

Les infrastructures régionales en Afrique de l'Ouest : État des lieux, enjeux et impact sur la zone de libre-échange



Nations Unies
Commission économique pour l'Afrique

Les infrastructures régionales en Afrique de l'Ouest : État des lieux, enjeux et impact sur la zone de libre-échange



United Nations
Economic Commission for Africa

Pour commander des *Les infrastructures régionales en Afrique de l'Ouest : État des lieux, enjeux et impact sur la zone de libre-échange* veuillez contacter :

Section des publications
Commission économique pour l'Afrique
B.P. 3001
Addis-Abeba, Éthiopie
Tél: +251-11- 544-9900
Télécopie: +251-11-551-4416
Adresse électronique: ecainfo@uneca.org
Web: www.uneca.org

© 2017 Commission économique pour l'Afrique
Addis-Abeba, Éthiopie

Tous droits réservés
Premier tirage : Septembre 2017

Toute partie du présent ouvrage peut être citée ou reproduite librement. Il est cependant demandé d'en informer la Commission économique pour l'Afrique et de lui faire parvenir un exemplaire de la publication.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de la Commission économique pour l'Afrique aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Conçu et imprimé à Addis-Abeba par le Groupe de la publication et de l'impression de la CEA, certifié ISO 14001:2004. Imprimé sur du papier sans chlore.

Photos de couverture: Shutterstock.com

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	VII
PRÉFACE	VIII
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	X
RÉSUMÉ ANALYTIQUE	XII
INTRODUCTION	1
1. Intégration régionale et infrastructures : liens et avantages en Afrique de l'Ouest	1
2. Objectifs, méthodologie et structure du rapport	4
CHAPITRE PREMIER : INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET ZONE DE LIBRE-ÉCHANGE EN AFRIQUE DE L'OUEST	6
1. Les infrastructures routières régionales en Afrique de l'Ouest	6
2. Le secteur ferroviaire et sa situation dans la zone CEDEAO	14
3. Secteur maritime et transport régional en Afrique de l'Ouest	18
4. Secteur aérien et transport régional dans la zone CEDEAO	22
5. Les projets de développement des infrastructures de transport en Afrique de l'Ouest	25
6. Impact des infrastructures de transport sur la zone de libre-échange	30
7. Les défis liés au développement des infrastructures de transport	33
CHAPITRE II. INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES ET ZONE DE LIBRE-ÉCHANGE EN AFRIQUE DE L'OUEST	35
1. Étroite relation entre énergie et croissance, compétitivité et intégration régionale	35
2. Situation de l'énergie électrique en Afrique de l'Ouest	35
3. Cadre politico-institutionnel et initiatives sous-régionales dans le domaine de l'énergie	40
4. Défis majeurs	46
5. Perspectives régionales et impact sur le commerce sous-régional	47
CHAPITRE III. INFRASTRUCTURES RELATIVES AUX TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION ET LA ZONE DE LIBRE-ÉCHANGE OUEST-AFRICAINE	49
1. État des lieux des TIC en Afrique de l'Ouest	49
2. Téléphonie fixe : des taux de pénétration faibles dus aux difficultés technologiques	51
3. La pénétration rapide de la téléphonie mobile	53
4. Des connexions Internet faibles et des chaînes de valeur pauvres en maillons industriels	55
5. La régulation du secteur des TIC : acteurs et limites	56
6. Quelques contraintes et enjeux des TIC dans la sous-région	58
CHAPITRE IV. AGIR SUR LES CONTRAINTES ET OPPORTUNITÉS GLOBALES DANS LE SECTEUR DES INFRASTRUCTURES RÉGIONALES POUR CONSOLIDER LA ZONE DE LIBRE-ÉCHANGE	61
1. L'intégration économique sous-régionale : tremplin pour la construction des infrastructures en Afrique de l'Ouest	61
2. Caractéristiques économiques communes des infrastructures	61
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	70
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	74

Tableaux

Tableau 1 : État des tronçons nationaux du réseau routier régional	8
Tableau 2: État des lieux des routes le long des corridors de l'Afrique de l'Ouest	9
Tableau 3 : Principaux corridors de transport pour les échanges internationaux en Afrique subsaharienne	11
Tableau 4: Répartition du réseau ferroviaire en Afrique	15
Tableau 5: Compagnies ferroviaires mises en concession	17
Tableau 6: Comparaison de l'efficacité des ports d'Afrique	19
Tableau 7: État de la mise en concession en Afrique de l'Ouest	20
Tableau 8: Analyse comparée du transport aérien dans la zone CEDEAO et dans les autres zones africaines	23
Tableau 9: Libéralisation du secteur aérien en Afrique suivant les groupements régionaux	24
Tableau 10: Liste des projets du PIDA en Afrique de l'Ouest	26
Tableau 11: Impact des infrastructures de transport routier sur le commerce de la CEDEAO en millions de dollars	32
Tableau 12: Réserves et ressources énergétiques, fossiles et hydroélectriques	37
Tableau 13: Consommation électrique et intensité énergétique de la CEDEAO (2009)	38
Tableau 14: Besoins énergétiques de l'Afrique 2006-2015	39
Tableau 15: Projets en cours d'exécution de l'EEEOA	44
Tableau 16: Estimation des besoins et dépenses en infrastructures de quelques pays d'Afrique de l'Ouest	62

Figure

Figure 1: Répartition régionale du réseau des routes transafricaines	7
Figure 2: Densité comparative du trafic ferroviaire en Afrique	16
Figure 3: Lien entre les coûts des exportations-importations et la compétitivité des infrastructures	31
Figure 4 Total des besoins en dépenses dans l'énergie 2006-2015 (%)	40
Figure 5 : Besoins en dépenses d'exploitation et de maintenance dans l'énergie : 2006-2015 (%)	40
Figure 6: Câbles sous-marins desservant les pays de l'Afrique de l'Ouest	51
Figure 7 : Évolution des abonnements au téléphone fixe par pays	52
Figure 8 : Abonnements au téléphone fixe pour 100 habitants	52
Figure 9: Part des différents pays de la CEDEAO dans les abonnements au téléphone fixe en 2013	53
Figure 10: Parts des abonnements à la téléphonie mobile en Afrique de l'Ouest en 2013	54
Figure 11 : Évolution des abonnements à la téléphonie mobile pour 100 habitants en Afrique de l'Ouest	54
Figure 12: Taux de croissance (%) annuel de l'utilisation d'Internet dans certains pays ouest-africains, 2007-2011	55

Figure 13 : Évolution du parc Internet mobile au Mali (2010-2012)	56
Figure 14 : Part en % des individus utilisant Internet dans les pays de la CEDEAO (2000-2013)	56

Encadré

Encadré 1 : Étude de cas du Niger sur l'application des quotas	12
Encadré 2: Renforcement de la sécurité maritime en Afrique de l'Ouest et du Centre	22
Encadré 3: Le quatrième Forum régional de la régulation de l'électricité en Afrique de l'Ouest : conclusions	42
Encadré 4 : Assemblée des régulateurs des télécommunications de l'Afrique de l'Ouest (ARTAO) : défis	57

PRÉFACE

La CEDEAO ambitionne d'accroître progressivement les échanges intra-communautaires pour atteindre le seuil de 40 % en 2030. De tels approfondissements de l'intégration et l'intensification des échanges dépendront largement de la capacité de la sous-région de se doter des infrastructures nécessaires.

L'utilité d'un réseau régional efficient d'infrastructures dans la promotion de marchés régionaux concurrentiels et efficaces ne fait plus débat en Afrique de l'Ouest. La « Vision 2020 » de la CEDEAO, dont découle le Programme de développement communautaire, compte parmi ses priorités stratégiques l'interconnexion des infrastructures de transport, de communication et d'énergie. La CEDEAO et l'UEMOA disposent, chacune, d'une stratégie et d'un plan d'action visant à combler les déficits existants en matière d'infrastructures. La Banque africaine de développement (BAD) reconnaît pour sa part l'importance du renforcement des infrastructures régionales comme priorité de développement de l'Afrique de l'Ouest.

Malgré des efforts appréciables de la CEDEAO, de l'UEMOA et d'autres acteurs clés visant à promouvoir les investissements infrastructurels, l'état des lieux des secteurs d'infrastructures régionales et leur contribution à la zone de libre-échange en Afrique de l'Ouest restent déplorables.

Les corridors ouest-africains demeurent perturbés par des retards liés à une double insuffisance qualitative et quantitative des infrastructures, une faible harmonisation institutionnelle, des excès de charges à l'essieu, ainsi que les prélèvements illicites menant à des tarifs de transport et coûts de transaction élevés. Le réseau ferroviaire, pour l'essentiel datant de l'époque coloniale, est très faible en densité et en volume transporté, et présente des signes de vieillissement et d'obsolescence expliquant ses faibles compétitivité et productivité.

Alors que la sous-région dispose d'une bonne douzaine de ports maritimes, ceux-ci demeurent sujets aux contraintes liées au manque de liaisons routières et ferroviaires intégrées et sont coûteux et inefficients. Les secteurs aérien et portuaire souffrent d'une absence de hub sous-régional et sont tous deux confrontés au problème de l'insécurité.

L'énorme potentiel en énergie hydroélectrique de la sous-région n'est que faiblement exploité et les ressources en énergie éolienne et solaire demeurent largement sous-utilisées dans un contexte où l'on estime à 175 millions de personnes (sur un total de plus de 300 millions) la population n'ayant accès à aucun type d'approvisionnement électrique.

Dans le cadre de la révolution des nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC), d'importants investissements privés ont été réalisés dans la construction de nouveaux câbles sous-marins pour baisser les coûts de la connexion Internet, mais dans de nombreux pays, le développement des services d'accès à Internet est encore entravé en matière de connectivité terrestre entre les câbles sous-marins, les points d'échange Internet (IXP) et l'infrastructure d'accès du « dernier kilomètre » (câblée ou sans fil). La sous-région présente des taux faibles de pénétration de la téléphonie fixe, contrairement à la téléphonie mobile, qui connaît une croissance des plus dynamiques comparativement aux autres régions du monde.

Alors que des progrès ont été réalisés dans la libéralisation et la privatisation du secteur des télécommunications durant les deux décennies, l'essentiel des enjeux du secteur, que ceux du transport et de l'énergie partagent d'ailleurs, tourne autour du renforcement de la régulation vers une

prise en compte des concepts de transparence, d'indépendance, de protection du consommateur et de cybersécurité.

Il est clair que l'intégration régionale pourrait jouer le rôle de tremplin au développement des infrastructures, étant donné la double contrainte des prix élevés des biens d'investissement et des seuils de rentabilité difficilement atteignables pour des pays pris individuellement. L'intégration offre une opportunité certaine pour la mise en œuvre du Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA), cadre stratégique de développement des infrastructures dont les ambitions de combler le déficit infrastructurel en Afrique de l'Ouest sont pénalisées par de lourdes difficultés de financement.

Pour surmonter ces difficultés de financement, il faut une forte mobilisation des ressources intérieures et une participation active du secteur privé, aussi bien étranger que local, la promotion de diverses formes de partenariats public-privé, la canalisation de l'épargne des migrants et la mobilisation des investisseurs institutionnels en faveur des infrastructures. Les financements innovants devront en outre s'appuyer sur une solide intermédiation financière nationale et sous-régionale pour être opérationnels.

Il s'avère ainsi qu'une approche globale et intégrée est nécessaire pour le développement des infrastructures régionales et l'optimisation de leur contribution à la zone de libre-échange. Une telle vision exige d'aller bien au-delà de la disponibilité d'infrastructures matérielles (**hard infrastructure**) supplémentaires, pour renforcer la dimension immatérielle (**soft**) de celles-ci en mettant l'accent sur la qualité et la gestion des services y afférents, ainsi que la facilitation du commerce avec la promotion des pratiques de mutualisation, d'interconnexion et de régulation des investissements.

Les politiques de développement des ressources humaines et la consolidation des systèmes d'information en appui aux infrastructures devront impérativement faire partie de ces efforts intégrés dont la sous-région a besoin au niveau national, sous-régional et régional.

J'espère que le présent rapport contribuera à promouvoir cette vision.

Dimitri Sanga, Directeur du Bureau sous-régional de la CEA en Afrique de l'Ouest

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ACP	D'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique
AFD	Agence française de développement
AGAO	Autorité du gazoduc de l'Afrique de l'Ouest
AGPAOC	Association de gestion des ports de l'Afrique de l'Ouest et du Centre
ARREC	Autorité de régulation régionale du secteur de l'électricité des pays de la CEDEAO
ARTAO	Association des régulateurs des télécommunications d'Afrique de l'Ouest
BAD	Banque africaine de développement
BEI	Banque européenne d'investissement
BIDC	Banque d'investissement et de développement de la CEDEAO
BSR-AO	Bureau sous-régional en Afrique de l'Ouest
CAE	Communauté d'Afrique de l'Est
CEA	Commission économique pour l'Afrique
CEAC	Conférence européenne de l'aviation civile
CEB	Communauté électrique du Bénin
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CEEAC	Communauté économique des États de l'Afrique centrale
CEET	Compagnie d'énergie électrique du Togo
CEREEC	Centre régional pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans l'espace CEDEAO
CFA	Communauté financière africaine
CILSS	Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
CNUCED	Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
COFTEL	Conférence des opérateurs et fournisseurs de services de télécommunication des États membres de l'UEMOA
COMELEC	Comité maghrébin de l'électricité
COMESA	Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe
CRETEL	Comité des régulateurs des télécommunications
ECG	Compagnie d'électricité du Ghana
EEEOA	Système d'échanges d'énergie électrique ouest-africain
EVP	Équivalent vingt pieds
FMI	Fonds monétaire international
IDA	Association internationale de développement

IRED	Initiative régionale sur l'énergie durable
NEPAD	Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMAO	Organisation maritime de l'Afrique de l'Ouest et du Centre
OMI	Organisation maritime internationale
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
OPA	Observatoire des pratiques anormales
PACITR	Programme d'actions communautaires des infrastructures et du transport routiers
PAM	Programme alimentaire mondial
PIB	Produit intérieur brut
PIDA	Programme de développement des infrastructures en Afrique
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
SADC	Communauté de développement de l'Afrique australe
SFI	Société financière internationale
TIC	Technologies de l'information et des communications
TRIE	Convention sur le transit routier inter-États des marchandises
UE	Union européenne
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine
UIT	Union internationale des télécommunications
UMA	Union du Maghreb arabe
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international
ZMAO	Zone monétaire de l'Afrique de l'Ouest

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La CEDEAO fait de plus en plus preuve de sa volonté de tirer profit des possibilités offertes par l'intégration régionale. Les économies de l'Afrique de l'Ouest sont résolument engagées dans une régionalisation dont les gains escomptés en termes de libre circulation des biens et des personnes, permettant une meilleure adaptation des investissements et une allocation de ressources plus efficace, sont établis.

Il est reconnu à la zone de libre-échange ouest-africaine la capacité de propulser le développement industriel et renforcer les flux commerciaux entre les pays, ce qui se traduira par l'augmentation des revenus pour les populations, la consolidation de la croissance et la diversification économique.

Afin de mieux tirer parti de l'intégration régionale, la CEDEAO doit non seulement accélérer l'élimination des barrières tarifaires et non tarifaires mais aussi accompagner le processus de mesures visant à réduire les coûts de transaction et ainsi améliorer le climat des affaires. Parmi ces mesures, les efforts visant à développer les infrastructures régionales demeurent cruciaux.

En effet, une partie importante de la population de la CEDEAO n'a pas accès aux infrastructures de qualité et les besoins en investissements infrastructurels sont particulièrement criants dans la sous-région et concernent non seulement le secteur des transports, mais aussi ceux de l'énergie et des nouvelles technologies des communications.

L'Afrique de l'Ouest souffre d'un important retard infrastructurel. Ses réseaux nationaux d'infrastructures manquent d'interconnexions régionales, les coûts des services demeurent élevés et les défaillances dans la fourniture électrique constituent le plus gros défi à relever pour le développement de la majorité des pays. L'important potentiel énergétique diversifié demeure, de manière générale, inexploité, en dépit d'un certain nombre d'initiatives prises à ce jour. Le Système d'échanges d'énergie électrique ouest-africain (EEEOA) présente des faibles quantités d'électricité échangé entre pays comparativement à la tendance en Afrique australe, par exemple.

Les corridors de commerce sous-régional, qui doivent faciliter les échanges avec les pays enclavés et permettre ainsi leur insertion dans le commerce international, restent sujets aux retards de livraison, en raison des goulots d'étranglement de transport, d'une faible harmonisation des politiques ainsi que d'une multitude de pratiques illicites et tracasseries incessantes.

Le réseau ferroviaire en Afrique de l'Ouest a connu un déclin et un relâchement des investissements. Le sous-secteur souffre de la mauvaise gouvernance des entreprises, dont les productivités du travail et du capital demeurent faibles. La majorité des réseaux ferroviaires sont indépendants les uns des autres dans un contexte de faible harmonisation de la qualité des infrastructures.

Les pays de la CEDEAO comptent de nombreux ports mais aucun d'eux ne joue véritablement le rôle de hub maritime. La sous-région manque de liaisons routières et ferroviaires intégrées et son commerce conteneurisé promu par les ports, bien qu'en croissance, n'est souvent que superficiel. Les infrastructures portuaires sont moins compétitives et demeurent confrontées à des questions de sécurité des routes maritimes.

La problématique de la sécurité se pose également avec acuité dans le secteur du transport aérien sous-régional, étant donné le pourcentage croissant de la flotte classée comme vieillissante. Les compagnies aériennes nationales ont un marché trop étroit pour prétendre être de véritables hubs.

Elles concentrent des cas récurrents de problèmes managériaux, doublés d'une faible rentabilité, et le trafic aérien est, par conséquent, dominé par quelques firmes étrangères.

L'Afrique de l'Ouest a récemment enregistré des investissements appréciables dans les réseaux de fibres optiques pour répondre au grand nombre d'abonnés de la téléphonie mobile et un volume croissant d'utilisateurs d'Internet à large bande, mais les résultats attendus en termes d'amélioration de la qualité et de l'accès aux services à moindre prix tardent à se faire sentir.

Les infrastructures de télécommunications de l'Afrique de l'Ouest ont connu une croissance rapide depuis la fin des années 1990. Portées essentiellement par des réseaux de téléphonie mobile en très forte croissance et dominées par quelques acteurs étrangers, elles présentent néanmoins des disparités géographiques énormes, les pays côtiers étant favorisés par l'atterrissement des câbles sous-marins.

Dans le domaine des nouvelles technologies de l'information, il est nécessaire d'accélérer le passage d'une réglementation verticale vers des cadres réglementaires axés sur l'utilisateur, visant à offrir un accès au haut débit à faible coût et attachés à la protection du consommateur, au respect de la vie privée et à la cybersécurité.

Le Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA) fournit un cadre stratégique de développement des infrastructures dans la région. Il offre une opportunité certaine pour combler le déficit infrastructurel et renforcer l'interconnexion en Afrique de l'Ouest, et constitue un appui précieux à la « Vision 2020 » de la CEDEAO, dont découle le Programme communautaire de développement, qui compte parmi ses priorités stratégiques l'interconnexion des infrastructures de transport, de communication et d'énergie.

La sous-région devra renforcer la mise en œuvre du PIDA en levant les contraintes financières pesant sur ses projets et programmes. Une telle dynamique passe par l'identification et la mobilisation des mécanismes innovants de financement, en donnant la priorité aux ressources intérieures, au niveau national et sous-régional.

Un dispositif de financement adapté devra être fondé sur la promotion de la participation du secteur privé, aussi bien étranger que local, les partenariats public-privé, ainsi que le développement des autres formes innovantes de mobilisation des ressources, dont les émissions d'emprunts obligataires sur le marché financier régional et international, la mobilisation des fonds d'investissement, la canalisation de l'épargne des migrants et le recours aux banques de développement et investisseurs institutionnels.

Une meilleure mobilisation des ressources intérieures pourra passer par une bonne performance fiscale et l'amélioration de la qualité de la dépense publique tout en limitant la fuite illicite des capitaux. Les efforts visant à tirer parti des sources extérieures de financement devront tenir compte des exigences en matière de viabilité de la dette des pays et consolider les efforts de diversification des sources de financement des infrastructures.

Cette ambition nécessite l'amélioration du cadre institutionnel de chaque État grâce à une législation claire, respectant le droit des affaires et assurant la transparence des marchés publics, une meilleure gestion macroéconomique ainsi que la maîtrise des troubles et conflits.

La poursuite des politiques de libéralisation et d'harmonisation des réglementations demeure capitale pour accroître les investissements et améliorer la compétitivité du secteur. La coordination et l'harmonisation des lois dans l'ensemble de la sous-région est essentielle si l'on veut que les

politiques, la législation et les pratiques résultant de la libéralisation dans chaque pays ne freinent pas le développement de marchés régionaux compétitifs. Le développement des infrastructures devra aller au-delà de la problématique du déficit des infrastructures matérielles et inclure les questions d'infrastructures immatérielles, liées à la qualité des services et de la gestion.

Il faudra renforcer les interconnexions dans la sous-région et redoubler les efforts de mutualisation des infrastructures afin de réduire les coûts des services au consommateur et faire face aux disparités géographiques entre pays côtiers et non côtiers et zones urbaines et rurales.

Une approche plus globale et intégrée du renforcement des infrastructures régionales et la consolidation de leur contribution à la zone de libre-échange en Afrique de l'Ouest s'imposent. Le développement des infrastructures régionales et l'optimisation de leur contribution au projet intégrateur ouest-africain devront être soutenus par le développement d'un capital humain capable d'assurer une gestion efficace des projets et programmes et par le renforcement de la qualité et de la quantité des données sur le secteur pour éclairer l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi-évaluation des projets et programmes nationaux et régionaux.

INTRODUCTION

1. Intégration régionale et infrastructures : liens et avantages en Afrique de l'Ouest

1.1 L'intégration régionale et ses avantages pour l'Afrique de l'Ouest

L'Afrique connaît une redynamisation des organisations d'intégration depuis les années 1990. Le continent, qui a, entre-temps, retrouvé ses perspectives de croissance, renforce ses communautés économiques régionales, dans un contexte de ralentissement de l'activité économique dans les pays développés, notamment en Europe.

Le continent fait preuve de plus en plus de volonté de tirer profit des possibilités offertes par l'intégration régionale dans un contexte où la mondialisation a mis en évidence l'importance de la dimension économique des pays pour leur développement, et alors que l'instabilité économique mondiale a renforcé la vulnérabilité économique des petites économies, plus exposées que les autres aux chocs externes.

Les économies africaines, en particulier celles de l'Afrique de l'Ouest¹, sont de petite dimension. Elles pourraient bien tirer profit d'une intégration régionale, porteuse des gains escomptés d'un marché élargi au sein duquel une circulation libre et sans entrave des biens et services conduit à une meilleure adaptation des investissements et une allocation des ressources plus efficace.

Alors que les petites économies, souvent peu peuplées, peinent à être compétitives au niveau mondial et à développer des industries et des infrastructures qui permettraient d'améliorer la productivité (PNUD, 2011), les avantages les plus importants de l'intégration régionale se trouvent essentiellement dans les gains attendus d'un marché élargi.

La poursuite de l'intégration économique régionale pourrait pallier les désavantages de l'enclavement et de la fragmentation qui limitent la taille des marchés et empêchent de nombreux pays de bénéficier d'économies d'échelle.

Il est reconnu à la zone de libre-échange la capacité de développer les flux commerciaux entre les pays, ce qui se traduira par des revenus plus élevés pour les populations. Elle présente le potentiel d'élargir les possibilités pour les exportateurs en réduisant les obstacles au commerce et à l'investissement, et de stimuler le commerce intra-régional par la création d'un marché plus vaste.

En plus de l'élargissement des marchés et de la réduction de la vulnérabilité associées à l'intégration régionale, celle-ci est porteuse de gains substantiels de croissance et de compétitivité. Ces gains potentiels sont, selon les estimations, compris entre 1,5 et 2 points de pourcentage de croissance annuelle du produit par tête (Guillaumont *et al.*, 2012).

L'intégration pourrait jouer un rôle capital dans le développement industriel de l'Afrique de l'Ouest et changer sa structure actuelle, marquée par la spécialisation dans les produits de base.

¹ Les pays de l'Afrique de l'Ouest sont regroupés au sein de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest et ont constitué une zone de libre-échange), dont les membres sont le Bénin, le Burkina Faso, Cabo Verde, la Côte d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, la Guinée, la Guinée-Bissau, le Libéria, le Mali, le Niger, le Sénégal, la Sierra Leone et le Togo. Leur domaine d'intégration porte sur la libre circulation des biens, services, investissements et personnes, avec comme objectif d'atteindre une union économique intégrale à long terme.

Les accords régionaux d'intégration, du fait de l'envergure des marchés, de la taille accrue des réserves de main-d'œuvre et de la diversification des bases de ressources et de production qu'ils induisent, créent un environnement plus propice à la diversification économique et aux complémentarités (PNUD, 2011). En éliminant les goulots d'étranglement et en accélérant son industrialisation, l'Afrique de l'Ouest pourrait renforcer ses échanges et s'ancrer plus solidement dans les chaînes de valeur mondiales (BAD, OCDE et PNUD, 2014).

Les autres gains de l'intégration régionale incluent notamment la capacité d'améliorer le niveau du développement financier, de renforcer la mobilisation des recettes publiques, d'intensifier et de diversifier le commerce intra et extra-régional, de développer les infrastructures, de stimuler l'investissement privé et d'améliorer la gouvernance, tout en renforçant le développement humain de manière générale.

L'intégration régionale est susceptible d'améliorer l'efficacité économique par suite des pressions concurrentielles auxquelles elle expose les entreprises rivales au sein de la communauté et de renforcer la compétitivité économique, contrairement aux petits espaces parsemés de marchés comportant des monopoles et nœuds oligopolistiques.

L'intégration régionale représente enfin une plate-forme idéale pour le dialogue, le règlement des conflits et la réalisation de la paix et de la sécurité.

1.2 Le renforcement des avantages de l'intégration régionale et le rôle des infrastructures

Pour mieux tirer parti de l'intégration régionale, les États membres doivent non seulement accélérer l'élimination des barrières tarifaires et non tarifaires, mais aussi accompagner le processus de mesures visant à réduire les coûts de transaction et améliorer ainsi le climat des affaires. Parmi ces mesures, les efforts régionaux visant à développer les infrastructures jouent un rôle clé pour une intégration régionale réussie.

Pour l'Union africaine, le commerce intra-africain est faible en partie parce que les aspects fondamentaux de la logistique commerciale, tels que les infrastructures (transports, énergie, TIC, etc.) sont compromis. Les contraintes telles que les infrastructures médiocres ou l'absence complète d'infrastructures rendent les échanges commerciaux physiquement difficiles, voire impossibles, indépendamment du régime commercial (Union africaine, 2012).

Les besoins en investissements dans les infrastructures sont particulièrement criants en Afrique. Ils concernent non seulement le secteur des transports, mais aussi ceux de l'énergie et des communications.

Le développement du secteur des infrastructures est l'un des principaux défis de l'Afrique de l'Ouest. Une partie importante de la population de la CEDEAO n'a pas accès aux infrastructures de base, ce qui a des incidences sur les conditions de vie et le commerce intra-régional.

Les infrastructures constituent un intrant à la production des biens et services et participent activement à la consolidation de la compétitivité. Elles assurent l'accès aux ressources clés que sont les savoirs et la technologie, réduisent les barrières à la libre circulation des personnes et des biens et améliorent l'accès aux marchés des biens et services. Les infrastructures de transport accompagnent le développement des échanges transfrontaliers et de l'investissement. Une « mise en réseau » des économies par les infrastructures et les institutions tend à en faire un espace économique unifié.

Les infrastructures régionales réduisent sensiblement le coût de certains facteurs de production, favorisent le développement des échanges intracommunautaires et donnent aux économies un meilleur accès aux marchés sous-régionaux, régionaux et mondiaux.

Les investissements dans les infrastructures sont indispensables à l'amélioration de la compétitivité dans la sous-région. Cela explique pourquoi l'Agenda 2063 de l'Union africaine souligne la nécessité de disposer d'infrastructures de classe mondiale pour le développement du continent (Union africaine, 2014 ; PNUD, 2011).

1.3 Renforcer les échanges intra-CEDEAO : le rôle des infrastructures régionales

Il est admis que les échanges intra-CEDEAO sont des leviers à même de rendre les industries de la sous-région plus compétitives, en permettant des économies d'échelle dans une zone caractérisée par un grand nombre de très petits marchés. Les échanges intra-communautaires peuvent renforcer les chaînes de valeur et faciliter le transfert de technologie et de connaissances grâce à des effets d'entraînement (CEA, 2013).

La CEDEAO ambitionne d'accroître progressivement les échanges intra-communautaires en Afrique de l'Ouest, pour qu'ils passent de moins de 12 % à 40 % en 2030 (CEDEAO, 2012). L'approfondissement de l'intégration et l'intensification des échanges intra-régionaux dépendent largement de la capacité de la sous-région de se doter des infrastructures nécessaires pour réduire le coût des affaires et accroître la compétitivité.

La Banque mondiale et ses partenaires ont dressé un diagnostic des infrastructures nationales en Afrique (AICD), en 2009, en se basant sur 24 pays africains dont 5 font partie de l'UEMOA, à savoir le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Niger et le Sénégal. Les conclusions montrent que la région souffre d'un important retard infrastructurel. Les réseaux nationaux manquent d'interconnexions régionales et le coût des services se révèle deux fois plus élevé qu'ailleurs du fait de l'absence d'économies d'échelle, de l'insuffisance de concurrence, notamment dans le transport, où subsistent des marges bénéficiaires excessives. Les défaillances dans la fourniture de l'électricité sont désignées comme le plus gros défi à relever, les pays enclavés étant moins bien lotis que les pays côtiers (Guillaumont *et al.*, 2012).

Les prix payés par les consommateurs ouest-africains pour les services d'infrastructure sont exceptionnellement élevés par rapport aux normes mondiales. Les tarifs pratiqués en Afrique et en Afrique de l'Ouest pour l'énergie, l'eau, le transport routier, la téléphonie mobile ou les services Internet sont plusieurs fois supérieurs à ceux en vigueur dans les autres parties du monde en développement. Il y a deux explications à cela. Premièrement, le coût de fourniture des services d'infrastructure est réellement plus élevé que partout ailleurs en raison de la petite échelle de la production, du recours à des technologies sous-optimales, ou de la gestion inefficace des ressources. Deuxièmement, les prix reflètent des marges bénéficiaires très élevées en raison du manque de concurrence dans la prestation des services ainsi que d'une réglementation des prix inappropriée. Les deux facteurs peuvent évidemment intervenir en même temps (Briceño-G., Smits et Foster, 2008).

