d'accès local en position déterminée ;
 - b) fourniture en gros d'accès central en position déterminée pour produits de grande consommation
- Marché 4 : fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée.

Lorsqu'elles recensent des marchés autres que ceux énumérés ci-dessus, les autorités réglementaires nationales doivent démontrer - et la Commission vérifiera - que les trois critères suivants sont remplis en même temps :

- il existe des barrières élevées et non provisoires à l'entrée, qu'elles soient de nature structurelle, légale ou réglementaire;
- la structure du marché ne présage pas d'évolution vers une concurrence effective dans un délai déterminé, compte tenu de la situation de la concurrence fondée sur les infrastructures et autres facteurs, indépendamment des barrières à l'entrée;
- le droit de la concurrence ne permet pas de remédier à lui seul aux défaillances du marché constatées.

Mais lorsqu'elles considèrent que l'un des marchés énumérés ci-dessus n'est pas susceptible d'être soumis à une réglementation ex ante dans les circonstances nationales spécifiques, les autorités réglementaires nationales doivent démontrer -

et la Commission vérifiera - qu'au moins un des trois critères visés au point ci-dessus n'est pas rempli.

Les autorités réglementaires nationales doivent prendre en compte toutes les pressions concurrentielles pertinentes, que ces pressions soient censées résulter de réseaux de communications électroniques, de services de communications électroniques ou de tout autre type de services ou d'applications, qui soit comparable du point de vue de l'utilisateur final.

Cette recommandation ne préjuge pas de la définition des marchés, des résultats de l'analyse des marchés ni des obligations réglementaires adoptées par les autorités réglementaires nationales conformément à l'article 15, paragraphe 3, et à l'article 16 de la directive 2002/21/CE avant la date d'adoption de la présente recommandation.

La réduction du nombre de marchés pertinents à l'issue de l'évaluation permet de se rendre compte que la théorie des marchés pertinents est effectivement un outil en faveur du développement de la concurrence. En effet, lorsque le niveau de concurrence sur un segment de marché préalablement déclaré pertinent est jugé satisfaisant entre deux analyses de marché, celui-ci demeure sur la liste des marchés pertinents mais n'est plus soumis à la régulation ex-ante. Dans le cas contraire, les opérateurs dominants sur ce marché continuent d'être soumis aux obligations particulières. Tel est le cas du Marché n° 4 : le marché d'accès de gros aux infrastructures (physiques) de réseaux (y compris le dégroupage total ou partiel) pour la fourniture de services à haut débit et/ou de services vocaux en position déterminée (ancien marché n° 11 élargi).

De même, si en dépit du niveau de développement des infrastructures en Europe, le marché de l'accès aux infrastructures a pu être retenu, malgré les critères cumulatifs énumérés comme marché pertinent, il est fort probable qu'il en soit également ainsi au niveau de la CEDEAO.

Lorsqu'on parvient à déterminer les marchés pertinents sur la base de la démarche méthodologique précédente, l'étape suivante consiste à identifier les opérateurs dominants sur lesdits marchés. La démarche en vue de l'identification des opérateurs puissants aussi à des principes assez précis.

Paragraphe 2- Les principes d'identification des opérateurs puissants

La position des opérateurs sur un marché pertinent donne une indication de leur puissance sur ledit marché. Les pratiques des régulateurs de l'Union Européenne en matière d'identification des opérateurs puissants ou dominants font recours à la fois à des critères d'analyse quantitatifs **(I)** et qualitatifs **(II)**.

I- Les critères d'analyse quantitatifs

Le critère quantitatif d'analyse est l'un des critères qui permettent d'apprécier *« la capacité de l'opérateur à influencer les conditions du marché à travers le contrôle qu'il exerce par exemple sur les moyens d'accès à l'utilisateur final »*. Il est généralement fixé à un pourcentage de part de marché ou du chiffre d'affaire de l'opérateur. A ce titre, la Directive n° 03/2006/CM/UEMOA relative à l'interconnexion des réseaux et services de télécommunications a prévu quelques éléments. En effet, cette Directive précise en son article 1^{er} qu'*« un opérateur de réseau public de télécommunications peut être qualifié de dominant sur le marché d'un service ou d'un groupe de services s'il détient au moins 25% du volume de ce marché »*.

Le rapport MARPIJ sur les marchés pertinents au Bénin fait clairement ressortir à ce sujet que la méthode *« d'identification communément admise consiste dans un premier temps, à évaluer et analyser les parts des opérateurs sur le marché pertinent considéré »*. La détermination de ces parts de marché peut reposer sur des critères tels que l'accès, le niveau de trafic ou le chiffre d'affaires. Dans un second temps, cette analyse est complétée en prenant en compte des critères qualitatifs permettant d'évaluer l'importance des barrières à l'entrée et, le cas échéant, la position sur le marché des clients de l'entreprise jouant le rôle de contre-pouvoir acheteur.

II- Les critères d'analyse qualitatifs

L'intérêt de cette analyse est de parvenir à identifier au regard des évaluations quantitatives et qualitatives, les opérateurs dominants, de définir les obligations à leur assigner, en rapport avec les textes réglementaires en vigueur dans le secteur.

« D'une manière générale, la méthodologie de détermination des opérateurs puissants doit évaluer la concurrence potentielle, donc analyser les barrières à l'entrée telles que les coûts fixes irrécupérables, les difficultés d'accès limitées à des intrants essentiels, la régulation sectorielle, l'économie d'échelle et de gamme, la réputation, les effets de réseaux, les restrictions verticales, et apprécier le cas échéant, l'importance du (contre) pouvoir acheteur et de ses effets potentiels sur la concurrence ».

L'effet potentiel de la capacité de développement de concurrents réels ou l'entrée de concurrents potentiels sont des indicateurs forts de la position dominante ou non des opérateurs sur le marché. Traditionnellement, les barrières à l'entrée sont évaluées en déterminant la mesure dans laquelle les entreprises présentes sur le marché peuvent augmenter leur prix au-delà du niveau concurrentiel sans provoquer l'arrivée de nouveaux concurrents.

Les critères tirés des pratiques internationales et en particulier des régulateurs européens en la matière sont :

- l'existence d'une infrastructure difficile à dupliquer ;
- la taille de l'entreprise ;
- l'avancée ou la supériorité technologique ;
- l'économie d'échelle ou de gamme ;
- l'accès privilégié aux ressources financières et aux marchés des capitaux ;
- la diversification des produits ou services ;
- la fidélité des consommateurs à la marque (effet de réputation) et l'avantage du premier entré ;
- l'existence et importance des effets de réseaux ;
- l'existence d'un réseau de distribution et de vente développé ;
- l'intégration verticale de l'entreprise ou présence de restrictions verticales ;
- l'absence de concurrence potentielle ;
- etc.

A l'observation de ce qui précède, et sans savoir s'il existe un ordre de priorité entre les critères, on peut quand même noter que l'existence d'une infrastructure difficile à dupliquer vient en tête des probables barrières à l'entrée. Il s'agit de critères alternatifs dont le niveau d'association ou de cumul permet au régulateur de se situer face aux obligations à imposer à l'opérateur dominant sur un marché. C'est dire que les obligations ne sont pas forcément les mêmes sur deux marchés pertinents.

Cette méthodologie n'a pas été remise en cause par les récentes modifications apportées au cadre en vigueur des communications par les nouvelles Directives adoptées le 25 novembre 2009. Au contraire, *la méthodologie d'analyse de marché et d'identification des opérateurs ayant une puissance significative élaborée par le droit communautaire européen est également citée comme une référence par les organismes internationaux tels que l'UIT ou la Banque Mondiale.* Ce qui atteste de son efficacité et de sa pertinence en tant qu'outil de régulation.

Ces critères qualitatifs de la Commission Européenne paraissent mieux élaborés que ceux fixés par l'article 1^{er} de la Directive de l'UEMOA sus visée. Cet article complète en effet les critères quantitatifs en disposant « *qu'il peut être également tenu compte :*

- *de la capacité de l'opérateur à influencer les conditions du marché ;*
- *de son chiffre d'affaires par rapport à la taille du marché ;*
- *du contrôle qu'il exerce sur les moyens d'accès à l'utilisateur final ;*
- *de son expérience dans la fourniture de service sur le marché ».*

Les mêmes principes existent également au niveau de la Commission de la CEDEAO, mais avec quelques différences significatives pour l'atteinte des objectifs communautaires.

S'agissant en effet de la Commission de la CEDEAO, Bien qu'ayant la même ambition que l'Union Européenne en la matière, à savoir, doter les communautés respectives d'un cadre réglementaire et de pratiques harmonisées en matière de télécommunications, il existe à l'état de rapprochement, quelques différences au sein des deux communautés. Ces différences peuvent expliquer les

niveaux d'avancement de l'Union Européenne par rapport à la zone CEDEAO. Elles peuvent également offrir des perspectives de solutions pour la relance du traitement des marchés pertinents au sein de ladite zone. D'où la nécessité, après cette mise en exergue du cadre théorique de détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs puissants, de procéder à l'analyse SWOT de la situation au niveau de la CEDEAO.

SECTION 2- Analyse de la procédure de détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs puissants

Procéder à une analyse des actions de la CEDEAO en faveur de la réglementation des télécommunications afin de se pencher sur les réformes nécessaires à la régulation du partage des infrastructures, comme moyen de réduction de la fracture numérique, de réduction des coûts des services et d'amélioration de leur qualité revient à s'intéresser aux forces et faiblesses du cadre réglementaire en vigueur (**Paragraphe 1^{er}**) en vue de mettre en exergue leur impact sur la régulation du partage des infrastructures (**Paragraphe 2**).

Paragraphe 1^{er}: les forces des réformes de la CEDEAO en matière de développement des télécommunications

Deux axes principaux permettent de rendre compte des forces des réformes engagées par la CEDEAO à travers la mise en place du cadre légal constitutif du premier paquet télécom. Il s'agit d'une part de l'effort d'uniformisation des régimes juridiques d'établissement et d'exploitation des réseaux de télécommunications /TIC au sein des Etats membres après la transposition **(I)** et d'autre part l'instauration d'un mécanisme d'analyse des marchés pertinents pour une amélioration des outils de régulation **(II)**.

I – L'uniformisation des régimes juridiques d'établissement et d'exploitation des réseaux

Les principaux régimes juridiques appliqués aux activités de télécommunications sont :

- le régime de la licence ;
- le régime de l'autorisation ;
- le régime de l'entrée libre.

Comme résultat de la transposition du premier paquet télécom de la CEDEAO¹²⁵ et des Directives de l'UEMOA, les mêmes régimes juridiques sont applicables au sein de l'espace communautaire.

Chaque régime juridique est fixé en fonction des critères comme la taille ou l'importance du réseau, son caractère ouvert au public ou non, ou encore d'autres caractéristiques liées à la sécurité, à la santé ou aux bonnes mœurs.

Le régime de la licence est le régime le plus important en matière d'exploitation de services de télécommunications au sein de la CEDEAO.

Suivant les dispositions de l'article 7.2 de l'Acte Additionnel A/SA. 3/01/07 relatif au régime juridique applicable aux opérateurs et fournisseurs de services, la licence est généralement exigée pour :

- l'installation, la mise à disposition et l'exploitation de réseaux et/ou de services de télécommunications ouverts au public ;
- la fourniture de capacité de transport ;
- la fourniture du service téléphonique au public et, lorsque pour des raisons de politique nationale concernant notamment l'ordre public, les bonnes mœurs, la sécurité et la santé publique, l'Etat décide que le service soit fourni sous licence.

¹²⁵A la faveur de la transposition des actes juridiques communautaires les six (06) Actes Additionnels de la CEDEAO constituant le premier paquet télécom régissant la fourniture des services de télécommunications sont en vigueur et ceci de façon harmonisée dans l'ensemble des Etats membres de la CEDEAO. Ils touchent aux aspects liés à l'harmonisation des politiques et du cadre réglementaire des secteurs des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), à l'accès et à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des TIC, aux régimes juridiques applicables aux opérateurs et fournisseurs de services, à la gestion du plan de numérotation, à la gestion du spectre de fréquences radioélectriques et à l'accès universel/service universel.

On retrouve dans cette catégorie, les opérateurs de réseaux de téléphonie fixe, les opérateurs de réseaux de téléphonie mobile, les opérateurs de réseaux d'infrastructures¹²⁶, les Fournisseurs d'Accès Internet (FAI).

Le bénéficiaire d'une licence doit remplir certaines conditions d'ordre technique, juridique et financière. C'est pourquoi, l'attribution de la licence résulte d'une procédure de sélection par appel à concurrence ouvert ou restreint, conformément aux dispositions en vigueur¹²⁷.

Comme exigence majeure de la CEDEAO, la procédure de sélection doit se dérouler dans les conditions transparentes, objectives et non discriminatoires.

La convention d'établissement et d'exploitation sert de base contractuelle et d'encadrement juridique des relations entre l'Etat et chaque titulaire de licence. A ce titre, elle précise les caractéristiques essentielles de la licence et fixe les droits et obligations de chaque partie.

Au nombre des caractéristiques essentielles, on peut retenir le caractère *intuitu personae* de licence¹²⁸. A ce titre, elle ne peut être attribuée, renouvelée, modifiée, retirée ou cédée en dehors de certaines conditions de fond et de forme prédéfinies. En effet, la licence peut faire l'objet de différentes transactions commerciales, à condition d'en informer préalablement le régulateur en le saisissant d'un dossier à examiner.

S'agissant des obligations du concessionnaire, il convient de retenir que la principale qui incombe au bénéficiaire est relative au droit de licence. En effet, l'octroi de la licence est soumis au paiement d'une contrepartie financière au profit de l'Etat.

¹²⁶ Selon l'article 3 de la loi béninoise, l'opérateur de réseaux d'infrastructures est toute personne morale de droit public ou privé disposant d'infrastructures pouvant offrir des capacités de transport et/ou de distribution sans qu'elle puisse offrir directement par elle-même des services aux utilisateurs finaux.

¹²⁷ Au Bénin par exemple, la procédure d'attribution de licence est conduite par l'Autorité de régulation des communications électroniques et de la poste dans le respect du code des marchés publics et des délégations de service public en République du Bénin.

¹²⁸ Cf. article 17 de la loi 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et à la poste en République du Bénin.

Elle est suivie des conditions générales d'exploitation qui concernent généralement :

- les exigences en vue de la concurrence loyale ;
- l'obligation de tenir des comptes financiers autonomes pour chaque réseau et service exploité ;
- le respect des conditions de confidentialité et de neutralité du service au regard des messages transmis ;
- les prescriptions exigées par la défense nationale et la sécurité publique et les prérogatives de l'autorité judiciaire;
- les modalités de contribution aux missions générales de l'Etat et en particulier aux missions et charges du service universel ;
- les conditions de fourniture des informations nécessaires à la réalisation de l'annuaire général des abonnés ;
- l'obligation de respecter les accords et les conventions internationaux ratifiés par le pays d'exploitation;
- l'obligation d'acheminer gratuitement les appels d'urgence.

En cas de violation des obligations à sa charge, le titulaire de licence s'expose aux sanctions prévues par le pays d'exploitation.

S'agissant du régime de l'autorisation, conformément l'article 7.2-c de l'Acte Additionnel A/SA. 3/01/07 relatif au régime juridique applicable aux opérateurs et fournisseurs de services, sont soumis à autorisation préalable, l'établissement et/ou l'exploitation de tout réseau indépendant¹²⁹ de télécommunications qui emprunte le domaine public y compris l'espace atmosphérique libre ou hertzien. Les équipements terminaux fixes ou mobiles font également l'objet d'une autorisation préalable de l'Autorité de régulation ou d'un

¹²⁹ Un réseau indépendant est un réseau de télécommunications réservé à un usage privé ou partagé. Un réseau indépendant est dit à usage privé lorsqu'il est réservé à l'usage de la personne physique ou morale qui l'établit et à usage partagé, lorsqu'il est réservé à l'usage de plusieurs personnes physiques ou morales constituées d'un ou de plusieurs groupes fermés d'utilisateurs, en vue d'échanger des communications électroniques au sein du même groupe.

laboratoire d'essais et de mesures d'équipements de communications électroniques agréés par l'Autorité de régulation.