L'Afrique de l'Ouest, dont les pays présentent des marchés de petite dimension et très fragmentés, reconnaît le rôle stratégique d'un réseau régional d'infrastructures (transport, énergie et télécommunications) dans la promotion de marchés régionaux concurrentiels et efficaces. La « Vision 2020 » de la CEDEAO, dont découle le Programme de développement communautaire, compte parmi ses priorités stratégiques l'interconnexion des infrastructures de transport, de communication

et d'énergie. La Banque africaine de développement reconnaît aussi l'importance du renforcement des infrastructures régionales comme priorité de développement pour l'Afrique de l'Ouest.

Un meilleur déploiement des infrastructures régionales pourra aussi améliorer la répartition des bénéfices de l'intégration régionale et du commerce intra-régional entre les pays de la CEDEAO et réduire la forte polarisation des échanges en Afrique de l'Ouest, où trois pays (Nigéria, Côte d'Ivoire et Sénégal) représentent à eux seuls près de 90 % des exportations intra-régionales et près de 50 % des importations intra-régionales (CNUCED, 2009).

C'est dans ce contexte que le BSR-AO de la CEA a envisagé d'organiser une réunion ad-hoc d'experts sur le thème : « Les infrastructures d'intégration et leur impact sur la zone de libre-échange sous-régionale en Afrique de l'Ouest ». Pour faciliter les discussions, le BSR-AO a préparé le présent rapport qui servira de base aux discussions pendant la réunion.

2. Objectifs, méthodologie et structure du rapport

L'objectif principal du rapport est de présenter l'état des lieux des infrastructures d'intégration en Afrique de l'Ouest et d'évaluer leur incidence sur l'approfondissement de l'intégration régionale, et plus précisément sur le commerce intra-régional. En particulier, le rapport :

- Présente l'état des lieux des infrastructures d'intégration, en particulier dans les secteurs du transport, de l'énergie, des technologies de l'information et des communications (TIC) en identifiant les caractéristiques, défis et contraintes liés à leurs offres et demandes ;
- Évalue le déficit infrastructurel sous-régional et examine son effet sur le niveau du commerce intra-régional et l'intégration régionale au moyen des concepts clés des coûts de transaction, de la compétitivité et des barrières au commerce ;
- Examine les facteurs, enjeux et contraintes liés à l'optimisation de la contribution des infrastructures régionales à l'intégration sous-régionale et au développement des pays de la CEDEAO dans le contexte de la zone de libre-échange sous-régionale ;
- Présente le cadre politique, institutionnel et réglementaire de développement des infrastructures d'intégration aux niveaux national et sous-régional, en se penchant en détail sur ses forces, faiblesses et opportunités eu égard aux impératifs de l'intégration régionale ;
- Propose des recommandations pertinentes à l'endroit des décideurs et autres parties prenantes pour la consolidation des infrastructures sous-régionales et l'optimisation de leur contribution au processus d'intégration régionale en Afrique de l'Ouest.

Du point de vue méthodologique, l'étude se fonde sur une revue détaillée de la littérature sur les infrastructures structurantes et la zone de libre-échange ouest-africaine et comporte une évaluation quantitative et qualitative de l'état des lieux des infrastructures régionales, avec comme cas spécifiques les secteurs du transport, de l'énergie et des TIC.

Elle porte sur une analyse des déficits infrastructurels, un audit du cadre réglementaire et stratégique de chaque sous-secteur ainsi que l'identification des contraintes et enjeux spécifiques à chacun d'eux. Les auteurs formulent des recommandations pour répondre aux enjeux et contraintes ainsi recensés.

Le présent rapport, dont l'ambition est de faire un état des lieux des infrastructures d'intégration en Afrique de l'Ouest et d'évaluer leur incidence sur la zone de libre-échange sous-régionale, comporte quatre chapitres établissant les liens clairs entre la consolidation des bénéfices de l'intégration régionale et le développement des infrastructures.

Les trois premiers chapitres portent sur des analyses situationnelles des infrastructures dans les secteurs particuliers des transports, de l'énergie et des TIC, en se focalisant sur les aspects qualitatifs et quantitatifs, ainsi que sur les principaux défis propres à chaque secteur. Ces chapitres abordent aussi la question de l'impact des infrastructures de chacun des secteurs sur la zone de libre-échange en Afrique de l'Ouest après avoir passé en revue quelques initiatives clés des acteurs majeurs des secteurs.

Le quatrième chapitre couvre, quant à lui, les contraintes et opportunités transversales aux différents secteurs des infrastructures régionales et identifie les leviers de la consolidation et de l'optimisation de leur contribution à la zone de libre-échange. Enfin, le rapport se termine par des conclusions et recommandations orientées vers des actions susceptibles de renforcer le développement des infrastructures régionales pour une intégration dynamique en Afrique de l'Ouest.

CHAPITRE PREMIER : INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET ZONE DE LIBRE-ÉCHANGE EN AFRIQUE DE L'OUEST

Les infrastructures de transport jouent un rôle essentiel dans la compétitivité des produits et l'élargissement des marchés à travers le coût de service de transport, l'accessibilité des marchés et les délais de livraison des biens. Des infrastructures de transport bien intégrées et en bon état facilitent les transactions commerciales au sein d'une zone donnée.

Le présent chapitre vise à déterminer comment les infrastructures de transport influent sur la zone de libre-échange en Afrique de l'Ouest. Il commence par un état des lieux des infrastructures de transport. Ensuite, les projets mis en place dans la sous-région pour développer les infrastructures de transport sont passés en revue. Par la suite, le rapport évalue l'impact des infrastructures de transport sur la zone de libre-échange et met en évidence les principaux obstacles qui entravent le développement des infrastructures.

1. Les infrastructures routières régionales en Afrique de l'Ouest

1.1 État des lieux des infrastructures routières régionales dans la CEDEAO

En raison de leur impact sur l'économie, le commerce, les capacités de production et le développement social, le développement et la réhabilitation des infrastructures de transport terrestre constituent une des priorités régionales de la CEDEAO. L'UEMOA et la CEDEAO disposent, chacune, d'une stratégie et d'un plan d'action pour les infrastructures routières et de transport. Les deux partagent un programme interétatique² ambitieux pour améliorer le réseau routier et réduire les coûts de transport.

Le réseau routier de l'Afrique de l'Ouest date de l'époque coloniale et a considérablement évolué depuis lors. Il est largement inférieur à celui de l'Afrique australe. En 2000, l'Afrique de l'Ouest comptait un réseau de 409 377 km contre 801 751 km pour l'Afrique australe. En 2006, les chiffres étaient de 434 910 km pour l'Afrique de l'Ouest contre 853 676 km pour l'Afrique australe. On note toutefois une extension du réseau routier de 6,2 %. La densité des routes bitumées de la CEDEAO est plus de deux fois inférieure à celle de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) (38 pour la CEDEAO contre 92 pour la SADC). Cette densité s'élève à 284 km dans les pays à revenu intermédiaire.

La route demeure néanmoins un outil intégrateur par excellence pour la sous-région. Dans l'ensemble de l'espace UEMOA, 95 % du transport intérieur est assuré par la route. Par ailleurs, outre la voie aérienne, la quasi-totalité des pays de cet espace ne sont liés que par la route, qui est vitale pour la promotion du commerce régional et l'accès aux zones rurales.

Les années 1970 ont vu l'émergence de la notion de réseau des routes transafricaines. Celui-ci se définit comme un réseau de routes de bonne qualité praticables en toutes saisons, destiné à fournir des liaisons directes entre toutes les capitales africaines et les principales zones de production économique en vue de promouvoir l'intégration des populations et des économies africaines. Leur

² Il s'agit du Programme régional de facilitation du transport et du transit routiers de l'Afrique de l'Ouest.

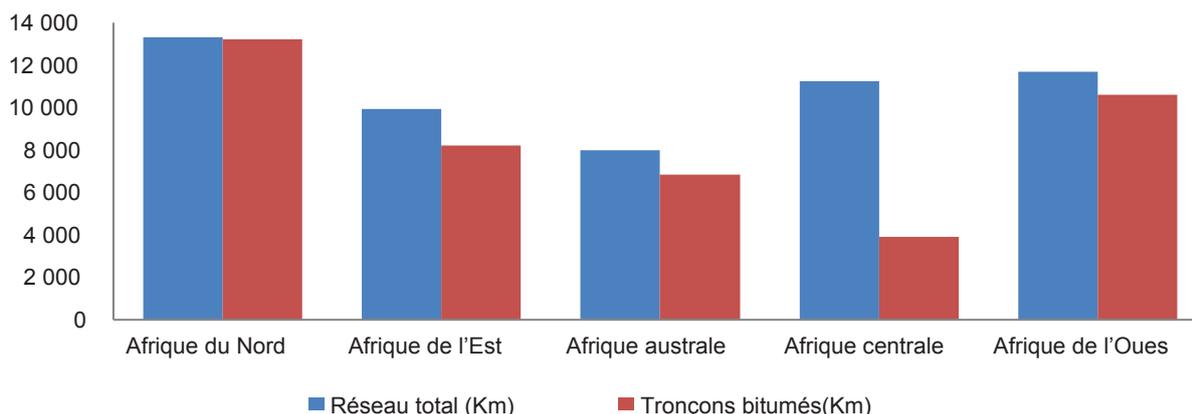
mise en service, selon certaines estimations, pourrait permettre au commerce intra-africain de tripler chaque année et de passer de 10 à 30 milliards de dollars (CEA *et al.*, 2010).

L'Afrique compte à ce jour neuf réseaux transafricains : Route transafricaine 1 : Le Caire-Dakar ; Route transafricaine 2 : Alger-Lagos (route trans-saharienne) ; Route transafricaine 3 : Tripoli-Windhoek-Le Cap ; Route transafricaine 4 : Le Caire-Gaborone-Le Cap ; Route transafricaine 5 : Dakar-N'Djamena (route trans-sahélienne) ; Route transafricaine 6 : N'Djamena-Djibouti ; Route transafricaine 7 : route trans-côtière Dakar-Lagos ; Route transafricaine 8 : Lagos-Mombassa ; Route transafricaine 9 : Beira-Lobito.

Le développement et l'entretien des routes transafricaines sont confiés aux différentes communautés économiques régionales qui sont responsables des tronçons dans leurs régions respectives. En Afrique de l'Ouest, la CEDEAO pilote le développement et l'entretien des routes transafricaines 5 et 7.

L'Afrique de l'Ouest possède un réseau routier relativement bien connecté grâce aux routes transafricaines. Elle affiche le deuxième plus faible niveau de tronçons manquants (portions non bitumées) après l'Afrique du Nord.

Figure 1: Répartition régionale du réseau des routes transafricaines



Source : BSR-AO à partir des données de CEA et al., 2010.

En Afrique de l'Ouest, 73 % du réseau routier régional est en bon état (bon et acceptable) et 92,5 % des routes sont bitumées. Cette performance régionale s'explique en partie par les efforts consentis par les États pour l'entretien des portions de routes à l'intérieur de leur territoire respectif. Une analyse approfondie des portions nationales de la route régionale révèle que la plupart des pays entretiennent leurs portions et les maintiennent dans un état allant de « bon » à « acceptable » à l'exception des pays côtiers. En effet, pour la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Togo, la Guinée et le Bénin, 30 à 60 % environ des routes sont en mauvais état.

Pour Ranganathan et Foster (2011), cette mauvaise performance des pays côtiers pourrait s'expliquer par un problème de financement ou par la faiblesse des projets régionaux dans leurs plans nationaux. En analysant les portions de routes bitumées nationales, il ressort que les pays accusant un retard considérable sont la Gambie et les pays sortant de conflits, à savoir la Guinée et la Sierra Leone, avec chacun un pourcentage respectif de routes non bitumées de 34,4 %, 10,9 % et 66,4 %.

Tableau 1 : État des tronçons nationaux du réseau routier régional

État / pays	Condition				Type		
	Bonne	Acceptable	Mauvaise	Inconnue	Bitumée	Non bitumée	Inconnu
Bénin	35,8	1,8	61,5	1,0	96,8	3,2	0,0
Burkina Faso	58,2	33,6	8,2	0,0	100,0	0,0	0,0
Côte d'Ivoire	16,1	47,1	35,4	1,0	90,3	9,7	0,0
Gambie	0,0	89,4	10,6	0,0	47,4	34,4	18,2
Ghana	70,3	23,6	6,1	0,0	100,0	0,0	0,0
Guinée	22,2	20,7	57,1	0,0	89,1	10,9	0,0
Guinée-Bissau	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Libéria	39,4	55,9	2,7	2,1	47,5	52,5	0,0
Mali	66,6	21,7	0,0	11,7	99,6	0,4	0,0
Niger	31,2	31,0	0,0	37,7	88,0	12,0	0,0
Nigéria	55,6	29,7	14,7	0,0	100,0	0,0	0,0
Sénégal	39,8	15,1	45,1	0,0	99,8	0,2	0,0
Sierra Leone	19,5	58,4	22,1	0,0	33,6	66,4	0,0
Togo	49,7	0,0	50,3	0,0	100,0	0,0	0,0
CEDEAO	45,1	28,4	22,5	4,0	92,5	7,4	0,1

Source : Ranganathan et Foster (2011)

1.2 L'Afrique de l'Ouest et ses nombreux corridors : un avantage pour les pays sahéliens

L'une des stratégies mises en œuvre sur le continent pour surmonter ses déficits d'intégration a été de tenter de structurer les échanges commerciaux autour de corridors transfrontaliers multimodaux intégrant la route, le rail, et même le transport fluvial et/ou maritime (Harelimana, 2014).

Les corridors constituent un réseau de routes ayant pour point de départ ou point de destination un port maritime. Les corridors de commerce ont pour but de relier des pays, des zones économiques et des ports, et d'encourager ainsi le commerce entre les différents pays d'Afrique ou au-delà du continent par le recours à des services logistiques et de transport efficaces. La logique sous-jacente des corridors est de faciliter les relations commerciales avec les pays enclavés et de permettre ainsi une insertion assez facile dans le commerce international. Leur entretien permet d'améliorer non seulement les routes, mais également la qualité du transport et d'autres services logistiques, la qualité étant définie selon le temps du transit et le coût de l'acheminement des marchandises dans le corridor, d'où la mesure de la fiabilité d'un corridor en fonction du temps de transit et de la souplesse qu'offre la diversité des services sur les itinéraires faisant intervenir plusieurs modes de transport.

L'Afrique de l'Ouest compte trois pays enclavés : le Burkina Faso, le Mali et le Niger. Ces pays jouissent d'une chance inouïe par rapport aux autres pays enclavés. Chacun de ces pays a au moins accès à une voie maritime par le biais des ports des pays côtiers. Ouagadougou (Burkina Faso) a accès à Tema (Ghana) et Abidjan (Côte d'Ivoire) ; Bamako (Mali) a accès à la fois à Dakar (Sénégal) et Tema (Ghana) ; et Niamey (Niger) est relié à Cotonou (Bénin) et Lomé (Togo).

Tableau 2: État des lieux des routes le long des corridors de l'Afrique de l'Ouest

Axes/Pourcentage en condition	Pourcentage en condition			Pourcentage bitumée	Pourcentage en bande de trafic		
	Bonne	Acceptable	Mauvaise		<300	300-1000	>1000
VOIES D'ACCÈS À LA MER							
Tema-Ouagadougou-Bamako	67,1	30,7	2,2	100,0	3,8	25,7	25,4
Burkina Faso	52,4	47,6	0,0	100,0	8,3	31,0	60,7
Ghana	62,8	32,5	4,8	100,0	0,0	0,0	0,0
Mali	100,0	0,0	0,0	100,0	4,7	72,0	23,2
Dakar-Bamako	48,0	19,8	32,1	100,0	24,9	55,6	19,5
Mali	75,6	24,4	0,0	100,0	46,7	47,2	6,1
Sénégal	16,6	14,6	68,8	100,0	0,0	65,2	34,8
Abidjan-Ouagadougou	33,1	23,0	43,9	100,0	3,5	23,3	73,1
Burkina Faso	68,6	27,3	4,1	100,0	4,1	27,6	68,3
Côte d'Ivoire	3,1	19,5	77,5	100,0	3,1	19,7	77,2
Lomé-Niamey	50,2	30,1	19,8	100,0	0,0	82,6	17,4
Burkina Faso	35,4	38,9	25,8	100,0	0,0	77,3	22,7
Niger	99,0	1,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
Togo	51,7	0,0	48,3	100,0	0,0	37,2	62,8
Cotonou-Niamey	49,5	7,9	42,6	98,5	1,5	26,4	70,0
Bénin	38,1	2,2	59,7	97,8	2,2	15,8	81,5
Niger	77,7	22,3	0,0	100,0	0,0	52,8	41,4
CORRIDORS INTRA-RÉGIONAUX							
Abidjan-Lagos	50,7	28,0	20,6	98,8	0,0	0,4	43,6
Bénin	26,9	0,0	68,0	92,4	0,0	2,5	90,3
Côte d'Ivoire	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Ghana	7,0	14,5	10,5	100,0	-	-	-
Nigéria	50,0	50,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Togo	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Nouakchott-N'Djamena	63,4	21,1	10,2	97,3	9,9	46,2	43,4
Burkina Faso	70,7	29,3	0,0	100,0	6,2	37,6	56,3
Cameroun	84,8	15,2	0,0	100,0	31,0	56,5	12,5
Mali	62,9	31,3	0,0	94,2	5,8	75,8	16,4
Mauritanie	50,6	23,8	25,6	100,0	0,0	21,5	78,5
Niger	66,4	4,4	29,1	99,1	3,8	46,8	48,5
Nigéria	-	-	-	100,0	0,0	0,0	100,0
Sénégal	10,9	26,5	62,6	28,6	0,0	100,0	0,0

Source : Ranganathan et Foster (2011)

Les routes le long des corridors sont pour la plupart en bon état, mais on observe une négligence dans la gestion des tronçons nationaux des pays côtiers. Les pays côtiers ont pour la plupart des routes en moins bon état que les pays sahéliens. Pour preuve, sur le corridor Abidjan-Ouagadougou, la Côte d'Ivoire enregistre 77,5 % de ses routes en piteux état contre seulement un taux de 4,1 % pour le Burkina Faso.

Les corridors restent cependant sujets à un certain nombre de problèmes, notamment les retards liés au transport assez importants, une insuffisance d'infrastructures et la faiblesse des harmonisations

institutionnelles entre les pays concernés. Les utilisateurs le long des corridors peuvent également être soumis à l'extorsion aux multiples barrages routiers et points de contrôle.

Afin de faciliter le transport dans la région ouest-africaine, en particulier le long des corridors, l'Observatoire des pratiques anormales (OPA) a vu le jour. L'OPA est une initiative de l'UEMOA suite à une décision de la CEDEAO d'établir, entre autres, des observatoires des pratiques anormales dans la région. L'OPA a été mis en place en 2005 avec l'appui technique et financier de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), par le biais du projet West Africa Trade Hub.

L'OPA, dans son vingt-quatrième rapport couvrant le deuxième trimestre 2013, a collecté des données concernant les corridors suivants : Tema-Ouagadougou, Ouagadougou-Bamako via Koury, Ouagadougou-Bamako via Hérémakono, Lomé-Ouagadougou, Dakar-Bamako, Abidjan-Ouagadougou, Abidjan-Bamako.

Il ressort de son rapport que les prélèvements illicites ont diminué de 18 %, et que les retards et les contrôles ont également baissé, de 30 % et 17 % respectivement. Le Togo est le pays le moins touché par les tracasseries, tandis que le Mali reste toujours le plus mauvais élève en matière de gouvernance routière en Afrique de l'Ouest. La frontière de Hérémakono sur le corridor Ouagadougou-Bamako est le poste frontalier le plus tracassier au Mali.

L'OPA signale également ne voir que peu d'évolution au Burkina Faso, puisque sur les quatre dernières années, on constate plutôt un statu quo, en particulier concernant les pots-de-vin versés aux douaniers.

1.3 Des déficits en infrastructures routières accompagnés de tarifs de transport élevés

L'Afrique de l'Ouest possède des routes dont certains tronçons sont relativement en bon état pour le transport des marchandises, mais la sous-région présente de piètres performances régionales en termes de coûts de transport. Les tarifs de fret de l'Afrique de l'Ouest sont les deuxièmes plus élevés en Afrique après ceux de l'Afrique centrale. La vitesse implicite (vitesse comprenant le temps de stationnement dans les ports, au passage des frontières et autres arrêts) est la plus faible de toutes les régions de l'Afrique.

Ce constat paradoxal signifie qu'il ne suffit pas uniquement pour les États de combler le déficit infrastructurel par la construction et la réhabilitation des routes régionales mais qu'il est aussi nécessaire de s'intéresser aux services de transport. Les infrastructures sont à l'origine d'un manque à gagner pour la croissance économique en Afrique de l'Ouest en raison non seulement des insuffisances d'investissements, mais aussi et surtout des défaillances de gestion. Des difficultés subsistent aussi bien en infrastructures matérielles qu'immatérielles, et imposent de trouver des solutions pour les composantes matérielles et immatérielles qui correspondent, l'une et l'autre, à la notion d'infrastructure économique et sociale.

En Afrique subsaharienne, ce n'est pas la qualité des routes qui détermine la performance dans les corridors internationaux, mais plutôt les structures de la réglementation et du marché du transport routier des marchandises.

Les efforts des gouvernements devraient aussi s'attacher aux mesures visant à éliminer les distorsions structurelles du marché du transport, sous peine de voir annihilés tous les investissements visant à

réduire les coûts du transport routier, les cartels pouvant tirer profit des coûts réduits tout en gardant les prix inchangés (Teravaninthorn et Raballand, 2009).

Tableau 3 : Principaux corridors de transport pour les échanges internationaux en Afrique subsaharienne

Corridor	Longueur (kilomètres)	Routes en bon état (%)	Densité des échanges (millions de dollars par kilomètre de route)	Vitesse implicite (kilomètres/heure)	Tarifs du fret (dollars par tonne/kilomètre)
Occidental	2 050	72	8,2	6,0	0,08
Central	3 280	49	4,2	6,1	0,13
Oriental	2 845	82	5,7	8,1	0,07
Austral	5 000	100	27,9	11,6	0,05

Source : Teravaninthorn et Raballand (2008)

West Africa Trade Hub (2010) a établi que les oligopoles du transit demeurent en place et réduisent les avantages des investissements réalisés afin de diminuer le coût du transport le long des corridors en Afrique de l’Ouest. Les oligopoles du secteur du transport constituent un frein évitable au taux de croissance des exportations et des importations en provenance ou à destination des pays sahéliens, et entravent l’intégration régionale de ces derniers.

L’existence de ces oligopoles trouve son fondement dans la Convention sur le transit routier inter-États des marchandises (TRIE) de la CEDEAO, dont tous les pays membres sont signataires. Cette convention permet à une paire d’États membres (un côtier et un enclavé) de conclure des traités bilatéraux régissant le partage des droits de transport pour des marchandises importées en transit du port jusqu’à destination du pays enclavé. Ces traités de « répartition du fret » semblent tous avoir : a) réservé le transport de toutes les marchandises définies comme « stratégiques » par le pays destinataire aux camions immatriculés dans le pays destinataire ; et b) alloué le tiers des marchandises « non stratégiques » aux pays côtiers et deux tiers aux pays enclavés. L’objectif visé est celui de garantir une « une part équitable » du trafic des transporteurs de chacun des partenaires nationaux d’un marché de transit. Toutefois, cette limitation du marché par l’imposition de quotas est un frein à la concurrence.

De plus, les camions sahéliens sont, dans la plupart des cas, en moins bon état que ceux des pays côtiers (par exemple, voir encadré sur l’étude de cas au Niger). Aussi, l’auto-réglementation pratiquée sur chaque marché national pour gérer les droits de transport « non stratégique » à travers le système de file d’attente « premier arrivé, premier servi » est un mécanisme inefficace qui entrave la compétitivité.

Le monopole du partage du fret fournit une incitation pour les vieux camions mal entretenus à rester en service parce qu’ils doivent seulement attendre au port comme leurs concurrents pour obtenir une cargaison. Dans un environnement plus compétitif, des camions plus neufs, mieux entretenus les supplanteraient, mais le système de file d’attente les met sur un pied d’égalité avec leurs rivaux. Dans ce contexte, des camions modernes, bien entretenus ne peuvent exploiter tout leur potentiel. De l’incitation pour les vieux camions mal entretenus à rester économiquement actifs résulte un surplus de camions sur le marché. Sans ce soutien, les propriétaires les mettraient à la casse.

Troisièmement, le surplus et l'augmentation du délai d'attente au port signifient que les temps de rotation entre le port et la destination sahélienne sont augmentés. Le temps d'attente supplémentaire réduit la distance parcourue annuellement et donc l'efficacité du transport.

Quatrièmement, pour faire face à la faible distance parcourue annuellement, les entreprises ont tendance à surcharger leurs camions. Les vieux camions mal entretenus et surchargés ont une plus grande propension aux pannes, aux accidents, à la pollution et – surtout – à la dégradation des routes. Le rendement lent et irrégulier de ces camions offre un service médiocre aux expéditeurs. Les accidents, la pollution et la dégradation des routes sont des externalités négatives, quelquefois avec un coût social très élevé.

Cinquièmement, le processus de file d'attente encourage les pots-de-vin afin de sauter la file ; la surcharge et la violation des règlements de la sécurité routière exposent les chauffeurs aux extorsions par la police. Le système est auto-entretenu par un ensemble de mesures d'incitation du secteur informel. Les chauffeurs payent des pots-de-vin aux agents des organisations qui supervisent le monopole, afin de permettre à leurs camions de sauter la file. L'importateur profite du tonnage supplémentaire au-delà des limites légales mais non déclaré en douane à la frontière entre le pays côtier et le pays enclavé. Il récompense le transitaire en conséquence. Le transitaire donne des incitations additionnelles en espèces au chauffeur qui, en retour, verse des pots-de-vin à la police et aux agents des douanes afin d'assurer que le camion en surcharge ainsi que la cargaison sous-déclarée atteignent leur destination sans encombre et amendes officielles. Le personnel de l'entreprise de transport ignore la surcharge si elle n'endommage pas d'une manière significative le camion.

Encadré 1 : Étude de cas du Niger sur l'application des quotas

Le transport routier au Niger semble emblématique du rôle négatif de la structure de l'industrie du transport sur le niveau des tarifs et l'intégration régionale. Là où elles le peuvent, les associations des transporteurs, en nœuds oligopolistiques, appliquent le système de quotas de 1/3-2/3 et la règle de file d'attente du « premier arrivé, premier servi ». Ces pratiques sont courantes à la fois à Cotonou et à Lomé, ports par lesquels passent la plupart des marchandises en transit pour le Niger. Le Niger fait la promotion de cette politique de protection envers sa vieille flotte de transport qui est trop petite pour tirer parti de ses droits sous le système de 1/3-2/3, et qui est moins efficace que les flottes du Bénin ou du Togo. Les associations des transporteurs du Niger perçoivent des honoraires pour chaque chargement au titre du quota 1/3-2/3 à Cotonou et à Lomé, et vendent les droits pour le transport de tels chargements aux transporteurs avec des camions immatriculés en dehors du Niger. À Cotonou, les transporteurs béninois estiment qu'ils peuvent concurrencer leurs homologues nigériens mais ils ne peuvent pas gagner de parts de marché en le faisant car ils sont limités par leur part maximale de 1/3 du marché. Cela signifie que les transporteurs nigériens n'ont aucune incitation à améliorer l'efficacité de leur flotte ou à réduire leurs tarifs, ce qu'ils auraient fait dans un marché concurrentiel. Ils n'ont pas besoin d'innover ni d'améliorer la qualité de leur service pour conserver cette part de marché à des prix plus élevés que la concurrence. En outre, au Niger, les associations des transporteurs imposent des honoraires aux non-Nigériens qui veulent transporter des marchandises à l'intérieur ou à partir du Niger. Le Niger est le meilleur exemple d'un pays dont les consommateurs de biens importés et les fabricants utilisant des produits semi-finis importés font face à des prix plus élevés, ce qui nuit à la compétitivité des produits. Le cartel des transporteurs joue un rôle non négligeable dans cette hausse souvent injustifiée des prix.

Source : West Africa Trade Hub, 2010.

Dans un tel contexte, il n'est pas étonnant que le transport des marchandises soit soumis à toutes sortes d'entraves récurrentes et de contrôles occasionnels, générateurs d'insécurité, de retards, de corruption et donc de coûts tout au long des corridors.

En revanche, les prix élevés du transport routier dans la sous-région résultent plus des marges bénéficiaires excessives que des coûts. Les marges bénéficiaires sont exceptionnellement élevées : elles atteignent 60 à 160 %. La cause en est cette concurrence limitée existant dans le secteur, combinée à un marché fortement réglementé et fonctionnant sur le principe du « tour de rôle », où le fret est attribué aux transporteurs via un système centralisé de « file d'attente », au lieu de permettre aux opérateurs de passer directement des contrats bilatéraux avec les clients (Briceño-G., Smits et Foster, 2008).

1.4 Relation entre facilitation du transport et coûts de transport

Les coûts de transaction sont un élément clé pour le développement du commerce transfrontalier car ils pèsent sur la compétitivité des pays. Les coûts de transaction liés aux retards du transport et autres coûts indirects peuvent avoir des impacts aussi élevés que les obstacles matériels au commerce (tels que les droits de douane ou les contingents).

Les coûts de transport, quant à eux, occupent une grande part dans la formation des coûts de transaction. Ils sont la résultante de plusieurs facteurs tout le long de la chaîne d'approvisionnement. Une gestion efficace de la chaîne d'approvisionnement est étroitement liée à deux notions importantes : les infrastructures matérielles (*hard infrastructure*) et les infrastructures immatérielles (*soft infrastructure*).

Les infrastructures matérielles couvrent le développement des réseaux régionaux de transport (installations portuaires, connexions aux chemins de fer, lignes de camionnage, etc.), d'énergie et d'eau, et de télécommunications. Elles renvoient donc au sens strict de la notion des infrastructures. Au sens large du terme, on pourra inclure les mécanismes institutionnels pour la gestion et l'entretien de ces infrastructures. Quant aux infrastructures immatérielles, elles renvoient à la levée des barrières intangibles, à la libre circulation des biens, des capitaux, des services et de la main-d'œuvre ainsi que la mise en place des cadres institutionnels pour favoriser l'intégration des marchés nationaux. En un mot, elles renvoient à la notion de facilitation du commerce, à savoir l'élimination des entraves et des barrières au commerce intra-marché : i) l'élimination des entraves et des barrières au commerce intra-marché ; ii) l'harmonisation des politiques pour la promotion du commerce intra-régional et l'investissement ; iii) la création d'institutions chargées de gérer les marchés transfrontaliers ; et iv) l'amélioration du climat des affaires à l'échelle régionale.

Il est assez difficile de dire laquelle des deux composantes des infrastructures a le plus d'incidences dans la détermination du coût du transport tant elles sont complémentaires. Ainsi, des infrastructures routières de bonne qualité avec des procédures administratives assez longues et contraignantes auront sensiblement le même effet que des infrastructures routières en piteux état et des procédures administratives assez fluides et moins contraignantes. En effet, les deux facteurs agissent sur le temps de livraison des marchandises : plus ce temps s'allonge, plus les coûts s'accroissent.

La facilitation du commerce est généralement liée à des procédures administratives et n'engendre en général pas des coûts financiers énormes comme c'est le cas de la mise à jour et la maintenance des infrastructures matérielles. Elle est le fait des pouvoirs publics et permet entre autres une réduction des coûts de transport et l'attraction des investissements dans la zone concernée. Par exemple, une meilleure facilitation du commerce permettrait une segmentation de la production dans différentes

zones de la région, ce qui réduirait considérablement les coûts de transport du fait du facteur de proximité.

Les infrastructures de transport, pour leur part, jouent un rôle primordial dans le développement du commerce international. Tout d'abord, les ports constituent l'accès par excellence au commerce international. Et des ports, la connexion aux différents marchés s'effectue en utilisant trois principaux modes de transport : la route, les chemins de fer et les voies navigables intérieures. À ce stade, l'on s'aperçoit que chaque mode de transport a un effet sur les coûts de transport et que plus l'on se situe loin des zones portuaires (cas des pays enclavés), plus les coûts de transport auront tendance à s'accroître. La facilitation du transport aura ici un rôle essentiel et consistera à jouer sur les différents facteurs entravant l'efficacité de chaque mode de transport et à s'attaquer aux facteurs externes qui entrent en œuvre dans le processus d'acheminement des marchandises, notamment les différentes procédures administratives, les tracasseries routières et la gestion des postes de contrôle juxtaposés ; cela aura pour effet final la réduction des coûts de transport.

1.5 La charge à l'essieu et la dégradation des infrastructures en Afrique de l'Ouest

Il n'est pas rare de voir des camions surchargés en Afrique de l'Ouest. Les camions lourds accélèrent la destruction de la surface des routes, ce qui coûte aux gouvernements plus de 500 millions de francs CFA par kilomètre pour les remplacer (West Africa Trade Hub, 2010). Les camions surchargés entraînent entre autres des accidents et, avec le temps, la dégradation des routes qu'ils occasionnent aggrave l'usure de tous les camions, qu'ils soient surchargés ou non.

L'Afrique de l'Ouest présentant déjà un déficit d'infrastructures routières, les camions surchargés détériorent la qualité du faible réseau routier existant. En vue d'apporter une solution à ce problème, en mars 2010, les huit États membres de l'Union économique et monétaire ouest-africaine et le Ghana (un pays partageant des frontières uniquement avec des États membres de l'UEMOA) ont approuvé une feuille de route pour la mise en œuvre des contrôles des charges à l'essieu pour les camions.

2. Le secteur ferroviaire et sa situation dans la zone CEDEAO

2.1 Un réseau de faible densité, déconnecté et en proie à d'énormes difficultés

Le réseau ferroviaire en Afrique de l'Ouest est long de 9 715 kilomètres et présente une densité de 1,9 km/1000 km². Cette densité est en deçà de la densité moyenne pour l'Afrique, qui, à 2,5 km/1000 km², est l'une des plus faibles au monde. Cette petite taille du réseau ferroviaire constitue sans nul doute l'une des raisons qui expliquent sa faible présence sur le marché du transport en Afrique de l'Ouest.

Tableau 4: Répartition du réseau ferroviaire en Afrique

Région	Réseau total (km) (de route)	Densité (km/1000 km ²)
Afrique du Nord	16 012	2,3
Afrique de l'Est	9 341	2,2
Afrique australe	33 291	5,6
Afrique centrale	6 414	1,2
Afrique de l'Ouest	9 715	1,9
Total Afrique	74 773	2,5

Pays à faible revenu couverts par les Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique (20)	-	2,3
Tous pays couverts par les Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique (24)	-	3,4
Asie du Sud	-	18,8
Moyenne mondiale	-	23,1
Pays à revenu élevé	-	46,2

Source: CEA et al., 2010.

Le réseau ferroviaire en Afrique de l'Ouest, comme partout en Afrique subsaharienne, a connu un déclin dû notamment à la forte concurrence du transport routier. La gestion des chemins de fer, jusqu'au milieu des années 1990, était le fait des États et prenait la forme de monopoles d'État caractérisés par une gestion lourde et bureaucratique.

Le relâchement des investissements de l'État dans les voies ferroviaires au profit d'énormes investissements dans le transport routier et la mauvaise gouvernance des entreprises ferroviaires ont eu pour conséquence l'absence d'amélioration du réseau ferroviaire.

L'essentiel du réseau existant date de l'époque coloniale et présentait déjà au début des années 1990 des signes de vieillissement, voire d'obsolescence (ballast insuffisant, usure des rails, détérioration des terrassements). Dans la majorité des pays, le réseau ferroviaire n'est pas électrifié et compte une voie unique. Les infrastructures de transport ferroviaire souffrent également du mauvais état de la plupart de ses structures, d'une obsolescence des systèmes de signalisation et de télécommunication, du manque de pièces de rechange, et de l'inadaptation des infrastructures aux conditions d'exploitation des trains modernes.

La majorité des réseaux ferroviaires de la sous-région sont indépendants les uns des autres, contrairement à ceux de l'Afrique australe et orientale, qui sont interconnectés. Il y a toutefois lieu de noter l'existence de rares réseaux interconnectés, dont ceux du Burkina Faso et de la Côte d'Ivoire, et du Sénégal et du Mali.

L'une des difficultés majeures que rencontre l'intégration du système des rails dans la région est la présence d'une multitude d'écartements dans les différents pays. En effet, le Ghana et le Nigéria ont un écartement de 1,067 m ; la plupart des pays francophones (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal, et Togo) ont un écartement de 1 m, tandis que seuls la Guinée et le Libéria possèdent un écartement normal de 1,435 m.

2.2 Un trafic relatif faible et une moindre efficience du sous-secteur

Le trafic ferroviaire en Afrique est très faible et représentait seulement 2 % du trafic de fret et de voyageurs dans le monde en 2010. En Afrique subsaharienne (hormis l'Afrique du Sud), les trains sont plus utilisés pour le fret que pour les voyageurs. Le trafic de fret représente à lui seul 11,64 %, contre 1,7 % pour le trafic de voyageurs en Afrique subsaharienne. Ce trafic réduit pourrait s'expliquer par la faible densité du réseau, qui engendre des coûts d'exploitation comparativement plus élevés pour des services, dans bien des cas, non compétitifs.

La densité du trafic ferroviaire est un élément important dans sa compétitivité par rapport aux autres modes de transport. C'est par les voyages et l'expédition de cargaisons effectués par le train que les entreprises ferroviaires deviennent rentables. Olievschi (2013) signale qu'un train vide représente

une perte potentielle car les coûts fixes des entreprises de chemins de fer sont rarement inférieurs à 70 % des coûts totaux (y compris les dépenses d'équipement et d'entretien de la voie, des ouvrages comme les ponts et les tunnels, des systèmes de signalisation et de communication, ainsi que l'approvisionnement en énergie des sections électrifiées et les gares).

La densité moyenne du trafic en Afrique subsaharienne en 2010 était inférieure à un million d'unités de trafic par kilomètre de voie ferrée et se situait très largement en dessous de la densité moyenne de l'Afrique, qui était de 3,80 millions d'unités de trafic par kilomètre de voie ferrée.

Figure 2: Densité comparative du trafic ferroviaire en Afrique



Source : BSR-AO à partir de Olievschi (2013)

D'autres éléments pour évaluer la compétitivité du transport ferroviaire sont la productivité du travail et celle du wagon. La productivité moyenne du travail dans les entreprises subsahariennes représente à peine 37 % de la moyenne africaine, alors que la South African Railways présente des chiffres sept fois plus élevés (Olievschi, 2013). Cela signifie qu'en moyenne, pour des opérations exécutées par sept employés d'entreprises subsahariennes, la South African Railways n'utilise qu'une seule personne, ce qui a manifestement un impact sur les coûts et la compétitivité.

Les entreprises subsahariennes ont également une faible productivité des wagons. Une faible productivité des wagons est un signe de méthodes d'exploitation moins efficaces ou d'une offre plus limitée de wagons, compte tenu de leur mauvais état technique.

2.3 Les réformes du secteur ferroviaire en Afrique de l'Ouest

Afin d'améliorer la compétitivité du réseau ferroviaire, la plupart des États africains ont procédé à la mise sous concession des chemins de fer, qui, pour la plupart, étaient soumis à un monopole d'État.

En Afrique de l'Ouest, deux entreprises ont obtenu une concession. Il s'agit de Sitarail et de Transrail, respectivement en 1995 et 2003. Les entreprises privées sont désormais actionnaires majoritaires de ces deux concessions. La part de l'État ne varie qu'entre 10 et 20 %.

Ces deux concessions ont été suivies de près par le Groupe de la Banque mondiale, qui a accompagné la plupart des procédures de mise en concession par le biais de deux de ses institutions, l'Association internationale de développement (IDA) et la Société financière internationale (SFI).

Tableau 5: Compagnies ferroviaires mises en concession

Entreprise	Pays	Année de la concession	Longueur du réseau en km	Montant total de l'aide (millions de dollars)	
				IDA	SFI
Sitarail	Côte d'Ivoire, Burkina Faso	1995	1 254	21	0
Transrail	Sénégal, Mali	2003	1 546	45	0

Source: Olievski (2013)

L'IDA a fourni un montant de 66 millions de dollars pour accompagner la réussite de ces concessions.

De manière générale, ces concessions ont eu des effets positifs, notamment en matière de création d'emplois, d'augmentation de la productivité de la main-d'œuvre et du volume du trafic. Toutefois, l'étude de Pierre Pozzo di Borgo (2011) révèle que ces concessions souffrent d'une mauvaise performance financière, qui pourrait freiner leur développement. Ces problèmes sont :

- **La surestimation des marchés de fret ferroviaire accessibles :** L'accroissement du volume de fret a été beaucoup plus faible que prévu en raison de la forte concurrence du secteur routier, les gouvernements hôtes n'ayant pas mis en œuvre une stratégie appropriée pour réguler la concurrence entre le rail et la route ;
- **La sous-estimation des besoins d'investissement et une mauvaise évaluation des besoins dans le secteur du fret.** Les conditions d'octroi des concessions avaient sous-estimé l'état de délabrement des infrastructures ferroviaires et du matériel, qui avaient nécessité d'énormes investissements pour leur entretien et leur remise en état, et de nombreux concessionnaires n'avaient pas réalisé les investissements nécessaires ou apporté les améliorations et les technologies attendues ;
- **La sous-capitalisation des concessions.** Les montants additionnels de fonds propres attendus n'ont pas été apportés du fait du déficit de trésorerie étant donné la non-réalisation des prévisions de trésorerie. Les sociétés concessionnaires ont ainsi été amenées à emprunter et à alourdir leur dette à long terme.

3. Secteur maritime et transport régional en Afrique de l'Ouest

3.1 De nombreux ports mais pas de véritable hub maritime

L'Afrique de l'Ouest compte de nombreux ports parmi lesquels on peut citer ceux d'Abidjan, de Cotonou, de Lomé et de Dakar. Le port d'Abidjan est le deuxième port à conteneurs d'Afrique après celui de Durban, en Afrique du Sud. Toutefois, il n'existe pas de port jouant le rôle de hub maritime.

Le port d'Abidjan a connu un grand succès en tant que principal centre de transbordement de conteneurs. Mais aujourd'hui, il ne joue plus ce rôle de hub régional du fait de l'instabilité dans le pays et des problèmes spécifiques liés à la propriété des droits d'exploitation du terminal à conteneurs.

Ceci a eu pour conséquence le repli de Maersk Line (et sa société affiliée Safmarine) sur le port espagnol d'Algésiras et le nouveau terminal à conteneurs de Tanger (Maroc) en tant que principales plaques tournantes pour son commerce par conteneurs avec l'Afrique de l'Ouest, afin de relayer le fret ouest-africain à destination ou en provenance de l'Europe et de l'Asie.

3.2 Un trafic de conteneurs en hausse mais déséquilibré

Le trafic de conteneurs et de cargos s'est largement accru dans la sous-région durant la décennie 1995-2005. Durant cette période, le trafic de conteneurs a connu la plus forte croissance enregistrée dans toutes les régions de l'Afrique, avec un taux de croissance globale de 394 points de pourcentage, soit une croissance annuelle de 14,7 %.

L'évolution du trafic de cargos général connaît également une hausse et enregistre la deuxième meilleure performance en termes de croissance globale en Afrique. La croissance sur la période se situait à 265 points de pourcentage, soit un taux annuel moyen de 10,2 %.

Malgré cette forte expansion, l'Afrique de l'Ouest représente moins de 1 % du trafic total mondial de conteneurs et un peu plus de 2 % de l'ensemble du trafic africain.

Par ailleurs, cette croissance du trafic de conteneurs est marquée par un grand déséquilibre. En effet, les ports de la sous-région sont sujets à deux principales contraintes (Briceño-G., Smits et Foster 2008). La première contrainte est celle du déséquilibre marqué du trafic conteneurisé. Pour qu'un trafic conteneurisé soit qualifié d'efficace, il faudrait l'équilibre, c'est-à-dire des conteneurs pleins à l'arrivée comme au départ. Or, on observe qu'en Afrique subsaharienne, 80 % des conteneurs entrants sont réexportés vides, contre généralement 60 à 70 % de conteneurs renvoyés vides au départ de l'Asie. La raison en est que les exportations dominantes de la région sont des produits agricoles et des matières premières, mieux adaptés au trafic de marchandises diverses qu'à la conteneurisation.

Deuxièmement, le manque de liaisons routières et ferroviaires intégrées signifie que les ports d'Afrique subsaharienne sont mal équipés pour accueillir les conteneurs. Il en résulte que l'adoption du commerce conteneurisé n'est souvent que superficielle. Les conteneurs sont chargés et déchargés au voisinage immédiat des ports annulant par conséquent les avantages du transport multimodal entièrement intégré qu'est censée procurer la conteneurisation.

3.3 Des infrastructures portuaires coûteuses, peu compétitives et inefficaces

Les infrastructures portuaires de l'Afrique de l'Ouest sont moins compétitives en termes de charges et autres coûts de transaction. En effet, ils sont en deçà des meilleures pratiques mondiales quel que

soit l'indicateur choisi. Cela semble expliquer largement le fait que, malgré l'existence d'une douzaine de grands ports maritimes, aucun ne fait partie des 70 plus grands ports du monde.

Les ports de la sous-région font partie des ports les plus coûteux et accusent le plus de retard dans les délais de manutention. À titre d'exemple, la durée moyenne de séjour d'un conteneur au port varie de 11 à 30 jours, soit approximativement une moyenne de deux semaines, alors que la norme exige que cette durée soit de 7 jours ou moins. Ces retards engendrent des coûts supplémentaires élevés.

La Banque mondiale (2010) a évalué qu'en 2006, chaque jour supplémentaire passé au port coûtait plus de 35 000 dollars pour un navire de 2 200 EVP (équivalent vingt pieds), et proportionnellement plus pour les plus grands bateaux.

Pour répondre à cette situation, les lignes maritimes ont introduit le concept de « frais de congestion », qui allaient de 35 dollars par jour pour un conteneur de 20 pieds à Dakar à 425 dollars par jour à Tema (Ghana), en 2006.

Ces retards pourraient s'expliquer par le temps de traitement et d'administration et la médiocre manipulation dans les zones portuaires congestionnées, plutôt que par le manque de capacité de base sur les quais (Banque mondiale, 2010).

L'analyse des performances individuelles des sept principaux ports de la sous-région fait ressortir que le Nigéria et le Ghana sont les moins performants en termes d'efficacité alors que, paradoxalement, les plus efficaces, notamment Abidjan, Cotonou, Dakar et Lomé, sont des ports où les charges de manutention sont plus élevées.

Tableau 6: Comparaison de l'efficacité des ports d'Afrique

Indicateur	Afrique de l'Est	Afrique australe	Afrique de l'Ouest	Reste du monde
Performance				
Temps de séjour d'un conteneur (jours)	5-28	4-8	11-30	<7
Durée de rotation des camions (heures)	4-24	2-12	6-24	1
Productivité des terminaux à quai (conteneurs par heure)	8-20	8-22	7-20	20-30
Productivité des terminaux à quai (tonnes par heure)	8-25	10-25	7-15	>30
Frais				
Traitement de conteneurs (rendus sortie de port), dollars par EVP	135-275	110-243	100-320	80-150
Fret général (sur quai par tonne métrique), dollars par tonne	6-15	11-15	8-15	7-9

Source : Ranganathan et Foster (2011).

3.4 Les réformes portuaires : une solution de développement des ports

Pour faire face aux problèmes de capacités et de performance dont souffrent les ports ouest-africains, les gouvernements ont entamé des réformes du secteur portuaire faisant appel à une participation accrue du secteur privé. Le secteur privé est chargé de l'exploitation des conteneurs et

du développement des capacités portuaires. On distingue généralement trois modes de gestion des ports:

- « **Port-service** » (*service port*) : l'autorité portuaire accomplit pratiquement toutes les fonctions, y compris la manutention, qui est effectuée avec des équipements qui sont la propriété du port, et par son propre personnel ;
- « **Port-outil** » (*tool port*) : l'autorité portuaire n'est pas responsable de la manutention, mais possède généralement les équipements (avec parfois des engins de manutention, notamment sur parc, propriété des entreprises de manutention qui opèrent dans le port) ;
- « **Port-proprétaire** » (*landlord port*), dans lequel l'autorité portuaire n'a plus qu'un rôle de régulateur, et où les espaces ou terminaux portuaires sont concédés à des opérateurs spécialisés.

La mise en concession des conteneurs et la participation du secteur privé au développement et à l'exploitation des ports en Afrique de l'Ouest sont assez récentes et ont accusé beaucoup de retard par rapport aux autres régions. Le mode de gestion choisi lors de la mise en concession est le port-proprétaire.

Dans ce type de concession, les terminaux sont concédés à des opérateurs qui devront s'engager sur une amélioration de la productivité, des investissements dans les superstructures (manutention de quai et sur parc), et aussi parfois dans des investissements en infrastructures pour développer la capacité du port, tout en payant des redevances sur le trafic qu'ils traitent. Avant les réformes portuaires, deux modes de gestion étaient développés dans la sous-région : le port-service, adopté par les pays anglophones, et le port-outil, pratiqué par les pays francophones.

Le tableau 7 montre que l'ensemble des ports d'Afrique de l'Ouest est confié à deux grands groupes : l'APM Terminals et le groupe Bolloré.

Tableau 7: État de la mise en concession en Afrique de l'Ouest

Port	Statut avant réforme	Date de la concession	Opérateur(s)	Investissement (millions de dollars)	Remarques	Durée
Freetown	Port-service	2010	En cours			20 ans
Monrovia	Port-service	2010	APM Terminals	120	Comprend également la fourniture de vedettes (pilotage) et de remorqueurs pour les services portuaires associés	25 ans
Tema	Port-service	2004, effective 2007	Bolloré et APM Terminals	90	GPHA est également actionnaire du terminal (30 %)	20 ans
Abidjan	Port-outil	2004	40 % APM Terminals et 60 % Bolloré	48 (fin 2007), environ 100 au total	Extension de la capacité à 900 000 EVP	15 ans, avec prolongation possible de 10 ans
Lomé	Port-proprétaire (partiellement)	2009	GETMA et MSC	250	Développement d'un nouveau terminal d'une capacité de 1,5 million d'EVP	35 ans

Port	Statut avant réforme	Date de la concession	Opérateur(s)	Investissement (millions de dollars)	Remarques	Durée
Cotonou	Port-outil	2009	Bolloré	256	Complément MCA pour 169 millions de dollars, extension pour 1 million d'EVP	25 ans
Dakar	Port-outil	2008	DP World	420 en deux phases	Extension terminal 1,5 million d'EVP	25 ans
San Pedro	Port-outil	2008	MSC	250	Extension terminal	15 ans
Conakry	Port-outil	2008	GETMA	100		25 ans
Lagos (Apapa)	Port-service	2005	APM Terminals	179 (fin 2009)	Extension terminal 1,6 million d'EVP, valeur 1,06 milliard de dollars	25 ans
Lagos (Tin Can)	Port-service	2005	Bolloré / ZIM		83 millions de dollars	15 ans

Source : Hartmann (2010)

Cette stratégie d'implantations multiples d'APM Terminals et du groupe Bolloré ne laisse que peu de place à d'éventuels concurrents et risque de contrecarrer l'émergence d'un hub régional qui servirait de plate-forme de transbordement pour desservir la sous-région (Hartmann, 2010).

Ainsi, il n'existe pas de vraie concurrence. On assiste donc à une cartellisation du marché. Il n'est donc pas rare de voir la concurrence à laquelle se livrent les deux groupes lors de chaque appel d'offres pour la mise en concession de terminaux conteneurs faire place à des arrangements *ad hoc* pour lesquels ils s'associent. C'est ainsi qu'ils exploitent conjointement les terminaux à conteneurs de Tema (Ghana) et Abidjan (Côte d'Ivoire).

3.5 3La sécurité maritime, un problème pris au sérieux

Les ports de l'Afrique de l'Ouest sont confrontés à des questions de sécurité des routes maritimes, notamment pour les tankers pétroliers du golfe de Guinée. Pour faire face aux problèmes de sécurité maritime et portuaire, plusieurs actions ont été menées dans la zone.

En juillet 2008 au Sénégal, l'Organisation maritime internationale (OMI) et l'Organisation maritime de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (OMAOC) ont signé un mémorandum d'entente sur la mise en place d'un réseau sous-régional intégré de garde-côtes en Afrique de l'Ouest et du Centre. Ce réseau devrait permettre d'entreprendre des actions communes en vue de protéger les vies humaines, de faire respecter les lois et de renforcer la sûreté, la sécurité et la protection du milieu marin, ces fonctions étant également désignées par l'expression « service des garde-côtes ». En juin 2013, un Code de conduite sur la prévention des actes de piraterie, des vols à main armée à l'encontre des navires et des activités maritimes illicites en Afrique de l'Ouest et du Centre a été signé (voir encadré).

Encadré 2: Renforcement de la sécurité maritime en Afrique de l'Ouest et du Centre

Un Code de conduite sur la prévention des actes de piraterie, des vols à main armée à l'encontre des navires et des activités maritimes illicites en Afrique de l'Ouest et du Centre a été signé en juin 2013, au Cameroun, et vise à promouvoir la coopération dans le domaine de la sécurité maritime sur le plan régional.

Le Code a été adopté par des hauts fonctionnaires des gouvernements des pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre. Il est fondé sur le modèle réussi du Code de conduite de Djibouti et a été élaboré par la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest, la Communauté économique des États de l'Afrique Centrale et la Commission du golfe de Guinée en réponse aux résolutions du Conseil de sécurité de l'ONU 1816 (2008) et 2039 (2012), dans lesquelles le Conseil de sécurité se déclarait vivement préoccupé par la menace que les actes de piraterie et les vols à main armée commis en mer dans le golfe de Guinée faisaient peser sur la navigation internationale, la sécurité et le développement économique des États de la région.

Les signataires de ce Code ont l'intention de coopérer en vue de prévenir et de réprimer les actes de piraterie et les vols à main armée à l'encontre des navires, la criminalité transnationale organisée dans les transports maritimes, le terrorisme maritime et la pêche illicite et autres activités illicites en mer.

Le Code reconnaît les principes d'égalité souveraine et d'intégrité territoriale et son application réussie stimulera le développement économique des États membres, assurera la viabilité des pêcheries et développera le secteur maritime.

Source : OMI, 2014

4. Secteur aérien et transport régional dans la zone CEDEAO

4.1 Les tendances majeures du trafic aérien

L'analyse du tableau ci-dessous fait ressortir que le marché intérieur du transport aérien est assez vaste tandis que le marché intra-africain est relativement restreint en Afrique de l'Ouest. Le marché intérieur ouest-africain est le plus vaste de l'Afrique après celui de l'Afrique australe. Mais le marché intra-africain est le plus étroit après celui de l'Afrique centrale. Le nombre de paires de villes desservies dans la région est de 8 contre 20 villes internationales desservies.

Tableau 8: Analyse comparée du transport aérien dans la zone CEDEAO et dans les autres zones africaines

Sous-région	Afrique de l'Ouest	Afrique centrale	Afrique de l'Est	Afrique australe
Sièges annuels, vols intérieurs (milliers)	2 034	235	1 345	3 076
Sièges annuels, vols internationaux en Afrique subsaharienne (milliers)	362	187	1 196	964
Paires de villes desservies par des vols intérieurs (nombre)	8	4	13	17
Paires de villes internationales desservies par des vols internationaux (nombre)	20	15	29	26
Sièges-km dans les vieux avions (% du total)	43	30	33	29
Sièges-km dans les avions récents (% du total)	57	70	67	71
Indice de Herfindahl marché intérieur	0,84	0,83	0,64	0,73
Indice de Herfindahl marché international	0,19	0,24	0,25	0,34
Indice de Herfindahl (intérieur et international)	0,21	0,30	0,27	0,42

Source : Base de données des Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique

Les années 2000 à 2007 ont vu le trafic aérien de la zone connaître des baisses considérables. Ces baisses sont notamment dues à l'effondrement de plusieurs compagnies aériennes, dont Air Afrique (acteur majeur du transport aérien qui avait une capacité de presque 5 millions de sièges) dans la zone UEMOA composée du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, de la Guinée-Bissau, du Mali, du Niger, du Sénégal et du Togo, et des compagnies Ghana Airways et Nigeria Airways pour le Groupe de l'Accord de Banjul comprenant Cabo Verde, la Gambie, le Ghana, la Guinée, le Libéria, le Nigéria, la Sierra Leone et le Tchad. À partir de 2007, le trafic aérien a commencé à s'intensifier avec l'émergence de Virgin Nigeria.

L'arrivée en scène d'Air Côte d'Ivoire en 2012 devrait renforcer le trafic aérien de la zone. Air Côte d'Ivoire dessert 5 villes de la Côte d'Ivoire (Bouake, Korhogo, Man, Odienné, San Pedro) et 10 villes de la sous-région (Bamako, Conakry, Cotonou, Dakar, Freetown, Lagos, Lomé, Monrovia, Niamey et Ouagadougou). Asky fait aussi partie de cette nouvelle génération de compagnies qui redonne de l'élan au secteur aérien ouest-africain en desservant la quasi-totalité des capitales de la sous-région.

En Afrique de l'Ouest, il n'existe pas de véritable hub aérien. En effet, les compagnies nationales ont un marché trop étroit pour prétendre être de véritables hubs. Elles souffrent pour la plupart de problèmes managériaux et leur rentabilité s'avère réduite en raison de coûts fixes élevés (sécurité, maintenance, droits de trafic avec les pays voisins, etc.). Il n'est donc pas surprenant que des compagnies nationales aient du mal à faire face à la concurrence internationale. C'est pourquoi le trafic aérien est dominé par les compagnies étrangères (Air France/KLM, Lufthansa, British Airways, etc.).

L'un des défis auquel fait face le système aérien en Afrique de l'Ouest est la sécurité. La majorité de la flotte est vieillissante. De 2000 à 2007, le pourcentage de la flotte classée vieillissante est passé de 36 à 43.

Le programme de contrôle universel de la sécurité de l'Organisation de l'aviation civile internationale signale que l'Afrique de l'Ouest est l'une des régions au monde où la mise en œuvre de la sécurité est extrêmement déficiente. Pour preuve, l'Afrique de l'Ouest enregistre des résultats largement inférieurs à la moyenne mondiale.

4.2 La Décision de Yamoussoukro : le cadre réglementaire du secteur aérien ouest-africain

Les différentes politiques aériennes de la sous-région sont largement tributaires de la Déclaration de Yamoussoukro sur une nouvelle politique des transports aériens en Afrique, qui s'est transformée par la suite en un cadre de mise en œuvre de la Déclaration, dénommé la Décision de Yamoussoukro. Cette décision vise à éliminer progressivement les barrières non physiques au transport aérien intra-africain et les restrictions liées à l'octroi de droits de trafic, particulièrement le droit de cinquième liberté. Elle accompagne le renforcement de la capacité en aéronefs des compagnies aériennes africaines, la réglementation des tarifs et l'amélioration des instruments d'opération et l'exploitation des vols cargo.

La Banque mondiale (2010) signale qu'en Afrique de l'Ouest, la CEDEAO n'a pas enregistré de progrès remarquables en ce qui concerne l'adoption de mesures significatives dans le sens d'une libéralisation des services aériens, mais des blocs de la région ont accompli des progrès considérables. L'UEMOA est allée au-delà des principes de Yamoussoukro, avec un régime incluant les droits de cabotage. Le Groupe de l'Accord de Banjul a signé, quant à lui, un accord de service aérien multilatéral, entièrement compatible avec la Décision de Yamoussoukro. Le tableau ci-dessous montre l'état de la mise en œuvre de la Décision de Yamoussoukro en Afrique.

Tableau 9: Libéralisation du secteur aérien en Afrique suivant les groupements régionaux

Communauté	Membres	Situation générale de la mise en œuvre de la Décision de Yamoussoukro	Statut de la libéralisation des services aériens	Pourcentage de vols au titre des cinquième et sixième libertés
Groupe de l'Accord de Banjul	Cabo Verde, Gambie, Ghana, Guinée, Libéria, Nigéria et Sierra Leone.	Les principes de la Décision ont été acceptés dans un accord multilatéral de service aérien.	Les cinq premières libertés ont été accordées, les tarifs sont libres, ainsi que la capacité et la fréquence.	43
Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale	Cameroun, Congo, Gabon, Guinée équatoriale, République centrafricaine, Tchad.	Les principes de la Décision ont été acceptés dans un programme de transport aérien. De légères restrictions subsistent.	Les cinq premières libertés ont été accordées, les tarifs sont libres, ainsi que la capacité et la fréquence. Au maximum deux opérateurs peuvent participer par pays.	28
Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe	La plupart des États de l'Afrique orientale et australe, à l'exception de l'Afrique du Sud, du Botswana, du Lesotho et de la République-Unie de Tanzanie.	Libéralisation totale acceptée, mais mise en œuvre en attente de la création d'une autorité conjointe de la concurrence.	Libéralisation en attente. Lorsqu'elle sera appliquée, les opérateurs pourront desservir toutes les destinations (toutes les libertés) et les tarifs, la capacité et/ou la fréquence ne seront plus réglementés.	