Sont également soumis à autorisation préalable :

- tous équipements ou installations de communications électroniques ;
- tous équipements terminaux destinés à être raccordés à un réseau de communications électroniques ;
- tous équipements et installations radioélectriques ;
- tous laboratoires d'essais et de mesures des équipements de communications électroniques et radioélectriques ;
- toutes installations d'équipements radioélectriques et de communications électroniques.

Par rapport aux réseaux soumis à la licence, quelques restrictions s'observent au niveau des réseaux et installations soumis au régime de l'autorisation. En effet, à la différence du réseau ouvert au public, le réseau indépendant de télécommunications ne peut être connecté aux réseaux nationaux qu'en un et un seul point sur décision de l'Autorité de régulation par dérogation à la loi¹³⁰.

Un réseau indépendant ne peut, en principe, être raccordé au réseau public national lorsqu'un des points de ce réseau indépendant est en dehors du territoire national. Par contre, le réseau indépendant de l'administration publique peut être interconnecté à tous les réseaux nationaux ouverts au public.

Les autorisations d'établissement et d'exploitation de réseaux de télécommunications qui y sont soumises sont octroyées à la demande, à l'issue d'une étude de dossier. L'attribution des autorisations se fait dans les conditions transparentes, objectives et non discriminatoires par l'autorité de régulation. Elle peut, avec avis motivé, refuser d'accorder une autorisation à un demandeur ne remplissant pas les conditions requises. Les obligations du titulaire de l'autorisation sont fixées par la réglementation en vigueur dans chaque pays.

¹³⁰ Ainsi dispose l'article 21 de la loi 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et à la poste.

Quant au régime de l'entrée libre, il convient de noter qu'au sens de l'Acte Additionnel A/SA. 3/01/07 relatif au régime juridique applicable aux opérateurs et fournisseurs de services, peut être établi et/ou exploité librement au sein de l'espace communautaire, tout réseau ou service de télécommunications ne relevant pas des régimes de la licence ou de l'autorisation sous réserve du respect des textes en vigueur.

Pour des raisons de sécurité publique, certaines activités sous le régime de l'entrée libre peuvent être soumises à une déclaration préalable auprès de l'autorité de régulation. Il en est ainsi notamment :

- des installations radioélectriques n'utilisant pas des fréquences spécialement assignées à leurs utilisateurs ;

- des installations radioélectriques permettant de rendre inopérants dans les salles de spectacles, tant pour l'émission que pour la réception, les téléphones mobiles de tous types ;

- des installations radioélectriques permettant de rendre inopérants dans l'enceinte des établissements pénitentiaires, tant pour l'émission que pour la réception, les appareils de communications électroniques mobiles de tous types ;

- des installations radioélectriques de l'Etat établies dans certains établissements affectés aux besoins de la défense nationale et de la sécurité publique et permettant de rendre inopérants, tant pour l'émission que pour la réception, les appareils de communications électroniques de tous types ;

- des réseaux internes, des réseaux indépendants de proximité autres que radioélectriques, des installations radioélectriques de faible puissance et de faible portée, telles que définies par les règlements de l'UIT sur les radiocommunications des installations radioélectriques n'utilisant pas des fréquences spécifiquement assignées à leurs utilisateurs ;

- des services de cryptologie, sous réserve du respect de la vie privée, des impératifs de défense nationale, de sécurité publique et des textes en vigueur ;

- la fourniture de services à valeur ajoutée dont les catégories sont déterminées par l'Autorité de régulation et utilisant les capacités disponibles des réseaux de télécommunications ouverts au public.

Sur la base de ces différents régimes juridiques d'établissement et d'exploitation des réseaux de télécommunications/TIC ouverts au public, Il est noté une instauration progressive d'un marché concurrentiel pour les réseaux et services de télécommunications au sein duquel :

- les intérêts des utilisateurs en termes de choix, de prix, de qualité et de rentabilité sont respectés ;
- la veille est assurée, afin que la concurrence ne soit ni faussée ni entravée ;
- les investissements rationnels dans l'infrastructure sont encouragés ;
- la concurrence effective, loyale, transparente, non discriminatoire et durable au profit des utilisateurs et étendue à l'ensemble des services de télécommunications/TIC est mise en place ;
- une expertise technique, économique et juridique permettant de répondre au mieux à l'évolution du marché se développe progressivement;
- le développement de l'innovation, de la compétitivité et de l'emploi, prenant en compte notamment l'aménagement du territoire sont des préoccupations quotidiennes ;
- la fourniture des services de télécommunications sur l'ensemble du territoire national et à toutes les couches de la population est visée ;
- l'investissement privé dans le secteur et le Partenariat Public Privé encouragé.

Les réformes opérées au niveau du cadre réglementaire des télécommunications concourent à la réalisation de l'objectif de la CEDEAO qui vise à « instituer une coordination des politiques sectorielles nationales par la mise

en œuvre d'actions communes, notamment dans les domaines douaniers, aménagement territorial, agriculture, énergie, industrie, transport, infrastructure et télécommunications »¹³¹.

On peut dire qu'à travers la prise de ces différents textes, la Commission de la CEDEAO a opté pour l'harmonisation des conditions d'établissement, d'exploitation et de fourniture des services de télécommunications/TIC de base aux populations¹³².

A cette action n'est pas la seule de la Commission de la CEDEAO en faveur de l'évolution du secteur des télécommunications/TIC. Il y a également d'autres actions, notamment, l'instauration d'un cadre juridique des marchés pertinents. En effet, la Commission de la CEDEAO a voulu se focaliser sur l'analyse des marchés pertinents nationaux, pour garantir l'accès équitable des populations aux services des TIC.

II- L'instauration d'un cadre juridique des marchés pertinents

Par le mécanisme de la rencontre de l'offre et de la demande, les prix des produits et services de télécommunications se forment et évoluent. De même, sous l'impulsion de la concurrence, le marché devrait pouvoir s'autoréguler, limitant ainsi l'intervention du régulateur. En effet, quelques conséquences d'une telle intervention peuvent se traduire comme une entrave au libre exercice des activités des opérateurs et fournisseurs de services, le découragement de l'investissement et un frein à l'innovation technologique. Mais dans la réalité, cette situation d'autorégulation du marché souhaitée entre l'offre et la demande n'est, du fait de l'asymétrie d'informations et des autres défaillances du marché telles que les externalités et les rendements croissants qui caractérisent le marché des

¹³¹ Les textes pris par les dirigeants de la CEDEAO en faveur du secteur des télécommunications touchent aux aspects liés à l'harmonisation des politiques et du cadre réglementaire des secteurs des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), à l'accès et à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des TIC, aux régimes juridiques applicables aux opérateurs et fournisseurs de services, à la gestion du plan de numérotation, à la gestion du spectre de fréquences radioélectriques et à l'accès universel/service universel.

¹³² On entend par services de télécommunications/TIC de base, les services d'appels voix fixe et mobile, les services SMS et les services Internet et transfert des données fixe ou mobile.

télécommunications, qu'un idéal qui est poursuivi sans être atteint. Car le marché parfait sur lequel la présence du régulateur ne serait pas indispensable n'existe généralement que sous une forme théorique. Ainsi, lorsque l'asymétrie d'informations en vient à fausser le jeu de la concurrence, au point d'empêcher l'entrée sur le marché d'autres acteurs ou d'entraîner l'éviction des acteurs déjà présents, le régulateur intervient et par la mise en œuvre d'un certain nombre de mécanismes de régulation, rétablit la concurrence. Le principal but poursuivi étant la recherche de l'orientation des tarifs des produits et services vers leurs coûts de production. Au nombre des outils de régulation utilisés pour parvenir à la saine concurrence sur le marché des télécommunications, figurent la détermination des marchés pertinents, la désignation des opérateurs dominants et la mise à leur charge d'un certain nombre d'obligations à respecter en vue de la prévalence de la concurrence sur le marché.

La théorie du marché pertinent est donc une notion très utilisée dans la régulation des télécommunications pour permettre au régulateur d'intervenir en amont sur un marché confronté à un problème de concurrence ou d'abus de position dominante¹³³.

Les Marchés pertinents sont les marchés de produits et services dans le secteur des télécommunications dont les caractéristiques peuvent justifier l'imposition d'obligations particulières telles que l'encadrement des prix¹³⁴.

La problématique de marchés pertinents se pose généralement dans le cadre de la mise en œuvre de la concurrence qui est l'un des facteurs importants d'appréciation de la régulation du secteur des télécommunications.

C'est ainsi que les textes communautaires de l'UEMOA et de la CEDEAO, notamment ceux relatifs à l'interconnexion contiennent quelques dispositions qui

¹³³ Suivant la DECISION N° 2011-139/ATRPT/SE/DAJRC/DO/DAEP/SA portant principes de tarification des services de télécommunications en République du Bénin, est présumé exercer une **position dominante** tout opérateur qui détient une part supérieure à 25% d'un marché pertinent des communications électroniques. Toutefois, il peut également être tenu en compte la capacité effective de l'opérateur à influencer sur les conditions du contrôle des moyens d'accès à l'utilisateur final, son accès aux ressources financières et son expérience dans la fourniture de produits et de services sur le marché.

¹³⁴ Article 2 de la Décision N°2011-139/ATRPT/SE/DAJRC/DO/DAEP/SA du 06 décembre 2011 portant principes de tarification des services de télécommunications en République du Bénin.

abordent cette question. A cet effet, en dehors de la définition du thème de marchés pertinents, certaines dispositions précisent d'une part, le rôle des régulateurs mais aussi et surtout les obligations des opérateurs déclarés dominant sur les marchés pertinents.

L'article 19 de l'Acte Additionnel A/SA 2/01/2007 relatif à l'accès et à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des TIC de la CEDEAO invite les Etats membres à veiller à ce que les Autorités nationales de régulation déterminent et analysent les marchés pertinents au regard de leur caractère concurrentiel ou non afin d'en déduire les conséquences en termes d'obligations réglementaires à la charge des opérateurs puissants¹³⁵ du secteur des communications électroniques. L'article 20 du même Acte Additionnel ajoute que « *les Autorités nationales de régulation doivent exiger des opérateurs ayant une puissance significative à mettre en place une comptabilité analytique* ».

Rapproché du cadre théorique relatif à la détermination des marchés pertinents rappelé précédemment, ces dispositions paraissent insuffisantes pour accompagner efficacement les Etats membres de la CEDEAO dans le respect des obligations mises à leur charge par le cadre communautaire. Quelles sont alors les faiblesses de ce cadre réglementaire ?

Paragraphe 2- les faiblesses du cadre réglementaire de la CEDEAO et quelques pistes d'amélioration

I- Les faiblesses du cadre réglementaire de la CEDEAO

La question du partage des infrastructures dans le secteur des télécommunications en Afrique de l'Ouest doit être considérée comme une préoccupation cruciale, non seulement au regard de leur faible niveau de développement mais surtout au regard des prévisions à court, moyen et long

¹³⁵ Suivant la DECISION N°2011-139/ATRPT/SE/DAJRC/DO/DAEP/SA portant principes de tarification des services de télécommunications en République du Bénin, est considérée comme **Opérateur puissant**, une entreprise est considérée comme disposant d'une puissance significative sur un marché pertinent si, individuellement ou conjointement avec d'autres, elle se trouve dans une position équivalente à une position dominante, c'est-à-dire qu'elle est en mesure de se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et, enfin de compte, des consommateurs.

terme, des besoins des populations à satisfaire. Mais le constat est que cette question a été traitée dans le cadre réglementaire communautaire, de façon très accessoire, par rapport à d'autres questions analogues telles que l'accès et l'interconnexion des réseaux et services.

De même, la théorie des marchés pertinents sur laquelle l'on peut se baser pour offrir au secteur des solutions d'une meilleure régulation du partage des infrastructures est restée un peu laconique au niveau du cadre réglementaire sous régional. En effet, les articles 19 et 20 l'Acte Additionnel A/SA 2/01/2007 relatif à l'accès et à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des TIC de la CEDEAO susvisés sont restés muets sur plusieurs aspects non négligeables au regard du niveau de clarification attendue dans le cadre d'une réglementation harmonisée entre plusieurs Etats de culture juridique différente.

En effet, même si à l'article 19 de l'Acte Additionnel, la réglementation communautaire a su associer la notion d'opérateur dominant ou puissant¹³⁶ à celle de marché pertinent, des préoccupations subsistent.

D'abord, par rapport à la notion d'opérateur dominant, il n'existe pas de définition ni de critères d'identification. C'est plutôt la Directive n° 03/2006/CM/UEMOA relative à l'interconnexion des réseaux et services de télécommunications qui ressort de tels éléments. En effet, cette Directive précise qu'« *un opérateur de réseau public de télécommunications peut être qualifié de dominant sur le marché d'un service ou d'un groupe de services s'il détient au moins 25% du volume de ce marché* ». Elle ajoute « *qu'il peut être également tenu compte :*

- *de la capacité de l'opérateur à influencer les conditions du marché ;*
- *de son chiffre d'affaires par rapport à la taille du marché ;*
- *du contrôle qu'il exerce sur les moyens d'accès à l'utilisateur final ;*

¹³⁶ Une entreprise est considérée comme disposant d'une puissance significative sur un marché pertinent si, individuellement ou conjointement avec d'autres, elle se trouve dans une position équivalente à une position dominante, c'est-à-dire qu'elle est en mesure de se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et, enfin de compte, des consommateurs.

- *de son expérience dans la fourniture de service sur le marché ».*

Cette précision de la Directive de l'UEMOA constitue déjà une avancée par rapport à la Commission de la CEDEAO. Mais, à l'analyse, les critères qualitatifs permettant d'évaluer l'importance des barrières à l'entrée et, le cas échéant, la position sur le marché des clients de l'entreprise jouant le rôle de contre-pouvoir acheteur semblent moins élaborés que ceux en vigueur au sein de l'Union Européenne.

En effet, comme précision à l'analyse qualitative, la Commission de l'Union Européenne souligne que « d'une manière générale, la méthodologie de détermination des opérateurs puissants doit évaluer la concurrence potentielle, donc analyser les barrières à l'entrée telles que les coûts fixes irrécupérables, les difficultés d'accès limitées à des intrants essentiels, la régulation sectorielle, l'économie d'échelle et de gamme, la réputation, les effets de réseaux, les restrictions verticales, et apprécier le cas échéant, l'importance du (contre) pouvoir acheteur et de ses effets potentiels sur la concurrence ».

Elle estime que l'effet potentiel de la capacité de développement de concurrents réels ou l'entrée de concurrents potentiels sont des indicateurs forts de la position dominante ou non des opérateurs sur le marché. Traditionnellement, les barrières à l'entrée sont évaluées en déterminant la mesure dans laquelle les entreprises présentes sur le marché peuvent augmenter leur prix au-delà du niveau concurrentiel sans provoquer l'arrivée de nouveaux concurrents.

Sur cette base, des critères plus structurés et assez variés sont retenus en la matière, pour faire une différence plus nette entre les acteurs et éviter de tomber dans le piège qui consiste à prendre des décisions résultant en réalité de la seule analyse quantitative. C'est ainsi que la Commission de l'Union Européenne a retenu les critères qualitatifs de sélection suivants :

- l'existence d'une infrastructure difficile à dupliquer ;
- la taille de l'entreprise ;
- l'avancée ou la supériorité technologique ;
- l'économie d'échelle ou de gamme ;
- l'accès privilégié aux ressources financières et aux marchés des capitaux ;

- la diversification des produits ou services ;
- la fidélité des consommateurs à la marque (effet de réputation) et l'avantage du premier entré ;
- l'existence et importance des effets de réseaux ;
- l'existence d'un réseau de distribution et de vente développé;
- l'intégration verticale de l'entreprise ou présence de restrictions verticales ;
- l'absence de concurrence potentielle ;
- etc.