Communauté d'Afrique de l'Est	Kenya, Ouganda, République-Unie de Tanzanie.	Le Conseil de la CAE a émis une directive amendant les accords bilatéraux entre les États membres de la CAE pour les mettre en conformité avec la Décision.	Tous les services ne sont pas libéralisés, car les amendements aux accords bilatéraux sont toujours en attente.	16
Communauté de développement de l'Afrique australe	La plupart des pays au sud de la République-Unie de Tanzanie.	Aucune mesure n'a été prise en vue de la mise en œuvre de la Décision, même si les politiques de l'aviation civile incluent une libéralisation progressive des services aériens au sein de la SADC.	Aucune libéralisation n'a été entreprise au sein de la SADC.	6
Union économique et monétaire de l'Afrique de l'Ouest	Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal, Togo.	Au sein de l'UEMOA, la Décision est intégralement mise en œuvre.	Toutes les libertés, y compris le cabotage, ont été accordées. Les tarifs sont libéralisés.	44

Note : CAE : Communauté d'Afrique de l'Est ; SADC : Communauté de développement de l'Afrique australe ; UEMOA : Union économique et monétaire de l'Afrique de l'Ouest.

Source : Banque mondiale (2010)

5. Les projets de développement des infrastructures de transport en Afrique de l'Ouest

Cette section présente les différentes actions accomplies par la CEDEAO dans le cadre du développement des infrastructures. Elle présente tout d'abord le Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA) dans la zone ouest-africaine, sur lequel les différentes communautés économiques régionales doivent s'appuyer en vue de développer leurs programmes régionaux. Par la suite, elle présente les projets et actions menés par la CEDEAO dans ladite zone pour le développement des infrastructures de transport.

5.1 Le Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA)

Le Programme de développement des infrastructures en Afrique (PIDA) fournit un cadre stratégique de développement des infrastructures. Il vise à combler le déficit infrastructurel en Afrique et à faire du continent africain une région interconnectée.

Le programme des transports formulé dans le cadre du PIDA vise à relier les grands centres de production et de consommation, à réaliser des liaisons entre les grandes villes, à définir les meilleures plateformes portuaires et liaisons ferroviaires et à offrir aux pays enclavés un meilleur accès au commerce régional et international.

En matière de transport, le PIDA regroupe six principaux programmes concernant directement l'Afrique de l'Ouest : i) Corridor côtier Abidjan-Lagos ; ii) Corridor multimodal Dakar-Niamey ; iii)

Corridor multimodal Praia-Dakar-Abidjan ; iv) Abidjan-Ouagadougou/Bamako ; v) Programme de plateforme portuaire et ferroviaire d'Afrique de l'Ouest ; et vi) transport aérien en Afrique de l'Ouest.

Ces différents programmes abordent tous les volets du transport (aérien, routier, ferroviaire et maritime) et se proposent de résoudre les questions suivantes : i) l'intégrité de l'interconnexion du réseau (la question des tronçons inachevés) ; ii) la facilitation de l'accès au marché (les contraintes et obstacles non physiques au flux du trafic) ; iii) l'harmonisation des normes et standards, notamment les normes techniques, de sûreté et de sécurité ; iv) la déréglementation des marchés ; v) la concurrence des autres modes de transport ; vi) les mécanismes de financement des options disponibles, à la fois pour la construction et, surtout, pour la gestion des actifs et l'entretien ; vii) l'entretien du sous-secteur routier, dont l'importance a été signalé par les Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique ; xviii) les possibilités de participation du secteur privé et les incitations pour stimuler sa participation ; ix) l'impact sur l'environnement ; et x) les exigences de renforcement des capacités.

Leur mise en œuvre effective devrait combler le déficit infrastructurel régional. Mais à ce jour, la réalisation de ces programmes est mise à mal par des contraintes de financement.

Le financement total du PIDA est estimé, jusqu'en 2020, à 68 milliards de dollars par la CEA et l'Union Africaine. La part allouée aux projets de transport représente environ 36 % du total du financement requis. L'Afrique de l'Ouest est chargée de mobiliser 6,2 milliards de dollars. La levée de ces fonds nécessite une forte mobilisation des ressources internes de chaque État et une participation active du secteur privé.

Tableau 10: Liste des projets du PIDA en Afrique de l'Ouest

No	Programme	Description	Coût (millions de dollars)	Pays
12	Corridor côtier Abidjan-Lagos	Ce programme modernisera le corridor ARTIN, le plus fréquenté d'Afrique de l'Ouest (facilitation des échanges, postes frontière intégrés, renforcement des capacités et mise en œuvre de partenariats public-privé) pour cinq pays : Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin et Nigéria.	290	Nigéria, Bénin, Togo, Ghana, Côte d'Ivoire
13	Corridor multimodal Dakar-Niamey	Ce programme est destiné à moderniser le corridor ARTIN le plus fréquenté d'Afrique de l'Ouest (facilitation des échanges, postes frontière intégrés, renforcement des capacités et mise en œuvre de partenariats public-privé) pour quatre pays: Sénégal, Mali, Burkina Faso, Niger.	590	Sénégal, Mali, Burkina Faso, Niger
14	Corridor multimodal Praia-Dakar-Abidjan	Ce programme améliorera le transport maritime et les liaisons entre les pays insulaires et continentaux en créant un nouveau service maritime entre les ports régionaux et en le facilitant par un système informatique moderne reliant le service maritime aux ports et au corridor routier du Corridor Dakar-Abidjan. Ce programme modernisera également un des corridors ARTIN les plus fréquentés d'Afrique de l'Ouest (facilitation des échanges, postes frontières intégrés, renforcement des capacités, éventuellement par un partenariat public-privé) pour huit pays: Cabo Verde, Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée, Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire.	150	Cabo Verde, Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée, Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire

15	Abidjan - Ouagadougou / Bamako	Ce programme rénovera et modernisera le corridor multimodal endommagé pendant la guerre civile en Côte d'Ivoire.	540	Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Mali
16	Programme de plateforme portuaire et ferroviaire d'Afrique de l'Ouest	Ce programme vise à répondre aux futurs problèmes de capacité des ports ouest-africains. Le programme comporte deux éléments : a) un schéma directeur pour une plate-forme portuaire régionale et un lien ferroviaire, et b) l'expansion du port.	2 140	15 pays, AGPAOC
17	Transport aérien en Afrique de l'Ouest	Ce programme vise à accroître l'offre de services de transport aérien en Afrique de l'Ouest, qui est limitée actuellement faute d'une plate-forme aérienne régionale.	420	15 pays

Source : Programme pour le développement des infrastructures en Afrique

Une telle exigence nécessite l'amélioration du cadre institutionnel de chaque État par une législation claire, respectant le droit des affaires et assurant la transparence des marchés publics, une meilleure gouvernance et une meilleure gestion macroéconomique, ainsi que la maîtrise des troubles sociopolitiques et des conflits.

5.2 Les programmes mis en place par la CEDEAO

5.2.1 Secteur routier

Plusieurs initiatives ont été entreprises par la CEDEAO dans l'optique du développement des corridors et de leur réhabilitation.

Le 28 février 2014 s'est tenue à Abuja une réunion des ministres des travaux publics et des infrastructures routières de cinq États membres de la CEDEAO associés dans le projet du corridor Abidjan-Lagos, à savoir le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Nigéria et le Togo. Ce projet traduit l'engagement de ces États à renforcer les échanges commerciaux, mais aussi la liberté de circulation des biens et services et des personnes dans la région. Chaque État devrait apporter une contribution de 50 millions de dollars comme « fonds de démarrage » pour montrer son engagement pour l'exécution rapide du projet qui se situe dans la Phase I du Programme régional de développement des infrastructures Dakar-Lagos.

Lors de la quarante-quatrième session ordinaire de la Conférence des chefs d'État et de gouvernement de la CEDEAO, en mars 2014, le Nigéria, le Bénin, le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire ont procédé à la signature du traité sur le projet d'autoroute Lagos-Abidjan, lui conférant ainsi un statut international d'envergure régionale. Ce sommet a lancé un appel aux partenaires de développement et aux institutions financières pour soutenir la mise en œuvre dudit projet. Un projet de construction d'une autoroute reliant Dakar et Abidjan est à l'étude. Une consultation de haut niveau initiale a eu lieu au début de juin 2014.

Des actions sont prévues en vue de la réhabilitation et l'amélioration des maillons manquants des routes transsahariennes. C'est ainsi que la Banque mondiale est chargée de la construction des maillons manquants du corridor Abidjan-Lagos ; la BAD, quant à elle, est chargée de la construction du pont Trans-Gambie et de la réhabilitation de la route Cotonou-Lomé.

Aussi, plusieurs actions ont été entreprises par la CEDEAO dans le cadre de la Route transnationale Nigéria-Cameroun et le Programme de facilitation du transport, notamment des réunions de coordination entre le Comité technique conjoint et les Comités de pilotage du projet.

5.2.2 Secteur ferroviaire

Le programme de développement des infrastructures ferroviaires en Afrique de l'Ouest est guidé par le Plan directeur pour les rails. Ce programme a été mis en place par la CEDEAO en 2009 et vise à construire de nouvelles lignes d'une longueur de 6 700 km et à réhabiliter d'anciennes lignes de 3 300 km de longueur.

Sur ce plan, il est prévu la réhabilitation des voies ferrées suivantes : Cotonou-Segbohoue (50 km), Aného-Lomé-Blitta (334 km), et Dakar-Bamako de (1 150 km). Les nouvelles lignes à construire sont : Ilaro-Pobé (23 km), Segbohoue-Aného (49 km), Lomé-Téma (147 km) et Prestea-Abidjan (222 km). Ce plan prévoit également l'interconnexion des nouvelles lignes suivantes : Blitta-Pama-Fada-Ngourma-Ouagadougou (783 km), Blitta-Sokodé-Fada-Gourma-Niamey (839 km), Bougouni-Mandiana-Kankan (261 km), Tambacounda-Dabola (646 km), Man-Mandiana-Kankan (576 km), Dimbokro-Diléya-Man-Sanniquellie (535 km), Ansongo-Dori-Kaya (363 km), Man-Diléya-San Pedro (399 km). Les nouvelles étapes à suivre pour la réalisation de ces projets sont les études de faisabilité et la mobilisation des fonds.

L'un des projets prioritaires qui a déjà fait l'objet d'études préalables est celui de l'interconnexion des chemins de fer Cotonou-Niamey-Kaya-Ouagadougou-Abidjan. Ce projet prévoit la construction d'un chemin de fer entre Parakou-Niamey-Dori-Kaya d'une longueur de 1 024 km et la réhabilitation des rails entre Abidjan-Ouagadougou-Kaya. À l'heure actuelle :

- l'étude complémentaire technique pour la réhabilitation du chemin de fer Cotonou-Parakou est achevée ;
- les études techniques détaillées de la liaison ferroviaire considérée comme prioritaire (à savoir la liaison Kaya-Dory-Niamey), qui relie la ligne ferroviaire Abidjan-Ouagadougou à la République du Niger, ont démarré en 2012 et doivent prendre fin en juin 2014.

5.2.3 Secteur maritime

Dans ce secteur, on ne note pas d'actions concrètes mises en œuvre par la CEDEAO. Toutefois, cette dernière a entrepris une étude visant à mettre en place une stratégie maritime régionale en vue de fournir une réponse aux problèmes récurrents liés aux faibles capacités portuaires. Il est aussi prévu, dans le cadre du PIDA, le développement d'un service maritime reliant le port de Praia aux ports de la zone ouest-africaine.

Un projet de création d'une compagnie maritime régionale en Afrique de l'Ouest et centrale est en réflexion. Ce projet visera à interconnecter les deux régions via la voie maritime.

5.2.4 Secteur aérien

La CEDEAO a fait d'énormes progrès dans la mise en place d'un cadre réglementaire aérien favorable. Ainsi, en 2012, les actions suivantes ont été réalisées :

- les efforts dans la mise en œuvre d'un cadre juridique harmonisé pour le transport aérien comme préalable à la libéralisation du secteur du transport aérien en Afrique de l'Ouest se poursuivent.

Les actes additionnels relatifs au transport aérien ont été adoptés par la Conférence des chefs d'État et de gouvernement de la CEDEAO lors de sa quarantième session ordinaire ;

- les efforts visant à améliorer la sécurité et la sûreté de l'aviation ainsi que la viabilité des compagnies aériennes se consolident. La Commission de la CEDEAO a sollicité un appui financier auprès de la BAD pour financer un certain nombre de projets dont l'objectif est de renforcer le contrôle de la sécurité et de la sûreté de l'aviation (Projet BAGASOO et COSCAP) ;
- la coopération aéronautique se consolide avec la signature d'un mémorandum d'entente entre la CEDEAO et la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) et la signature d'un Accord technique sur les services aériens humanitaires entre la CEDEAO et le Programme alimentaire mondiale (PAM), le 17 octobre 2012, à Rome.

5.3 Programmes mis en œuvre au sein de l'UEMOA

5.3.1 Infrastructures routières

Par la décision n°07/2001/CM/UEMOA du 20 septembre 2001, l'Union s'est dotée d'un Programme d'actions communautaires des infrastructures et du transport routiers (PACITR), qui est un des principaux instruments de la politique d'intégration dans le domaine des infrastructures de transport terrestre.

Ce programme s'articule autour des principales composantes suivantes : i) les infrastructures routières inter-États ; ii) les routes secondaires et pistes rurales transfrontalières ; iii) les systèmes d'information et indicateurs de performance ; iv) la facilitation des transports et transits routiers inter-États ; v) la sécurité routière ; et vi) la gestion et le suivi-évaluation du Programme d'actions communautaires.

5.3.2 Infrastructures ferroviaires

L'UEMOA s'est dotée le 27 mars 2014 d'un Programme d'actions prioritaires de développement du transport ferroviaire (pour la période 2014-2015), dont l'objectif général est le renforcement des infrastructures ferroviaires pour les besoins de l'intégration régionale et du développement des zones à potentiel minier, agricole et industriel.

Les composantes de ce programme sont : i) les infrastructures ferroviaires du réseau communautaire, et ii) le renforcement des capacités et le développement de la coopération ferroviaire. La première composante comprend les sous-composantes suivantes : a) l'harmonisation des normes et standards de réhabilitation, de construction, de maintenance et de gestion des chemins de fer ; b) la réhabilitation et la modernisation des réseaux ferroviaires existants ; et c) l'interconnexion et l'interopérabilité des réseaux ferroviaires. La deuxième composante comprend, quant à elle, les sous-composantes suivantes : a) le renforcement des capacités ; b) le développement de la coopération et de l'industrie ferroviaire ; et c) la mise en place d'une banque de données ferroviaires.

5.3.3 Domaine du transport aérien

Le Programme commun du transport aérien, adopté par la décision n° 008/2002/CM/UEMOA du 27 juin 2002, marque l'amorce d'une restructuration du système du transport aérien dans l'espace UEMOA.

L'objectif principal du programme est de désenclaver le territoire de l'Union par le développement d'un système de transport aérien sûr, ordonné, efficace et répondant aux normes internationales définies par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

Les objectifs spécifiques sont, entre autres, de promouvoir l'efficacité des administrations de l'aviation civile et la compétitivité des entreprises de transport aérien.

Le Programme commun s'articule autour de quatre axes d'amélioration ou chantiers phares relatifs à : i) l'amélioration des infrastructures et équipements, ii) l'harmonisation et l'uniformisation des réglementations de transport aérien, iii) l'amélioration des systèmes de transport aérien, et iv) la libéralisation des prestations de service de transport aérien.

5.3.4 Transports terrestres, maritimes et facilitation des transports et du transit

a. Programme régional de facilitation des transports

Le Programme régional de facilitation des transports et transit routiers a pour objectif, d'une part, de faciliter et développer les échanges intracommunautaires et, d'autre part, de permettre aux opérateurs économiques de faire face à la concurrence et aux exigences des clients.

Il comporte trois principaux axes : i) harmonisation et simplification des procédures ; ii) postes de contrôle juxtaposés ; et iii) Observatoire des pratiques anormales (OPA).

b. Programme communautaire de développement du sous-secteur maritime

Le programme adopté en 1998 prévoyait la mise en place d'un environnement favorable à la participation des compagnies maritimes privées de l'Union au développement du sous-secteur. Le programme établissait la nécessité d'une réglementation commune aux États membres en matière d'organisation des transports maritimes, ainsi que l'adoption d'une réglementation commune des États membres en matière de concurrence dans le sous-secteur.

6. Impact des infrastructures de transport sur la zone de libre-échange

Cette partie a pour but d'évaluer le lien potentiel entre les infrastructures de transport et le développement de la zone de libre-échange. Elle comprend deux parties. La première partie évalue l'impact des infrastructures de transport, prises dans leur globalité, sur la zone de libre-échange. La seconde partie, quant à elle, évalue l'impact de chaque sous-secteur du transport sur la zone de libre-échange.

6.1 Impact des infrastructures de transport dans leur globalité

La zone de libre-échange consacre une libre circulation des biens et services au sein d'une zone donnée et les échanges commerciaux qui s'effectuent entre les pays sont facilités par les infrastructures de transport. Les infrastructures de transport interviennent à toutes les étapes du processus de production des biens et services dans une telle zone.

En amont, dans un pays donné, les infrastructures de transport permettent de connecter les différents acteurs de la chaîne de production. Des coûts de transport élevés détermineront donc la structure

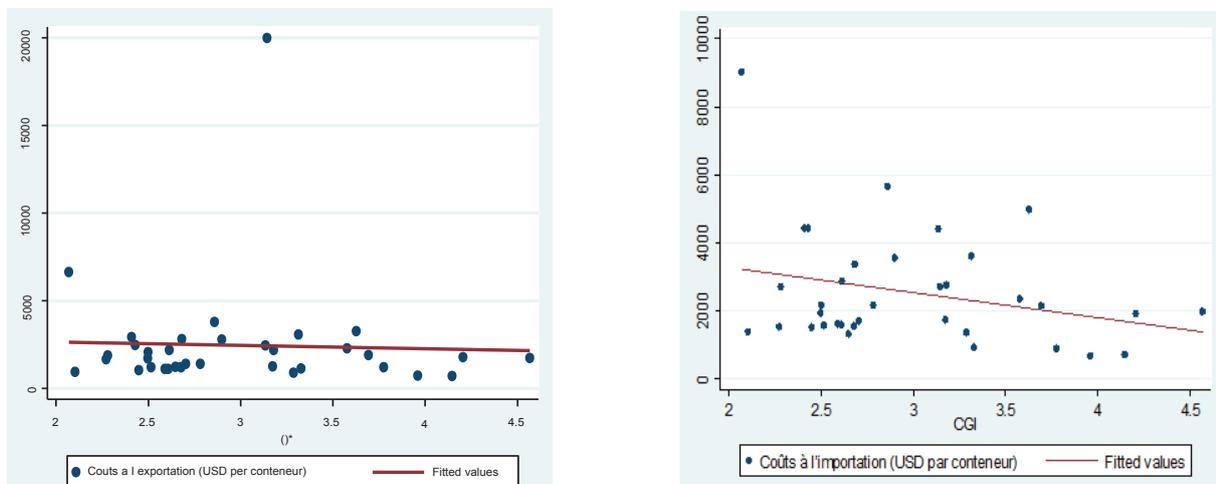
des prix des biens finaux échangés. En aval, une fois les biens et services prêts, il faut les acheminer via des canaux de distribution vers les consommateurs.

Des moyens de transport défaillants entravent la connectivité des pays et engendrent des coûts supplémentaires. Outre l'effet sur la connectivité, un service de transport inefficace et la mauvaise qualité des infrastructures engendrent également des coûts supplémentaires et donc une augmentation des prix à la consommation pour les biens importés et une faible compétitivité des exportations sur les marchés extérieurs. Ainsi, des infrastructures et des services de transport intérieurs inefficaces entravent gravement la connectivité d'un pays et son accès aux marchés régionaux et induit un effet préjudiciable sur ses résultats commerciaux et sa compétitivité.

Des infrastructures de transport et des services y relatifs de bonne qualité facilitent l'entrepreneuriat et réduisent considérablement les coûts de transaction auxquels les entrepreneurs font face (frais de gestion, retard de livraison...).

Les graphiques ci-dessous montrent les liens entre le commerce transfrontalier (coûts à l'exportation et à l'importation fournis par la Banque mondiale dans son rapport *Doing Business* 2014) et l'Indice de compétitivité global des infrastructures de transport élaboré par le Forum économique mondial (2013-2014) en Afrique subsaharienne. Ils établissent clairement que de bonnes infrastructures de transport améliorent la compétitivité et le climat des affaires au sein d'une économie.

Figure 3: Lien entre les coûts des exportations-importations et la compétitivité des infrastructures



Source: BSR-AO, 2015

Les coûts de transport sont particulièrement élevés en Afrique et figurent parmi les facteurs qui entravent le commerce intra-africain. Plusieurs études empiriques ont cherché à évaluer l'impact des coûts de transport sur le niveau actuel du commerce intra-africain et le commerce international.

Ackah et Morrissey (2005) établissent que les coûts de transport constituent environ 15 % en général, et 20 % pour les pays sans littoral, de la valeur unitaire des exportations en Afrique, alors que ce taux tourne autour de 8 % pour l'Asie et 5 % pour l'Europe occidentale. Limoa et Venables (2001) évaluent l'effet des coûts de transport sur les échanges commerciaux sur la base d'un échantillon constitué de pays d'Afrique et du reste du monde. Ils aboutissent à la conclusion qu'une augmentation de 10 % du coût de transport entraîne une réduction du volume des échanges d'environ 20 %. Ils confirment que

les coûts de transports d'un pays enclavé sont plus élevés que ceux des pays côtiers et que les coûts de transport pour le commerce intra-africain sont plus du double de ce qu'ils seraient dans d'autres pays en développement.

6.2 Impact de chaque sous-secteur du transport sur la zone de libre-échange

6.2.1 Transport routier

Le transport routier domine, représentant entre 80 et 90 % de tous les mouvements de fret et de passagers entre les zones de production économique et les marchés intérieurs et internationaux (CEA *et al.*, 2010). Le transport routier constitue en Afrique de l'Ouest l'un des réseaux de transport les plus développés.

Les avantages commerciaux potentiels de l'investissement dans la mise à niveau et l'entretien d'un réseau autoroutier transafricain sont tels que les échanges intra-CEDEAO pourraient passer de 3 à 7,3 milliards de dollars après la mise en service de la route transafricaine, avec un investissement initial et un coût d'entretien annuel relativement modérés (Buys, Deichmann et Wheeler, 2006).

Cette amélioration du réseau routier dynamiserait les échanges commerciaux entre la CEDEAO et l'Afrique centrale, qui passeraient de 647 millions de dollars à 1,6 milliards de dollars. Les autres variations inter-régionales africaines sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11: Impact des infrastructures de transport routier sur le commerce de la CEDEAO en millions de dollars

Région partenaire	Avec le réseau commercial actuel	Avec le réseau commercial amélioré	Variation (%)
Afrique de l'Ouest	2838,1	7300,7	157,24
Afrique centrale	647,3	1593,1	146,11
Afrique de l'Est	23,1	437,6	1 794,37
Afrique australe	4,2	50,6	1 104,76
Afrique du Sud	870,4	2301,4	164,41

Source : Buys, Deichmann et Wheeler (2006)

6.2.2 Transport ferroviaire : avantages et développement en Afrique de l'Ouest

L'apport du fret ferroviaire est faible dans les échanges intra-CEDEAO du fait que le transport ferroviaire est mis au second rang et ne fait que jouer le rôle de connecteur entre l'intérieur du pays et les ports maritimes pour les besoins du commerce extérieur. Ceci est en partie dû au fait que les réseaux ferroviaires nationaux sont pour la plupart déconnectés les uns des autres.

Le transport ferroviaire offre plusieurs avantages comparatifs par rapport à la route dont une plus forte capacité de transport par unité monétaire investie. Le coût au kilomètre de voie ferrée réhabilitée est inférieur de 50 % à celui d'une route à deux voies. Le transport ferroviaire présente aussi une plus grande durabilité. Alors que les routes doivent être entièrement refaites tous les 7 à 10 ans, les voies ferrées doivent l'être tous les 15 à 20 ans. Le transport ferroviaire se caractérise aussi par une plus faible consommation d'énergie et une empreinte carbone inférieure par tonne transportée – dans une proportion atteignant 75 % et 85 %, respectivement – ce qui fait du transport par voie ferrée un élément contribuant au développement durable en parfaite conformité avec la Position commune africaine.

Étant donné la faible empreinte carbone calculée sur la base d'une tonne-kilomètre et les perspectives de croissance de la demande de fret ferroviaire, les politiques nationales et régionales des transports se sont concentrées sur les investissements dans les infrastructures et les services connexes afin de favoriser un remplacement progressif des transports routiers par les transports ferroviaires.

La Commission européenne a adopté, en mars 2011, le livre blanc sur les transports qui remet le transport ferroviaire à l'honneur. Il est reconnu plusieurs avantages au transport ferroviaire pour le développement de l'Afrique (CNUCED, 2011). Le transport ferroviaire est mieux indiqué pour l'Afrique étant donné la structure des échanges du continent, qui portent essentiellement sur des marchandises volumineuses et de faible valeur, ainsi que la situation économique et géographique d'une région au fort potentiel de développement du commerce interrégional et dont un grand nombre de pays sont dépourvus de littoral.

Le coût généralement prohibitif des transports intérieurs pousse à la hausse l'ensemble des coûts commerciaux en Afrique. À titre d'exemple, le transport par mer d'un conteneur de Doubaï à Mombasa (Kenya) coûte entre 1 400 et 1 700 dollars pour un conteneur de 40 pieds, alors que son acheminement terrestre de Mombasa à Kampala coûte 3 800 dollars.

Le transport ferroviaire est en accord avec les besoins de la conteneurisation et l'évolution correspondante des exigences de promotion efficace du transport multimodal en Afrique afin de soutenir la diversification des échanges du continent. Une amélioration du réseau ferroviaire et de son interconnexion dans la sous-région permettrait de doper le volume des échanges, de désengorger les routes et réduire les tracasseries routières, et de relever la concurrence entre le transport ferroviaire et le routier.

6.2.3 Infrastructures de transport maritime et aérien

Si les ports soient essentiellement utilisés pour les importations et exportations de l'Afrique, la navigation côtière dans le continent reste insignifiante. En conséquence, les ports maritimes ont un impact indirect sur les échanges intra-africains.

Par contre, le transport aérien est d'une importance primordiale pour les produits dont le facteur temps est une contrainte. Il joue un rôle majeur dans le développement de chaînes de valeur régionales dans le cadre du développement de l'agro-industrie, où les principaux produits sont des produits agricoles ou produits intermédiaires périssables. Ainsi, le développement du transport aérien permet d'asseoir une certaine compétitivité sur l'échiquier mondial et en Afrique. En effet, les coûts de transport aérien en Afrique sont plus élevés que dans les autres régions. Les coûts de transport aérien représentent parfois jusqu'à 50 % de la valeur des exportations africaines vers les États-Unis (Amjadi et Yeats, 1995).

7. Les défis liés au développement des infrastructures de transport

Cette section présente une analyse des principaux défis auxquels est confrontée l'exécution des projets régionaux.

- **Stimuler la participation du secteur privé**

Le secteur privé est un partenaire important pour la fourniture des infrastructures de transport. Il a joué un rôle important dans le relèvement du transport ferroviaire et tout récemment dans les

réformes portuaires. Il faudrait instituer un mécanisme régional d'incitation de la participation du secteur privé dans les différents projets mis en place. La mise en œuvre du PIDA en Afrique de l'Ouest requiert un financement important de la part de chaque État, une nouvelle attention doit donc être accordée au secteur privé dans l'élaboration des projets régionaux.

- **Favoriser la mise en place de cadres réglementaires régionaux**

Bien au-delà de la production des infrastructures, l'établissement d'un cadre réglementaire régional dans tous les sous-secteurs du transport favoriserait la participation du secteur privé, limiterait les goulots d'étranglement administratifs qui varient d'un pays à l'autre et rendrait plus efficace les infrastructures physiques. Par exemple, la Déclaration de Yamoussoukro sur le libre accès aux cieux africains a amélioré la connectivité intra-régionale et internationale.

- **Maintenir la paix et un climat propice aux investissements**

Le maintien de la paix est l'un des défis majeurs auxquels devront faire face les pays de la CEDEAO. Le développement des infrastructures exige un environnement politique et sécuritaire assez stable. L'Afrique de l'Ouest a été frappée par d'importants conflits armés. Les conflits armés engendrent une atmosphère de terreur, de peur, et ne sont pas propices aux activités économiques car ils sont un facteur de risque supplémentaire. Les conflits armés ont pour conséquence la destruction des infrastructures de transport et le détournement des fonds au profit de l'achat des armes. La CEDEAO devra donc jouer un rôle important pour le maintien de la paix.

- **Intégrer les plans de développement des infrastructures régionales dans les stratégies de développement global des pays**

Les projets sont généralement bien conçus au plan régional, mais leur application sur les territoires nationaux est soumise à d'énormes contraintes. La réalisation des infrastructures de bonne qualité fait l'objet d'études préalables établissant la faisabilité, les matériaux à utiliser et l'évaluation de la date de clôture des travaux. Il y a lieu de renforcer les synergies entre les plans de développement des infrastructures aux niveaux régional et national.

CHAPITRE II. INFRASTRUCTURES ÉNERGÉTIQUES ET ZONE DE LIBRE-ÉCHANGE EN AFRIQUE DE L'OUEST

1. Étroite relation entre énergie et croissance, compétitivité et intégration régionale

L'étroite relation entre énergie et croissance économique explique la part croissante de la demande d'énergie à certaines étapes de développement d'un pays ou d'une région. Le déficit d'infrastructures énergétiques constitue par ailleurs un handicap au commerce et à l'intégration régionale étant donné ses conséquences considérables sur la compétitivité économique des entreprises locales et son coût substantiel en termes de perspectives de croissance à long terme et de compétitivité.

Il est établi que le manque d'infrastructures de production d'énergie ampute la croissance de l'Afrique subsaharienne de 2 % par an en moyenne. Le coût moyen de la facture électrique, évalué à plus de deux fois celui de l'Asie - sans compter les délestages - cause bien des pertes de production aux entreprises africaines (Harelimana, 2014).