Ensuite, en ce qui concerne enfin les critères de détermination des marchés pertinents, un vide juridique a été également noté aussi bien au niveau du cadre réglementaire de la CEDEAO que de celui de l'UEMOA. Ce vide s'est répercuté lors de la transposition sur certaines législations nationales telles que la loi 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et à la poste en République du Bénin. En effet, ces différents cadres réglementaires sont restés muets sur les caractéristiques à remplir sur un marché pour le qualifier de pertinent ou non. Ils se sont évertués à définir le taux de part du marché à détenir et les autres facteurs à mettre en avant pour départager les opérateurs, en vue d'attribuer la position dominante¹³⁷, en omettant toutefois de se pencher sur les voies et moyens à suivre pour identifier les marchés pertinents eux-mêmes.

Pour combler ce vide juridique les éléments du cadre réglementaire en vigueur au niveau de l'Union Européenne peuvent être mis à contribution. En effet la pratique en vigueur au sein de l'Union Européenne permet de se baser sur trois (03) critères cumulatifs pour identifier les marchés de télécommunications susceptibles d'être qualifiés de pertinents et de faire l'objet d'une régulation ex ante. Il s'agit des critères suivants : l'existence de barrières à l'entrée élevées et persistantes¹³⁸, l'absence d'une évolution des marchés vers une concurrence

¹³⁷ Aux termes de l'article 2 de cette décision, « est présumé exercer une telle influence tout opérateur qui détient une part supérieure à 25% d'un marché pertinent des télécommunications. Toutefois, il peut également être tenu en compte la capacité effective de l'opérateur à influencer sur les conditions du contrôle des moyens d'accès à l'utilisateur final, son accès aux ressources financières et son expérience dans la fourniture de produits et de services sur le marché ».

¹³⁸ L'importance des barrières à l'entrée s'apprécie à partir des conditions de la demande et des conditions technologiques et de coûts avec lesquelles évoluent les marchés : présence d'externalité de réseaux,

dynamique¹³⁹ et l'insuffisance du droit de la concurrence à remédier seul à ces défaillances de marché¹⁴⁰.

Du fait de leur émanation d'un environnement technologique plus évolué, ces critères peuvent subir des adaptations pour ne pas produire plus de perturbations sur le marché.

De même, au regard du caractère composite des infrastructures susceptibles de faire l'objet du partage, une segmentation de ce marché peut s'avérer nécessaire.

Cette faiblesse de l'Acte Additionnel peut entraver, même après la transposition, la mise en œuvre du processus de détermination des marchés pertinents et de désignation des opérateurs dominants sur chacun de ces marchés. A titre d'illustration, c'est sur ces clarifications mentionnées ci-dessus, absentes au niveau de l'Acte Additionnel de la CEDEAO, mais apportées par la Directive de l'UEMOA que se fondent par exemple les dispositions de l'article 43, la Loi 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et à la poste en République du Bénin en reprenant in extenso la définition de à travers ses dispositions : *« l'Autorité de régulation identifie et publie annuellement dans les conditions spécifiées par arrêté du ministre chargé des communications électroniques et de la poste la liste des opérateurs dominants. Elle fixe, pour chaque opérateur concerné les contraintes liées à cette position dans le but de garantir une concurrence saine »*.

diversité des services, existence de coûts irrécupérables, avantages technologiques, accès aux ressources financières, économie d'échelle et de gamme, intégration verticale, etc.

¹³⁹ La dynamique concurrentielle des marchés se mesure à travers l'évolution des parts de marchés des opérateurs présents sur les marchés, les comportements de tarification, la diversité des offres, la concurrence potentielle, etc.

¹⁴⁰ Enfin, l'insuffisance du droit de la concurrence à remédier seul aux défaillances de marchés s'évalue essentiellement, au vu de la généralisation des comportements anticoncurrentiels et de la volonté d'assurer le développement de la concurrence à long terme, en fonction de la nécessité de disposer d'outils spécifiques de régulation a priori (tels que le contrôle tarifaire ou la séparation comptable) pour remédier aux risques concurrentiels constatés.

En outre, la Décision N° 2011-139/ATRPT/SE/DAJRC/DO/DAEP/SA du 06 décembre 2011 portant principes de tarification des services de télécommunications en République du Bénin est revenue sur la notion d'opérateur puissant en rappelant tous les concepts de marchés pertinents, celui d'opérateur puissant sur un marché, et la manière d'apprécier la puissance sur un marché :

Aux termes de l'article 2 de cette décision, « est présumé exercer une telle influence tout opérateur qui détient une part supérieure à 25% d'un marché pertinent des télécommunications. Toutefois, il peut également être tenu en compte la capacité effective de l'opérateur à influencer sur les conditions du contrôle des moyens d'accès à l'utilisateur final, son accès aux ressources financières et son expérience dans la fourniture de produits et de services sur le marché ».

De même, face au silence de l'Acte Additionnel de la CEDEAO c'est encore la Directive N° 03/2006/CM/UEMOA/CM/UEMOA relative à l'interconnexion des réseaux et services de télécommunications, qui a également défini en ses articles 4, 12, 14 et 15, les obligations à imposer aux opérateurs puissants, notamment celles relatives à la publication de catalogue d'interconnexion, l'orientation vers les coûts pertinents, le contrôle des tarifs d'interconnexion, la communication de certaines informations aux Autorités nationales de régulation, etc. A l'instar du Bénin, même si l'on suppose que les sept autres Etats membres de l'UEMOA parviennent à combler les failles sus mentionnées grâce aux dispositions supplétives puisées dans les Directives de l'UEMOA, quid des pays de la CEDEAO aux lesdites dispositions ne sont pas applicables ?

Face aux constats opérés, seuls les huit (08) pays de la CEDEAO qui sont aussi membres de l'UEMOA peuvent combler les insuffisances du cadre réglementaires de la CEDEAO par les mesures supplétives observées au niveau des Directives de l'UEMOA. De ce fait, plusieurs années après la transposition des Actes Additionnels de la CEDEAO, tous les Etats membres ne sont pas parvenus jusque-là à procéder à l'identification des marchés pertinents et par ricochet à

l'identification des opérateurs dominants. Pour ceux qui y ont procédé, c'est parfois, après plusieurs tentatives, et aussi, par l'entremise des cabinets de consultants internationaux payés à grands frais. N'étant pas forcément les mêmes à intervenir dans les différents Etats membres, ces cabinets, pour compenser les déficits précédemment mis en exergue, ont recours à des considérations qui font qu'en définitive, il est à craindre qu'il y ait autant d'approches de détermination des marchés pertinents que de pays.

En ce sens, les bonnes pratiques internationales, notamment l'exemple sénégalais peut édifier. En effet, en 2009 au Sénégal, la SONATEL a été déclarée opérateur en position dominante dans tous les dix (10) segments de marché identifiés par décision du régulateur du séant¹⁴¹.

L'opérateur SENTEL GSM aussi a été déclaré opérateur en position dominante dans le marché de la terminaison du trafic sur les réseaux mobiles par la même décision.

Chacun de ces opérateurs est tenu de soumettre à l'approbation du régulateur un catalogue d'interconnexion.

En 2010, le processus d'approbation des catalogues d'interconnexion a permis d'approuver les catalogues d'interconnexion de SENTEL GSM et de SONATEL.

Après approbation par l'Autorité de Régulation des Télécommunications et Poste (ARTP), les catalogues d'interconnexion de ces deux opérateurs sont déclarés applicables du 1^{er} juillet 2009 au 30 juin 2010.

Les obligations qui pèsent sur l'opérateur en position dominante sont souvent des facilités essentielles.

Au Bénin par contre, après l'échec d'une première tentative en 2011, c'est finalement en 2016 que le régulateur a pu identifier les marchés pertinents et les opérateurs dominants. Décision n° 2016-006/ARCEP/PT/SE/DRI/DMP/DAJRC/GU fixant les obligations des opérateurs dominants sur les marchés pertinents de communications électroniques au Bénin.

¹⁴¹ Cf. Décision n° 0005/ARTP/DG/SG/DO du 30 mars 2009 fixant la liste des opérateurs en position dominante (www.artp.sn. Page consultée le 22 novembre 2013).

En somme, il ressort de ce qui précède, que la mise en œuvre de cette approche de régulation ne peut permettre en l'état à la Commission de la CEDEAO d'atteindre ses objectifs relatifs à l'instauration d'un marché commun des télécommunications/TIC. Tout en étant conscient qu'elle ne sera pas l'unique voie pour apporter toutes les solutions à l'épineuse question du partage des infrastructures, nous pensons que la détermination des marchés pertinents, intégrant les aspects liés au partage des infrastructures peut être directement mise en œuvre au niveau communautaire pour faciliter la tâche aux Autorités nationales de régulation.

D'où la nécessité d'envisager des pistes d'amélioration du cadre réglementaire suite à ce constat.

II- Quelques pistes d'amélioration du cadre réglementaire communautaire

Au regard des difficultés qu'éprouvent les Etats à déterminer les marchés pertinents et des disparités observées en la matière, il est souhaitable que la CEDEAO aille au-delà de la simple définition des critères d'identification des marchés pertinents et de désignation des opérateurs dominants, pour alléger la tâche aux Etats en procédant directement à l'identification des marchés pertinents au sein de la zone, sur une période donnée. Ce faisant, les Autorités de régulation n'auront plus qu'à identifier les opérateurs dominants sur des marchés prédéfinis et de la procédure uniformisée. Poser de façon exhaustive les bases juridiques d'une telle approche de régulation permettrait de régler de façon homogène des questions cruciales et notamment celles liées au partage des infrastructures peut être envisagée dans le contexte de la régulation du partage des infrastructures de télécommunications au sein de la CEDEAO.

C'est pourquoi, nous voulons proposer, à l'issue de cette analyse du cadre réglementaire des marchés pertinents, la prise en compte des différents chaînons manquants aux principes et procédures de détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs dominants sur lesdits marchés. Sur cette base, il sera plus aisé pour la CEDEAO de procéder directement, après étude de

l'évolution du marché communautaire, à la fixation de la liste des marchés qu'elle jugerait pertinents pour l'ensemble de son espace. Ainsi, à l'instar de la Commission de l'Union Européenne, la Commission de la CEDEAO pourra aussi déterminer et mettre à la disposition des Etats membres, les obligations à mettre à la charge de chaque opérateur identifié comme dominant sur un marché pertinent précis.

L'analyse des marchés pertinents et la liste desdits marchés telle qu'elles résulteront de la démarche de la CEDEAO sont appelées à évoluer. En effet, « la régulation a priori a vocation à se simplifier, avec le développement du marché des télécommunications et l'évolution de la concurrence entre les différents acteurs, au bénéfice du consommateur final »¹⁴². De même, en dehors de cette liste, le cadre réglementaire peut également laisser la possibilité aux Etats membres de fixer, en fonction des besoins spécifiques de leur marché respectif, mais dans le respect des critères d'analyse prédéfinis, d'autres marchés pertinents, en vue de soumettre les opérateurs dominants identifiés aux obligations y afférentes.

Cette mise à jour de la réglementation et de la démarche par la CEDEAO sera pour elle, une approche salutaire de réaliser son objectif qui vise à instituer une coordination des politiques sectorielles nationales par la mise en œuvre d'actions communes, notamment dans le domaine des infrastructures et télécommunications.

Ainsi, la régulation des marchés pertinents se révélera réellement comme « un des mécanismes fondateurs prévu par le législateur pour favoriser la convergence des réseaux et services et accroître la mise en œuvre de la concurrence dans le secteur des télécommunications, dans l'intérêt des utilisateurs en termes de choix, de prix, de qualité et de rentabilité des services et réseaux de communications électroniques ».

L'objectif de cette régulation est de veiller à ce que la concurrence ne soit ni faussée, ni entravée dans le secteur des télécommunications, ceci dans une

¹⁴² Cf. Rapport MARPIJ sur l'étude sur la détermination des marchés pertinents et les opérateurs dominants du secteur des communications électroniques au Bénin, ARCEP-BENIN, juin 2014.

vision à long terme orientée vers la promotion de la rationalisation des investissements infrastructurels.

Cette régulation permettra de garantir le développement d'une concurrence en assurant aux nouveaux entrants et aux exploitants bénéficiaires des infrastructures de télécommunications, une visibilité sur les conditions économiques d'entrée et de présence durable sur les marchés, ainsi que le maintien de conditions de concurrence loyale. En effet, le levier essentiel de cette régulation est la réglementation de l'accès et de l'interconnexion, qui permet de fixer les droits et les tarifs d'accès et d'interconnexion aux réseaux de communications électroniques, dont certains peuvent être considérés comme des infrastructures essentielles.

La régulation des marchés de gros permet ainsi d'améliorer l'équation économique et permettre aux nouveaux entrants de disposer d'un espace économique suffisant.

C'est là toute l'importance d'une régulation ex ante qui n'est rien d'autre que la mise en œuvre des obligations imposées aux opérateurs dominants. A travers cette régulation, les Autorités nationales de régulation disposeront d'outils spécifiques que sont notamment les obligations de contrôle tarifaire, la mise en place et le suivi du respect des obligations de séparation comptable sur le segment du partage des infrastructures. Ces instruments particuliers distinguent la régulation ex ante du partage des infrastructures de l'intervention classique du droit de la concurrence, dont la vocation essentielle est de sanctionner a posteriori des pratiques anticoncurrentielles (régulation ex post) mais non de fixer a priori des obligations spécifiques, notamment en matière tarifaire, fournissant une plus grande visibilité aux acteurs du partage.

Cette régulation peut aussi, en s'appliquant à l'accès aux infrastructures et réseaux, permettre une meilleure couverture du territoire national en services essentiels de communications électroniques de qualité et le développement rapide et à l'échelle nationale d'un marché compétitif dans le domaine des TIC.

Sa mise en œuvre permet aussi de veiller à l'interopérabilité des réseaux et services, à l'absence de discrimination dans le traitement des opérateurs et fournisseurs de services de communications électroniques.

Dans un secteur régulé comme celui des télécommunications, un marché parfait dans lequel l'offre et la demande se rencontrent dans le respect des règles de la concurrence n'a point besoin de l'intervention du régulateur pour se développer¹⁴³. Une telle intervention peut en effet perturber le développement harmonieux du marché. Mais, du fait de l'asymétrie d'informations qui caractérise la plupart des marchés, le marché parfait reste un idéal poursuivi de façon permanente. Selon le niveau de l'asymétrie d'informations, l'intervention du régulateur peut devenir nécessaire, soit pour prévenir en amont les déviations (régulation ex ante), soit pour rétablir l'ordre en aval (régulation ex post).

Le partage d'infrastructure présente nombre d'avantages alors que chaque opérateur persiste à fonctionner seul.

La construction individuelle des infrastructures était la pratique au début de la libéralisation du secteur. Mais il importe de noter qu'avec la crise financière, cette possibilité est de plus en plus réduite. Alors même que les besoins de transfert de données par la large bande ne cessent d'augmenter. Il y a donc nécessité de trouver les moyens appropriés pour orienter le peu de ressources disponibles vers la construction des infrastructures complètes et suffisantes, sans compromettre le droit des consommateurs de disposer de services haut débit à des coûts abordables. Il s'impose dès lors au secteur de franchir toutes les barrières possibles pour faire du partage des infrastructures, non plus une simple faculté tributaire de la seule volonté des détenteurs, mais une obligation légale de mettre à disposition des ressources de façon objective, transparente et non discriminatoire.

Deux possibilités s'offrent pour y parvenir. Il y a premièrement, la déclaration du partage des infrastructures comme un marché pertinent pour répondre essentiellement aux besoins de concurrence saine et loyale sur le marché. Une fois le partage des infrastructures érigé en marché pertinent par décision du régulateur, suivra l'étape de la désignation par ce dernier, des opérateurs dominants. La théorie du marché pertinent est une théorie très utilisée en régulation des télécommunications. Un marché ou un segment de marché peut

être qualifié de pertinent lorsqu'un opérateur de réseau public de télécommunications détient au moins 25% du volume de ce marché ou segment de marché. L'opérateur qui exerce une telle influence sur le marché concerné est qualifié d'opérateur dominant ou puissant. « Il peut être également tenu compte :

- de la capacité de l'opérateur à influencer les conditions du marché ;
- de son chiffre d'affaires par rapport à la taille du marché ;
- du contrôle qu'il exerce sur les moyens d'accès à l'utilisateur final ;
- de son expérience dans la fourniture de service sur le marché »¹⁴⁴.