Les défaillances du système électrique sont à l'origine de distorsions dans l'allocation des ressources productives. Ces distorsions pèsent sur l'intégration régionale et sur les possibilités de diversification vers des activités manufacturières, où les exigences de compétitivité sont fortes. Les problèmes électriques agissent comme une barrière supplémentaire à l'entrée qui s'ajoute aux autres handicaps liés à la géographie, à l'accès au financement, le cas échéant aux errements de la politique économique. Les surcoûts de la production d'énergie pour compte propre sont particulièrement dommageables aux entreprises exposées à la concurrence régionale. Ils le sont moins pour celles d'entre elles qui sont éventuellement protégées sur le marché intérieur et peuvent répercuter les surcoûts aux consommateurs locaux (Guillaumont *et al.*, 2012).

Ce chapitre examine les caractéristiques du secteur de l'énergie en Afrique de l'Ouest avant de passer en revue les contraintes et difficultés majeures du secteur. Il présente les initiatives en cours visant à promouvoir les infrastructures régionales d'énergie avant d'avancer des recommandations sur les approches pouvant permettre de renforcer l'apport des infrastructures énergétiques dans la consolidation de la zone de libre-échange ouest-africaine.

2. Situation de l'énergie électrique en Afrique de l'Ouest

2.1 Un accès limité dans un contexte de besoins élevés

En Afrique de l'Ouest, on estime que 175 millions de personnes (sur un total de 300) ne peuvent accéder à aucun type d'approvisionnement électrique ; 25 % d'entre elles vivent dans les zones urbaines et 75 % dans les zones rurales. Tous les pays de la CEDEAO ont un degré élevé de dépendance à l'égard des importations de gaz et de pétrole. En outre, la demande énergétique est caractérisée par une forte dépendance à la biomasse traditionnelle. Environ 90 % de la population utilise le bois et le charbon pour la cuisson domestique, avec des effets notables sur l'environnement et la santé. Par ailleurs, un certain nombre de pays se détachent par leur ratio d'accès à l'électricité, le premier d'entre eux étant Cabo Verde (qui affiche près de 100 % de couverture), suivi par le Ghana

(66,7 %), le Nigéria (50 %), la Côte d'Ivoire (47,3 %), le Sénégal (42 %) et le Mali (27 %) (Groupe d'études africaines de l'Université autonome de Madrid, 2014).

L'Afrique de l'Ouest est suffisamment dotée en sources d'énergie (hydroélectricité, charbon, gaz, pétrole, uranium, énergies nouvelles et renouvelables) pour répondre à ses besoins. En effet, la région compte quelques-uns des plus grands fleuves du monde, à savoir le Niger, le Sénégal et la Volta. Par ailleurs, la coopération et l'intégration régionales pourraient permettre de mettre en valeur ces immenses ressources pour produire une énergie peu coûteuse en vue du développement de la sous-région dans son ensemble.

Toutefois, cet important potentiel énergétique demeure, de manière générale, inexploité, en dépit d'un certain nombre d'initiatives et d'investissements entrepris à ce jour. Il s'agit donc de changer cette situation en exploitant ces ressources de manière économique pour fournir à la population et aux différents secteurs économiques des services énergétiques à un prix abordable.

S'il est évident que la disponibilité de l'énergie améliore la qualité de la vie et renforce les activités économiques et le développement industriel, à l'inverse, la pénurie d'énergie entrave le développement, sachant que l'absence d'électricité influe sur la qualité de l'éclairage, l'efficacité des dispositifs d'économie de main-d'œuvre, des communications et de l'entreprise.

2.2 Potentiel énergétique de l'Afrique de l'Ouest

La situation de l'Afrique de l'Ouest en ce qui concerne l'accès à l'énergie et l'efficacité énergétique est paradoxale : d'une part, la majeure partie de la population est dépourvue d'accès aux services énergétiques modernes, d'autre part, une partie significative des ressources énergétiques existantes est sous-exploitée.

2.2.1 Ressources énergétiques fossiles et hydroélectriques

Les principales sources d'énergie électrique de la sous-région sont le gaz naturel (Nigéria et Côte d'Ivoire), l'hydroélectricité (Nigéria, Ghana, Côte d'Ivoire, Guinée avec un potentiel plus limité au Sénégal, au Mali et au Niger – fleuves Sénégal et Niger). Les autres pays, et en particulier le Sénégal, le Mali, le Burkina Faso, le Niger, le Togo et le Bénin, reposent sur du mazout, voire du gazole, dont le prix est prohibitif. Il faudrait donc envisager de nouvelles orientations pour une meilleure production électrique.

L'essentiel de la production de pétrole est assuré par le Nigéria, où les réserves sont conséquentes. Mais la production est limitée par la situation dans le delta du Niger. La Côte d'Ivoire est un producteur non négligeable mais sa production est mal connue. Le pétrole produit dans le golfe de Guinée est de très bonne qualité, avec une très faible teneur en soufre et en général une densité faible (pétrole léger donnant beaucoup d'essence et de gazole).

La demande de produits reste limitée, mais les raffineries, bien que nombreuses (Dakar, Accra/Tema, Abidjan, Nigéria : Kaduna, Warri, Port Harcourt), sont soit non économiques (petites raffineries simples), soit hors d'état de fonctionnement, comme les raffineries du Nigéria, qui fonctionnent peu, autant pour des raisons politico-économiques (corruption : l'exportation de brut et l'importation de produits permettent des commissions en devises) que techniques (l'oléoduc qui alimente la raffinerie de Kaduna a été vandalisé ; la raffinerie de Warri est au centre de la région, très troublée, de production). L'approvisionnement des zones intérieures est problématique compte tenu des infrastructures de transport.

Tableau 12: Réserves et ressources énergétiques, fossiles et hydroélectriques

Pays	Réserves de pétrole brut (millions de tonnes)	Réserves de gaz naturel (millions de mètres cubes)	Réserves de charbon brut (millions de tonnes)	Ressources hydroélectriques (MW)	Forêts (1000 ha) Source : FAOSTAT, 2014
Bénin	21	2 800	0	300	4 511
Burkina Faso	0	0	0	900	5 589
Cabo Verde	0	0	0	0	85
Côte d'Ivoire	13	20 000	0	1 650	10 403
Gambie	0	0	0	0	482
Ghana	1	24 000	0	2 000	4 825
Guinée	0	0	0	6 000	6 508
Guinée-Bissau	0	0	0	60	2 012
Libéria	0	0	0	2 000	4 299
Mali	nd	0	nd	2 000	12 411
Niger	0	0	70	400	1 192
Nigéria	3300	3 400 000	495	10 000	8 631
Sénégal	10	500	15	300	8 433
Sierra Leone	0	0	0	1 000	2 706
Togo	0	0	nd	250	267
CEDEAO	3 345	3 447 300	580	26 860	72 354

Source : CEDEAO et UEMOA, 2006.

Le Nigéria à lui seul concentre plus de 98 % des réserves prouvées de pétrole brut, de gaz naturel et de charbon, soit 30 % des réserves prouvées africaines en pétrole brut (3 300 millions de tonnes) et 31 % des réserves prouvées africaines de gaz naturel (3 400 milliards de m³) (Kouo, 2005). Le gaz naturel et le charbon ne sont majoritairement consommés que dans l'industrie. La consommation de gaz naturel en CEDEAO est principalement observée au Nigéria et en Côte d'Ivoire tandis que celle du charbon est observée au Sénégal et au Nigéria.

Le potentiel en énergie hydroélectrique, estimé à 26 860 MW, n'est exploité qu'à hauteur de 16 % (Kouo, 2005). Malgré son avantage sur le plan du coût de production du kWh, ce potentiel demeure largement sous-exploité dans la sous-région. La mutualisation des ressources hydroélectriques sous-régionales permettrait d'accélérer la maîtrise du secteur énergétique, tout en offrant l'avantage de disposer d'une énergie à faible coût de fonctionnement et fortement rentable à long terme.

2.2.2 Potentiel en énergie éolienne et solaire

L'énergie éolienne, avec des vitesses de vent honorables le long des côtes ou dans les zones désertiques, peut constituer une solution attractive du fait des coûts d'investissement qui ont significativement diminué au cours des dernières années pour atteindre des niveaux quasiment équivalents à ceux des grandes unités thermiques (de l'ordre de 1 000 dollars par kW, en fonction des conditions locales).

Quant à **l'énergie solaire**, il est à noter que l'ensoleillement moyen en Afrique de l'Ouest représente un potentiel d'environ 5 à 6 kWh/m²/jour, contre seulement 3 kWh/m²/jour en zone tempérée européenne. L'importance de l'ensoleillement et la perspective réelle mais lente de réduction des coûts de la technologie photovoltaïque ont conduit à prévoir une contribution très significative de

l'énergie solaire dans l'accès des populations rurales à un service électrique de base mais qui s'est avérée surestimée.

2.2.3 Ressources énergétiques en biomasse

La biomasse constitue l'une des principales ressources énergétiques des États membres. Elle est principalement concentrée dans la partie tropicale humide au sud de la région, et les quantités disponibles varient d'un pays à l'autre en fonction de la climatologie. La superficie des forêts de l'espace CEDEAO a été estimée à environ 72 354 000 ha (FAOSTAT, 2014). Ce potentiel forestier serait encore suffisant dans beaucoup de pays pour couvrir la demande globale en combustible (bien que des disparités internes existent entre des zones). Au Sénégal et au Mali, la stratégie de diffusion des foyers améliorés a été développée avec succès grâce à la participation d'organisations non gouvernementales et d'un opérateur privé dans la production et la vulgarisation de foyers améliorés (cas du Mali).

2.3 Prédominance de l'hydroélectricité et disparités nationales

En Afrique de l'Ouest, l'offre d'électricité reste insuffisante. De plus, avec l'accroissement de la population, le volume total d'électricité consommé dans la région est passé de 47 073 GWh en 2010 à 48 959 GWh en 2011, soit une croissance de 4 % (CEDEAO, 2012). Il est à noter qu'au cours de cette période, l'hydroélectricité est demeurée la première source d'électricité avec 65 % de la production, les 35 % restants provenant essentiellement de la production d'énergie thermique. Les plus grands producteurs sont le Nigéria, le Ghana et la Côte d'Ivoire.

En ce qui concerne l'approvisionnement en électricité de leurs citoyens, certains pays sont plus avancés que d'autres. C'est le cas de Cabo Verde, du Ghana, du Nigéria, de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et du Mali, où la population a en théorie accès à l'électricité. Pour les autres pays, la possibilité d'accès à l'électricité est plus limitée, en moyenne de 16 %. Le tableau ci-après montre la situation de la consommation électrique en 2009 dans les pays de la CEDEAO ainsi que les données sur l'intensité énergétique au cours de la même période.

Tableau 13: Consommation électrique et intensité énergétique de la CEDEAO (2009)

Pays	Population 2009	Consommation électrique (MWh) 2009	Électricité par habitant (kWh)	Approvisionnement énergie primaire total (EPT, ktep)	PIB en 2009 (millions de dollars)	Intensité énergétique (EPT/PIB)
Bénin	8 520 876	800 605	94	3 470	6 585	0,53
Burkina Faso	15 224 780	699 789	46	3 260	8 348	0,39
Cabo Verde	506 000	294 934	583	121	1 600	0,08
Côte d'Ivoire	21 080 000	3 672 819	174	9 978	23 041	0,43
Gambie	1 766 100	204 600	116	506	983	0,51
Ghana	23 840 000	6 060 000	254	9 240	25 978	0,36
Guinée	10 498 597	855 600	81	4 275	4 164	1,03
Guinée-Bissau	1 449 000	65 100	45	219	834	0,26
Libéria	4 128 600	311 600	75	227	879	0,26
Mali	14 528 662	979 767	67	3 500	8 964	0,39
Niger	14 693 112	580 977	40	4 000	5 254	0,76
Nigéria	154 880 872	18 140 000	117	108 250	168 567	0,64

Pays	Population 2009	Consommation électrique (MWh) 2009	Électricité par habitant (kWh)	Approvisionnement énergie primaire total (EPT, ktep)	PIB en 2009 (millions de dollars)	Intensité énergétique (EPT/PIB)
Sénégal	12 767 600	2 328 372	182	2 940	12 769	0,23
Sierra Leone	5 997 500	53 940	9	317	1 856	0,17
Togo	6 191 000	671 900	109	2 630	3 156	0,83
CEDEAO	296 072 699	35 720 003	121	152 933	272 978	0,56

Source : CEREEC, 2012.

L'Afrique de l'Ouest présente des besoins énergétiques énormes. Sa demande d'énergie est quasi directement proportionnelle à la croissance économique. D'après une étude menée par Rosnes et Vennemo (2008), près de 21,5 millions de nouveaux ménages auraient besoin d'être connectés au réseau électrique pendant la période allant de 2006 à 2015 (voir tableau 14). Comparativement à l'Afrique centrale, l'Afrique de l'Ouest présente un besoin considérable et pressant en termes d'investissements dans les infrastructures au cours de la décennie.

Tableau 14: Besoins énergétiques de l'Afrique 2006-2015

Pool	Nouvelle capacité de production (MW)	Nouvelles interconnexions transfrontalières (MW)	Nouveaux ménages connectés (millions)
Pool énergétique de l'Afrique centrale	4 395	831	2,5
Pool énergétique de l'Afrique de l'Est	17 108	3 878	20
Pool énergétique de l'Afrique australe	33 319	11 786	12,2
Pool énergétique de l'Afrique de l'Ouest	18 003	5 625	21,5
États insulaires	368	n.a.	1,2
Total	73 193	22 120	57,4

Source : Rosnes et Vennemo, 2008.

Les besoins en dépenses dans l'énergie en Afrique sont estimés à 4,6 milliards de dollars pendant la période 2006-2015. Le pool énergétique de l'Afrique de l'Ouest concentre 12,3 milliards de dollars, soit 30 % du total africain. Il est second après le pool de l'Afrique australe, qui affiche des besoins en dépenses énergétiques de 18,4 milliards, soit 45,3 % du total du continent. Le total des besoins en maintenance des infrastructures énergétiques en Afrique, estimé à 14 milliards de dollars de 2006 à 2015, relève des pools de l'Afrique australe et de l'Ouest pour presque 90 %, avec, respectivement, 60 % et 28,57 %, confirmant ainsi le poids des contraintes énergétiques dans le développement de ces sous-régions.

Figure 4 Total des besoins en dépenses dans l'énergie 2006-2015 (%)

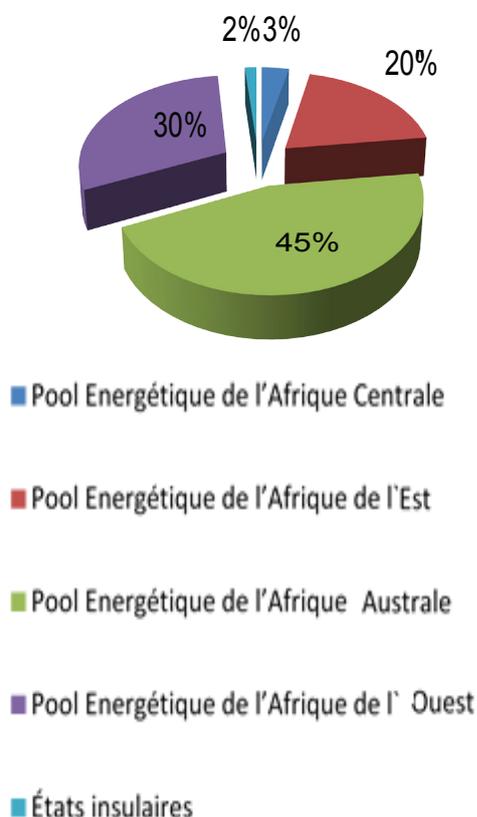
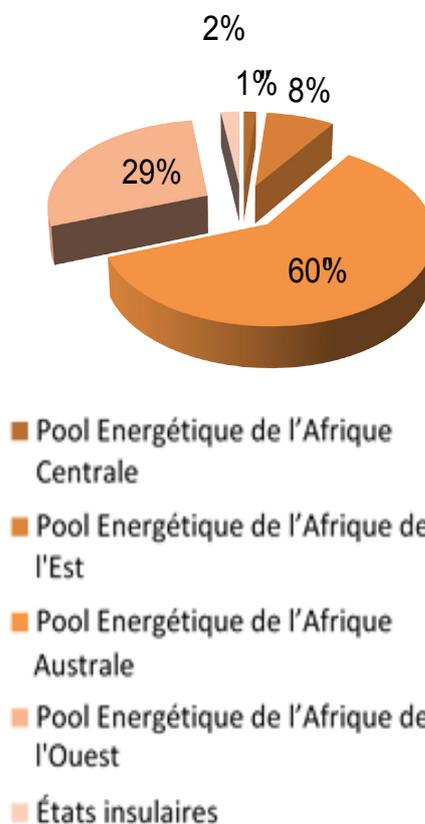


Figure 5 : Besoins en dépenses d'exploitation et de maintenance dans l'énergie : 2006-2015 (%)



Source : Rosnes et Vennemo, 2008.

3. Cadre politico-institutionnel et initiatives sous-régionales dans le domaine de l'énergie

3.1 Le cadre institutionnel régional

Le cadre institutionnel régional de l'énergie dans la CEDEAO est constitué de quatre institutions :

- le Centre de la CEDEAO pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (CEREEC) favorise la mise en place d'un marché régional de l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique ;
- le Système d'échanges d'énergie électrique ouest-africain (EEEOA) a entrepris le développement d'un marché intégré de l'énergie électrique de réseau pour les 14 pays de la CEDEAO (Cabo Verde n'est pas relié au continent) ;
- l'Autorité de régulation régionale du secteur de l'électricité des pays de la CEDEAO (ARREC), qui est l'autorité de régulation des interconnexions électriques transfrontalières en Afrique de l'Ouest ;

- WAPCo, une société à responsabilité limitée qui possède et exploite le gazoduc ouest-africain, reliant les ressources gazières du Nigéria au Bénin, au Togo et au Ghana.

3.2 Les politiques et initiatives régionales dans le domaine de l'énergie

Pour faire face aux problèmes énergétiques dont souffrent les pays de la CEDEAO, plusieurs politiques et initiatives régionales ont été mises en place, à savoir :

- **Le Livre blanc de la CEDEAO**

Il a été élaboré en 2006 pour la mise en place d'une politique régionale visant à accroître l'accès aux services énergétiques dans les zones périurbaines et rurales d'ici 2015. Les récentes analyses sur l'état d'avancement (CEDEAO, 2013a) du processus de mise en œuvre du Livre blanc indiquent que la plupart des objectifs ne seront pas atteints d'ici 2015. Un nouvel engagement politique et une action en faveur de solutions énergétiques durables sont donc nécessaires.

- **L'Initiative « Énergie Durable pour tous (SE4ALL) » des Nations Unies**

Cette initiative a été lancée par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies en septembre 2012. D'ici 2030, l'objectif est de fournir un accès à l'énergie à tous, de doubler l'efficacité énergétique ainsi que la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique mondial. C'est dans ce cadre que le CERECC doit représenter la région CEDEAO pour toutes les questions d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique.

- **Le schéma directeur révisé de l'EEEOA**

Approuvé en septembre 2011, il prévoit 30 projets de production d'électricité sélectionnés et définis comme projets régionaux de l'EEEOA (Système d'échanges d'énergie électrique ouest-africain), avec une puissance totale de 10,3 GW et un coût égal à 18 milliards de dollars. La majeure partie de cette nouvelle puissance devrait être disponible entre 2017 et 2019.

Encadré 3: Le quatrième Forum régional de la régulation de l'électricité en Afrique de l'Ouest : conclusions

Le quatrième Forum régional de la régulation de l'électricité a réuni durant deux jours (les 20 et 21 novembre 2013) à Banjul, en Gambie, 168 participants (ministères en charge de l'énergie, opérateurs publics et privés des services d'électricité, groupes de consommateurs, organisations de la société civile, banques et institutions financières, institutions régionales et internationales, associations de régulateurs) venus des structures en charge de la régulation du secteur de l'électricité des États membres de la CEDEAO sur le thème suivant : « Accélérer le développement du marché régional de l'électricité de la CEDEAO : les enjeux de la régulation ». Organisé par l'Autorité de régulation régionale du secteur de l'électricité de la CEDEAO (ARREC), ce forum a voulu mettre en relief l'importance de la régulation pour le fonctionnement optimal du marché de l'électricité au plan national et sous-régional.

Il est ressorti des échanges la nécessité de renforcer la solidarité énergétique régionale par le développement des interconnexions et des échanges transfrontaliers, de mieux comprendre et appliquer les conditions d'accès au financement tout en relevant l'importance pour les pays et les opérateurs de remplir les conditions minimales garantissant la réussite des projets, de développer le renforcement des capacités dans le domaine des arrangements contractuels, des montages et bouclages financiers des projets au niveau des organes de régulation, et de renforcer la maîtrise des aspects nécessaires au développement des échanges.

Source : CEDEAO, 2013b

- **L'Initiative régionale sur l'énergie durable**

L'objectif principal de cette initiative est de permettre aux citoyens de l'UEMOA d'accéder à une énergie à bas prix, au sein d'un vaste marché d'échanges d'énergie électrique intégré et harmonisé à l'échelon de l'Afrique de l'Ouest, produisant une énergie propre et s'appuyant sur un partenariat public-privé dynamique.

- **L'Initiative du CILSS sur la biomasse traditionnelle**

Le Programme régional de promotion des énergies domestiques et alternatives au Sahel) est une initiative du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS) mise en œuvre entre 2001 et 2009, qui couvre sept pays de la CEDEAO (Burkina Faso, Cabo Verde, Gambie, Guinée-Bissau, Mali, Niger et Sénégal). Le programme était axé sur la biomasse forestière, la gestion durable des forêts et l'usage du bois de feu. Grâce à cette initiative, les pays du CILSS déploient des efforts importants pour susciter l'engagement autour d'une politique nationale relative aux combustibles domestiques à savoir : la gestion durable des forêts et l'utilisation efficace des ressources (foyers améliorés et production de charbon de bois).

- **La création du CEREEC**

Le CEREEC est une agence spécialisée de la CEDEAO créée en 2010, dont le rôle est de promouvoir les marchés régionaux des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en limitant le nombre d'obstacles à l'expansion des technologies et services liés à l'énergie verte.

3.3 Activités de la CEDEAO dans le cadre de la mise œuvre des projets énergétiques

Faute d'énergie, l'Afrique de l'Ouest ne peut pas assurer les échanges suffisants entre ses pays membres, ni mettre en place des industries durables, ou, de manière générale, améliorer les moyens de subsistance de sa population, en particulier dans les zones rurales.

Pour faire face à cette situation, la Politique énergétique de la CEDEAO a été adoptée en décembre 1982. Le Protocole de l'énergie a été adopté en 2003 et le Plan général pour la génération et la transmission de l'énergie en 2006. Le Système d'échanges d'énergie électrique ouest-africain, visant à intégrer les capacités et les systèmes de production d'électricité nationaux dans un marché régional unifié, afin de promouvoir le développement économique, a aussi été lancé en 2006.

Au niveau de la CEDEAO, ces activités se sont principalement focalisées sur les questions suivantes :

Participation à des initiatives majeures :

- l'initiative « Énergie durable pour tous » de l'ONU, en organisant un atelier sur l'accès aux services énergétiques en Afrique de l'Ouest ;
- le premier forum sur le marché régional du gaz, qui s'est tenu à Accra en mars 2012 et organisé par la Banque mondiale, en association avec la Société du gazoduc de l'Afrique de l'Ouest et l'Autorité du gazoduc de l'Afrique de l'Ouest (AGAO).

Harmonisation des politiques énergétiques dans la région

- bilan de la mise en œuvre du Livre blanc UEMOA-CEDEAO pour l'accroissement de l'accès aux services énergétiques des populations rurales et péri-urbaines en vue d'un alignement des délais et des objectifs ; démarrage du projet Énergies de cuisson économique pour l'Afrique de l'Ouest (PROCEAO), initié par la Commission de la CEDEAO et l'Agence allemande de coopération internationale (GIZ), avec le financement de l'Union européenne, le 19 mars 2012 ;
- promotion du développement de l'électrification rurale à travers une réunion d'experts organisée à Niamey du 27 au 29 mars 2012, au cours de laquelle il a été recommandé la mise en place d'un vaste programme régional d'électrification rurale pour contribuer à l'atteinte des objectifs du Livre blanc UEMOA-CEDEAO pour l'accès aux services énergétiques ;
- Une mission d'évaluation du projet d'alimentation en énergie électrique de la ville de Banjul en Gambie a été effectuée du 11 au 15 août 2012.

Activités de soutien à l'accroissement de la fourniture d'énergie

- l'Autorité de régulation régionale du secteur de l'électricité de la CEDEAO (ARREC) a poursuivi le processus de sa mise en place avec les deux catégories d'actions regroupant, d'une part, les tâches de lancement de l'Autorité sur la période 2009-2013 et, d'autre part, les actions d'organisation et de surveillance du fonctionnement du marché régional de l'électricité ;
- dans le cadre du projet d'interconnexion Ghana-Burkina Faso, l'ARREC a apporté son assistance aux sociétés d'électricité VRA, GRIDCO et SONABEL pour l'élaboration du cadre commercial et des documents contractuels de la ligne d'interconnexion 225 kV Bolgatanga (Ghana) - Ouagadougou (Burkina Faso).

- la Commission, par l'intermédiaire du Centre et en collaboration avec le Forum mondial pour l'énergie durable et l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), a organisé un forum de haut niveau sur le thème « Baliser le chemin pour une énergie durable pour tous en Afrique de l'Ouest ». La rencontre s'est tenue à Accra, du 29 au 31 octobre 2012.

3.4 Projets énergétiques en cours d'exécution

Avec le Système d'échanges d'énergie électrique ouest-africain (EEEOA), la Commission de la CEDEAO et d'autres partenaires financiers et techniques tels que l'Agence française de développement (AFD), la Banque européenne d'investissement (BEI), l'Union européenne (UE), la Banque mondiale, la Banque africaine de développement (BAD), la Compagnie d'énergie électrique du Togo (CEET), la Communauté électrique du Bénin (CEB), la Compagnie d'électricité du Ghana (ECG) et la Banque d'investissement et de développement de la CEDEAO (BIDC), ont entrepris plusieurs projets. Le tableau ci-dessous présente la liste des projets en cours d'exécution ainsi que les dates probables de leur inauguration.

Tableau 15: Projets en cours d'exécution de l'EEEOA

Projet	Coût du projet (millions de dollars)	Bailleurs de fonds	Actions menées	Date probable d'inauguration
Projet d'interconnexion 330 kV Volta (Ghana) - Lomé 'C' (Togo) - Sakété (Bénin)	149	BAD, KfW et Banque mondiale	Les travaux sont en cours sur le segment ghanéen. La procédure de présélection des soumissionnaires est achevée pour le segment Togo-Bénin et les propositions ont été lancées.	2014
Projet de ligne de transmission de 330 kV Aboadze (Ghana) - Prestea (Ghana) - Kumasi (Ghana) - Bolgatanga (Ghana)	174,8	AFD	Financement obtenu pour le segment 330 kV Kumasi - Bolgatanga. Le traitement du financement est en cours et le cahier des charges pour la ligne de transmission 330 kV et pour les sous-stations est achevé.	2016
Projet de ligne de transmission 161 kV Tumu (Ghana) - Han (Ghana) - Wa (Ghana)	19,1	Non déclaré	Les études d'évaluation de l'impact environnemental et social sont achevées et l'Agence ghanéenne de protection de l'environnement a octroyé le permis environnemental. Les travaux de construction ont démarré.	2014
Projet d'interconnexion 225 kV Bolgatanga (Ghana) - Ouagadougou (Burkina Faso)	111	Banque mondiale, AFD et BEI	Le contrat de service de transmission signé entre SONABEL et GRIDCo a été exécuté et le contrat d'achat et de vente d'électricité entre VRA et SONABEL devrait être prêt pour exécution d'ici à décembre 2012.	Non déclaré
Centrale hydroélectrique 60 MW Felou (OMVS-SOGEM)	236	Banque mondiale et BEI	Le Gouvernement guinéen a émis le permis environnemental pour le projet, le processus est pratiquement terminé dans les autres pays concernés.	2013

Projet d'interconnexion 225 kV Côte d'Ivoire – Libéria - Sierra Leone – Guinée	8,6 (pour études de pré-investissement)	Banque mondiale et BEI	Le traitement du financement est en cours. Le Gouvernement guinéen a émis le permis environnemental pour le projet, le processus est pratiquement terminé dans les autres pays concernés.	-
Centrale régionale de production d'électricité à Maria Gleta (Bénin) d'une capacité de 450MW	564	Non déclaré	Le Gouvernement béninois a acheté des terres d'une superficie totale de 46 hectares déclarées en zone franche. Sithe Global Power Ventures LLC a été retenu comme partenaire privé pour aider l'EEEOA à exécuter ce projet.	2017
Centrale régionale de production d'électricité à Aboadze/Domunli (Ghana) d'une capacité de 450 MW	564	Non déclaré	50 hectares ont été identifiés à Domunli au Ghana et le processus d'obtention d'un titre de propriété auprès du Gouvernement est bien avancé. Sithe Global Power Ventures LLC a été retenu comme partenaire privé pour aider l'EEEOA à exécuter ce projet.	2018
Projet transfrontalier HTA Côte d'Ivoire – Libéria (1er projet énergétique ACP-UE)	12,6	UE, la Société nationale d'électricité du Libéria (LEC) et l'ancienne Société d'opération ivoirienne d'électricité (SOPIE) (rebaptisée CI-Energies)	Les travaux sont achevés en Côte d'Ivoire. Au Libéria, tous les isolants et les traverses HTA ont été installés dans les comtés de Grand Geddeh et de Nimba.	2013
Projet transfrontalier HTA Ghana – Sud Togo (2ème projet énergétique ACP-UE)	3	UE, ECG, CEB et CEET	Les études de pré-investissement du projet ont été adoptées et le processus de recrutement des entreprises a été lancé.	2014
Projet transfrontalier HTA Bénin – Nord (2ème projet énergétique ACP-UE)	2,76	UE, ECG, CEB et CEET		2014

Source : CEDEAO, Rapport annuel, 2012

L'EEEOA s'inscrit dans cette optique de développement des pools énergétiques régionaux, qui subdivise l'Afrique en cinq grands réseaux électriques régionaux. Le processus octroie un statut d'agence spécialisée auprès de leur communauté économique régionale respective aux différents réseaux : l'Eastern Africa Power Pool pour le Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe (COMESA), le Central Africa Power Pool pour la Commission économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC), le Southern Africa Power Pool pour la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC), le Système d'échanges d'énergie électrique ouest-africain pour la CEDEAO et le Comité maghrébin de l'électricité (COMELEC) pour l'Union du Maghreb arabe (UMA).