Suivant la Directive communautaire, « chaque Autorité nationale de régulation établit annuellement la liste des opérateurs puissants sur le marché de l'interconnexion »¹⁴⁵. La régulation du partage d'infrastructures ne déroge pas à ce principe de régulation des télécommunications. Mais cette procédure est complexe et obéit à des critères qui ont peu de chances à être réunis. De plus, la réglementation communautaire nécessite un renforcement, pour une mise en évidence aisée de la théorie des marchés pertinents dans un cadre harmonisée.

C'est pourquoi, une deuxième voie peut être envisagée. Il s'agit de l'érection du partage d'infrastructures des télécommunications en obligation légale. Cette démarche peut découler des contraintes du marché imposées par la saturation des réseaux ou de la volonté commune des dirigeants d'atteindre les objectifs liés aux différents enjeux du partage. La contrainte du marché qui découle généralement de la saturation du réseau ne s'impose pas pour le moment. En effet, les différents réseaux existants ne sont pas saturés au point de faire privilégier cette voie. Mais les enjeux socio-économiques au niveau de la CEDEAO sont suffisants pour justifier l'intégration du partage d'infrastructures dans la liste des marchés particuliers de télécommunications par la consécration légale de l'obligation du partage d'infrastructures entre opérateurs. Ceci constitue une approche de solution non négligeable à cette épineuse question du partage d'infrastructures. Ce renforcement du cadre légal consiste à procéder à une révision des textes, pour passer de la faculté de partager les infrastructures laissée

¹⁴⁴ Cf. chapitre 1 de la directive n° 03/2006/CM/UEMOA relative à l'interconnexion des réseaux et services de télécommunications.

¹⁴⁵ Idem.

à la discrétion des opérateurs, à une obligation légale de partager assortie de réelles mesures de coercitions et de sanctions. Désormais, érigé en obligation légale, le partage d'infrastructures sera pour le régulateur aussi une obligation à mettre en œuvre.

CHAPITRE 2- LA REGULATION DU PARTAGE D'INFRASTRUCTURES PAR L'AUTORITE DE LA REGLEMENTATION

Assurer une régulation du partage d'infrastructure par l'autorité de la réglementation revient d'une part, à poser le principe de l'obligation du partage entre les acteurs du secteur (**section 1^{ère}**) et à définir le rôle du régulateur dans la mise en œuvre effective de cette obligation (**section 2**).

SECTION 1^{ère} : L’AFFIRMATION LEGALE DE L’OBLIGATION DU PARTAGE D’INFRASTRUCTURES.

Cette affirmation peut se traduire d'une part, par l'énoncé clair du principe de l'obligation du partage et la définition du cadre réglementaire approprié, et d'autre part, l'identification des obligations des parties.

Paragraphe 1^{er} : Principe, objet et régime juridique du partage

L'énoncé du principe (I) en annonce la précision de l'objet (II).

I- L'énoncé du principe de partage d'infrastructures

Au terme du processus de la transposition des différents textes communautaire, le constat général est qu'il est très difficile de se prononcer sur le caractère obligatoire ou non du partage entre les acteurs du secteur des télécommunications /TIC au sein de la CEDEAO. Les dispositions relatives à cet aspect des différentes lois nationales sont aussi controversées les unes que les autres. En dehors de leur caractère controversé, il y a aussi un caractère

équivoque qui ouvre la porte à toutes sortes d'interprétations dans les relations entre les agences nationales de régulation et les opérateurs. Au Bénin par exemple, conformément aux dispositions de la loi, « L'Autorité de régulation encourage le partage des infrastructures actives et passives et veille à ce que ce partage se fasse entre les opérateurs de réseaux de communications électroniques ouverts au public, dans des conditions d'équité de non-discrimination et d'égal accès »¹⁴⁶.

Avec une telle formulation, et contrairement à la compréhension du régulateur qui voit dans le partage d'infrastructures une obligation légale qui s'impose aux opérateurs, ceux-ci estiment plutôt qu'il s'agit d'une option qu'il est loisible à chaque opérateur de prendre ou de ne pas prendre et de ce fait, toute contrainte du régulateur au partage est contraire à la loi.

S'agissant de la Côte d'Ivoire, « le partage d'infrastructures entre exploitants de réseaux publics de Télécommunications/TIC doit se faire dans les conditions d'équité, de non-discrimination et d'égalité d'accès. L'Autorité de régulation doit encourager le partage d'infrastructures passives et actives entre les opérateurs de réseaux publics de Télécommunications/TIC »¹⁴⁷. Assurer la régulation du partage d'infrastructure par l'autorité de la réglementation revient non seulement à se doter d'une telle volonté, mais surtout à afficher cette volonté de façon ferme et sans ambiguïté.

Il devient nécessaire, face aux controverses mises en exergue ci-dessus, que le nouveau cadre réglementaire communautaire soit dénué de toute équivoque sur la question du partage en affirmant le principe de l'obligation du partage.

Le cadre légal envisagé aura pour objectif, de définir les règles générales de déploiement et les modalités techniques et financières du partage des infrastructures de télécommunications. L'affirmation du principe de l'obligation du partage d'infrastructures revient à procéder comme au Maroc, où à la faveur de récentes modifications au cadre légal, « **les personnes morales de droit public, les concessionnaires de services publics et les exploitants de réseaux publics de**

¹⁴⁶ Cf. article 52 de la loi 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et à la poste en République du Bénin.

¹⁴⁷ Article 35 de l'ordonnance n° 2012-293 relative aux Télécommunications et aux Technologies de l'Information et de la Communication.

télécommunications ont l'obligation de donner suite aux demandes de tout exploitant de réseaux publics de télécommunications pour le partage des infrastructures dont ils disposent en vue de lui permettre d'installer et/ou d'exploiter des matériels de télécommunications dans la mesure où ces derniers ne perturbent pas l'usage public »¹⁴⁸.

La première conséquence qui découle d'une telle disposition légale est que, entre le partage sous l'encouragement du régulateur préconisé par les législateurs béninois et ivoiriens et l'obligation formelle de la loi marocaine de donner suite aux demandes de tout exploitant, le nouveau cadre communautaire devra permettre aux acteurs du secteur de se situer clairement sur le caractère obligatoire ou non du partage.

La deuxième conséquence, et c'est justement l'effet recherché, est qu'elle constitue une dérogation au montage juridique relatif aux opérateurs dominants. En effet, dans sa nouvelle formulation, le cadre réglementaire peut s'appliquer à tous les opérateurs, indépendamment de leur position dominante. Ainsi, le régulateur au niveau de chaque pays peut fixer pour l'ensemble des opérateurs, les contraintes liées au partage d'infrastructures dans le but de garantir une concurrence saine, sans besoin de tenir compte des critères d'appréciation de la dominance tels que :

- la capacité à influencer le marché ;
- le chiffre d'affaires par rapport à la taille du marché ;
- le contrôle qu'il exerce sur les moyens d'accès à l'utilisateur final.

Après avoir posé le principe de l'obligation du partage d'infrastructures, le nouveau cadre réglementaire communautaire devra se prononcer sur l'objet du partage. Il s'agira de soumettre à l'obligation du partage, aussi bien les infrastructures actives que les infrastructures passives. Pour le législateur marocain, « cette mise à disposition peut concerner notamment les servitudes, les emprises, les ouvrages de génie civil, les artères et canalisations, les points hauts, la fibre optique, les câbles de cuivre dont disposent les personnes morales de droit public, les concessionnaires de services publics et les exploitants de réseaux publics de

¹⁴⁸ Cf. article 22 bis de la loi modifiant et complétant la loi n° 24-94 relative à la poste et aux télécommunications.

télécommunications »¹⁴⁹. Mais compte tenu des contraintes d'accès¹⁵⁰ à lever, le cadre réglementaire peut être le plus étendu possible. A ce titre, le partage d'infrastructures et la colocalisation peuvent être déclarés obligatoires pour les infrastructures essentielles telles que les stations d'atterrissage de câbles sous-marins et les points d'échange internet. De même, le partage du câblage à l'intérieur des bâtiments ou jusqu'au premier point de concentration ou de distribution s'il est situé à l'extérieur du bâtiment peut être obligatoire pour les titulaires de droits de passage, lorsque cela est justifié par le fait que le doublement de cette infrastructure serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable.

II- Détermination de l'objet et du régime juridique du partage par le cadre réglementaire

Ainsi, au titre des infrastructures actives, peuvent faire l'objet de partage, les dispositifs actifs de télécommunications tels que les stations de bases, les équipements de transmission, les commutateurs, les antennes, les émetteurs et récepteurs etc...

S'agissant des infrastructures passives, on peut noter les dispositifs sur lesquels sont déployés des installations de communications électroniques tels que les sites, les ouvrages du génie civil (tranchées, routes, ...), les locaux techniques et les servitudes, les points hauts (pylônes, tours, ...), l'alimentation électrique et la climatisation ».

Suite à cette spécification de l'objet du partage, le nouveau cadre réglementaire devra également permettre une identification des différentes catégories d'acteurs ainsi que leurs séparations fonctionnelles. Cette spécification des acteurs permettra de définir pour chacun, un champ d'actions, de préciser les corrélations entre les différents acteurs et de créer la synergie nécessaire en leur sein. La capacité à déployer des infrastructures de télécommunications peut

¹⁴⁹ Cf. article 22 op. cit.

¹⁵⁰ L'Accès désigne toute prestation offerte par un opérateur de réseau de télécommunications ouvert au public permettant à un autre opérateur de réseau public de télécommunications ou à un fournisseur de services d'accéder à ses ressources notamment à ses infrastructures physiques.

être reconnue aux opérateurs de réseaux d'infrastructures, aux opérateurs de réseaux de communications électroniques ouverts au public et aux exploitants d'infrastructures.

A ce titre, les Exploitants d'Infrastructures peuvent être identifiés comme des personnes morales non titulaires de licence, exploitant une infrastructure de télécommunications pour les besoins d'une activité autre que celles régies par les textes relatifs au secteur des télécommunications/TIC. S'agissant de l'Exploitant d'infrastructures passives (Tower Company), il s'agira de toute personne morale qui, sous le régime de la déclaration, fournit des services de mise à disposition d'infrastructures passives aux opérateurs titulaires de licence d'exploitation de réseaux ou services de télécommunications au public. L'Opérateur de réseaux d'infrastructures sera identifié comme toute personne morale de droit public ou privé relevant d'un Etat membre, disposant d'infrastructures pouvant offrir des capacités de transport et/ou de distribution sans qu'elle puisse offrir directement par elle-même des services aux utilisateurs finaux.

Le déploiement d'infrastructures doit se faire dans le respect des normes techniques et environnementales admises en la matière et du principe de non duplication¹⁵¹.

Le déploiement se fait conformément aux stipulations de la convention et aux prescriptions du cahier des charges du titulaire. Il est subordonné à une autorisation de l'Autorité nationale de Régulation après étude de dossier.

La liste des pièces constitutives du dossier de demande d'installation est fixée par décision de l'Autorité de Régulation.

Le titulaire de l'autorisation de l'Autorité de Régulation reste assujéti aux autres autorisations administratives requises conformément aux textes réglementaires en vigueur.

¹⁵¹ Le principe de non duplication constitue un critère essentiel de suivi du partage. Il permet au régulateur national de s'assurer qu'une liaison objet d'une demande d'autorisation n'a pas encore été établie ou ne fait l'objet d'un projet de déploiement à court terme. Il devra permettre de parvenir à l'optimisation des ressources passives et actives de télécommunications afin de limiter leur duplication inutile et d'optimiser les coûts d'investissement y relatifs.

Pour faire des principes de non duplication et du respect des normes environnementales une réalité, le déploiement des infrastructures doit faire l'objet d'un certain nombre d'encadrement. Le cadre réglementaire devra en effet se pencher, pour ce qui concerne les réseaux de transmission à fibres optiques par exemple, sur la nécessité de procéder à leur déploiement conformément **au** schéma directeur¹⁵² élaboré par l'Autorité de Régulation.

De même, toute liaison du réseau national de transmission à fibres optiques autorisée pour être déployée doit disposer d'une capacité minimale définie par le cadre réglementaire, afin d'éviter des saturations répétées.

Le cadre réglementaire devra également faire en sorte que le titulaire d'autorisation de déploiement de réseaux de transmission s'assure de la redondance de sa liaison pour une capacité minimale équivalente au lien principal. Il rend disponible les capacités sur sa liaison à ses Points de Présence¹⁵³. Pour ce faire, obligation lui sera faite pour les dispositions à prendre afin que les interfaces de raccordement soient ouvertes et conformes aux standards internationaux en vigueur.

Ces principaux acteurs du partage d'infrastructures seront tenus de communiquer à l'autorité nationale de régulation, à leurs demandes, toutes les informations relatives aux infrastructures objet de partage dont elles disposent. Une base de données comportant les données relatives auxdites infrastructures est mise en place.

Avec la libéralisation du secteur des communications électroniques, les défis majeurs qui se posent aux Autorités de Régulation en général concernent la mise en œuvre effective de la concurrence dans le domaine de la fourniture des services. Ces préoccupations sont gérées par la mise en œuvre de plusieurs leviers de régulation tels que la gestion de l'interconnexion, le partage et à la mutualisation des infrastructures, la sélection du transporteur, la portabilité des

¹⁵² Le Schéma directeur est un document définissant la cartographie, la structure ainsi que les spécifications techniques du réseau national de transmission à fibres optiques.

¹⁵³ Encore appelé PoP, les points de présence désignent les points où les autres opérateurs titulaires de licence s'interconnectent au réseau de l'opérateur d'accueil.

numéros, le dégroupage de la boucle locale. La détermination des marchés pertinents et l'identification des opérateurs dominants sur lesdits marchés jouent un rôle important dans la recherche de solution à la prévalence des conditions d'une concurrence saine et loyale. La détermination des marchés dits pertinents a pour but de détecter les marchés de services et de produits de communications électroniques avec des barrières à l'entrée qui bloquent le développement de la concurrence et de ce fait justifient l'imposition d'obligations réglementaires ex-ante.

La question des marchés pertinents est d'autant plus une préoccupation majeure pour la concurrence et le développement du marché des télécommunications, qu'elle a suscité l'intérêt du législateur communautaire.

Comme on peut le constater, la question du partage d'infrastructures a été traitée en minorité par rapport aux aspects liés à l'accès et à l'interconnexion. En effet, cette question a été non seulement reléguée au second rang, mais elle a surtout été réduite à la colocalisation d'équipements.

En effet, l'acte additionnel A/SA 2/01/07 relatif à l'accès et à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des TIC du 19 janvier 2007 en son article 19, fait obligation à tous les Etats membres de veiller à ce que les Autorités nationales de régulation procèdent à la détermination des marchés pertinents et à la désignation des opérateurs puissants.

La mise en œuvre de cette approche de régulation a permis de régler plusieurs problèmes d'accès, d'interconnexion et d'interopérabilité des réseaux et services qui ne sont plus considérés comme des préoccupations majeures pour le développement des télécommunications. Tout en étant conscient qu'elle ne sera pas l'unique voie pour apporter toutes les solutions à l'épineuse question du partage des infrastructures, nous pensons que la mise en œuvre de cette approche de régulation peut être envisagée dans le contexte de la régulation du partage des infrastructures de télécommunications au sein de la CEDEAO. C'est pourquoi, nous voulons la proposer dans un premier temps pour voir si elle s'adapte et permet d'identifier des opérateurs dominants sur les segments du partage d'infrastructures. Auquel cas, il sera imposé dans le cadre d'une régulation ex-ante, des obligations auxdits opérateurs, pour faciliter l'accès aux

infrastructures à ceux qui en ont besoin. Au cas où la détermination des marchés pertinents ne suffirait pas à couvrir toute la problématique du partage des infrastructures, l'approche réglementaire sera explorée.