Alors que ces quatre pools d'énergie sont déjà fonctionnels en Afrique subsaharienne, les quantités d'électricité échangées entre les pays demeurent encore très faibles. La majorité des échanges actuels se produisent dans le cadre du Southern Africa Power Pool.

Le renforcement de l'EEEOA devra passer par la modernisation de la législation et le développement de mécanismes innovants et transparents de contractualisation et de partenariat public-privé dans le but de renforcer l'investissement. La bonne gouvernance au sein des institutions publiques est une condition préalable au succès des producteurs indépendants, tandis que le renforcement et la sécurisation du cadre juridique et réglementaire doteront la sous-région d'un levier d'attractivité considérable pour les investisseurs (Harelimana, 2014).

L'intégration efficace des marchés de l'énergie nécessitera des investissements en infrastructures physiques (lignes électriques, gazoducs et oléoducs) et un meilleur fonctionnement du marché de l'énergie. Une meilleure intégration des marchés de l'énergie nécessitera des actions communes.

4. Défis majeurs

L'état actuel du système énergétique de l'Afrique de l'Ouest entrave le développement social, économique et industriel de toute la région. Les pays font face simultanément aux défis liés à l'accès à l'énergie, à la sécurité énergétique et aux changements climatiques.

- **Faire face à la précarité énergétique**

La pénurie d'électricité en zone urbaine et l'accès plus que limité à des services énergétiques modernes, abordables et fiables dans les zones rurales sont intimement liés à un ensemble de problèmes économiques, sociaux, environnementaux et politiques. Dans la région, alors que les zones urbaines ont tendance à utiliser des solutions énergétiques diversifiées (électricité, charbon de bois, pétrole, etc.), les zones rurales dépendent toujours de la biomasse traditionnelle pour satisfaire leurs besoins énergétiques pour la cuisine et l'éclairage. Au regard de ce constat, il faudrait améliorer la disponibilité et l'accès à l'électricité en encourageant le secteur privé à investir dans l'électrification des zones rurales.

- **Assurer la sécurité énergétique**

Les systèmes énergétiques de la région sont confrontés à des problèmes liés à l'écart croissant entre la demande prévue et les capacités d'approvisionnement existantes, ainsi qu'aux ressources financières limitées. En plus de la pénurie d'électricité, s'ajoute le problème de délestage lié aux pertes électriques lors de la production, de la transmission et de la distribution. Il est donc nécessaire de diversifier les ressources car les pays de la région sont de plus en plus dépendants des importations de combustibles fossiles et demeurent vulnérables aux fluctuations de leurs prix. De plus, la dépendance croissante envers le pétrole/gazole ou le fioul lourd, coûteux pour la production électrique, n'arrange pas les choses. Cela entraîne une élévation des tarifs de consommation et restreint par conséquent l'accès au marché pour le financement des projets de développement.

- **Prendre en compte les changements climatiques**

Le nouveau défi est celui des changements climatiques. Cette préoccupation supplémentaire s'est ajoutée aux contraintes énergétiques de la région CEDEAO. Il est urgent de tenir compte des nouveaux risques induits par les changements climatiques dans les programmes énergétiques de la sous-région. Cela est particulièrement important en ce qui concerne l'énergie hydraulique, pour laquelle il faut tenir compte de la sensibilité au déficit pluviométrique en raison des changements de régime et de débit des cours d'eau.

5. Perspectives régionales et impact sur le commerce sous-régional

Plusieurs pays de la région ont adopté ou sont en train d'élaborer une politique en matière d'énergie en proposant des structures institutionnelles favorables. La Commission de la CEDEAO, dans cet élan, a mis en place une politique en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique en septembre 2012. Un grand nombre de barrières pour mettre en œuvre efficacement les mesures sur l'efficacité énergétique ont été identifiées par les missions d'état des lieux. Ainsi, pour les lever et renforcer les bénéfices de l'efficacité énergétique dans la sous-région, il y a un besoin urgent d'action des États, tant au niveau national que régional ; des actions ciblées dans des secteurs énergétiques clés ainsi que des actions transversales sont nécessaires.

● **Politiques et outils législatifs et réglementaires pour l'efficacité énergétique**

La mise en place de cadres législatifs et de régulation, ainsi que le développement et la mise en œuvre de stratégies et de plans nationaux d'efficacité énergétique, sont indispensables pour que la CEDEAO mobilise son potentiel énergétique hétérogène pour le développement de la zone de libre-échange. Les mesures d'efficacité énergétique doivent concerner les différents usages de l'énergie et la mobilisation de ses diverses sources, et associer les nombreux acteurs et parties prenantes. Les autorités publiques doivent coordonner leurs différentes actions, prises en charge par de nombreux organismes. La Commission de la CEDEAO devra renforcer son rôle essentiel d'aide aux États en coordonnant leurs efforts respectifs, pour une meilleure synergie et efficacité dans la production d'énergies et la gestion des infrastructures régionales y relatives.

● **Capacités pour améliorer l'efficacité énergétique**

Les États membres et la CEDEAO dans son ensemble se doivent d'élaborer les activités nécessaires pour concevoir efficacement, mettre en place et gérer les mesures d'efficacité énergétique. Le développement des capacités est un processus sur le long terme, nécessitant une approche systémique, et qui doit reposer sur des organisations bien structurées et un personnel qualifié. Renforcer ces capacités pour améliorer l'efficacité énergétique demande des actions dans de nombreux secteurs : formation et qualification ; recherche et développement ; projets de démonstration ; production, distribution et usage de technologies énergétiquement efficaces ; création et renforcement des institutions nationales pour concevoir et mettre en place des politiques et programmes d'efficacité énergétique ; amélioration de la coordination entre différents acteurs et institutions aux échelles nationale et régionale.

Renforcer la sensibilisation et la visibilité de l'efficacité énergétique est nécessaire pour modifier les comportements de consommation d'énergie et les orienter vers des pratiques plus efficaces.

● **Financement des énergies durables et promotion des investissements**

Des mécanismes financiers opérationnels sont nécessaires pour mettre en œuvre une politique sur l'efficacité énergétique dans la région de la CEDEAO. L'accès au financement est une des clefs pour mettre en œuvre et développer des technologies énergétiquement efficaces, et ainsi concrétiser les économies d'énergie et les économies monétaires en découlant. Les fonds peuvent venir de différentes sources et par différentes voies. Une gamme de modes de financement est disponible, depuis les modèles coordonnés par les gouvernements jusqu'aux partenariats public-privé, en passant

par les compagnies de services énergétiques, qui font intervenir des acteurs privés. L'objectif à long terme est de mettre en place des mécanismes de financement innovants devant accompagner la création d'un environnement favorable à l'efficacité énergétique pour qu'elle devienne durable et économiquement profitable dans la consolidation de la zone de libre-échange ouest-africaine.

CHAPITRE III. INFRASTRUCTURES RELATIVES AUX TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION ET LA ZONE DE LIBRE-ÉCHANGE OUEST-AFRICAINE

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) permettent d'accélérer le processus de l'intégration de la sous-région et de renforcer la prospérité et la capacité de transformation sociale. Les TIC ont connu cette dernière décennie une forte expansion dans la sous-région grâce à la révolution de la téléphonie mobile et à la croissance non négligeable de l'accès à Internet.

Conscientes du rôle des TIC dans le développement socio-économique de la sous-région, la CEDEAO et l'UEMOA ont mis en place des programmes communs pour harmoniser les politiques et cadres réglementaires relatifs aux TIC.

Le présent chapitre propose un état des lieux des infrastructures des TIC en Afrique de l'Ouest en deux sections : la première présente une analyse descriptive du niveau de pénétration de la téléphonie fixe et mobile et de la connexion Internet ; la deuxième met en évidence quelques obstacles et défis liés aux infrastructures des TIC dans la sous-région.

1. État des lieux des TIC en Afrique de l'Ouest

Pour atteindre ses objectifs en matière d'intégration des économies de l'Afrique de l'Ouest, la CEDEAO appuie le développement d'un marché régional ouest-africain viable des télécommunications. Ses principaux objectifs consistent tout d'abord à harmoniser les politiques et à mettre en place un cadre juridique et des dispositions réglementaires en vue de la promotion d'un marché unique et libéralisé des télécommunications au sein de la Communauté.

La Communauté est également engagée dans le développement d'infrastructures régionales viables et modernes des télécommunications à travers l'exécution du programme INTELCOM II, et la promotion d'infrastructures alternatives de large bande et de câbles sous-marins. Le programme INTELCOM II concerne 32 liaisons de télécommunication inter-États formant l'ossature d'une infrastructure régionale de large bande, qui sera connectée au réseau international mondial par le biais de câbles sous-marins. Parmi ces 32 liaisons, 55 % étaient installées fin décembre 2009 et 45 % d'entre elles étaient opérationnelles.

La CEDEAO, en collaboration avec l'Assemblée des régulateurs des télécommunications en Afrique de l'Ouest, a mis en place un cadre de contrôle permettant d'assurer la réglementation de l'exploitation des câbles sous-marins prévus pour assurer la connexion de la sous-région au reste du monde à un coût compétitif.

L'UEMOA a aussi mis en place un marché unique en adoptant un ensemble de directives régissant l'octroi des licences, l'interconnexion, le service universel, la gestion du spectre radioélectrique et le plan de numérotage. La CEDEAO a également défini un cadre unique, largement inspiré des directives de l'UEMOA, mais moins contraignant (Performances Management Consulting, 2007).

En 2012, les connexions terrestres inter-États en fibre optique suivantes ont été achevées: Burkina Faso–Niger, Burkina Faso–Ghana et Ghana–Togo. Par ailleurs, tous les États membres côtiers à l'exception de la Guinée-Bissau ont été connectés aux câbles sous-marins avec au moins un point d'atterrissage. Grâce à ces nouvelles connexions terrestres et aux points d'atterrissage, les trois pays enclavés (Burkina Faso, Mali et Niger) disposent désormais de deux voies d'accès aux câbles sous-marins.

Plus récemment, les réseaux de fibres optiques ont été développés pour gérer les niveaux de trafic accrus générés par le grand nombre d'abonnés à la téléphonie et un nombre croissant d'utilisateurs d'Internet à large bande. Cette infrastructure terrestre est également complétée par les câbles sous-marins à fibres optiques qui, de plus en plus, connectent la sous-région au reste du monde.

D'importants investissements ont été réalisés par le secteur privé dans la construction de nouveaux câbles sous-marins pour baisser les coûts de la connexion Internet internationale. Le système de câble pour l'Afrique occidentale (West African Cable System) bénéficie du soutien des plus gros opérateurs sud-africains – MTN, Neotel, Telkom et Vodacom – qui gèrent le trafic le long de la côte ouest.

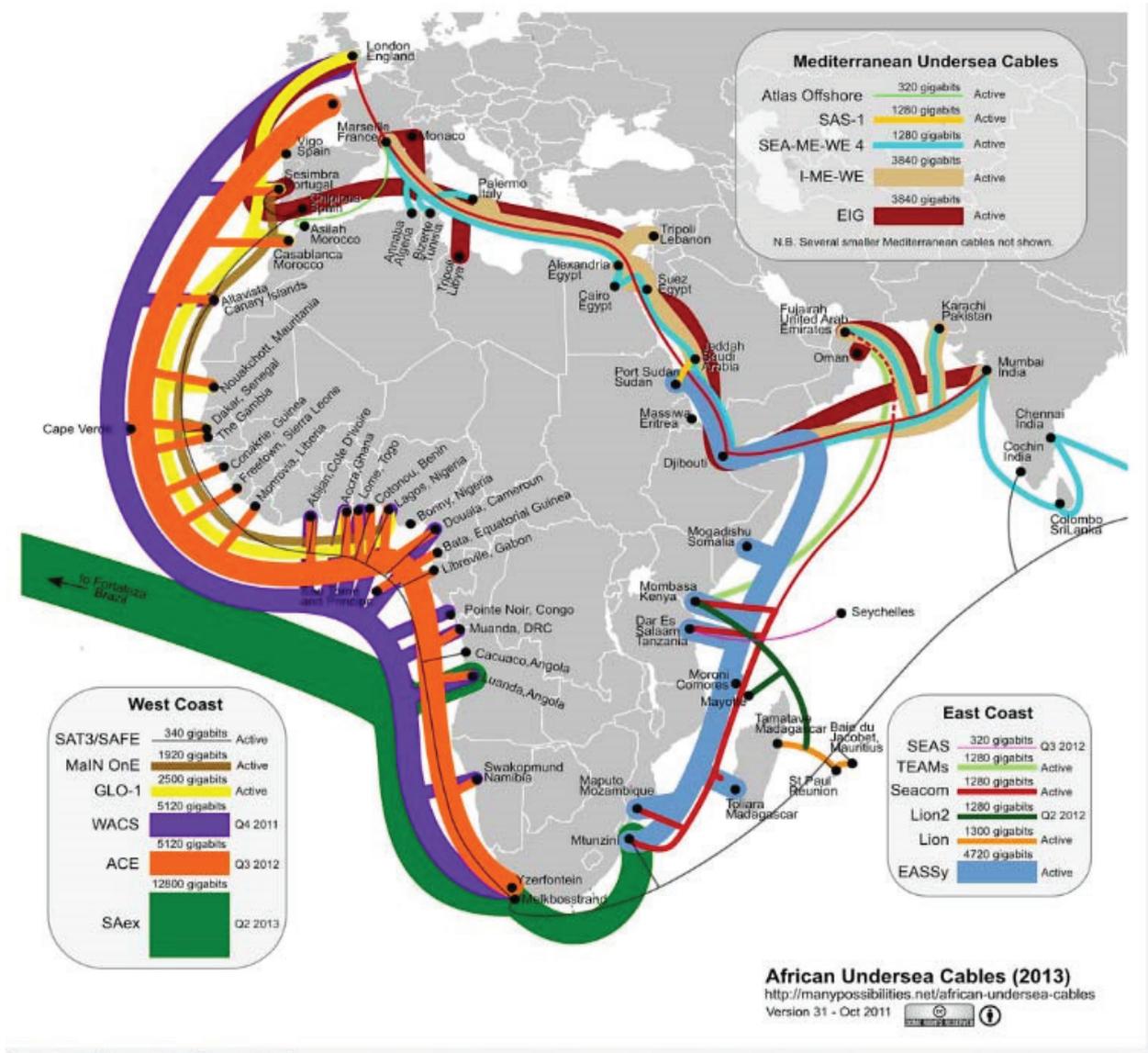
Le secteur des télécommunications a connu des mutations importantes depuis les années 1990 grâce aux réformes structurelles entreprises par les États et aux innovations technologiques, notamment l'essor de la téléphonie mobile et de l'Internet. Les pays ont progressivement libéralisé le secteur, privatisé partiellement les opérateurs publics de téléphone fixe et adapté les cadres juridiques et réglementaires. En retour, les pays ont connu une progression remarquable des capacités et de la demande des services de télécommunication.

Ces améliorations significatives de la connectivité Internet réalisées depuis cinq ans, permises par un investissement considérable dans les infrastructures de télécommunications, en particulier en termes de connectivité intercontinentale et de réseaux terrestres à fibre optique, ne se sont pas toujours traduites par une amélioration de la qualité et de l'accès aux services, et encore moins par une baisse des prix.

En effet, dans de nombreux pays, le développement des services d'accès à Internet est encore entravé en ce qui concerne la connectivité terrestre entre les câbles sous-marins, les points d'échange Internet (IXP), l'infrastructure d'accès du « dernier kilomètre » (câblée ou sans fil) et les fournisseurs d'accès Internet, qui fournissent l'accès aux utilisateurs finaux. Des mesures sont nécessaires pour supprimer les barrières à l'entrée et à l'expansion dans le marché, donner des règles claires, et assurer un leadership fort pour atteindre les objectifs en matière de TIC (Schumann et Kende, 2013).

Pour positionner l'Afrique de l'Ouest dans le faisceau mondial des inforoutes, il sera nécessaire de développer les infrastructures de télécommunication, non seulement à l'échelle des pays, mais aussi à l'échelle de la sous-région par le biais des interconnexions intra-sous régionales, intégrant le développement des points d'échange Internet, pour réduire les coûts d'accès à Internet. La poursuite des politiques de libéralisation et d'harmonisation des réglementations demeure capitale pour plus d'investissement et de compétitivité du secteur (Performances Management Consulting, 2007).

Figure 6: Câbles sous-marins desservant les pays de l'Afrique de l'Ouest



Source : African Undersea Cables (2013).

2. Téléphonie fixe : des taux de pénétration faibles dus aux difficultés technologiques

La sous-région présente un faible taux de pénétration des services de téléphonie fixe. À l'exception de Cabo Verde, qui a atteint un taux de 15 % en 2012, le taux de pénétration n'a pas dépassé le seuil de 4 % pour les autres pays de la sous-région, ce qui explique les difficultés actuelles des opérateurs de téléphonie fixe.

La faible pénétration des services se reflète de prime abord dans le développement limité des infrastructures, qui restent encore peu fiables et sont obsolètes dans certains pays. La lourdeur des investissements sur le fixe constitue une barrière qui n'incite guère les investisseurs à se lancer sur ce marché (Performances Management Consulting, 2007).

Figure 7 : Évolution des abonnements au téléphone fixe par pays

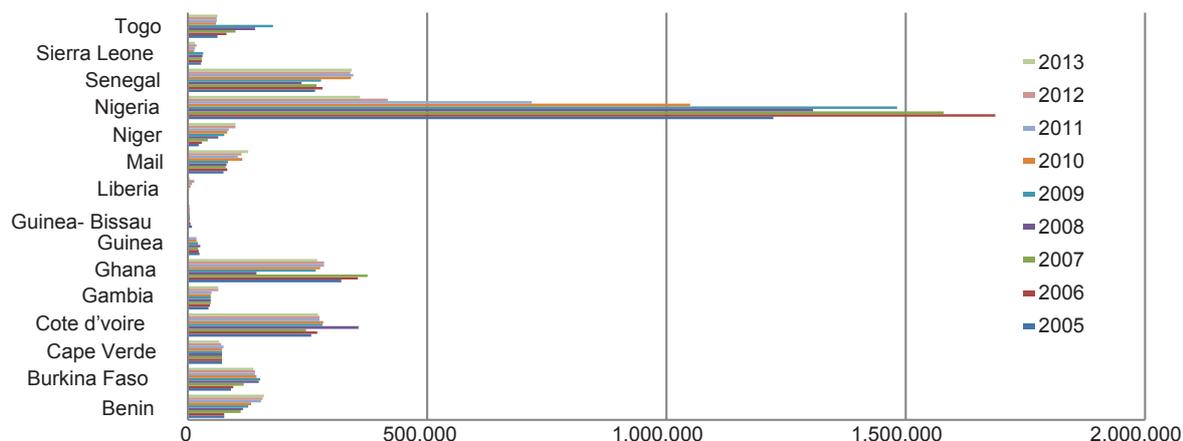
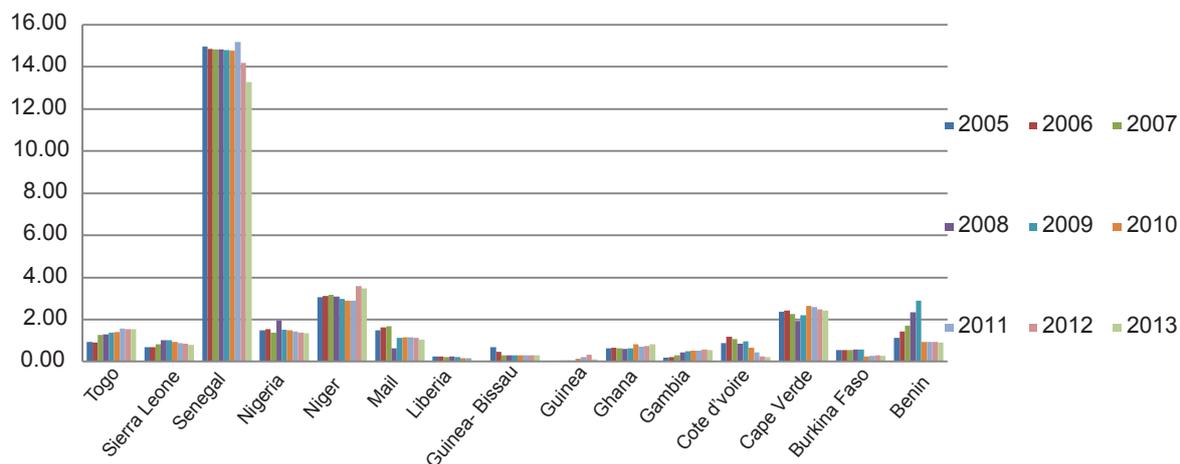


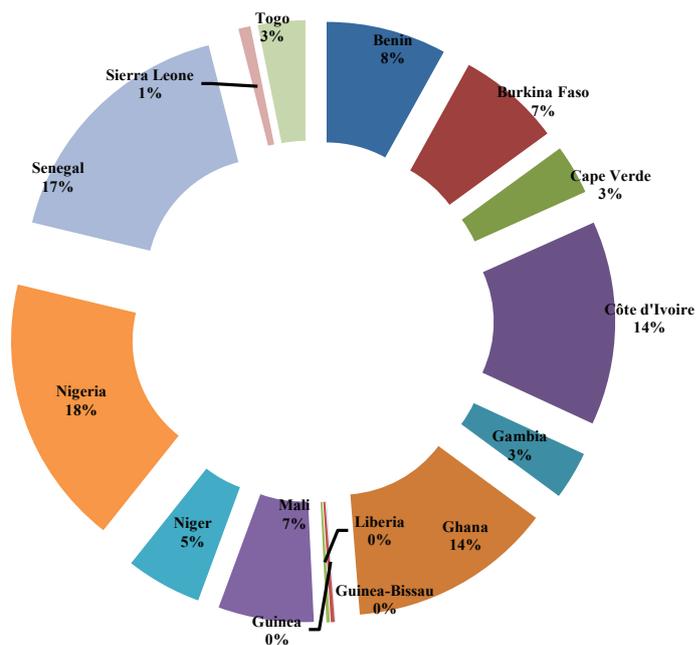
Figure 8 : Abonnements au téléphone fixe pour 100 habitants



Source : ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database.

Le nombre d'utilisateurs de téléphonie fixe n'a beaucoup évolué durant cette dernière décennie. Alors qu'ailleurs dans le monde, les opérateurs de téléphonie fixe disposaient d'une assise solide quand la téléphonie mobile a fait son apparition, la faiblesse du taux de pénétration et la rareté des lignes fixes de l'Afrique de l'Ouest ont permis aux nouveaux opérateurs de téléphonie mobile d'avoir un impact important dans la sous-région. La situation varie beaucoup selon les pays, le Nigéria, le Sénégal, la Côte d'Ivoire et le Ghana concentrant 63 % des abonnements de la sous-région en 2013.

Figure 9: Part des différents pays de la CEDEAO dans les abonnements au téléphone fixe en 2013



Source : ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database.

3. La pénétration rapide de la téléphonie mobile

Les infrastructures de télécommunications en Afrique de l'Ouest ont connu une croissance rapide depuis la fin des années 1990. La plupart de cette croissance a été enregistrée dans les réseaux mobiles, utilisant principalement les technologies sans fil.

L'Afrique de l'Ouest est l'une des régions du monde où le développement du secteur de la téléphonie mobile a été le plus rapide en nombre d'abonnés. Pour l'année 2013, le taux de pénétration du marché a atteint un niveau supérieur à 100 % pour certains pays, avec cependant des disparités à noter entre les différents pays. Cette augmentation du nombre d'abonnés a dopé le taux de pénétration du mobile, qui est passé de 0,6 % à 32 %.

En Afrique de l'Ouest, les opérateurs ont concentré leurs investissements sur les réseaux de deuxième génération (2G), même si certains pays comme le Sénégal, le Ghana, Cabo Verde et le Nigéria utilisent les réseaux à haut débit de troisième, et même de quatrième génération (3G et 4G). Néanmoins, le taux d'abonnés à des services AMRC (accès multiple par répartition en code) à large bande et AMRC HSPA (High Speed Packet Access – haut débit mobile intégré) reste très faible. Début 2009, on dénombrait seulement 5 millions d'abonnés – soit 2,3 % du total des abonnés en Afrique de l'Ouest, dont 50 % sont localisés au Nigéria seulement.

Figure 10: Parts des abonnements à la téléphonie mobile en Afrique de l'Ouest en 2013

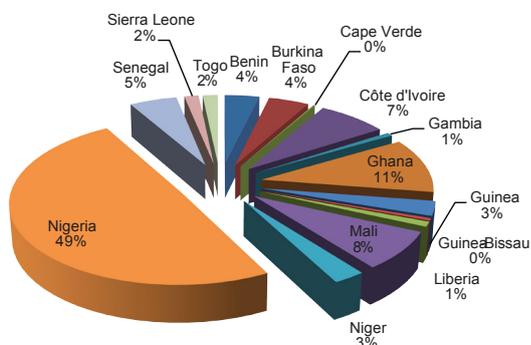
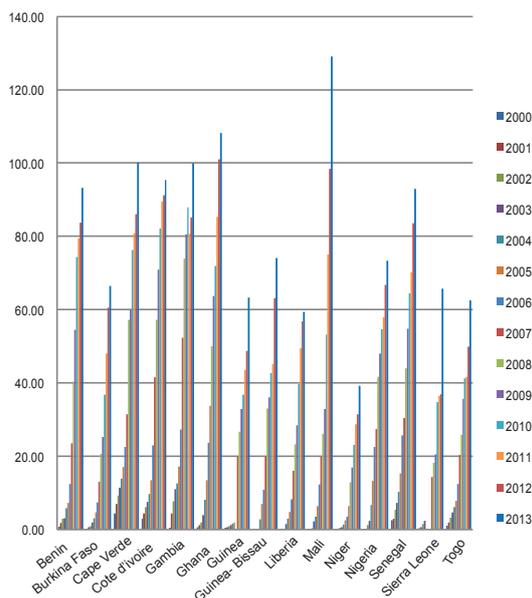


Figure 11 : Évolution des abonnements à la téléphonie mobile pour 100 habitants en Afrique de l'Ouest



Source : ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database

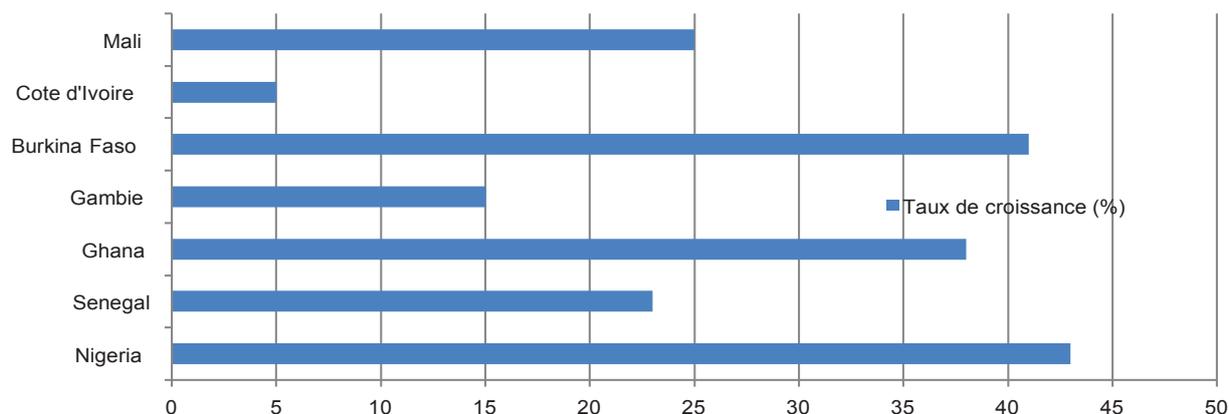
Le marché de la sous-région reste dominé par le Nigéria, qui représente 43 % du nombre total d'abonnés mobiles en Afrique de l'Ouest et plus de 60 % de ses abonnés à Internet à large bande. Le rôle du Nigéria dans la croissance du marché du mobile a été particulièrement prononcé au milieu des années 2000 alors que depuis 2006, les marchés dans d'autres pays ont pris leur envol et contribuent plus substantiellement à la croissance du marché régional. Globalement, le taux annuel de croissance de l'accès à la téléphonie mobile a ralenti entre 2000 et 2003, mais a repris en 2004. Il a ensuite ralenti encore une fois, et en 2007 et 2008, il était d'environ 40 %.

Le marché de la téléphonie mobile est nettement plus concurrentiel que celui de la téléphonie fixe, et il est surtout dominé par quelques acteurs étrangers sur un marché concentré. Le top 7 contrôlait 65 % du marché du mobile en Afrique en 2005, soit environ 89 millions d'abonnés (Performances Management Consulting, 2007).

4. Des connexions Internet faibles et des chaînes de valeur pauvres en maillons industriels

L'Internet constitue le moteur de la révolution numérique du XXI^e siècle. L'Afrique subsaharienne en général demeure une région où la connexion Internet internationale est peu développée et son accès se fait essentiellement par lignes commutées à bas débit. Le taux de pénétration de l'Internet en Afrique de l'Ouest reste encore très faible, comme en témoigne le nombre d'utilisateurs pour cent habitants pour l'ensemble des pays de la sous-région.

Figure 12: Taux de croissance (%) annuel de l'utilisation d'Internet dans certains pays ouest-africains, 2007-2011



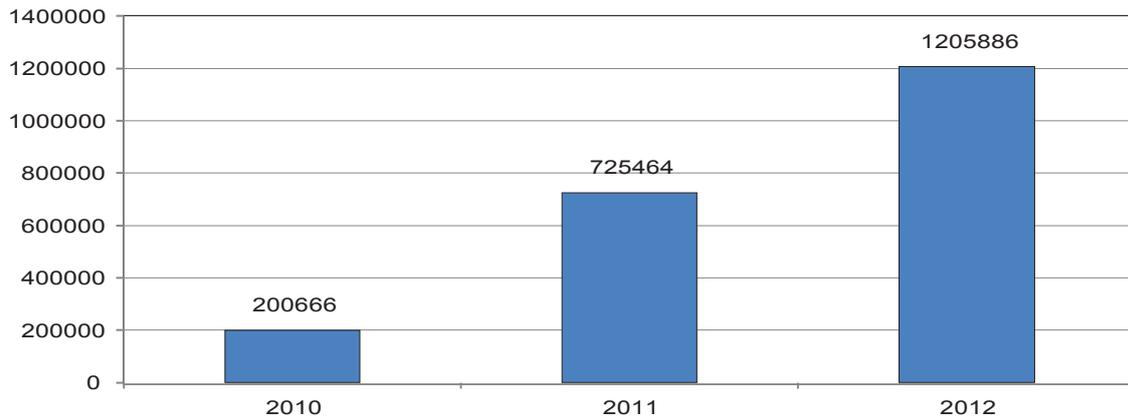
Source : ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database.