C'est pourquoi, deux voies seront empruntées pour essayer de trouver une approche de régulation du partage des infrastructures dans le contexte de la CEDEAO.

Le partage d'infrastructure de télécommunications avons-nous démontré, est un outil au service de la concurrence, de l'amélioration de la couverture du territoire et de la qualité de services. *L'intérêt du recours à l'autorité de la réglementaire pour solder les questions non résolues de la régulation du partage des infrastructures de télécommunications par le mécanisme des marchés pertinents découle des avantages liés aux caractéristiques de la règle de droit.*

En effet, par définition, la règle de droit est une règle de conduite, une norme juridique, ayant un caractère général, abstrait et obligatoire, une finalité sociale, et qui indique ce qui devrait être fait dans une situation donnée. Sa source peut être la loi ou la coutume. La règle de droit est appliquée et sanctionnée par la puissance publique. Par ses caractéristiques, la règle de droit peut constituer une solution appropriée aux déficits observés dans la régulation du partage d'infrastructure. En effet, de portée générale, la loi appliquée à la régulation du partage d'infrastructures peut être applicable sur tout le territoire d'un pays, voire d'un espace communautaire, et pour tous les faits qui s'y produisent.

Par son caractère impersonnel, la loi ou la réglementation sur le partage d'infrastructure sera valable pour les structures se trouvant dans une situation déterminée. Ne traitant pas de cas particuliers a priori, un dispositif légal permettra aussi de cerner les aspects cruciaux de la régulation du partage. Les aspects particuliers peuvent être pris en charge par des textes réglementaires.

Par sa finalité sociale, la règle de droit qui permettra, à l'échelle nationale ou sous régionale, d'organiser les relations entre les acteurs du partage, de créer des droits et des obligations non seulement indépendantes de leur volonté, mais

surtout, susceptibles de donner au régulateur les outils indispensables à sa mission. Le caractère permanent, obligatoire et durable de la régulation du partage d'infrastructure par l'autorité de la loi renferme ainsi la possibilité de la garantie d'une meilleure couverture du territoire, d'une meilleure qualité de services et de la réduction des coûts aux consommateurs. Nul ne peut déroger à la règle de droit dès lors qu'il entre dans son champ d'application. Dès que le partage est techniquement possible, la règle de droit peut imposer *une obligation de moyens* ou *une obligation de résultat*. L'application par le régulateur, du respect des principes d'équité, de non-discrimination et d'orientation des tarifs vers les coûts pertinents interviendra pour renforcer un tel cadre légal.

L'applicabilité de la régulation du partage d'infrastructure par l'autorité de la réglementation restera constante durant l'existence de la règle, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elle soit abrogée ou abandonnée en tant que règle de droit. Or une telle abrogation ne peut intervenir que lorsque les règles du marché le permettront, c'est-à-dire lorsque que la concurrence sur le segment du partage sera parfaite.

Intervenant seulement comme des règles supplétives, la régulation du partage d'infrastructures par l'autorité de la loi n'intervient que lorsque les règles de régulation applicables pour la détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs dominants ne sont pas applicables.

Par son caractère coercitif, la loi sur le partage d'infrastructure peut être exécutée sous contraintes et sanctions du régulateur, afin de permettre aux opérateurs et fournisseurs de services de télécommunications/TIC en besoin de partage, d'en bénéficier dans les conditions objectives, transparentes et non discriminatoires. En préservation de leurs intérêts, ces bénéficiaires du partage ont la possibilité de dénoncer au régulateur, les abus de position dominante.

Ces différentes forces de la loi sont autant de possibilités et d'avantages à exploiter pour faire de la régulation du partage des infrastructures par l'autorité de

la réglementation, une voie de sauvegarde des différents intérêts et enjeux liés au partage d'infrastructures.

A l'instar de la relation d'interconnexion, rendre le partage d'infrastructure obligatoire par l'encadrement de la loi ne doit enlever aux parties toute expression de volonté. A cet effet, pour une telle manifestation de la volonté, le contrat de partage d'infrastructures de télécommunications doit revêtir les caractéristiques d'un contrat commercial librement conclu entre les parties, mais soumis à l'approbation du régulateur. Cette approbation devra se baser sur des critères prédéfinis par le législateur.

Il s'agit d'une garantie de liberté contractuelle, nécessaire à la stabilité de l'activité économique et sociale. Le partage d'infrastructures peut en effet favoriser, grâce à une telle réglementation, la construction des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH).

Dans le contexte actuel, seul un cadre réglementaire communautaire contraignant relatif aux modalités opérationnelles, tarifaires et conventionnelles de partage des infrastructures de télécommunications peut permettre d'ouvrir véritablement le haut débit aux populations. Mais avant ces principes particuliers certains principes généraux de ce nouveau cadre communautaire méritent d'être mis en exergue.

Paragraphe 2 - Les principales obligations envisageables pour les acteurs du partage.

Ces obligations peuvent être envisagées en termes d'obligations d'ordre général **(I)** et d'obligations spécifiques liées au contenu des accords sur le partage **(II)**.

I- Les obligations d'ordre général des acteurs du partage.

L'installation des infrastructures et des équipements doit être réalisée dans le respect de l'environnement et dans les conditions les moins dommageables pour les propriétés privées et le domaine public.

A l'instar de la loi marocaine, le nouveau cadre réglementaire devra obliger, de façon très explicite les exploitants de réseaux publics de télécommunications à publier des offres de référence pour la mise à disposition des infrastructures dont ils disposent.

Pour produire plein effet, cette obligation devra s'appliquer également :

- aux filiales des exploitants de réseaux publics de télécommunications ;
- aux personnes sur lesquelles un exploitant de réseaux publics de télécommunications exerce directement ou indirectement un contrôle ou une influence ;
- aux personnes exerçant un contrôle ou une influence au sens de la réglementation en vigueur sur un exploitant de réseaux publics de télécommunications ;
- à toute personne qui gère des infrastructures pour le compte d'un exploitant de réseaux publics de télécommunications.

« La mise à disposition doit être faite dans des conditions réglementaires, techniques et financières, acceptables, objectives, proportionnées et non discriminatoires qui assurent des conditions de concurrence loyale. Elle fait l'objet d'un contrat conclu entre les parties concernées »¹⁵⁴.

¹⁵⁴ Article 22 de la loi marocaine op. cit.

De même, « dans le cas où un exploitant de réseaux publics de télécommunications utilise, individuellement ou de façon partagée, les infrastructures mises à sa disposition, il ne peut s'opposer d'aucune façon à la conclusion d'un accord entre le propriétaire de cette infrastructure et un autre exploitant de réseaux publics de télécommunications, permettant à ce dernier de l'utiliser de façon partagée ».

Une obligation de suivi régulier et d'anticipation devra aussi être mise à la charge des opérateurs de réseaux d'infrastructures. Cette obligation vise à s'assurer de l'augmentation conséquente des capacités sur les liaisons nationales de transmission, lorsque les prévisions de besoins en capacités sur la période de référence prédéfinie sont supérieures à la capacité disponible à la commercialisation.

Les opérateurs de réseaux ouverts au public et les exploitants d'infrastructures communiquent dans leur rapport annuel à l'Autorité de Régulation ou dans un rapport spécifique, les capacités nationales utilisées pour leurs propres besoins ainsi que leurs besoins en capacités sur chaque liaison nationale pour une période de référence indiquée par la réglementation.

Ainsi, préalablement à toute construction d'une nouvelle infrastructure passive, le demandeur doit rechercher les possibilités de colocalisation et de partage offertes par les infrastructures environnantes. Une politique de co-investissement peut être développée entre opérateurs. Elle permettra de régler les problèmes de financement et de dimensionnement des réseaux pour répondre aux besoins du partage.

En ce qui concerne les conditions d'exploitation des réseaux de transmission et de distribution, il peut être retenu que la commercialisation des capacités de transport et/ou de distribution soit réservée aux titulaires de licence d'opérateur de réseaux d'infrastructure.

Les capacités excédentaires sur les réseaux des opérateurs autorisés à déployer des infrastructures pour les besoins de leur réseau ainsi que celles des

exploitants d'infrastructures autorisés sont mises à la disposition des opérateurs de réseaux d'infrastructures.

La mise à disposition s'effectue dans le cadre d'accords techniques et commerciaux de partage d'infrastructures entre les parties. Les opérateurs de réseaux d'infrastructures commercialisent les capacités de transport ou de distribution dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires suivant les principes de l'orientation des tarifs vers les coûts. Ils communiquent à l'Autorité de Régulation leurs catalogues de prix et les publie sur leurs sites et dans leurs agences. L'inconvénient majeur de cette imposition réside dans le risque d'enchérissement des coûts pour le bénéficiaire du partage et par ricochet pour le consommateur. Ce surcoût est lié juste à l'intervention de l'opérateur de réseau d'infrastructures. Avant d'aller à cette option, il conviendrait par exemple d'essayer un système de compensation entre opérateurs s'offrant réciproquement le partage, ou de les faire cohabiter, après la validation des accords de partage.

Outre les questions de coûts, et en vue de rassurer les bénéficiaires du partage, les opérateurs de réseaux d'infrastructures devront être obligés d'assurer le maintien d'un niveau de qualité de service conforme aux normes définies par l'Autorité de Régulation suivant les meilleures pratiques internationales. La vérification des indicateurs de qualité est soumise au contrôle du régulateur. En cas de non-respect des normes et indicateurs de qualité pour permettre la bonne continuité de service, des sanctions peuvent être infligées par le régulateur.

Tout opérateur désirant déployer des équipements pour étendre son réseau doit, dans la mesure du possible, utiliser les infrastructures passives existantes.

Lorsqu'un opérateur souhaite partager l'infrastructure passive de télécommunications ou une partie d'infrastructure passive de télécommunications d'un autre opérateur ou d'un exploitant d'infrastructures passives, il formule sa demande et l'envoie par courrier recommandé avec accusé de réception ou la dépose en mains propres moyennant remise d'un accusé de réception. Une copie de la demande est envoyée pour information, à l'Autorité de Régulation.

La demande devra être la plus explicite possible. A cet effet, elle doit contenir une description détaillée des éléments d'infrastructures pour lesquels le partage est demandé. Elle devra aussi soulever toutes les questions précises relatives à l'infrastructure auxquelles le demandeur souhaite obtenir une réponse. Lorsque certaines informations factuelles ou techniques ne sont pas disponibles, la demande identifie ces informations nécessaires.

En ce qui concerne le traitement de la demande de partage d'infrastructures passives, l'opérateur qui reçoit la demande de partage d'infrastructure doit, dans un délai fixé par la réglementation donner suite à la demande en fournissant les informations sollicitées et en proposant les termes et conditions du partage, notamment en ce qui concerne le prix, la durée, la responsabilité et l'organisation des travaux. Il traite les demandes sur la base du principe « premier arrivé, premier servi »,

L'opérateur qui accepte le partage d'infrastructures l'accorde, si possible, à l'endroit demandé. En cas d'impossibilité de partage à l'endroit demandé, ce dernier propose au demandeur un endroit équivalent.

Le rejet de la demande de partage d'infrastructures passives ne devra intervenir que pour des raisons bien déterminées. Ces raisons peuvent être les suivantes :

- l'incapacité de l'infrastructure à supporter des poids, des orientations, des hauteurs et des charges d'équipements additionnels ;
- le manque d'espace pour abriter des stations de base, des coffrets, des pylônes et autres équipements additionnels sur le site.

Quelle que soit la raison, le rejet de partage d'infrastructures doit être notifié à l'Autorité de Régulation.

Lorsque la demande de partage d'infrastructure n'a pu être acceptée pour l'un des motifs de rejet suscités, et que le demandeur, autorisé à établir et/ou exploiter un réseau de communications électroniques ouvert au public, est privé de l'accès à des propriétés publiques ou privées du fait de la nécessité de la protection de l'environnement, de la santé et de la sécurité publique ou de la

réalisation d'objectifs d'urbanisme ou d'aménagement du territoire, il peut être envisagé, en consultation avec l'Autorité de Régulation, l'option de la construction d'une nouvelle infrastructure avec de plus grandes capacités en remplacement de l'existante.

Des informations relatives aux infrastructures disponibles au partage sont indispensables pour le régulateur. Les exploitants d'infrastructures fournissent à l'Autorité de Régulation les informations relatives aux infrastructures disponibles pour être partagées. Ils publient au plus tard le 31 janvier de chaque année leur catalogue de prix.

L'Autorité de Régulation met en place une base de données détaillée de la nature, de la disponibilité et de l'emplacement des infrastructures passives à partager, notamment des bâtiments, des accès aux bâtiments, du câblage des bâtiments, des pylônes, antennes, tours et autres constructions de soutènement, gaines, conduites, trous de visite et boîtiers. Ces informations peuvent être consultées par les exploitants de réseaux et d'infrastructures de télécommunications.

Les exploitants d'infrastructures passives mettent à jour au début de chaque trimestre les informations relatives aux infrastructures disponibles pour être partagées.

En outre, les liaisons de transmission nationale, à savoir tout lien de transmission à très haut débit reliant différents Pops peuvent faire l'objet de partage.

L'opérateur désirant mutualiser des infrastructures, en fait la demande par écrit à l'opérateur concerné et en informe l'Autorité de Régulation.

Le demandeur fournit les caractéristiques de l'infrastructure dont le partage est sollicité et toutes autres informations de nature à favoriser l'examen de sa demande.

L'opérateur saisi de la demande répond dans un délai ne dépassant pas trente (30) jours calendaires en proposant les modalités techniques et financières du partage d'infrastructures, dans le respect des textes applicables.

Le partage d'infrastructures ne peut être refusé que si :

- la demande n'est pas raisonnable, notamment au regard de l'interopérabilité ou de la compatibilité ;
- l'exploitant n'a pas la capacité technique de la satisfaire.

Toute décision de refus doit être dûment justifiée et notifiée par l'opérateur refusant le partage d'infrastructures au demandeur.

Les opérateurs disposant d'informations techniques, commerciales et financières dans le cadre d'une négociation ou de la mise en œuvre d'accords de partage d'infrastructures, ne peuvent les utiliser qu'aux seules fins explicitement prévues lors des échanges. Lesdites informations sont soumises aux règles et obligations de confidentialité.

Ces informations ne sont pas transmissibles à d'autres services, filiales ou partenaires pour lesquels elles pourraient constituer un avantage concurrentiel. Elles ne doivent pas être utilisées à des fins commerciales.

Les échanges d'informations relatives au partage d'infrastructures entre les exploitants et l'Autorité nationale de Régulation se font gratuitement, librement et dans les délais raisonnables.

Une fois les obligations d'ordre général déterminées, quid des obligations spécifiques liées au contenu des accords sur le partage ?

II- Les obligations liées au contenu de l'accord sur le partage d'infrastructures

Le partage d'infrastructures est régi par une convention de droit privé, appelé Accord de partage d'infrastructures, entre les deux parties concernées. Cette convention détermine, dans le respect des dispositions législatives et réglementaires applicables, les conditions techniques et financières du partage.

L'accord de partage d'infrastructures est soumis à l'approbation préalable de l'Autorité de Régulation qui en reçoit un exemplaire de chaque partie dès la signature.