En 2013, le nombre d'utilisateurs Internet est estimé en moyenne à 10,27 % de la population en Afrique de l'Ouest. Ce taux relativement faible masque des disparités importantes entre les pays. En effet, ce taux est principalement porté par trois pays : Cabo Verde (37,5 %), le Nigéria (38 %) et le Sénégal (20,90 %), qui affichent des taux de croissance du nombre d'utilisateurs supérieurs à 20%, sur la période 2007-2011.

Ce taux d'accès faible cache un dynamisme important en termes de taux de croissance du nombre d'utilisateurs du réseau. La sous-région affiche une évolution assez satisfaisante du taux de croissance du nombre d'utilisateurs d'Internet. Ce taux est estimé en moyenne à 20,35 % entre 2006 et 2013. Le graphique ci-après montre l'évolution du nombre d'utilisateurs d'Internet pour cent personnes ainsi que la dynamique du parc Internet au Mali.

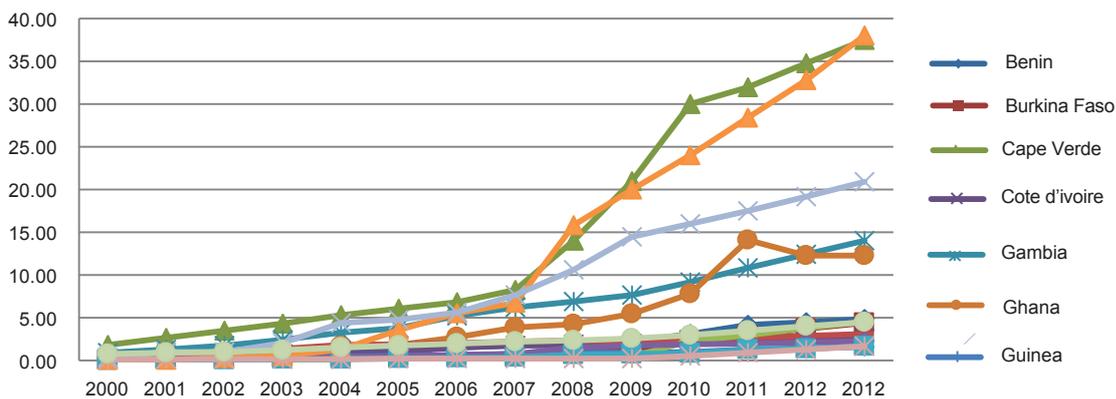
Comme l'Afrique entière, la zone CEDEAO se caractérise par une chaîne de valeur télécom réduite à la distribution des produits et services, avec des maillons industriels quasiment inexistantes et dont les coûts élevés demeurent un handicap majeur au développement (Performances Management Consulting, 2007). Les coûts d'accès élevés témoignent d'une faiblesse des infrastructures et de la basse connectivité intracontinentale.

Figure 13 : Évolution du parc Internet mobile au Mali (2010-2012)



Source : ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database et Rapport de l'Autorité malienne de régulation des télécommunications/TIC et des Postes

Figure 14 : Part en % des individus utilisant Internet dans les pays de la CEDEAO (2000-2013)



Source : ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database et Rapport de l'Autorité malienne de régulation des télécommunications/TIC et des Postes

Pour l'essentiel, la connectivité de la sous-région demeure assurée par des stations terrestres de télécommunication par satellite et des antennes satellitaires VSAT (very small aperture terminal). Intelsat, le leader mondial des services commerciaux par satellite, couvre la totalité de l'Afrique subsaharienne. Des initiatives sont engagées dans la sous-région, mais pour l'instant, elle doit se contenter des satellites et n'a accès qu'à 0,07 % de la capacité de la bande passante internationale. Le Ghana, le Nigéria et le Sénégal concentrent la plus forte demande potentielle de connexion internationale.

5. La régulation du secteur des TIC : acteurs et limites

L'évaluation des progrès réalisés dans les trois piliers essentiels de la réforme du secteur des télécommunications en Afrique de l'Ouest, à savoir la libéralisation, la privatisation et la régulation, montre que les deux premières composantes ont beaucoup évolué durant les deux décennies, mais

de nos jours, l'essentiel des enjeux porte sur la régulation du secteur, qui demande à être renforcée avec notamment la problématique de l'indépendance du régulateur vis-à-vis de l'État et de l'opérateur historique, ainsi que la question de la transparence des procédures d'attribution des licences (Institut Panos Afrique de l'Ouest, 2011).

En Afrique de l'Ouest, les acteurs clés de la régulation des TIC sont entre autres l'Assemblée des régulateurs des télécommunications d'Afrique de l'Ouest (ARTAO), le Comité des régulateurs des télécommunications (CRETEL) et la Conférence des opérateurs et fournisseurs de services de télécommunication des États membres de l'UEMOA (COFTEL), pour lesquels il s'impose de renforcer les capacités et consolider les synergies.

Encadré 4 : Assemblée des régulateurs des télécommunications de l'Afrique de l'Ouest (ARTAO) : défis

Créée à Bamako en mai 2002, l'ARTAO est née de la volonté des régulateurs des pays membres de la CEDEAO de se doter d'une assemblée régionale, répondant ainsi à l'impérieuse nécessité de créer un cadre harmonisé capable de stimuler le développement des réseaux et services de télécommunication dans la sous-région.

Les objectifs de l'ARTAO sont définis à l'article 3 de ses Statuts et sont notamment les suivants:

- Œuvrer en faveur de l'élaboration et de l'harmonisation des réglementations en matière de fourniture et de tarification des services de télécommunication dans les pays de la sous-région;
- Contribuer à l'élaboration de politiques visant à faciliter l'accès universel et la pénétration des télécommunications dans les zones rurales et mal desservies de la sous-région ;
- Œuvrer en faveur de la réalisation de normes de service harmonisées dans la sous-région et de l'adoption de normes techniques et qualitatives harmonisées en matière d'applications et d'équipements de télécommunication dans la sous-région.

Les mécanismes de mise en œuvre de ces objectifs sont entre autres :

- Délibérer sur des questions liées à la réglementation des télécommunications et faire les recommandations qui s'imposent aux gouvernements des pays membres ou à d'autres autorités compétentes, ou prendre toute autre mesure jugée appropriée ;
- Collaborer avec, ou participer comme membre consultatif ou associé ou dans une autre capacité, aux activités de n'importe quelle organisation, institution ou corps constitué dont les objectifs incluent la réglementation des télécommunications, en particulier, l'association de réglementation des télécommunications des autres groupements économiques sous-régionaux d'Afrique ainsi que les autres organisations internationales et les programmes publics ou privés participant ou s'intéressant à la création et à la modernisation des structures des services de télécommunication en Afrique ;
- Coordonner l'utilisation des ressources rares dans les domaines de la réglementation des télécommunications et intensifier la coopération entre les membres au moyen de l'utilisation commune des installations spécialisées ;

- Prendre toute autre initiative et adopter toute autre mesure jugée nécessaire ou souhaitable pour la réalisation de ses objectifs.

L'ARTAO demeure un outil essentiel de la CEDEAO dans ses efforts visant l'harmonisation des politiques sur les NTIC et la régulation du secteur. L'ARTAO est la dernière association de régulateurs à avoir adopté des lignes directrices sur l'octroi de licences, l'accès universel, la gestion des fréquences, la numérotation, l'interconnexion, la gestion des données, la migration numérique et la cybersécurité.

Source : UIT, 2009a

À ce jour, au sein de la CEDEAO et de l'UEMOA, peu d'États membres ont appliqué le cadre juridique relatif aux télécommunications et très peu d'avancées ont été enregistrées sur la question de la cybercriminalité. En plus du risque de double emploi et d'incompatibilité entre les règles de l'UEMOA et la CEDEAO, les organisations régionales éprouvent des difficultés à assurer le suivi de la mise en œuvre de règles régionales au niveau national, même lorsque ces règles ont force obligatoire, compte tenu notamment de leur pouvoir d'intervention restreint.

Le recours croissant aux réseaux large bande a rendu l'environnement réglementaire beaucoup plus complexe et exigeant. La transition d'une régulation verticale vers des cadres réglementaires axés sur l'utilisateur, visant à offrir un accès financièrement abordable au haut débit et attachés à la protection du consommateur, au respect de la vie privée et à la cybersécurité, s'accompagne de toute une série de problématiques nouvelles (BAD, 2013).

Malgré les initiatives en matière de régulation et d'harmonisation des politiques, la sous-région peine à installer un accès large bande à un coût abordable, et à développer les applications électroniques et les compétences nécessaires à une économie de l'information. Les différentes langues et cultures ainsi que la diversité de l'environnement des TIC dans la région s'ajoutent aux principaux freins que sont le prix élevé de la large bande, les difficultés d'application des politiques régionales au niveau national et le manque de compétences techniques.

Si l'UEMOA ne prévoit aucune disposition en ce qui concerne la protection des droits des utilisateurs, la CEDEAO consacre un nombre important de ses initiatives à l'élaboration de dispositions sur la cybersécurité, confirmant ainsi les besoins en matière d'harmonisation des politiques relatives aux TIC dans la sous-région.

6. Quelques contraintes et enjeux des TIC dans la sous-région

Malgré un réel potentiel de développement et des opportunités certaines, le secteur des TIC en Afrique de l'Ouest souffre d'un environnement global peu favorable et de la faiblesse des infrastructures de base.

Les services de télécommunication défectueux ont tendance à isoler les États ouest-africains les uns des autres. Des services de communication difficilement accessibles, surtout pour les télécommunications internationales, une dépendance extrême à l'égard des technologies satellitaires coûteuses et l'absence d'autres solutions concurrentielles grâce à des câbles sous-marins sont autant de contraintes qui limitent sérieusement les perspectives de croissance et de développement des pays, ainsi que la capacité du sous-secteur à promouvoir le commerce intra-régional.

Il faut noter la faible tendance à la mutualisation des infrastructures, avec des propensions limitées à l'interconnexion, ce qui induit des coûts élevés des services vendus au consommateur final, tandis que la course aux zones urbaines rentables influe sur la couverture nationale en défaveur des zones rurales peu peuplées.

Les disparités géographiques sont telles que les pays côtiers sont favorisés par l'atterrissement des câbles sous-marins au fond de l'Atlantique. Les pays de l'arrière-pays restent à leur merci, tandis que les programmes régionaux ouest-africains (CEDEAO, UEMOA et NEPAD) tardent à se concrétiser faute de financement endogène. Il en résulte une disparité criante entre la connexion en Côte d'Ivoire et au Sénégal d'une part, et le Mali, le Niger et le Burkina Faso de l'autre (Diallo Iam, 2013).

Parmi les autres obstacles qui freinent le développement des infrastructures des TIC dans la sous-région, on peut citer :

- **L'absence de cadres politiques et de régulation sur les TIC au niveau de la sous-région** : la coordination et l'harmonisation des lois dans l'ensemble de la sous-région est essentielle si l'on veut que les politiques, la législation et les pratiques résultant de la libéralisation dans chaque pays ne freinent pas le développement de marchés régionaux compétitifs.
- **La mauvaise qualité du service et le coût élevé du matériel** : le faible taux de pénétration d'Internet et le coût très élevé de sa connexion tiennent essentiellement à l'absence de réseaux internationaux de haute capacité. Les tarifs de l'accès à Internet en Afrique subsaharienne sont les plus coûteux au monde. L'Union internationale des télécommunications et la Banque mondiale estiment qu'en moyenne, le coût d'une connexion haut débit y est d'environ 100 dollars pour 110 kilobits par seconde. En Europe et en Asie centrale, le même type de connexion revient à 20 dollars alors qu'en Amérique latine et aux Caraïbes, il s'établit à 7 dollars. Les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord paient quant à eux moins de 30 dollars. En l'absence d'une véritable concurrence, les opérateurs peuvent donc imposer un prix supérieur au coût marginal de leur service.
- **L'absence de données durables sur le secteur des TIC aux niveaux national et sous-régional** : l'absence d'une base de données centralisée sur les TIC constitue un obstacle à l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi-évaluation rapides de projets régionaux portant sur les TIC. Des efforts ont été engagés par plusieurs partenaires du développement pour constituer leurs propres bases de données mais la fiabilité des systèmes d'information et des données demeure un défi majeur (Institut Panos Afrique de l'Ouest, 2011).
- **La pénurie de ressources humaines qualifiées** dans le secteur des TIC : cela est principalement dû à la faible rémunération de la main-d'œuvre dans le secteur, à l'absence d'un environnement de travail propice, mais aussi à des faibles capacités de formation technique.
- **Les écueils liés à la privatisation des opérateurs historiques** : le processus de privatisation des opérateurs historiques dans certains pays a connu ou connaît des difficultés dues à l'état des infrastructures ou à l'environnement international actuel. Il se pose un problème d'arbitrage entre le choix d'accélérer la privatisation des opérateurs historiques et celui de moderniser d'abord les infrastructures existantes. Il y a peut-être lieu d'imaginer une nouvelle forme de gestion participative des infrastructures de base à large bande des réseaux nationaux comme une solution alternative.

- **L'absence de plans directeurs de développement des infrastructures** : La restructuration et la libéralisation du secteur des télécommunications ont été engagées dans la plupart des pays sans stratégie sectorielle bien élaborée et partagée par l'ensemble des acteurs. Cela explique le ralentissement du développement du secteur, surtout des infrastructures de transmission de l'opérateur historique qui était supposé fournir des ressources aux nouveaux entrants.

Les difficultés liées à des facteurs exogènes telles que la cherté des terminaux et le problème crucial de l'énergie peuvent constituer des freins à l'utilisation des TIC dans la sous-région.

CHAPITRE IV. AGIR SUR LES CONTRAINTES ET OPPORTUNITÉS GLOBALES DANS LE SECTEUR DES INFRASTRUCTURES RÉGIONALES POUR CONSOLIDER LA ZONE DE LIBRE-ÉCHANGE

1. L'intégration économique sous-régionale : tremplin pour la construction des infrastructures en Afrique de l'Ouest

Il est unanimement admis que le développement social et économique des nations nécessite la disponibilité d'infrastructures de qualité. Comme la plupart des pays africains, ceux de l'Afrique de l'Ouest présentent une insuffisance des infrastructures en niveau et en qualité. Il est donc indispensable pour ces pays d'imaginer et d'appliquer des stratégies efficaces pour la mise en place des infrastructures. Bien qu'à des degrés divers, cette insuffisance est constatée dans l'ensemble des pays de la région. Il semble que les raisons qui expliquent cette insuffisance sont presque similaires pour tous les pays. Dès lors, il s'avère nécessaire de rechercher des solutions communes applicables dans l'ensemble des pays. L'intégration économique de ces pays est le début de la stratégie optimale de construction de ces infrastructures.

Les chapitres précédents ont permis de constater l'état des infrastructures dans les pays de l'Afrique de l'Ouest. La présente partie du rapport vise à montrer que l'insuffisance des infrastructures constatée dans l'ensemble des pays découle de causes structurelles liées à la fois à la situation socio-économique des pays et à la caractéristique économique des infrastructures. Cette partie insiste sur la nature économique des infrastructures, qui rend difficile leur mise en place par la plupart des pays africains, en particulier ceux de l'Afrique de l'Ouest, étant donné leur situation socio-économique, et examine les voies et moyens pour y parvenir, de manière transversale.

2. Caractéristiques économiques communes des infrastructures

Pour leur développement, les pays de l'Afrique de l'Ouest font face à de nombreux défis qui nécessitent des ressources financières, matérielles et humaines conséquentes. Les infrastructures constituent un des leviers importants pour enclencher une croissance économique d'envergure. Dans le but de proposer des stratégies pouvant permettre aux pays africains, et à ceux de l'Afrique de l'Ouest en particulier, de répondre efficacement à leurs besoins en infrastructures, une analyse des caractéristiques économiques des infrastructures pourrait s'avérer utile.

2.1 Des prix des biens d'investissement en infrastructures élevés

Eu égard aux coûts de réalisation et de fonctionnement, les dépenses d'investissement nécessaires à la mise en place des infrastructures des pays de l'Afrique de l'Ouest à un niveau satisfaisant sont difficiles à réaliser par chacun des pays de la zone. En effet, il ressort des différents rapport-pays réalisés de 2009 à 2011 dans le cadre du projet de Diagnostics des infrastructures nationales en

Afrique ³ que les besoins annuels de financement en infrastructures de la plupart des pays africains représentent une part importante de leur PIB.

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation des besoins en infrastructures et les dépenses d'investissement en infrastructures de quelques pays de l'Afrique de l'Ouest en pourcentage du PIB. Deux messages importants en ressortent. Premièrement, les dépenses d'investissement en infrastructures sont insuffisantes pour la mise en place d'infrastructures d'envergure. Elles s'établissent en moyenne à moins de 10 % du PIB la plupart des pays.

En comparaison, les investissements infrastructurels effectués par la Chine, qui avait adopté une stratégie résolue de leur accroissement en tant que moyen d'accélérer la croissance économique, représentaient 14 % du PIB en 2006. Deuxièmement, nécessitant une mise à disposition de plus 15 % du PIB sur plusieurs années pour la plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest, les besoins d'investissements en infrastructures représentent une part relativement importante du PIB, d'autant plus qu'ils sont globalement supérieurs aux dépenses réellement effectuées en infrastructures.

L'un des principaux défis pour le développement des infrastructures en Afrique de l'Ouest demeurant le financement de projets d'investissement, dont le coût initial est élevé, et qui requiert une vision et un pari à long terme, il est impérieux d'identifier des mécanismes innovants de financement des infrastructures donnant la priorité aux ressources intérieures au niveau national et sous-régional.

Tableau 16: Estimation des besoins et dépenses en infrastructures de quelques pays d'Afrique de l'Ouest

Pays	Besoins de dépenses en infrastructures (% PIB)	Dépenses réelles en infrastructures (% PIB)	Année de base
Bénin	16,5	10,5	2005
Burkina Faso	11	7,5	2009
Cabo Verde	5,2	15	2006
Côte d'Ivoire	10	5	2008
Ghana	21	11	2006
Niger	22,4	6,7	2009
Nigéria	12	7	2006
Sénégal	20	11	2006
Sierra Leone	26	10	2009

Source : Rapports-pays du projet Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique.

2.2 Des seuils de rentabilité difficilement atteignables

Le seuil de rentabilité d'une entreprise ou d'une structure désigne le niveau d'activités à partir duquel le fonctionnement de la structure devient rentable. Il s'agit d'un critère qui reflète la viabilité financière d'une installation. Concernant les infrastructures (transport, énergie, TIC, etc.), le coût élevé de leur réalisation pour chacun des pays de l'Afrique de l'Ouest a été évoqué précédemment. De plus, leur rentabilité financière n'est pas réalisable, en raison de la taille réduite des économies de ces pays. Or, l'absence de rentabilité rend difficile la mobilisation de ressources de financement, notamment privées.

³ Cette étude fait partie des Diagnostics des Infrastructures nationales en Afrique, un projet dont l'ambition est de développer la connaissance de l'infrastructure physique africaine dans le monde. Développés de manière standardisée dans les pays africains, sur la base d'un ensemble commun d'objectifs et de méthodologies d'établissement des coûts, ils permettent de comparer l'accessibilité économique de ces objectifs entre les pays, et, si nécessaire, de les modifier ou de les retarder pour maintenir l'équilibre financier.

En effet, face à des coûts de réalisation élevés, la viabilité financière nécessite un volume d'utilisations important que pourraient garantir à la fois une population nombreuse et un bon pouvoir d'achat des ménages. À l'exception du Nigéria, la plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest présentent des handicaps. Comme pour l'Afrique subsaharienne dans son ensemble, la fragmentation géographique de l'Afrique de l'Ouest réduit la portée des économies d'échelle. L'Afrique de l'Ouest est divisée en 15 petites économies. La densité de la population est relativement faible, et bien que les taux d'urbanisation soient à la hausse, une grande part de la population réside dans les zones rurales.

2.3 Intégration économique et caractéristiques économiques des infrastructures

L'intégration économique sous-régionale se présente comme un tremplin pour la réalisation des infrastructures régionales en Afrique de l'Ouest car elle permet aux pays de surmonter efficacement les difficultés découlant des caractéristiques économiques des infrastructures.

2.3.1 Organisation économique idoine des secteurs des infrastructures

L'analyse économique des infrastructures révèle qu'elles sont déterminées par deux éléments principaux : les économies d'échelle et les économies d'envergure. Les économies d'échelle sont liées au fait que le coût unitaire d'utilisation d'une infrastructure diminue avec le nombre d'utilisateurs. Quant aux économies d'envergure, elles sont réalisées à partir du moment où des coûts variables communs à plusieurs services empruntant l'infrastructure sont partagés, entraînant des économies de variété de l'offre. Ces propriétés proviennent du fait que la plupart des biens d'infrastructure possèdent une structure physique en réseau, qu'il s'agisse des infrastructures de transport, énergétiques, des TIC ou monétaires et financières.

En tenant compte des caractéristiques physiques des infrastructures et des propriétés économiques inhérentes, il s'avère⁴ que la stratégie optimale pour la mise en place et la gestion des biens d'infrastructure consiste à fédérer les structures et les ressources. En effet, dans ces secteurs, la fonction des coûts de production est sous-additive, autrement dit, pour une quantité donnée à produire, il est plus coûteux pour deux ou plusieurs structures de la produire que pour une seule.

Ainsi, l'intégration économique apparaît comme la meilleure démarche qui s'offre aux pays de l'Afrique de l'Ouest, afin de fédérer leurs ressources et répondre convenablement à leurs besoins en infrastructures. Par la mise en commun des ressources humaines et matérielles, cette démarche leur permet naturellement de pallier leurs faiblesses démographiques et économiques pour bénéficier des économies d'échelle et d'envergure des infrastructures.

Pour chacun des pays de l'Afrique de l'Ouest, les bénéfices d'une réelle intégration économique sont multiples. Cependant, les effets en termes de réduction des coûts en général, et en particulier de ceux des produits d'importation, et de l'amélioration de la compétitivité des économies de ces pays, sont les plus directement observables.

2.3.2 Réduction des coûts des biens et amélioration de la compétitivité des économies

Selon plusieurs études, les coûts de transport élevés représentent l'un des plus grands désavantages des pays africains en général, et de ceux de l'Afrique de l'Ouest en particulier. Ce niveau élevé des coûts de transport est principalement lié à la mauvaise qualité des infrastructures. Les populations

⁴ Selon la nouvelle théorie industrielle.

de deux espaces géographiques souffrent particulièrement du niveau élevé des prix des biens, dû à la mauvaise qualité des infrastructures de transport. Concernant l'Afrique de l'Ouest, il s'agit des populations à l'intérieur des pays pour les pays côtiers et de la population dans son ensemble pour les pays enclavés.

À cet égard, l'étude réalisée par Vignal (2004) pour les pays africains montre qu'aussi bien les infrastructures routières dans les pays que les routes de transit pour les pays sans littoral sont un déterminant significatif et quantitativement important des coûts de transport et des flux commerciaux bilatéraux. De manière empirique, les estimations montrent qu'une amélioration des infrastructures de destination par un écart-type réduit les coûts de transport d'un montant équivalent à une réduction de 1 000 à 6 500 km pour un voyage terrestre partant de la mer.

Deuxièmement, l'étude montre également que le fait pour un pays d'être enclavé accroît ses coûts de transport d'environ 50 %. Troisièmement, en combinant les estimations de données sur les coûts de transport avec celles du commerce, il apparaît que l'élasticité des échanges par rapport aux coûts de transport s'élève à environ -2,5. Cela signifie qu'une réduction des coûts de transport de 10 % entraînerait une augmentation du volume des échanges d'environ 25 %.

Ces résultats corroborent les faits relevés dans la région de l'Afrique de l'Ouest dans laquelle trois pays (le Burkina, le Mali et le Niger) sont enclavés. Pour ces trois pays, les coûts de transport sont 50 % plus élevés que dans les économies côtières, et les volumes des échanges sont de 60 % inférieurs. Ainsi, la mise en place d'infrastructures de transport transfrontalières dans les pays d'Afrique de l'Ouest permettrait de réduire considérablement les coûts de transport, en particulier pour les pays enclavés.

Par ailleurs, la zone CEDEAO est composée d'une zone de huit pays (UEMOA) ayant une monnaie commune (CFA) et d'une zone de sept autres pays (zone monétaire de l'Afrique de l'Ouest, ZMAO) dont chacun dispose de sa propre monnaie. D'un point de vue heuristique, plusieurs éléments expliquent la réduction des coûts de transaction qui pourrait résulter d'une intégration des infrastructures financières et monétaires de l'ensemble de la sous-région. Ce résultat est également étayé de façon empirique en termes d'accroissement des échanges intra-zone.

Une intégration des infrastructures financières et monétaires entraîne l'élimination des coûts de change, la réduction du coût du capital et l'amélioration de la comparabilité des prix et pourrait constituer un axe important de mobilisation des ressources régionales pour le financement des infrastructures.

Élimination des coûts de change. Une zone monétaire intégrée signifierait que les transactions ne nécessiteraient plus d'opérations de change entre les différentes monnaies des pays de la CEDEAO. Par conséquent, il résulterait une économie des ressources liées notamment aux marges des courtiers en devises⁵.

Réduction du coût du capital. La suppression du change entraîne naturellement une disparition du risque de change et une fusion des marchés des capitaux. La diminution du risque moyen engendrée par cet élargissement du marché des capitaux entraîne la réduction du coût du capital, favorable notamment aux investissements directs étrangers.

⁵ Par exemple, dans une étude effectuée par la Commission européenne, il apparaît que l'existence de l'euro permet d'économiser globalement 0,04 % du PIB, en moyenne, à travers le commerce entre les membres de l'Union, par l'élimination des coûts de change.

Transparence de comparaison de prix. En effet, les prix d'un même bien libellé dans différentes devises sont plus difficiles à analyser en raison de l'effet du change. La comparabilité des prix est donc améliorée par la disparition de la conversion des valeurs nominales. Ce gain en transparence des prix est un facteur propice à la concurrence et donc à la réduction des coûts.

La réduction des coûts des transactions issue d'une intégration des infrastructures financières et monétaires est corroborée par des résultats empiriques, notamment l'étude de Diandy (2007) qui analyse le commerce bilatéral entre les pays membres de la CEDEAO sur la période allant de 1997 à 2004. Il ressort de cette étude que l'appartenance à une union monétaire exerce une influence déterminante sur les échanges bilatéraux. En l'occurrence, le fait d'appartenir à l'UEMOA multiplie par un facteur d'environ 3 la valeur moyenne des transactions bilatérales. Diandy fait observer que ce résultat obtenu dans le contexte de la CEDEAO est conforme à la conclusion de l'étude de Frankel et Rose (2000), établie à l'échelle mondiale, selon laquelle les unions monétaires triplent en moyenne le commerce intra-zone.

La réduction des coûts des transactions, conjuguée à une stabilité financière et monétaire, est un facteur déterminant de la compétitivité des économies. Selon une étude réalisée par la BAD, les facteurs liés à l'offre, notamment les infrastructures et les compétences, constituent les principaux obstacles à la compétitivité en Afrique de l'Ouest. Selon l'Indice mondial de compétitivité 2010, les pays de la CEDEAO dans leur ensemble obtiennent une note moyenne de 3,50, qui les classe 120^e sur 139 pays, dans le quintile inférieur. Le pays le mieux classé est la Gambie (90^e) mais tous les autres se situent dans le quartile inférieur. Tous les pays de la CEDEAO, à l'exception de Cabo Verde, sont encore au stade de développement économique où les « exigences de base⁶ » déterminent la compétitivité.

2.4 Problèmes de financement des infrastructures régionales et appel aux innovations

Des programmes et des initiatives essentiels tels que le Programme pour le développement des infrastructures en Afrique (PIDA), le plan d'action pour le renforcement du commerce africain, et l'établissement de la zone de libre-échange continentale attendent encore d'être solidement financés (CEA, 2013).

Le développement des infrastructures sous-régionales en Afrique de l'Ouest devra être porté par un dispositif adapté en termes de financement mettant en œuvre une ingénierie financière et un cadre réglementaire adéquats, une politique active de la part des pouvoirs publics, et surtout des moyens humains, techniques et institutionnels nécessaires (Esso, 2015).

Les nouvelles tendances de financement des infrastructures régionales vont de l'incitation à l'investissement direct par le secteur privé, aussi bien étranger que local, à la promotion des diverses formes de partenariats public-privé, en passant par le développement de formes innovantes de mobilisation des ressources incluant les émissions d'emprunts obligataires sur le marché financier régional et international, la mobilisation des fonds d'investissement et le recours aux banques de développement. La tendance récente a aussi été caractérisée par des efforts de diversification des sources de financement, qui a mis en évidence le rôle de plus en plus visible des nouveaux partenaires, dont la Chine et les États arabes, dans le financement des infrastructures en Afrique de l'Ouest.

On distingue un schéma de spécialisation clair parmi les différentes sources de financement extérieures des infrastructures en Afrique et en Afrique de l'Ouest. Au niveau des secteurs, la participation privée est fortement concentrée sur les technologies de l'information et de la communication dont

⁶ Institutions, infrastructures, environnement macroéconomique, santé et éducation primaire.

la rentabilité financière est avérée. L'aide publique au développement tend à se focaliser sur les biens publics à forte dimension sociale, notamment les routes et l'eau. Beaucoup de fonds provenant des pays non membres de l'OCDE sont allés à l'énergie et, dans une moindre mesure, aux chemins de fer, deux secteurs fortement liés à l'industrie et au secteur minier. La participation du secteur privé a plutôt eu tendance à aller vers les pays à revenu intermédiaire et les pays riches en ressources, alors que les fonds en provenance des pays non membres de l'OCDE ont marqué leur préférence pour les pays riches en ressources, avec un lien fort entre les investissements dans l'infrastructure et l'extraction des ressources naturelles. L'aide publique au développement est allée de préférence aux États non fragiles à faible revenu qui ont des ressources nationales limitées mais des capacités institutionnelles adéquates. Les États fragiles ne semblent pas avoir obtenu une part équitable des ressources extérieures (Briceño-G., Smits et Foster, 2008).

Le financement innovant des infrastructures régionales devra principalement s'appuyer sur la mobilisation de davantage de ressources intérieures par une meilleure performance fiscale et l'amélioration de la qualité et l'efficacité de la dépense publique, la mise en place des outils financiers novateurs canalisant les épargnes des migrants, à l'exemple des obligations de la diaspora, en plus de la mobilisation des fonds verts et de la loterie internationale.