L'accord de partage d'infrastructures doit comporter les éléments suivants :

- l'identité des parties ;

- l'objet du partage ;
- la date d'entrée en vigueur, la durée et diverses autres modalités d'ordre général, notamment, les modalités d'établissement du partage d'infrastructure et de planification des évolutions ultérieures, le niveau de qualité de service garanti par chaque réseau, les mesures de coordination en vue du suivi de la qualité de service, de l'identification et de la relève des dérangements ;
- les paramètres techniques relatifs à l'infrastructure à partager ;
- la description du service ;
- les conditions de mise à disposition et d'exploitation ;
- les paramètres et modalités de tarification des prestations, les procédures de facturation et de règlement ainsi que les tarifs applicables;
- les règles de répartition des coûts du partage des ressources ou des biens fonciers, adaptés le cas échéant en fonction des risques, et dans le cas de paiement d'un loyer, les règles et la période de revalorisation ;
- les modalités d'accès aux installations ;
- les modalités d'amendement de l'accord ;
- la clause de confidentialité ;
- les règles d'indemnisation en cas de défaillance de l'une des parties ;
- les procédures de règlement des litiges ; lesquelles font mention, en cas d'échec des négociations entre les parties, au recours obligatoire à l'Autorité de Régulation avant la saisine des juridictions, le droit applicable;
- les procédures de notification et les coordonnées des représentants habilités de chacune des parties pour chaque domaine de compétence ;

L'Autorité Nationale de Régulation devra s'assurer que :

- l'accord de partage d'infrastructures respecte les textes législatifs et réglementaires applicables, notamment les dispositions relatives aux partages d'infrastructures et aux cahiers des charges des opérateurs ;
- les dispositions de l'accord de partage d'infrastructures ne contiennent pas de mesures discriminatoires de nature à favoriser ou défavoriser une des

parties par rapport à d'autres opérateurs ou fournisseurs de services. A cet effet, il est procédé à une comparaison entre l'accord et les autres accords de partage d'infrastructures faisant intervenir une au moins des parties.

Lorsque cela est indispensable pour garantir le respect de la loyauté de la concurrence, la non-discrimination entre opérateurs, les dispositions devront être prises pour que l'Autorité de Régulation puisse demander aux parties de modifier l'accord de partage d'infrastructures.

Elle pourra alors adresser alors aux parties ses demandes de modification dûment motivées.

Les parties disposeront d'un délai raisonnable à compter de la demande de modification pour adapter l'accord de partage d'infrastructures aux exigences du régulateur.

Si l'Autorité de Régulation n'a pas formulé de demande de modification dans un délai de trois (3) mois à compter de la date de réception de l'accord de partage d'infrastructures, les modifications ne peuvent porter que sur les adaptations visant à garantir à l'une des parties un traitement non discriminatoire au regard des conventions plus récentes impliquant l'autre partie.

En cas de manœuvres dilatoires entraînant de retard dans la signature, l'Autorité de Régulation peut, soit d'office, soit à la demande d'une partie, fixer un terme pour la signature de l'accord de partage d'infrastructure. Passé ce délai, l'Autorité de Régulation intervient pour faire aboutir les négociations afin que ceci ne constitue une barrière à l'entrée d'autres opérateurs.

De même, lorsque l'Autorité de Régulation considère qu'il est urgent d'agir afin de préserver la concurrence et de protéger les intérêts des utilisateurs, elle peut demander immédiatement que le partage d'infrastructures entre les deux réseaux soit réalisé dans l'attente de la conclusion de la convention.

Les opérateurs qui font une demande de partage d'infrastructures doivent pouvoir consulter auprès de l'Autorité de Régulation, dans les formes qu'elle aura arrêtées et dans le respect du secret des affaires, les contrats de partage d'infrastructures déjà conclus par les exploitants.

L'Autorité de Régulation détermine et publie les normes et spécifications techniques auxquelles les opérateurs doivent se conformer :

- en vue d'assurer le respect des exigences essentielles ;
- en vue de permettre l'interfaçage des différents réseaux.

L'Autorité de Régulation choisit toujours, lorsqu'elles existent, des normes et spécifications recommandées par les instances internationales de normalisation des télécommunications, notamment l'Union Internationale des Télécommunications (UIT).

Dans la mesure du possible, l'Autorité de Régulation favorise l'émergence de normes et spécifications communes avec les pays de la sous-région afin de faciliter l'intégration des réseaux au plan régional.

A défaut de spécifications de l'Autorité de Régulation à la date où le partage d'infrastructures sera négocié entre deux (2) opérateurs, les parties pourront librement déterminer les spécifications des interfaces entre leurs réseaux, sous réserve de l'adoption de normes recommandées par l'Union Internationale des Télécommunications.

L'opérateur qui prend l'initiative d'introduire sur ses installations, des modifications impliquant une adaptation des équipements de l'autre partie, doit, au cas où ces modifications ne sont pas prévues dans l'accord de partage d'infrastructures, aviser cette dernière le plus tôt que possible, et dans tous les cas, six (06) mois avant la modification. L'information doit porter sur la nature et le coût des travaux.

La partie qui modifie ses installations supporte les coûts induits par lesdites modifications sur les installations de l'autre partie. Toutefois, les coûts de modification des installations sont partagés entre les deux parties, dans les cas ci-après :

- modification des installations respectives entreprises au profit des deux (02) parties ;
- modifications décidées par l'Autorité de Régulation dans le cadre de ses attributions légales ;
- modification du système de signalisation des réseaux de télécommunications ouverts au public tendant à en assurer la conformité avec les normes internationales en vigueur.

Le suivi du respect de ces différentes obligations appelle forcément un renforcement des prérogatives des rôles des Autorités nationales de régulation. Concernant les exigences du modèle de partage des infrastructures passives, le régulateur devra :

- recommander la mise en œuvre d'une architecture ouverte, par opposition à une architecture verticale intégrée ;
- disposer d'un Système d'Information Géographique (SIG) déterminant l'emplacement et la propriété des équipements à partager ;
- attribuer à certaines infrastructures le caractère de facilité essentielle ;
- selon le cas, imposer la séparation fonctionnelle de l'entité chargée de la commercialisation du partage.

SECTION 2 : LE RENFORCEMENT DU ROLE DES ORGANES DE REGULATION

Deux actions principales devront être menées en direction des Autorités nationales de régulation dans la mise en œuvre efficace de l'obligation du partage. Il s'agit de la définition des diligences à accomplir par elles, dans la mise en œuvre de l'obligation du partage d'une part, (**Paragraphe 1^{er}**) et du renforcement leur pouvoir en matière de règlement des litiges et de sanctions d'autre part (**Paragraphe 2**).

Paragraphe 1^{er} : La détermination des diligences nécessaires à la mise en œuvre de l'obligation du partage

Le rôle des Autorités de Régulation nationale dans l'application du cadre réglementaire relatif au partage sera clairement spécifié. Il ne s'agira pas de nouvelles attributions superflues. En effet, ce rôle sera très voisin du rôle joué jusque-là par le régulateur¹⁵⁵ dans la mise en œuvre de l'interconnexion. Il consiste essentiellement en l'instruction des demandes d'autorisation de déploiement d'infrastructures passives (I) et en la définition et la mise à jour des modalités techniques et financières du partage.

I- L'instruction des demandes d'autorisation de déploiement d'infrastructures passives

Les Autorités nationale de Régulation seront chargées de l'instruction des demandes d'autorisation de déploiement d'infrastructures passives. Elles devront s'assurer que l'ouvrage à construire dispose d'une capacité suffisante pour héberger et fournir un service adéquat à plusieurs opérateurs détenteurs de licence à la fois. Chaque infrastructure à partager est choisie par l'opérateur demandeur parmi celles figurant au catalogue de l'opérateur fournisseur du partage d'infrastructures. Pour faciliter le suivi des disponibilités aux opérateurs, l'Autorité de régulation tient à jour un répertoire des sites autorisés. A la réception d'une demande d'autorisation de construction d'une infrastructure de télécommunications, elle peut inviter le demandeur à se rapprocher d'un autre opérateur déjà présent dans la zone et susceptible de partager ses installations.

¹⁵⁵ Cf. Acte Additionnel de la CEDEAO relatif à l'interconnexion.

Le déploiement des infrastructures de communications électroniques sur le territoire national se fait conformément aux stipulations de la convention, aux prescriptions du cahier des charges du titulaire. Il est subordonné, après étude de dossier, à l'autorisation de l'Autorité de régulation sans préjudice des autres autorisations administratives exigées.

A l'instruction de la demande d'autorisation de construction d'une infrastructure de télécommunications, l'Autorité de régulation s'assure que :

- il n'y a pas une infrastructure semblable susceptible d'être partagée dans la zone ;
- l'ouvrage à construire dispose d'une capacité suffisante pour héberger et fournir un service adéquat à d'autres opérateurs détenteurs de licences d'exploitation de réseaux ;
- le requérant garantit la redondance de sa liaison afin de la rendre disponible en permanence et en tous ses points de présence.
- Les opérateurs de réseaux de communications électroniques ouverts au public, les opérateurs de réseaux d'infrastructures ou les exploitants d'infrastructures peuvent recevoir des demandes de partage d'infrastructures émanant d'autres exploitants de réseaux ouverts au public ou des fournisseurs de services de télécommunications.

II- La définition et la mise à jour des modalités techniques et financières du partage

Les modalités techniques et financières d'une utilisation partagée de ces infrastructures sont fixées par les opérateurs dans des conditions d'équité, de non-discrimination et d'égal accès.

Les opérateurs de réseaux de communications électroniques ouverts au public, les opérateurs de réseaux d'infrastructures ou les exploitants d'infrastructures qui reçoivent une demande de partage d'infrastructures doivent négocier de bonne foi.

L'Autorité de Régulation fixe le délai dans lequel les réponses doivent être apportées aux demandes de partage d'infrastructures. Ce délai ne peut excéder deux mois à compter de la date de réception.

Au terme de ce délai, les négociations sont réputées avoir échoué si aucun accord n'a été conclu.

L'Autorité de Régulation tranche les difficultés ayant conduit à la non signature d'accord de partage d'infrastructures ainsi que les litiges y relatifs.

De même, le partage d'infrastructures est désormais perçu comme une démarche nécessaire au maintien de la concurrence. Afin de s'assurer de sa mise en œuvre dans les conditions effectives d'une concurrence saine, les Autorités nationales de Régulation doivent déterminer les besoins du marché des infrastructures. Elles mettent en place une base de données des infrastructures disponibles qui intègre toutes les informations techniques susceptibles d'éclairer le choix des bénéficiaires.

Pour ce faire, elles :

- collectent les informations sur chaque type d'infrastructures susceptibles d'être partagé ainsi que les opérateurs qui les détiennent ;
- consultent les acteurs de ce marché sur ces pertinents, en vue de son analyse ;
- définissent les critères de mesures des parts de marchés ;
- procèdent à des consultations des acteurs des différents segments du marché du partage des infrastructures sur les obligations à imposer aux opérateurs.

Sur la base de ces éléments dont la liste n'est pas exhaustive, l'Autorité nationale de Régulation procède à l'analyse des marchés en vue de déterminer leur caractère concurrentiel ou non. Il en déduit les conséquences en termes d'obligations réglementaires.

Dans le cas où l'analyse conclut qu'un marché ou segment de marché est effectivement concurrentiel, l'Autorité nationale de Régulation peut supprimer les éventuelles obligations qui s'appliquaient jusqu'alors. Dans le cas contraire, l'Autorité de Régulation leur impose l'application des obligations réglementaires spécifiques dans le but de préserver la concurrence.

Chaque Autorité nationale de Régulation détermine les conditions minimales qui doivent être respectées dans toute offre de partage d'infrastructures et ce, après concertation avec les exploitants de réseaux de télécommunications ouverts au public.

Ces conditions comprennent :

- les informations sur les infrastructures à partager ;
- les emplacements précis des sites pertinents de l'opérateur offrant le partage;
- les publications ou les notifications de la liste mise à jour des emplacements ;
- les indications sur la disponibilité d'éventuelles solutions de rechange en cas d'indisponibilité d'espaces physiques de co-localisation ;
- les informations sur les types de co-localisation disponibles et sur la disponibilité d'installations électriques et de climatisation sur les sites ainsi que sur les règles applicables à la sous-location de l'espace de co-localisation ;
- les indications sur le délai nécessaire pour l'étude de faisabilité de toute commande de partage et de co-localisation ;
- les informations sur les caractéristiques de l'équipement, le cas échéant, les restrictions concernant les équipements qui peuvent être co-localisés ;
- les mesures devant être prises par les opérateurs offrant le partage pour garantir la sûreté de leurs locaux et pour l'identification et la résolution des problèmes ;
- les conditions d'accès du personnel des opérateurs concurrents aux locaux;
- les conditions dans lesquelles les opérateurs concurrents et l'Autorité de Régulation peuvent inspecter les sites sur lesquels le partage est impossible, ou ceux pour lesquels le partage a été refusé pour cause de capacité insuffisante.

L'Autorité de Régulation examine régulièrement pour chaque marché pertinent :

- les coûts du partage sur chaque type de réseau ;
- les charges et les structures tarifaires pour chaque catégorie d'infrastructure partagée;

- les réaménagements possibles dans les structures tarifaires, pour chaque catégorie d'infrastructure partagée et sur chaque type de réseau;
- la pertinence du marché de partage d'infrastructures.

Les tarifs applicables sur le marché du partage d'infrastructures sont établis dans le respect du principe d'orientation vers les coûts. A cet effet, la comptabilité analytique mise en place par les opérateurs leur permettra d'identifier les différents types de coûts associés au partage d'infrastructures, en vue de leur approbation par le régulateur. Ainsi, conformément au principe de séparation comptable préconisé par la régulation et qui se traduit par la mise en œuvre de la comptabilité analytique, les recettes et les dépenses relatives à cette mise à disposition seront retracées dans une comptabilité distincte. Cette exigence du cadre réglementaire permettra la mise à disposition des infrastructures dans le respect de l'orientation des tarifs vers les coûts. Par ce mécanisme, l'application des coûts prohibitifs et dénués de tout lien avec le partage sera évitée aux bénéficiaires du partage, afin de préserver les économies substantielles qui y sont liées.

L'Autorité nationale de Régulation sera donc chargée de mettre en place les méthodes d'évaluation des coûts du partage d'infrastructures conformément aux dispositions.

L'Autorité de Régulation peut définir, en concertation avec les exploitants, une méthode tendant à une meilleure efficacité, à long terme des coûts pris en compte dans le respect des principes préalablement établis.

Les méthodes de comptabilisation des coûts des opérateurs doivent être auditées par un organisme indépendant désigné par l'Autorité de Régulation. Les frais de l'audit sont supportés par l'exploitant audité.

Les opérateurs contribuent à l'élaboration des principes envisagés par l'Autorité de Régulation en lui communiquant, à sa demande, toute information d'ordre technique, économique et comptable. Lesdites informations sont exploitées par elle dans le respect du secret des affaires.

Pour une mise en œuvre efficace de ses obligations en matière de partage d'infrastructures, le renforcement des pouvoirs du régulateur s'impose.

Paragraphe 2 : le renforcement des pouvoirs du régulateur

Ce renforcement des pouvoirs du régulateur devra intervenir aussi bien pour le règlement des litiges **(I)** que pour l'application des sanctions **(II)**.

I- Le renforcement des pouvoirs du régulateur en matière de règlement des litiges

L'une des prérogatives du régulateur sur laquelle il convient que le nouveau cadre réglementaire à mettre en place s'attarde touche au règlement des litiges. En effet, les litiges relatifs au partage d'infrastructures devront être portés devant l'Autorité de Régulation, sur sa propre initiative ou celle de l'une des parties ou encore sur l'initiative de toute personne qui y a intérêt.

Pour éviter tout débordement du régulateur, il serait souhaitable que les différends relatifs à l'exécution ou à l'interprétation de l'accord de partage d'infrastructures fassent d'abord l'objet de règlement à l'amiable entre les parties avant d'être portés, en cas d'échec, devant l'Autorité de régulation.

L'Autorité de Régulation se prononce dans un délai maximum fixé après avoir demandé aux parties de présenter leurs observations. La fixation de ce délai devra tenir compte des cas où il est nécessaire de procéder à des investigations et expertises complémentaires.

Toute décision de l'Autorité de régulation est motivée et précise les conditions équitables, d'ordre technique et financier, dans lesquelles le partage des infrastructures doit être assuré.

En cas d'atteinte flagrante et grave aux règles régissant le secteur des télécommunications, l'Autorité de Régulation peut, après avoir demandé aux parties de présenter leurs observations, ordonner des mesures provisoires appropriées en vue d'assurer la continuité du fonctionnement des réseaux et des services.