Une meilleure mobilisation des ressources intérieures bénéficiera de la poursuite des réformes fiscales visant à élargir l'assiette et améliorer la gouvernance fiscale tout en limitant la fuite illicite des capitaux. Les efforts visant à tirer parti des sources extérieures de financement devront tenir compte des exigences en matière de viabilité de la dette des pays (Esso, 2015). Les contraintes liées aux difficultés des contributions supplémentaires des budgets des États pourront amener à envisager des délais plus longs pour la réalisation des objectifs et promouvoir l'utilisation de technologies moins coûteuses. Les États devront impérativement s'attaquer aux trois facteurs principaux d'inefficacité de la dépense publique en infrastructures que sont le manque d'attention accordée à la maintenance, l'impossibilité de dépenser les fonds inscrits au budget, et les coûts cachés (Briceño-G., Smits et Foster, 2008). Les marchés locaux des capitaux devront jouer un rôle plus important dans le financement des infrastructures à travers des prêts consentis par des banques commerciales, certaines émissions d'obligations de sociétés et d'actions, ainsi que l'intervention d'investisseurs institutionnels, notamment les fonds de pension et les compagnies d'assurance.

La faisabilité de la mise en œuvre de mécanismes de financement innovants dépendra de la qualité de l'intermédiation financière au niveau sous-régional et exigera la définition des cadres institutionnels et réglementaires devant encadrer la mise en œuvre et la gestion de tels mécanismes.

Les nouvelles approches de développement et de financement des infrastructures devront associer autant que possible le secteur privé, soutenir les nouveaux instruments financiers et renforcer l'environnement réglementaire, y compris le climat des affaires. Les politiques de financement devront s'accompagner d'efforts visant à réduire autant que possible les risques budgétaires et préserver la viabilité globale de la dette, tout en se dotant des capacités nécessaires pour choisir et exécuter les projets complexes. Les États et groupements sous-régionaux devront s'investir davantage dans l'amélioration des cadres juridique et institutionnel et la modernisation des organismes de réglementation (FMI, 2014).

Pour mobiliser de façon efficiente des ressources pour les infrastructures régionales, l'Afrique de l'Ouest devra renforcer ses marchés financiers locaux qui demeurent peu développés, superficiels et de petite taille, et où le financement à long terme avec des échéances adaptées aux projets d'infrastructure est rare. La faible capacité des systèmes bancaires locaux reste un des obstacles structurels au financement des infrastructures qu'il faudra lever au niveau sous-régional.

2.5 Le développement des ressources humaines en appui aux infrastructures régionales

En réalité, le problème d'insuffisance des infrastructures en Afrique de l'Ouest n'est pas uniquement d'ordre financier, il est aussi lié au déficit de ressources humaines capables d'assurer une gestion efficace de ces infrastructures d'un point de vue technique et financier.

En effet, l'Afrique de l'Ouest, à l'image de l'Afrique subsaharienne dans son ensemble, souffre d'un déficit grave d'ingénieurs et dépend fortement d'expertise importée. Cette situation s'explique par trois raisons : une production insuffisante des institutions de formation, une qualité médiocre de l'enseignement et un manque d'expérience pratique parmi les diplômés. Pourtant l'Afrique présente des besoins de développement pressants qui exigent des ingénieurs. Il faudrait assurer, par exemple, que la construction d'infrastructures aille de pair avec la trajectoire de croissance économique de la région. Cette réalité concerne notamment les routes, les ponts, les bâtiments, les aéroports et les ports.

Selon plusieurs études, dont un rapport sur la qualité de l'enseignement en Afrique⁷, il faudrait environ 2,5 millions de nouveaux ingénieurs et techniciens rien que pour réaliser un seul des objectifs du Millénaire pour le développement, à savoir l'amélioration de l'accès à l'eau salubre et à l'assainissement.

À défaut de disposer de données quantitatives relatives à la situation des ressources humaines en Afrique de l'Ouest à même de porter les projets d'infrastructure, une description de l'état des lieux de la situation d'une catégorie professionnelle particulièrement importante dans la réalisation des infrastructures, les ingénieurs, sera effectuée sur la base d'informations issues de rapports d'études.

2.5.1 État des lieux de la formation des ingénieurs en Afrique

Trois rapports importants proposent un état des lieux de la formation des ingénieurs en Afrique. En 2012, la Royal Academy of Engineering a publié un rapport détaillé intitulé *Engineers for Africa: Identifying Engineering Capacity Needs in Sub-Saharan Africa*. Ce rapport se base sur un examen de la documentation existante, une enquête électronique auprès d'ingénieurs professionnels et de décideurs issus de 18 pays africains, ainsi que sur des entretiens avec des parties prenantes en ingénierie ayant l'expérience dans la conduite de projets dans différents pays africains (surtout des pays anglophones). En 2010, l'UNESCO a publié le rapport intitulé *Ingénierie : Enjeux et défis pour le développement*. Une autre étude, entreprise pour le compte du Réseau africain d'études de politique en matière de technologie, publiée en 2005, a évalué la capacité de l'enseignement en ingénierie au Nigéria, au Ghana et au Zimbabwe de façon à préparer les diplômés des écoles d'ingénieurs à leur rôle dans le développement industriel.

Sur la base de ces trois rapports, la situation de la formation d'ingénieurs en Afrique pourrait être résumée de la façon suivante :

- Il y a une pénurie d'ingénieurs, bien que des diplômés en ingénierie soient au chômage. Par exemple, le Nigéria produit 3 500 ingénieurs par an, un nombre modeste lorsqu'on le compare à celui de sa population, et beaucoup d'entre eux sont au chômage.

⁷ Rapport intitulé : « Améliorer la qualité de l'enseignement et de la formation des ingénieurs en Afrique », Sciences, Technologie et Compétences pour le Développement de l'Afrique, mars 2014.

- On observe un manque de financement pour l'achat d'équipement de laboratoire et pour l'appui d'autres installations, et les programmes de cours et les méthodes d'enseignement sont démodés.
- Il existe un déficit de professeurs disposant d'une expérience industrielle ; le recrutement et la rétention du personnel académique sont rendus difficiles par la médiocrité des salaires et des conditions de travail.
- Les partenariats entre les universités et les industries sont faibles, et il manque d'opportunités en matière d'expérience industrielle pour les étudiants ingénieurs.
- Les diplômés tendent à avoir de faibles compétences en matière de gestion, de compétences entrepreneuriales et de communication.
- Les femmes sont sous-représentées dans les institutions d'ingénierie ; elles représentaient en 2005 moins de 10 % de la population estudiantine au Ghana, au Nigéria et au Zimbabwe.
- Les statistiques et indicateurs en matière d'ingénierie au niveau national ne sont pas suffisamment disponibles.
- Il faut développer la prise de conscience du public quant au rôle de l'ingénieur en tant que moteur de développement et d'innovation sociaux et économiques.

Par extrapolation, ce sont ces mêmes raisons qui expliquent l'inadéquation des ingénieurs en quantité et en qualité en Afrique, qui fondent également l'insuffisance de ressources humaines capables de porter les projets d'infrastructures en Afrique de l'Ouest.

Face à cette situation, des recommandations peuvent être formulées dans le but de combler le déficit de main-d'œuvre qui vient aggraver le problème de disponibilité de ressources pour la réalisation des infrastructures en Afrique de l'Ouest.

2.5.2 Actions visant à développer les ressources humaines en appui aux infrastructures

Ces recommandations portent sur l'analyse de la situation des ressources humaines, le système de formation et les politiques d'accompagnement.

Évaluation et planification

Plusieurs pays africains comme l'Éthiopie, le Mozambique, le Rwanda et le Sénégal ont évalué leurs besoins en matière de compétences. Certains ont également élaboré des plans spécifiques en matière de ressources humaines. La mise en œuvre réussie de tels plans demande une amélioration de la qualité et de la régularité des données nationales en matière d'emploi et de production institutionnelle. Elle demande également des mécanismes institutionnels au sein de plusieurs ministères de façon à évaluer la demande de l'industrie.

Qualité et pertinence de la formation

Le paradoxe est que, malgré une pénurie d'ingénieurs en Afrique, de nombreux diplômés en ingénierie restent sans emploi ou sous-employés. La mauvaise qualité des formations d'ingénieurs est la principale raison de cette situation. En outre, les institutions existantes doivent mettre à niveau leurs infrastructures et leurs laboratoires. En effet, les institutions africaines d'enseignement

supérieure financées sur des fonds publics ont, pendant plusieurs décennies, souffert d'un manque d'investissement et leurs infrastructures se sont détériorées. Par ailleurs, les programmes de cours en ingénierie doivent également être revus et les chargés de cours doivent être mieux formés.

2.5.3 Politiques gouvernementales favorables et formations au niveau régional

Des politiques industrielles axées sur la création d'emplois, le développement des entreprises et l'amélioration de l'acquisition des compétences sont nécessaires.

En outre, les initiatives régionales récentes qui visent à relever certains des défis de l'ingénierie en Afrique doivent être appuyées, maintenues et étendues. L'harmonisation des approches et la collaboration entre les institutions africaines ont des dimensions communes importantes. En plus des contraintes budgétaires, le développement du secteur des infrastructures au niveau sous-régional souffre de la faiblesse des systèmes d'information y relatifs. Sans informations fiables, il demeure difficile d'évaluer le succès des interventions antérieures, de déterminer les priorités dans l'allocation des ressources actuelles et d'élaborer un cadre de référence pour la mesure des progrès futurs. La qualité et la quantité des données sont extrêmement faibles, ce qui limite la capacité de la sous-région, comme l'Afrique entière d'ailleurs, à faire le suivi et l'évaluation de sa performance.

2.6 Une approche plus globale et intégrée dans le renforcement des liens entre infrastructures régionales et zone de libre-échange en Afrique de l'Ouest

L'existence d'une zone de libre-échange ne peut être renforcée que si sont mises en place des mesures de facilitation du commerce propres à réduire les obstacles aux échanges commerciaux, ainsi qu'un environnement commercial stable et prévisible, si les restrictions à la libre circulation des personnes et de biens sont éliminées. Une politique industrielle ambitieuse permettant de rentabiliser les infrastructures et renforcer les capacités de production régionales est cruciale, tandis que les politiques d'approfondissement de l'intermédiation financière et de renforcement des ressources humaines doivent être au cœur du développement des infrastructures en appui à l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest.

Une vision globale, intégrée et holistique s'impose donc dans la consolidation des liens entre ces deux aspects de l'intégration régionale, les infrastructures et la zone de libre-échange, qui se renforcent mutuellement dans une sorte de causalité bidirectionnelle.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La CEDEAO, à travers le Programme communautaire de développement, reconnaît le rôle de l'intégration régionale pour répondre à l'enclavement et à la fragmentation qui empêchent de nombreux pays de bénéficier d'économies d'échelle. La zone de libre-échange ouest-africaine porte en elle des espoirs en termes de consolidation de la compétitivité, de promotion de la croissance, de diversification économique et de renforcement des flux commerciaux intra-régionaux, qui devraient se traduire par une amélioration des conditions de vie des populations. L'intégration pourrait jouer un rôle capital en tant que levier du développement industriel et consolider la paix et la sécurité dans la sous-région.

Le développement des infrastructures constitue l'un des principaux défis dans la promotion du commerce intra-régional en Afrique de l'Ouest. Les infrastructures médiocres ou l'absence complète de celles-ci compliquent la logistique commerciale et rendent les échanges commerciaux physiquement difficiles, voire impossibles, indépendamment du régime commercial adopté.

Au niveau continental, l'Agenda 2063 de l'Union africaine confirme la nécessité d'infrastructures de classe mondiale pour le développement africain. La réalisation des ambitions de la CEDEAO d'accroître progressivement les échanges intra-communautaires, pour les porter de moins de 12 % à 40 % en 2030, dépendra largement de la capacité de la sous-région de se doter des infrastructures nécessaires pour réduire le coût des affaires et accroître la compétitivité.

Le diagnostic des infrastructures régionales, en matière de transport, d'énergie et de TIC en Afrique de l'Ouest est sans équivoque : la sous-région souffre d'un important retard infrastructurel, ses réseaux nationaux manquent d'interconnexions régionales et les coûts de fourniture de services sont élevés pour une qualité faible.

Bien que la route concentre l'essentiel du transport intérieur dans la sous-région, le réseau routier et sa densité demeurent largement inférieurs à ceux de l'Afrique australe, par exemple. La sous-région est résolument inscrite dans la promotion des corridors de transport, mais ces derniers restent sujets à un certain nombre de goulots d'étranglement, notamment : les retards criants dans la fourniture des services de transport, des insuffisances liées à la qualité des infrastructures, une faible harmonisation des politiques et pratiques entre pays, une forte informalité des activités, d'innombrables cas de pratiques collusoires de l'industrie, des surcharges à l'essieu, des prélèvements illicites et corruptions justifiant des tarifs de transport élevés.

Le réseau ferroviaire sous-régional, essentiellement hérité de la période coloniale, est long de 9 715 km et présente une densité de 1,9 km/1000 km², inférieure à la moyenne africaine – qui s'élève à 2,5 km/1000 km² – et figure parmi les densités les plus faibles au monde.

Le secteur a longtemps souffert du relâchement des investissements publics et de la mauvaise gouvernance. Ses infrastructures présentent des signes de vieillissement, voire d'obsolescence, et souffrent de l'inadaptation aux conditions d'exploitation des trains modernes, ainsi que d'une faible harmonisation de la qualité entre pays.

Afin d'améliorer la compétitivité du réseau ferroviaire, la plupart des États africains ont procédé à la mise sous concession des chemins de fer jadis soumis au monopole d'État. Ces concessions ont eu des effets positifs, notamment en matière de création d'emplois et d'augmentation de la productivité et du volume du trafic, en dépit de la mauvaise performance financière des entreprises concernées.

L'Afrique de l'Ouest compte de nombreux ports mais aucun d'eux ne joue véritablement le rôle de hub maritime. Malgré une bonne dynamique de croissance durant la décennie passée, le réseau portuaire sous-régional affiche un trafic de conteneurs déséquilibré, ne bénéficiant que faiblement des avantages d'un transport multimodal intégré. Avec des infrastructures moins compétitives, ces ports sont des plus coûteux et demeurent confrontés à des questions de sécurité des routes maritimes.

Pour faire face aux problèmes de faible performance portuaire, les gouvernements ont entamé des réformes du secteur faisant appel à une participation accrue du secteur privé.

Le marché intérieur du transport aérien de la zone CEDEAO est le plus vaste de l'Afrique après celui de l'Afrique australe tandis que son marché intra-africain est relativement faible.

L'un des défis auquel fait face le système aérien en Afrique de l'Ouest demeure la sécurité, dans un contexte où la majorité de la flotte est vieillissante. La CEDEAO n'a pas non plus enregistré de progrès remarquables dans l'adoption des mesures significatives allant dans le sens d'une libéralisation des services aériens, mais certains blocs de la région ont accompli des progrès considérables.

En Afrique de l'Ouest, on estime à plus de 175 millions le nombre de personnes ne pouvant accéder à aucun type d'approvisionnement électrique. L'important potentiel énergétique de la sous-région demeure inexploité, en dépit d'un certain nombre d'initiatives. Le potentiel hydroélectrique, estimé à 26 860 MW, n'est exploité qu'à hauteur de 16 % malgré la prédominance, à plus de 65%, de l'hydroélectricité dans le bouquet énergétique de la sous-région.

Les besoins énergétiques demeurent énormes et la demande d'énergie de la CEDEAO est quasi directement proportionnelle à la croissance économique. Les besoins en dépenses dans l'énergie en Afrique sont estimés à 40,6 milliards de dollars pendant la période 2006-2015, le pool Afrique de l'Ouest concentrant à lui seul 12,3 milliards de dollars, soit 30 % du total africain.

Les services de télécommunication défectueux ont tendance à cloisonner les États ouest-africains les uns par rapport aux autres. Des services de communication difficilement accessibles, surtout pour les télécommunications internationales, et une dépendance extrême à l'égard des technologies satellitaires coûteuses sont autant de contraintes qui limitent la capacité du sous-secteur à promouvoir le commerce intra-régional.

Les récents investissements privés dans les réseaux de fibres optiques connectant de plus en plus la sous-région au reste du monde ne se sont pas traduits par une amélioration tant attendue de la qualité, de la compétitivité et de l'accès aux services.

La sous-région présente un faible taux de pénétration des services de téléphonie fixe avec des inégalités géographiques criantes, doublées d'infrastructures peu fiables et obsolètes dans certains pays. Le secteur de la téléphonie mobile, quant à lui, demeure des plus dynamiques avec un marché nettement plus concurrentiel et dominé par quelques acteurs étrangers. Les connexions Internet demeurent faibles et leurs chaînes de valeur pauvres en maillons industriels, et présentent des coûts d'accès élevés.

Plusieurs actions ont été entreprises par la CEDEAO et l'UEMOA dans l'optique du développement des infrastructures régionales et de l'optimisation de leur contribution au renforcement de la zone de libre-échange. Le PIDA fournit un cadre stratégique visant à combler le déficit infrastructurel en Afrique mais à ce jour, la réalisation de ses ambitions en Afrique de l'Ouest est mise à mal par des contraintes de financement.

La sous-région et les pays doivent renforcer la mise en œuvre du PIDA en levant les contraintes financières entravant l'exécution des projets et programmes. Une telle exigence nécessite l'amélioration du cadre institutionnel de chaque État grâce à une législation claire, qui respecte le droit des affaires et assure la transparence des marchés publics, une meilleure gestion macroéconomique ainsi que la stabilité sociopolitique.

La CEDEAO et l'UEMOA devront poursuivre les efforts de promotion d'un dispositif adapté en termes de financement mettant en œuvre une ingénierie financière et un cadre réglementaire adéquats pour promouvoir les mécanismes innovants de financement des infrastructures régionales. Une telle approche devra promouvoir une participation accrue du secteur privé, étranger et local, les partenariats public-privé, ainsi que le développement des autres formes de mobilisation des ressources, dont les émissions d'emprunts obligataires sur le marché financier régional et international, la mobilisation des fonds d'investissement et le recours aux banques de développement et aux investisseurs institutionnels.

La mise en œuvre du PIDA devra s'appuyer sur la mobilisation de davantage de ressources intérieures à travers une meilleure performance fiscale, l'amélioration de la qualité de la dépense publique et la mise en place des outils financiers novateurs canalisant l'épargne des migrants et d'autres modes de financement émergents, tout en limitant la fuite illicites des capitaux.

Les efforts visant à tirer parti des sources extérieures de financement devront renforcer la dynamique actuelle de diversification des ressources, tout en tenant compte des exigences en matière de viabilité de la dette des pays.

La CEDEAO et les États membres devront renforcer l'EEEOA par une législation modernisée et un développement des mécanismes innovants et transparents de contractualisation et de partenariat public-privé, consolider les efforts pour la bonne gouvernance au sein des institutions publiques et améliorer le cadre juridique et réglementaire afin d'attirer plus d'investisseurs et encourager un meilleur fonctionnement du marché de l'énergie.

Pour un développement global et intégré des infrastructures régionales, la CEDEAO et les États membres devront aller au-delà de la provision des infrastructures matérielles (hard infrastructure) par la promotion de la construction et la réhabilitation des infrastructures régionales et améliorer la dimension immatérielle (soft) des infrastructures régionales en mettant l'accent sur la qualité et la gestion des infrastructures et des services y afférents et sur la facilitation du commerce intra-régional.

La CEDEAO devra poursuivre l'intégration des infrastructures au moyen d'investissements physiques supplémentaires et consolider le développement d'un marché sous-régional viable des services y relatifs à travers une harmonisation des politiques et la mise en place d'un cadre juridique et des dispositions réglementaires en vue de la promotion d'un marché unique et libéralisé. La sous-région devra impérativement améliorer sa capacité institutionnelle en vue d'une meilleure régulation des infrastructures régionales et renforcer la prise en compte des initiatives sous-régionales et régionales dans le processus de développement infrastructurel au niveau national.

La CEDEAO devra encourager les pratiques de mutualisation et d'interconnexion des infrastructures pour réduire les coûts et faire face aux disparités géographiques dans la répartition des infrastructures, entre les zones rurales et urbaines, au niveau national, et entre les pays côtiers et non-côtiers, au niveau sous-régional.

La CEDEAO, l'UEMOA, la CEA, les États membres et autres acteurs pertinents devront renforcer le développement des ressources humaines, notamment par la promotion de la formation des

ingénieurs en appui aux infrastructures régionales pour résoudre la question épineuse du déficit des capacités nécessaires à une gestion efficace et efficiente des projets et programmes. Ils devront en outre renforcer les systèmes d'information sur les infrastructures et l'intégration régionale aux niveaux sous-régional et national en tant qu'outil d'appui à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi-évaluation de projets et programmes régionaux d'infrastructures et de développement.

Le développement des infrastructures régionales et la consolidation de leur contribution à la zone de libre-échange devront se concevoir dans une approche plus globale et intégrée comprenant les mesures de facilitation du commerce, un environnement commercial stable et prévisible et l'élimination des restrictions à la libre circulation des personnes et des biens, une politique industrielle ambitieuse et un approfondissement de l'intermédiation financière sous-régionale, en plus de la fourniture traditionnelle des infrastructures physiques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ackah, Charles et Oliver Morrissey (2005). Trade Policy and Performance in Sub-Saharan Africa since the 1980s. Economic Research Working Paper n°78. Tunis: Banque africaine de développement.

Amjadi, Azita et Alexander J. Yeats (1995). Have transport costs contributed to the relative decline of Sub-Saharan African exports? Some preliminary experimental evidence. World Bank Policy Research Working Paper n°1559. Washington, D.C. : Banque mondiale.

Banque africaine de développement (2013). Connecter l'Afrique : Évaluation des avancées en direction des objectifs du Sommet Connecter l'Afrique. Tunis.

Banque africaine de développement, Organisation de coopération et de développement économiques et Commission économique pour l'Afrique (2010). Perspectives économiques en Afrique 2010. Paris : Organisation de coopération et de développement économiques.

Banque africaine de développement, Organisation de coopération et de développement économiques et Programme des Nations Unies pour le développement (2014). Perspectives économiques en Afrique 2014 : Les chaînes de valeur mondiales et l'industrialisation de l'Afrique. Paris : Organisation de coopération et de développement économiques.

Banque mondiale (2010). Infrastructures africaines : Une transformation impérative. Washington, D.C.

Briceño-G., Cecilia, Karlis Smits et Vivien Foster (2008). Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique. Financement de l'infrastructure publique en Afrique subsaharienne : scénarios, problèmes et options. Washington, D.C.: Banque mondiale.

Buys, Piet, Uwe Deichmann et David Wheeler (2006). Road Network Upgrading and Overland Trade Expansion in Sub-Saharan Africa. World Bank Policy Research Working Paper n°4097. Washington, D.C.: Banque mondiale.

Commission de l'Union africaine (2009). État de l'intégration en Afrique. Addis-Abeba.

Commission économique pour l'Afrique (2013). Rapport de la huitième session du Comité du commerce, de la coopération et de l'intégration régionale.

Commission économique pour l'Afrique et Union africaine (2008). État de l'intégration régionale en Afrique III : Vers l'intégration monétaire et financière en Afrique. Addis-Abeba : Commission économique pour l'Afrique.

_____ (2009). Rapport économique sur l'Afrique 2009 : Développer l'agriculture en Afrique par des chaînes de valeur régionales. Addis-Abeba : Commission économique pour l'Afrique.

Commission économique pour l'Afrique, Union africaine et Banque africaine de développement (2010). État de l'intégration régionale en Afrique IV : Développer le commerce intra-africain. Addis-Abeba : Commission économique pour l'Afrique.

_____ (2012). État de l'intégration régionale en Afrique V: Vers une zone de libre-échange continentale africaine. Addis-Abeba : Commission économique pour l'Afrique

Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (2010). Politique industrielle commune de l'Afrique de l'Ouest.

_____ (2012). Rapport annuel 2012 : Intégration et stabilité politique en Afrique de l'Ouest. Abuja.

_____ (2013a). Rapport de l'atelier sur l'état d'avancement du Livre Blanc de la CEDEAO (Bissau, 11-13 septembre).

_____ (2013b). Rapport du Forum régional de la régulation de l'électricité en Afrique de l'Ouest (Banjul, 20-21 novembre).

Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest, Centre régional pour les énergies renouvelable et l'efficacité énergétique (2012). Politique régionale sur l'efficacité énergétique de la CEDEAO. Praia.

Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest et Union économique et monétaire ouest-africaine (2006). Livre blanc pour une politique régionale.

Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (2009). Le développement économique en Afrique : Renforcer l'intégration économique régionale pour le développement de l'Afrique. Numéro de vente : F.09.II.D.7.

_____ (2011). Étude sur les transports maritimes 2011. Numéro de vente : F.11.II.D.4.

Diallo Iam, Mamadou (2013). Déficit des politiques d'interconnexion : Cas du Mali. Internet Society Mali, Présentation au Forum africain sur les points d'échange Internet (Casablanca, 2-5 septembre).

Diandy, Idrissa Yaya (2007). Consommation d'électricité et croissance dans l'UEMOA : une analyse en termes de causalité. Mémoire présenté à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

Esso, Loesse J. (2015). Mécanismes de financement des infrastructures en Afrique de l'Ouest. Présentation durant la réunion ad-hoc du groupe d'experts sur « Les infrastructures régionales en Afrique de l'Ouest : État de lieux, enjeux et impact sur la zone de libre échange » (Dakar, 16-17 mars).

FAOSTAT (2014). Bases de données statistiques sur le commerce, la production, la consommation et l'utilisation des denrées alimentaires dans les pays africains. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Fonds monétaire international (2014). Perspectives économiques régionales. Afrique subsaharienne : Maintenir le cap. Washington, D.C.

Frankel, Jeffrey A. et Andrew K. Rose (2000). Estimating the effect of currency unions on trade and output. NBER Working Paper 7857. Cambridge, MA : National Bureau of Economic Research.

Groupe d'études africaines de l'Université autonome de Madrid (2014). Les processus d'intégration régionale de la CEDEAO et la coopération internationale. Madrid : Agence espagnole de coopération internationale pour le développement.

Guillaumont, Patrick, Anne-Marie Geourjon et Samuel Guérineau (2012). Évaluation des gains attendus de l'intégration économique régionale dans les pays africains de la Zone franc, Fondation pour l'étude et la recherche sur le développement international (FERDI).

Harelimana, Jean-Baptiste (2014). Sommet États-Unis / Afrique: Financer les infrastructures énergétiques en Afrique pour soutenir l'émergence africaine. Note d'analyse. Institut Afrique Monde.

Hartmann, Olivier (2010). Comment les pays enclavés s'articulent-ils à la mondialisation ? Afrique contemporaine, n° 234, 2010/2, p. 41-58.

Institut Panos Afrique de l'Ouest (2011). Libéralisation internationale du commerce des services TIC : Enjeux pour le secteur privé et implications pour la mise en œuvre des politiques publiques en Afrique de l'Ouest. Rapport d'évaluation consolidé.

Kouo, Dibongue (2007). Présentation sur le Livre blanc de la CEDEAO et de l'UEMOA. Atelier sur l'électrification rurale (Yaoundé, 18-20 avril).

Limao, Nuno et Anthony J. Venables (2001). Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs, and Trade. The World Bank Economic Review, vol. 15, n° 3, p. 451-479.

Mohamedbhai, Goolam (2014). Improving the Quality of Engineering Education in Sub-Saharan Africa.

Olievschi, Vasile Nicolae (2013). Transport ferroviaire : Schéma d'analyse pour améliorer la performance du rail en Afrique subsaharienne. Document de travail n°94, Programme de politiques de transport en Afrique (SSATP).

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (2010). Engineering: Issues, Challenges and Opportunities for Development. Paris.

Performances Management Consulting (2007). Les télécommunications en Afrique : Panorama, problématiques, enjeux et perspectives.

Pozzo di Borgo, Pierre (2011). A Balance between Public and Private Sector Roles: the Key to a Successful Rail Concession. Private Sector and Development, n°9, mars.

Programme des Nations Unies pour le développement (2011). Intégration régionale et développement humain : une voie pour l'Afrique. New York.

Programme infoDev et Union internationale des télécommunications (2010). ICT Regulation Toolkit. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.668.html>.

Ranganathan, Rupa, et Vivien Foster (2011). ECOWAS's Infrastructure: A Regional Perspective. World Bank Policy Research Working Paper, n°5899. Washington, D. C. : Banque mondiale.

Rosnes, Orvika et Haakon Vennemo (2008). Monter en puissance : Chiffrer les besoins d'investissement dans l'énergie en Afrique australe et orientale. Document de référence 5 des Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique. Washington, D.C.: Banque mondiale.

Royal Academy of Engineering (2012). Engineers for Africa: Identifying Engineering Capacity Needs in Sub-Saharan Africa. Londres.

Schumann, Robert, et Michael Kende (2013). Supprimer les obstacles au développement d'Internet en Afrique : suggestions pour améliorer la connectivité. Analysis Mason et Internet Society.

Singapour, Infocomm Development Authority (2004). IDA Increases Competition in International Telecoms Services. Communiqué de presse, septembre.

Teravaninthorn, Supee, et Gaël Raballand (2009). Le prix et le coût du transport en Afrique: Étude des principaux corridors. Washington, D.C. : Banque mondiale.

Union africaine (2012). Intensification du commerce intra-africain : Questions liées au commerce intra-africain, Plan d'action proposé pour l'intensification du commerce intra-africain, cadre pour l'accélération de la mise en place d'une Zone de libre-échange continentale. Rapport de la dix-huitième session ordinaire de la Conférence de l'Union africaine (Addis-Abeba, 29-30 janvier).

_____ (2014). Agenda 2063 : L'Afrique que nous voulons. Addis-Abeba.

Union internationale des télécommunications (2006). Illegal VoIP Operators Arrested at Walvis Bay over the Weekend. RegulatoryNewsLog, 17 septembre.

_____ (2008). African Telecommunication/ICT Indicators 2008: At a Crossroads. Genève.

_____ (2009a). Harmonisation réglementaire des TIC : Étude comparée des initiatives régionales. Projet HIPSSA.

_____ (2009b). Interconnection Agreements and Charges/Reference Interconnection Offer (RIO).

_____ (2010). Measuring the Information Society 2010. Genève.

_____ (2013). Étude sur la connectivité internationale d'Internet en Afrique subsaharienne. Genève.

Vignal, Leïla (2004). Une métropole des marges de la mondialisation : L'exemple du Caire. Esprit, n°3-4, mars-avril. Paris

West Africa Trade Hub (2010). Le transport routier vers les pays enclavés de l'Afrique de l'Ouest : structure et fonctionnement du marché. Rapport technique n°32.