Les décisions de l'Autorité de Régulation pourront être exécutoires dès leur notification aux parties intéressées. L'exercice de recours contre ces décisions auprès des juridictions nationales compétentes ne suspend pas leur exécution.

En cas de plainte déposée par un opérateur, ce dernier doit adresser sa saisine et les pièces annexées à l'Autorité de Régulation en autant d'exemplaires que de parties concernées plus trois (03) exemplaires pour l'Autorité de Régulation :

- soit par lettre recommandée avec accusé de réception ;
- soit par dépôt au siège de l'Autorité de Régulation contre délivrance d'un récépissé ;

L'acte de saisine indique les faits qui sont à l'origine du différend, expose les moyens invoqués et précise les conclusions présentées.

Elle indique également la qualité du demandeur, et notamment :

- si le demandeur est une personne physique : ses nom, prénom, domicile, nationalité, date et lieu de naissance ;
- si le demandeur est une personne morale : sa dénomination, sa forme, son siège social, ses statuts, l'organe qui la représente légalement et la qualité de la personne qui a signé la saisine.

Le demandeur doit préciser les noms, prénom et domicile du ou des défendeurs, ou s'il s'agit d'une ou plusieurs personnes morales, leur dénomination et leur siège social. Les défendeurs transmettent leurs observations et pièces à l'Autorité de Régulation par lettre recommandée avec accusé de réception ou par dépôt au siège de l'Autorité de Régulation en autant d'exemplaires que de parties concernées plus trois exemplaires. L'Autorité de régulation définit ses règles de procédures afin des respecter le délai de traitement fixé.

L'Autorité de Régulation a la faculté de s'autosaisir si elle soupçonne, reçoit dénonciation par un tiers ou découvre à l'occasion d'analyses du marché des comportements abusifs d'un opérateur qui partage son infrastructure, sans que la liste qui suit soit exhaustive :

- la facturation aux autres opérateurs de frais liés au partage d'infrastructures supérieurs à ceux qu'il se facture lui-même ou qu'il facture à ses filiales pour des fournitures comparables ;

- le partage d'infrastructures à un prix inférieur à leur coût de revient établi en tenant compte des tarifs appliqués aux autres opérateurs.

L'Autorité de Régulation pourra également ouvrir une enquête en cas de non communication par un opérateur de sa comptabilité et des éléments et calculs justificatifs des coûts liés au partage d'infrastructures dans les délais prévus.

L'Autorité de Régulation doit être informée par l'opérateur refusant, au même moment que le demandeur, de tout refus de partage d'infrastructures.

Dans toutes les hypothèses de refus de partage d'infrastructures, le demandeur peut porter réclamation devant l'Autorité de Régulation.

En cas de refus de partage d'infrastructures, l'Autorité de Régulation rend une décision motivée dans un délai fixé à compter de sa saisine par l'une des parties, après les avoir invitées à présenter leurs observations.

L'Autorité de Régulation peut aussi s'autosaisir de toute négociation de partage d'infrastructures menée dans les conditions contraires à la réglementation et aux bonnes pratiques du secteur.

Sous réserve des secrets d'affaires, l'Autorité de Régulation rend publiques ses décisions motivées, en précisant les conditions équitables, d'ordre technique et financier, dans lesquelles le partage d'infrastructures doit être assuré. Lesdites décisions sont notifiées aux parties et immédiatement exécutoires.

Les contestations relatives aux décisions de l'Autorité de Régulation sur le partage d'infrastructures sont portées devant la Chambre Administrative de la Cour Suprême. Le recours contre la décision de l'Autorité de Régulation n'est pas suspensif.

Si elle estime urgent d'agir afin de préserver la concurrence et de protéger les intérêts des utilisateurs, l'Autorité de Régulation peut demander, au besoin sous astreintes financières, que le partage d'infrastructures soit réalisé immédiatement, dans l'attente de la conclusion d'une convention définitive.

La décision prise par l'Autorité de Régulation est motivée et ne peut intervenir qu'après consultation des parties.

II-Le renforcement des pouvoirs de sanction du régulateur

Le pouvoir de sanction des Autorités de régulation ne doit pas être occulté dans la mise en œuvre efficace de l'obligation du partage.

L'Autorité de Régulation applique aux opérateurs fautifs les sanctions prévues par les textes en vigueur.

Si le non-respect par un opérateur des dispositions de la réglementation défavorise un autre opérateur, l'Autorité de Régulation doit être investie du pouvoir d'imposer au premier le paiement d'indemnités compensatrices des pertes subies par le second.

L'Autorité de Régulation intervient sur saisine de l'opérateur lésé, conformément aux procédures visées ci-dessus. Elle motive sa décision, après débat contradictoire, par une évaluation détaillée des pertes subies par cet opérateur.

CONCLUSION

Le partage d'infrastructures entraîne un impact significatif sur l'économie des télécommunications. En effet, les opérateurs se voient mobiliser un gain de coûts d'investissements très important qui pourrait être réinvesti dans d'autres volets des entreprises concernées tels que le système informatique, les licences, le marketing, les dépenses du personnel, etc. La présente analyse estime à 125 milliards de FCFA, cette économie de coûts d'investissements dans le seul environnement béninois. Pour un seul pays et au niveau de partage retenu, cette somme est déjà assez substantielle à côté des autres avantages qui peuvent résulter du partage des infrastructures de télécommunications.

Par ailleurs, l'étude montre un accroissement des marges financières des opérateurs dans l'ordre de 1,5% en moyenne pour les plus gros (MTN et MOOV) et de 3% en moyenne pour les autres (GLO, BBCOM et LIBERCOM). En outre, il est observé un surplus du consommateur en termes de diminution des coûts d'accès aux réseaux des opérateurs. Elle est estimée à 0,5% en moyenne sur l'ensemble des réseaux de téléphonie mobile.

Enfin, il faut rappeler que la présente recherche constitue un exercice purement théorique. En effet, les opérateurs ont déjà déployé leur réseau de sites BTS et il n'est pas sûr que d'un point de vue technique le partage soit réalisable comme indiqué. Il faudra alors vérifier pylône par pylône les possibilités de surcharge existantes.

Mais en tout état de cause, l'économie de coûts ainsi observée devrait être proportionnelle au nombre ou aux caractéristiques des infrastructures mises en partage. En effet, il existe une gamme très variée de possibilités de partage d'infrastructures de télécommunications avec le développement technologique actuel.

Une extrapolation des résultats ainsi obtenus peut être faite à l'échelle communautaire. Une telle démarche permettra de mesurer à juste titre les différents impacts du partage sur l'ensemble du territoire communautaire.

Ce faisant, tous les Etats membres de la CEDEAO réunis, pourront mobiliser d'importantes ressources financières pour faire face, ne serait-ce que partiellement, aux nombreux défis en financement des infrastructures de télécommunications.

L'économie de coûts ainsi mise en évidence ouvre les perspectives de l'intérêt du partage d'infrastructures pour les Etats. D'où la nécessité d'un nouveau cadre juridique communautaire pour prendre plus en compte cette problématique du partage.

Le nouveau cadre juridique communautaire dont le principal contenu vient d'être ainsi ébauché constituera une habilitation légale des régulateurs nationaux en vue de renforcer leurs prérogatives en matière de concurrence saine et loyale dans le secteur des télécommunications en général et dans le domaine du partage d'infrastructures en particulier. Il leur reviendra sur cette base, d'opérer certaines réformes nécessaires en vue de trouver les modalités pratiques de mise en œuvre de la volonté du législateur communautaire.

Cette mise en œuvre peut se faire de façon efficace, par un mécanisme de régulation certes complexe, mais peut aussi devenir aisé, à force de vouloir s'inspirer de pratiques éprouvées et par conséquent facile dans l'opérationnalisation et le suivi, notamment celles observées dans le cadre de l'interconnexion.

En effet, la loi ayant levé désormais tout équivoque sur le caractère facultatif ou obligatoire du partage, le régulateur ne fera qu'affirmer sa volonté de placer le partage d'infrastructures au niveau nécessaire pour en faire un instrument de développement de la fourniture des services de télécommunications diversifiés, de bonne qualité et à des prix abordables aux populations. Le régulateur réussira par cette approche à mettre fin à l'option facile faite par les opérateurs détenteurs de ces facilités essentielles d'en faire une arme de concurrence et d'entrave à l'entrée de nouveaux entrants sur le marché. Une telle pratique constituant en quelque sorte, une prise en otage du secteur des télécommunications, préjudiciable à la fois à la qualité de services, à la baisse des prix des services, à la diversification des offres et à l'innovation. « *La notion de "facilité essentielle" est à l'origine une création des tribunaux américains*

appliquant les dispositions du Sherman Act prohibant la monopolisation. Elle a été reprise en droit communautaire et en droit français de la concurrence dans le cadre de l'ouverture à la concurrence de marchés jusqu'alors gérés par des monopoles publics, puis a été étendue à d'autres domaines de l'activité économique. Voir notamment décision 94/19/CE de la Commission du 21 décembre 1993 (Sea Container/ Sealink) et les directives européennes relatives à la libéralisation du secteur des télécommunications. Cette théorie repose sur l'idée que celui qui, en situation de monopole ou de domination sur un marché, détient une infrastructure essentielle, non reproductible dans des conditions économiques raisonnables, ressource sans laquelle des concurrents ne pourraient servir leurs clients ou exercer leur activité, peut être contraint de permettre à ses concurrents d'accéder à cette ressource, afin de protéger le jeu de la concurrence sur un marché aval, amont ou complémentaire ».

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

I- OUVRAGES GENERAUX

- André DE LAUBADERE, Franck MODERNE et Pierre DELVOLVE, *Traité des contrats administratifs*, tome 1^{er}, LGDJ, 1983 ;
- Annie CHENEAU – LOQUAY, « Entre local et global, quel rôle de l'Etat africain face au déploiement des réseaux de télécommunications ? Exemple du Mali et du Sénégal », in : *Afrique Contemporaine*, 2001;
- Cornu, G., (2007), *Vocabulaire juridique*, Paris, PUF, 968 p ;
- DESMAS MARTY Mireille, « le flou du droit », Paris, PUF éd. 1992 ;
- Gentot M., (1999), *Les autorités administratives indépendantes*, Paris, Montchrestien, 2^{eme} éd., 158 p ;
- LAMY Droit économique, Concurrence Distribution Consommation, Collection LAMY Droit des Affaires, édition 2010 ;
- Sophie Nicinski, *Droit public des affaires*, Montchrestien, Coll. Domat Droit public, 2009 ;
- Sophie NICINSKI, « *Droit public des affaires* », édition Lextenxo Montchrestien 2009 ;
- Cheickh Diond IBRAHIMA, revue REUSSIR, N° 109- avril 2016.
- Lipsky A.B et Sidak J.G (1999), « Essential facilities », *Stanford Law Review*, vol. 51, mai, pp. 1187-1248 ;
- René CHAPUS, *Droit administratif général*, tome 1^{er}, 15^e éd., 2001; n° 800 ;
- Tye W.B, « Competitive access: a comparative industry approach to the essential facility doctrine », in *Energy Law Journal*, vol.8, 1987;
- UIT, « Harmonisation du droit des TIC en Afrique : étude comparée des initiatives régionales », UIT, Genève 2009 ;

II- OUVRAGES SPECIAUX

- Abdoulaye SAKHO, *Ma part de vérité : entretiens avec Bachir FOFANA et Baye Dame WADE*, Préface de Madiambal DIAGNE, édition juillet 2012, Le Quotidien/Groupe Avenir Communication, p. 48 ;

- Abdoulaye SAKHO, *Les groupes de sociétés en Afrique : Droit, pouvoir et dépendance économique*, Dakar, Karthala CRES, 2010, page 21 ;
- Annie CHENEAU-LOQUAY, *le Sommet mondial sur la société de l'information et après*, Bruxelles 2007 ;
- Barbet PHILLIP, « Imperfection des marchés : régulation et dérégulation », Ouagadougou, BADGE Télécom, ARCEP Burkina Faso, 2012 (inédit) ;
- Bertrand DUMARAIS, *Droit public de la régulation économique*, coll. Amphi, Paris : Paris, Presses de la fondation nationale des sciences politiques ; Dalloz, 2004 ;
- Blaise TCHIKAYA, *le droit international des télécommunications*, « Que sais-je ? », PUF, Paris, 1998 ;
- Camila Borda Lefèvre, *tendances des réformes dans les télécommunications*, UIT, Genève 2008 ;
- ESMT Dakar, cours de Master Professionnel en Régulation et Politique des Technologies de l'information et de la Communication, module 1, unité 12, année 2012-2013 (inédit) ;
- FARJA Gérard, *Droit économique*, Paris : Presse universitaire de France, 2ème éd., 1982 ;
- François LIORENS, *Contrat d'entreprise et marché de travaux publics*, LGDJ, 1981 ;
- Geneviève JESTIN, *le financement des grands équipements collectifs*, RFFP, 1988, n° 22 ;
- Hervé BOURGES, « enjeux et contraintes de la régulation dans un contexte de développement », in « forum de la régulation », édition du forum de la régulation, Dakar, octobre 2007 ;
- Isabel Croco, *Régulation et Réglementation dans les Télécommunications*, Paris Economica ;
- J. Chevallier, *Les autorités administratives indépendantes et la régulation des marchés*, Paris, Justices 1995-1, Justice et économie.
- Janet Hermandes, LEZA Daniel et Kari Ballot-Lena, TMG, *La réglementation des TIC dans l'économie numérique ; Tendances des réformes dans les*

télécommunications : favoriser le monde numérique de demain, UIT, Genève, 2011 ;

- Laurent GILLE, *Cours sur les régimes de l'interconnexion*, Ouagadougou, Formation BADGE TELECOMS 2012 (inédit) ;

- Marc BOURREAU, *Régulation des communications électroniques*, collection IRIS, 2016 ;

- Marie-Anne FRISSON-ROCHE, « les différentes définitions de la régulation » P.A. 10 juillet 1998, n° 82 ;

- Marie-Anne FRISSON-ROCHE, « le couple Ex Ante-Ex Post, justificatif d'un droit spécifique et propre de la régulation », in *Les engagements dans les systèmes de régulation*, Coll. Droit et Economie de la Régulation, Vol.4, Presses de Sciences Po et

Dalloz, 2006 ;

- Marie-Anne FRISSON-ROCHE, *Economie et droit de la régulation des infrastructures, perspectives des pays en voie de développement*, LGDJ, Lextenso édition 2008, p 264p. ;

- Nil SYMCHOWICZ, *partenariat public-privé et montages contractuels complexes, analyse et aide à la décision*, 2^{ème} édition, édition du moniteur, 2009 ;

- Olivier F. PASCAL, *politique de partage d'infrastructure et déploiement du haut débit dans l'UE*, Réunion FRATEL, Bruxelles 19-20 novembre 2009 (inédit) ;

- P. BEZBAKH et S. GHERARDI, *le dictionnaire de l'Economie*, éd. Larousse à présent, 2011 ;

- Philippe BARBET, *cours d'économie, BADGE en régulation des télécommunications*, Ouagadougou 2012, (inédit) ;

- Sophie NICINSKI, « "Lease" américain, équipements publics de droit administratif » AJDA, 2001 ;

- Stéphane Braconnier, *Droit public de l'économie* ;

- Tye W.B, « Competitive access: a comparative industry approach to the essential facility doctrine », in *Energy Law Journal*, vol.8, 1987;

- Union Internationale des Télécommunications ; *les radiocommunications et les changements climatiques* ; Genève 2012 ;

- Union Internationale des Télécommunications ; tendances des réformes des réformes dans les télécommunications, six degrés de partages, Genève, 2008 ;
- BalancingAct « Dernières Nouvelles », Edition Française, 19 novembre 2010, n° 146 ;
- Grégory DOMOND, Partage des infrastructures des télécommunications, Rubrique : TIC, article publié le 27 Avril 2011 ;
- Hamadoun I. TOURE, Secrétaire Général de l'UIT, in l'UIT déterminée à connecter le monde ;
- Lipsky A.B et Sidak J.G (1999), « Essential facilities », Stanford Law Review, vol. 51, mai, pp. 1187-1248;
- Tye W.B, « Competitive access: a comparative industry approach to the essential facility doctrine », in *Energy Law Journal*, vol.8, 1987;
- UIT, « Harmonisation du droit des TIC en Afrique : étude comparée des initiatives régionales », UIT, Genève 2009 ;

III- COMMUNICATIONS SUR COLLOQUES ET CONFERENCES

- Katia Duhamel, présentation à la 10ème réunion du FRATEL sur le thème Quelle régulation pour favoriser l'émergence des nouveaux services numériques, Lomé, 23 octobre 2012, inédit ;
- Olivier F. PASCAL, politique de partage d'infrastructure et déploiement du haut débit dans l'UE, Réunion FRATEL, Bruxelles 19-20 novembre 2009 ;
- Toledano J. communication lors du colloque annuel de l'Autorité sur le thème : « Croissance, innovation et régulation » (2011).

IV-RAPPORTS

- Déclaration de Dubaï, Rapport spécial sur la Conférence Mondiale de Développement des télécommunications (CMDT-14), in Nouvelles de l'UIT, N° 3, mai - juin 2014 ;
- Maroc Numérique, Stratégie nationale pour la société de l'information et l'économie numérique 2009-2013 ; p. 102 ;

- Rapport d'un groupe de réflexion sur le retard pris dans la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement *Résultat du partenariat mondial pour la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement* (<http://www.un.org> ;
- Rapport de la Commission Economique pour l'Afrique, 2011, p.31 ;
- Rapport de la onzième réunion des Ministres de la CEDEAO, Yamoussoukro, Côte d'Ivoire du 10 au 14 octobre 2011 (inédit) ;
- Rapport du Cabinet IAMG sur l'étude relative à la mise en place de la stratégie de l'économie numérique au Bénin, année 2015 ;
- Rapport MARPIJ sur la détermination des marchés pertinents au Bénin en 2015 ;
- Stratégie Sénégal Numérique 2016-2025, rapport provisoire, avril 2016.

V-THESES ET MEMOIRES

- Ayaovi Mawulé EKLOU, mémoire pour l'obtention du Brevet d'Aptitude Délivré par les Grandes Ecoles (BADGE) en Régulation des Télécommunications, promotion 2011 ;
- Baye Samba DIOP, la régulation des Télécommunications au Sénégal thèse de Doctorat en droit privé Présentée et soutenue le 17 novembre 2012 ;
- Isabelle CROCQ ; Régulation et réglementation dans les télécommunications, Thèse honoré d'une subvention du ministère de la recherche, collection « Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication », Economica ; p. 247 ;
- NGOM Mbissane, *Droit et intégration économique dans l'espace UEMOA : le cas de la régulation juridique de la concurrence*, thèse de : doctorat : UGB Saint-Louis : 2007 ;
- SISSOKO Issa Isaac, *Contribution à la compréhension de la notion de régulation dans le secteur des entreprise de réseau : le cas des télécommunications* », Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, thèse soutenue publiquement le 10 mai 2008.

V- INSTRUMENTS JURIDIQUES INTERNATIONAUX, TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

➤ IUT

- Actes finals de la conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique de Melbourne, « Règlement des télécommunications internationales », édition UIT, 1989.
- UIT l'Acte final de « l'Accord régional relatif à la planification de la radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques et décimétriques dans la Zone africaine de radiodiffusion et les pays voisins ». Genève, 1989.
- UIT « Acte final de la conférence régionale des radiocommunications chargée de planifier le service de radiodiffusion numérique de terre dans certaines parties des régions 1.3, dans les bandes de fréquences 174-230 Mhz et 470-862 Mhz ». Genève, 2006.

➤ Union Européenne

Directive 2009/136/CE du parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009, modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques.

➤ UEMOA

- Règlement n°2/2002/CM/UEMOA du 23 mai 2002 sur les pratiques anticoncurrentielles.
- Règlement n°3/2002/CM/UEMOA du 23 mai 2002 relatif aux procédures applicables aux ententes et abus de position dominante à l'intérieur de l'UEMOA.
- Directive N° 04/2005/CM/UEMOA portant procédure de passation, d'exécution et règlement des marchés publics et de délégation des marchés publics dans l'UEMOA sur les marchés publics du 09 décembre 2005 ;

- Directive N° 01/2006/CM/UEMOA relative à l'harmonisation des politiques de contrôle et de régulation du secteur des Télécommunications ;
- Directive N° 02/2006/CM/UEMOA relative à l'harmonisation du régime applicable aux opérateurs de réseaux et fournisseurs de services ;
- Directive N° 03/2006/CM/UEMOA relative à l'interconnexion des réseaux et services de Télécommunications ;
- Directive N° 04/2006/CM/UEMOA relative au service universel et aux obligations de performances du réseau ;
- Directive N° 05/2006/CM/UEMOA relative à la tarification des services de Télécommunications ;
- Directive N° 06/2006/CM/UEMOA organisant le cadre général d'une coopération entre les Autorités Nationales de Régulation (ANR) en matière de Télécommunications ;

➤ **CEDEAO**

- Règlement N° de la CEDEAO sur les câbles sous-marins ;
- Protocole additionnel A/SP.1/06/06 portant amendement du traité révisé de la CEDEAO ;
- Acte Additionnel A/SA 1/01/07 relatif à l'harmonisation des politiques et du cadre réglementaire des secteurs des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ;
- Acte Additionnel A/SA 2/01/07 relatif à l'accès et à l'interconnexion des réseaux et services du secteur des TIC ;
- Acte Additionnel A/SA 3/01/07 relatif au régime juridique applicable aux opérateurs et fournisseurs de services ;
- Acte Additionnel A/SA 4/01/07 relatif à la gestion du plan de numérotation ;
- Acte Additionnel A/SA 5/01/07 relatif à la gestion du spectre de fréquences radioélectriques ;
- Acte Additionnel A/SA 6/01/07 relatif à l'accès universel/service universel.

➤ **LOIS ET REGLEMENTATIONS NATIONALES**

- La loi n°2002-23 du 4 septembre 2002 portant cadre de régulation pour les entreprises concessionnaires de services publics, Journal Officiel de la République du Sénégal n°6079 du samedi 28 décembre 2002.
- La loi n°2001-15 du 27 décembre 2001, modifiée, portant codes des télécommunications, Journal Officiel de la République du Sénégal n°6030 du Samedi 16 février 2002.
- La loi 2006-02 portant modification de la loi 2001-15 de 27 décembre 2001 portant code des télécommunications, Journal Officiel de la République du Sénégal n°6264 du 11 février 2006.
- La loi 2008-10 du 25 janvier 2008 portant loi d'orientation sur la société de l'information, Journal Officiel de la République du Sénégal, n°6406 du 3 mai 2008.
- La loi 2008-12 du 25 janvier 2008 sur la protection des données à caractère personnel, Journal Officiel de la République du Sénégal n°6406 du 3 mai 2008.
- La loi 2008-11 du 25 janvier 2008 portant sur la cybercriminalité, Journal Officiel de la République du Sénégal n°6406 du 3 mai 2008.
- La loi 2008-08 du 25 janvier 2008 sur les transactions électroniques, Journal Officiel de la République du Sénégal n°6404 du 26 avril 2008.
- La loi 2008-41 du 20 août 2008 sur la cryptologie, n° 6441 du 06 décembre 2008.
- Loi n° 061/2008/AN du 27 novembre 2008 portant réglementation générale des réseaux et services de communications électroniques au Burkina Faso.
- Loi n°11-2010/AN du 30 mars 2010 portant réglementation de la gestion des noms de domaine sous le domaine de premier niveau. bf Burkina Faso.
- Loi N° 027-2010/AN du 25 mai 2010 portant réglementation générale des réseaux services de communications électroniques au Burkina Faso.
- Loi 2011-01 du 24 février 2011 portant code des télécommunications du Sénégal, Journal Officiel de la République du Sénégal n°6576.

- Loi N° 2014-14 du 09 juillet 2014 relative aux communications électroniques et la poste en République du Bénin ;
- Loi n° 2013-003 portant modification de la loi n° 2012-018 du 17 décembre 2012 sur communications électroniques (Togo).
- Loi N° 2015/18/AN relative aux télécommunications et aux Technologies de l'Information en République de Guinée ;
- L'Ordonnance n° 2012-293 du 21 mars 2012 de la Côte d'Ivoire, relative aux Télécommunications et aux Technologies de l'Information et de la Communication
- Décret n°2007-593 du 10 mai 2007 fixant les modalités de développement du service universel des télécommunications ainsi que les règles d'organisations et de fonctionnement du fonds de développement du service universel des télécommunications.
- Décret n°2005-1185 du 06 décembre 2005 fixant les conditions générales d'établissement et d'exploitation des réseaux de télécommunications ouvert au public.
- Décret n° 2004-1038 du 23 juillet 2004 portant création fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de l'Agence De l'Informatique de l'Etat (ADIE).
- Décret n° 2014-112-Pr portant sur l'interconnexion et l'accès aux réseaux de communications électroniques du 08 octobre 2014 (Togo).

VI- JURISPRUDENCES

- CE, 11 décembre 1963, Ville de Colombes, Rév. CE, p. 612, consacrant la naissance du marché d'entreprise de travaux publics.
- Décision n° 0005/ARTP/DG/SG/DO du 30 mars 2009 fixant la liste des opérateurs en position dominante ;
- Décision N° 2011-139/ATRPT/SE/DAJRC/DO/DAEP/SA du 06 décembre 2011 portant principes de tarification des services de télécommunications en République du Bénin ;

- Décision n° 07- 0810 de l'Autorité de régulation des communications électroniques en date du 04 octobre 2007 portant sur la détermination des marchés pertinents relatifs à la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles français en métropole, la désignation d'opérateurs exerçant une influence significative sur ses marchés et les obligations imposées à ce titre pour la période 2008-2010.
- Décision n°210-0211 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 18 février 2010, portant définition de l'encadrement tarifaire de la prestation de terminaison d'appel vocal mobile de l'opérateur Bouygues Télécom pour la période du 1^{er} juillet au 31 décembre 2010.
- Décision de l'ARCEP n° 2010-0402 en date du 8 avril 2010 portant sur la définition des marchés pertinents des services de capacités, la désignation d'opérateurs exerçant une influence significative sur ces marchés et les obligations imposées à ce titre.
- Décision n°005709/PCR/ARTEL/09 du 16 septembre 2009 fixant les tarifs d'interconnexion sur le marché des télécommunications en République gabonaise.
- Décision n°2005-01 ART/DG/MJ/DRC/D.Rég.ind fixant la procédure de traitement des litiges.

VII- WEBOGRAPHIE

Liens utiles

- <http://www.artp.sn> ;
- <http://www.itu.int/en/ITU-T/gsi/ngn/Pages/default.aspx> ;
- <http://www.itu.int/es/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.asp>.
- <http://www.itu.int/pub/T-RES-T.73-2012> ;
- <http://www.itu.int/pub/T-RES-T.79-2012> ;
- <http://itu4u.wordpress.com/>;
- <http://itu4u.wordpress.com/>;

- http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/changement_climatique.php4 ;
- <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%204203>,
- <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/programme.html>.
- <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/programme.html>.
- le site de l'UIT WWW.uit.int;
- le site web www.arpt.sn;
- www.arptguinee.org;
- www.mcmc.gov.my/what_we_do/spectrum/pdf/3G%20round%202%20AIP_final.pdf;
- www.ofcom.gov.uk/consult/condoc/liberalisation/responses/Vodafone.pdf;
- www.vodafone.com/start/media_relations/news/local_press_releases/uk_press_relaeses/2007/vodafone_uk_and_orange.html;
- www.web-libre.org/questions/economie.

TABLE DES MATIERES

DEDICACES :

REMERCIEMENTS :

GLOSSAIRE :

PRINCIPALES ABREVIATIONS :

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE : L'EXAMEN DE L'ORGANISATION ACTUELLE DU PARTAGE D'INFRASTRUCTURES

Chapitre 1er : Les intérêts et les enjeux du partage des infrastructures de télécommunications

Section 1^{ère} - Les intérêts du partage des infrastructures de télécommunications.

Paragraphe 1^{er} - L'intérêt économique du partage d'infrastructures pour les opérateurs et les consommateurs.

I- La démarche méthodologique et d'analyse de coûts

II- L'évaluation de l'incidence financière du partage d'infrastructures pour les opérateurs et les consommateurs

Paragraphe 2 : Le partage d'infrastructures : un intérêt stratégique pour les Etats.

Section 2 - Les enjeux du partage d'infrastructures

Paragraphe 1er- Le partage d'infrastructures : un moyen de protection de l'environnement.

I- Le partage d'infrastructures: un moyen de lutte contre les changements climatiques.

II- Le partage des infrastructures : un moyen de réduction des déchets électroniques.

Paragraphe 2- Le partage d'infrastructures : un moyen de protection contre les Rayonnements Non Ionisants.

Chapitre II- les différentes formes de partage d'infrastructures de télécommunications.

Section 1^{ère} : Les formes classiques de partage d'infrastructures

Paragraphe 1^{er} - Le partage d'infrastructures passives

Paragraphe 2- Le partage d'infrastructures actives

Section 2- Les formes particulières de partage d'infrastructures

Paragraphe 1^{er} - Le partage de site étendu, du réseau d'accès radio et du réseau d'infrastructure

I- Le partage de site étendu

II- Le partage du réseau d'accès radio et le partage de réseau d'infrastructure

Paragraphe 2 : Le partage de réseaux secondaires, des passerelles internationales et du spectre

I- Le partage de réseaux secondaires

II- Le partage des passerelles internationales et du spectre

DEUXIEME PARTIE : LES SOLUTIONS AUX DEFAILLANCES DE LA REGULATION DU PARTAGE D'INFRASTRUCTURES

CHAPITRE 1^{er} : la régulation du partage d'infrastructures par l'autorité du marché

SECTION 1^{ère} - Le renforcement du cadre communautaire actuel de l'analyse des marchés pertinents.

Paragraphe 1^{er} - Cadre théorique de la détermination des marchés pertinents

I- Les principes de détermination des marchés pertinents

II- La vérification de la pertinence du marché

Paragraphe 2- Les principes d'identification des opérateurs puissants

I- Les critères d'analyse quantitatifs

II- Les critères d'analyse qualitatifs

SECTION 2- Analyse de la procédure de détermination des marchés pertinents et d'identification des opérateurs puissants

Paragraphe 1^{er}: les forces des réformes de la CEDEAO en matière du développement des télécommunications.

I- L'uniformisation des régimes juridiques d'établissement et d'exploitation des réseaux

II- L'instauration d'un cadre juridique des marchés pertinents

Paragraphe 2- les faiblesses du cadre réglementaire de la CEDEAO et quelques pistes d'amélioration

I- Les faiblesses du cadre réglementaire de la CEDEAO

II- Quelques pistes d'amélioration du cadre réglementaire communautaire

CHAPITRE 2- La régulation du partage d'infrastructures par l'autorité de la réglementation

SECTION 1^{ère} : l'affirmation légale de l'obligation du partage d'infrastructures.

Paragraphe 1^{er} : principe et régime juridique du partage

I- L'énoncé du principe de partage d'infrastructures

II- Détermination de l'objet et du régime juridique du partage par le cadre réglementaire

Paragraphe 2 : les principales obligations envisageables pour les acteurs du partage

I- Les obligations d'ordre général des acteurs du partage.

II- Les obligations liées au contenu de l'accord sur le partage d'infrastructures

SECTION 2 : Le renforcement du rôle des organes de régulation

Paragraphe 1^{er} : La détermination des diligences nécessaires à la mise en œuvre de l'obligation du partage

I- l'instruction des demandes d'autorisation de déploiement d'infrastructures passives

II- La définition et la mise à jour des modalités techniques et financières du partage

Paragraphe 2 : le renforcement des pouvoirs du régulateur

I- Le renforcement des pouvoirs du régulateur en matière de règlement des litiges

II- Le renforcement des pouvoirs de sanction du régulateur

CONCLUSION